

Chris Sonko

Brukeradopsjon i Forbindelse med Implementasjon av Office 365 og SharePoint

Masteroppgave i IKT-basert samhandling
Veileder: Torstein Elias Løland Hjelle
Trondheim, mai 2017

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet
Fakultet for informasjonsteknologi og elektroteknikk
Institutt for datateknologi og informatikk

Forord

Denne masteroppgaven markerer avslutningen av mitt studium innen IKT-basert samhandling ved NTNU, institutt for datateknologi og informatikk. Jeg er svært interessert i de mulighetene teknologi har til å forbedre måtene vi jobber på. Både i arbeidet med masteroppgaven og i andre prosjekter på skolen har jeg sett hvor viktig teknologien er og hvorfor det er viktig å se sammenhengen mellom teknolog, forretning og individer. Dette prosjektet har gitt meg muligheten til å jobbe med en viktig problemstilling som ikke bare er et rent teknisk problem.

Det har vært spennende å utforske et så viktig tema, og å snakke med folk i så mange ulike stillinger i Atea og hos deres kunder.

Jeg ønsker å rette en takk til min veileder Torstein Elias Løland Hjelle som har hjulpet til med mange gode råd underveis. Jeg vil også takke Atea for muligheten til å utforske denne problemstillingen, og Terje André Tronstad som har vært min kontaktperson i bedriften. En spesiell takk til Damla Tertemiz som hver dag har vært støttende og gitt en hjelpende hånd når det har trengtes.

Til slutt vil jeg takke alle som har stilt til intervju og gitt gode og lærerike innspill.

Abstract

Technology is playing an increasingly important role for businesses. At the same time, the amount of available data, information and knowledge is ever increasing. Managing and sharing this knowledge has become an area of focus and therefore collaboration has become very important. Businesses are investing large sums in technology for supporting collaboration. Problems related to materialization of gains are often connected to end-user adoption because good technology will not help a business if the people working there won't use it. This is especially important for collaboration technology where the benefits for end-users typically goes up as the number of users go up. This thesis looks at the IT-consultant firm Atea and their collaboration groupware system which is based on Office 365 and SharePoint. The thesis seeks to answer the question: How can we, during and after the implementation of Office 365 and SharePoint, make sure that the new technology will be used?

To answer this question, internal documents from Atea was analysed and 9 interviews was conducted. The informants were end-users but at the same time many of them were involved in implementation projects of the collaboration technology. 6 of the informants were employees at Atea, 2 were from different customer businesses and 1 was from a business with no ties to Atea.

The findings indicate that early information to users and end user training play an important role in user adoption. Information to end user should be given in advance of implementation where those affected by the change learns what is going to happen and why. End user training plays an important role. When training super users, one should make sure to involve the right individuals and choose people genuinely interested in the technology. Furthermore, one should focus on achieving critical mass early in the implementation process by promoting talk about the technology on company news sites, discussion boards etc.

Sammendrag

Teknologi spiller en stadig økende rolle for bedrifter. Samtidig oppleves en økende grad av tilgjengelig data, informasjon og kunnskap. Forvaltning og deling av denne kunnskapen har fått et økt fokus og samhandling har derfor blitt svært viktig. Bedrifter bruker store summer på teknologi som skal støtte samhandling. Problemer som oppstår i forbindelse med gevinstrealisering er ofte forbundet med brukeradopsjon. God teknologi hjelper ikke en bedrift dersom det ikke blir brukt av de ansatte. Dette er spesielt viktig for samhandlingsteknologi hvor nytten for brukere ofte øker i takt med antall andre brukere. Denne oppgaven tar utgangspunkt i IT-konsulentbedriften Atea og deres samhandlingsløsning som baserer seg på Office 365 og SharePoint. Oppgaven forsøker å svare på spørsmålet: Hvordan kan man i løpet av- og etter implementasjonen av Office 365 og SharePoint, sikre at de nye verktøyene blir tatt i bruk?

For å svare på problemstillingen har interne dokumenter fra Atea blitt analysert og det har blitt gjennomført 9 intervjuer. Informantene var sluttbrukere samtidig som flere av dem var involvert i implementering av samhandlingsløsningen. 6 av de som ble intervjuet var fra Atea, 2 var fra hver sin kundebedrift og 1 var fra en bedrift uten tilknytning til Atea.

Resultatene tyder på at informasjon og opplæring spiller en sentral rolle i brukeradopsjon. Informasjon bør gis i forkant av implementeringen hvor de berørte får vite hva som skal skje og hvorfor det skal skje. Opplæringen av sluttbrukere er viktig. Der hvor det gjøres opplæring av superbrukere bør man involverer riktige mennesker, og velge noen som virkelig er interessert i teknologien. Videre bør det tidlig rettes et fokus på å oppnå kritisk masse ved å involvere innflytelsesrike brukere tidlig i prosjektet og ved å skape snakk om det nye systemet på nyhetssider, diskusjonsfora og lignende.

Innhold

Forord	1
Abstract.....	2
Sammendrag	3
Figurer	6
Tabeller	6
Vedlegg	6
Begreper.....	7
1.Bakgrunn	8
2.Problemstilling	9
3.CASE	10
3.1 SharePoint	10
3.2 Office 365	12
3.3 AteaRapid	13
3.4 Implementasjon av Atea Rapid intranett.....	13
3.5 Opplæring.....	16
4.Teori	18
4.1 The Magic Bullet Theory	18
4.2 Endringskurven.....	18
4.3 Teknologiske rammer	21
4.4 Theory of Reasoned Action	21
4.5 Theory of Planned Behaviour	23
4.6 Technology Acceptance Model.....	24
4.6.1 TAM 2	25
4.7 Kritisk masse.....	27
4.8 Opplæring.....	29
4.9 Awareness	30
5. Metode.....	33
5.1 Intervju som metode	33
5.2 Utvalg	34
5.3 Gjennomføring av intervju	34
5.4 Transkribering og koding	35
5.5 Dokumentanalyse.....	37
5.6 Kvalitet på forskningen	38
6. Resultater	40

6.1	Hvor mye løsningen blir brukt	40
6.2	Hvordan løsningen blir brukt.....	41
6.3	Oppfattede fordeler	43
6.4	Oppfattede utfordringer.....	45
6.5	Opplæring.....	47
6.5.1	Opplæring for kunder	47
6.5.2	Opplæring internt i Atea.....	49
6.5.3	Opplæring sett fra kundenes ståsted	49
6.6	Andre systemer	50
6.6.1	Andre systemer i Atea	50
6.6.2	Andre systemer hos kundebedrifter og bedrift 3	51
6.7	I hvilken grad samhandlingsløsningen oppfattes som obligatorisk	52
6.8	Bruk av gamle og utdaterte rutiner	53
6.9	Prosjektarbeid i Atea	53
6.10	Implementasjon av løsningen.....	54
6.11	Oppsummering.....	55
7.	Diskusjon	56
7.1	Opplæring.....	56
7.2	Kritisk masse.....	58
7.3	Oppfattede fordeler	59
7.4	Oppfattede utfordringer.....	61
7.5	Andre systemer	62
7.6	Oppfattet nytte	63
7.7	Oppfattet brukervennlighet	65
7.8	Organisatoriske betraktninger.....	65
7.9	Implementering av løsningen	66
7.10	Oppsummering.....	67
8.	Styrker og begrensinger	69
9.	Konklusjon.....	71
9.1	Videre forskning	72
10.	Litteraturliste.....	73
	Bakgrunn og formål	77
	Hva innebærer deltakelse i studien?	77

Figurer

Figur 1	20
Figur 2	22
Figur 3	23
Figur 4	25
Figur 5	26
Figur 6	29
Figur 7.	29
Figur 8.	30
Figur 9	36
Figur 10	37

Tabeller

Tabell 1 - Begreper	7
Tabell 2 - Tegn brukt i koding	35

Vedlegg

- Vedlegg 1 - Forespørsel om deltakelse i forskningsprosjekt
- Vedlegg 2 – Temaliste for intervju

Begreper

Tabell 1 viser noen tekniske begreper brukt i denne oppgaven.

Tabell 1 - Begreper

Uttrykk	Definisjon
Samhandlingsløsning/ Gruppevare	Datateknologi som støtter sosiale gruppeprosesser.
CSCW	Datastøttet samarbeid (Computer-supported cooperative work)
App	Program/applikasjon
Nettsky/sky	Dataprosessering og datalagring til programvare på eksterne tjenere som er knyttet til internett
VPN	Virtual Private Network. Skaper sikre «tuneller» fra punkt til punkt via internett
AD	Active Directory: Microsofts katalogtjeneste for håndtering av brukere, brukerrettigheter og ressurskontroll.
Sync	Synkronisere/synkronisering
Tynnklient	En datamaskin som er avhengig av en tjener for å fungere

1. Bakgrunn

Endring er en sentral del av livet. Man møter nye folk, mister venner, flytter til en ny by eller får en ny jobb. I mange tilfeller kan slike avbrudd i normaltstanden være utfordrende og vanskelig. Endring i organisasjoner er ikke noe unntak. For organisasjoner er endring nå viktigere enn noen gang før. Den siste tiden har vært preget av globalisering, enorme teknologisprang og en digitalisering av samfunnet. Dette har ført til en økt konkurranse og strengere krav for å oppnå kommersiell suksess. I tillegg til dette har vi blitt høyere utdannet og dermed blitt mer krevende arbeidstakere og forbrukere. En nokså vanlig form for endring i organisasjoner i dag er utbytte og oppdatering av informasjonssystemer.

Mange av disse systemene bruker vi til innhenting, lagring og deling av informasjon. Informasjon er gull verdt for bedrifter i dag og hvordan bedrifter skaper, deler og samhandler med informasjon kan være avgjørende for om de klarer seg eller ikke. Skybaserte tjenester og -produkter har de siste årene fått en sterkere og sterkere tilstedeværelse. Man skal ikke lengre laste ned applikasjoner og installere de på maskiner, man leier de heller inn som tjenester. Hvor bedrifter før hadde hver sin server stående på et rom, leier de nå inn serverkapasitet hos selskaper som har gigantiske datasentre. Denne overgangen innebærer store endringer for mange bedrifter og ikke minst for mange mennesker.

I Norge brukes det milliarder av kroner hvert år på IT, og organisasjonene som bruker disse pengene forventer å få noe igjen for dette. Alt for vanlig er det at innkjøp av nye programvareløsninger, etter implementasjon, ikke resulterer i de gevinstene man var ute etter. Ofte er dette et resultat av at menneskene som var ment til å bruke den nye teknologien velger å ikke bruke den eller at de bruker den på feil måte. Brukeradopsjon er derfor svært viktig å ta hensyn til ved implementasjon av IT-systemer.

2. Problemstilling

På grunn av viktigheten av samhandling og de store summene som brukes på teknologi for å støtte det, er det er ønskelig å finne ut hvordan man, underveis og i etterkant av en implementering av Office 365 og SharePoint kan sikre at de nye verktøyene tas i bruk av sluttbrukerne. Problemstillingen deles inn i følgende forskningsspørsmål:

Forskningsspørsmål 1: Hva er årsaken til at enkelte ansatte hos bedriftene i denne oppgaven bruker Office 365 og SharePoint lite eller ikke i det hele tatt?

Forskningsspørsmål 2: Hvilke utfordringer finnes for bedrifter som skal ta i bruk Office 365 og SharePoint levert av Atea?

Forskningsspørsmål 3: Hva kan gjøres for å møte noen av disse utfordringene?

At det eksisterte et problem med brukeradopsjon var visst før dette forskningsprosjektet startet og var en pådriver for å starte prosjektet. Bruksstatistikker viste at de nye verktøyene ikke ble tatt i bruk av alle og det er derfor viktig å forsøke å finne årsaken til dette. Det er det som er forskningsspørsmål 1. I forskningsspørsmål 2 legges det vekt på å avdekke utfordringer knyttet til implementasjon og bruk av samhandlingsløsningen. Dette vil si utfordringer knyttet til både implementasjonsprosjektet og til tiden etter når løsningen har blitt etablert og tatt i bruk. I forskningsspørsmål 3 er det ønskelig å identifisere tiltak som kan brukes for å motvirke utfordringene som ble avdekket i forskningsspørsmål 2.

3. CASE

Atea er en av Nordens og Baltikums ledende leverandører av IT-infrastruktur. Konsernet finnes i syv land i Norden og Baltikum og har ca. 6800 medarbeidere, hvorav ca. 1650 er i Norge. Atea leverer produkter som konsulenttjenester, programvareløsninger, skytjenester og infrastruktur.

Atea er systemleverandør av Office 365 og SharePoint. Samhandlingsløsningen de tilbyr søker å oppnå en høyere effektivitet for deres kunder, og mer arbeidsglede for de som bruker løsningen. Gode samhandlingsløsninger fører til at informasjon flyter raskt og uhindret mellom alle ansatte. Man oppnår mer gjenbruk av dokumenter slik at man slipper å lage nye hver gang. Og nyansatte føler seg tryggere på å finne informasjon og dokumentmater som de trenger i jobben. Mindre tid brukt på ting som reformatering av data, søk uten treff og problemer med versjonskontroll skal kunne øke effektiviteten og minske frustrasjon. SharePoint og Office 365 er velutprøvde og etablerte løsninger som har vist seg å fungere svært bra for mange bedrifter. Til tross for alt det positive med samhandlingsløsningen viser det seg ofte at det er mange som ikke tar den i bruk etter implementasjon. Dette er et problem, både for systemleverandør og for kunden. For kunden er dette et problem fordi de ikke oppnår den gevinsten de var ute etter. For Atea er dette et problem fordi det kan føre til kunder som er mindre tilfreds og et dårligere omdømme for produktet. I tillegg til dette fungerer Ateas samarbeid med Microsoft slik at de får betalt per aktive brukere. Dette betyr at det er mer lønnsomt for Atea når flest mulig i kundebedriften er aktive brukere. Skikkelig brukeradopsjon kan også ha en snøballeffekt. Når alle ansatte hos kunden bruker samhandlingsløsningen, vil kunden oppleve økt effektivitet og vil være fornøyd med løsningen. Dette vil føre til et bedre omdømme for produktet, som kan føre til nye kunder. I tillegg vil den fornøyde kunden komme tilbake for fornying av lisenser og kjøp av nye produkter.

3.1 SharePoint

SharePoint er web-basert programvare utviklet av Microsoft og lansert i 2001. Verktøyet tilbyr en svært stor grad av tilpasning og ulike bedrifter bruker det til ulike formål. Bedrifter kan velge om de vil kjøpe produktet som kalles SharePoint Server, hvor de administrerer sin egen SharePoint-server, eller om de vil kjøpe produktet SharePoint Online, som er en

nettskybasert tjeneste fra Microsoft. Ved bruk av SharePoint Online kan bedrifter abonnere på en Office 365-plan, eller den frittstående SharePoint Online-tjenesten. På grunn av SharePoints store grad av tilpasning og mange ulike bruksområder krever verktøyet konfigurering og administrering. Mye programvare vil kunne levere sin fulle nytteverdi rett fra butikkhyllen uten behov for mye tilpasning, men dette gjelder ikke SharePoint. Her må man selv konfigurere programvaren til ønsket bruk.

Programtillegg

SharePoint støtter programvaretillegg og det finnes hundrevis av disse.

Programvaretilleggene tilbys gjennom en egen nettbutikk og har ulike utviklere priser.

Mange av tilleggene er gratis. Et eksempel på et slikt programvaretillegg er en bildesøketjeneste som søker opp bilder uten opphavsrett og lar deg bruke disse direkte i dine dokumenter og presentasjoner. Et annet eksempel er et tillegg som lar deg lage en meningsmåling og presentere resultatene i en graf.

Bedriftsinformasjon

En viktig funksjon for aktive brukere av intranett er nyhetssider. Disse sidene lar brukere holde seg oppdatert på hva som skjer i organisasjonen. Det er også nyttig å kunne dele inn denne informasjonen i regioner, temaer eller avdelinger slik at man kan holde seg oppdatert på det området man ønsker.

Dokumenthåndtering

SharePoint fungerer som et utmerket dokumenthåndteringsverktøy. Man kan lagre filer i ulike dokumentbiblioteker, søke, merke filer med emner og mer. Filer kan merkes med metadata på ulike måter ved bruk av det som kalles termer og termsett. En term er et spesifikt ord eller en frase som har blitt assosiert med et dokument i SharePoint (Introduction to managed metadata, 2017, 10.03). En term har en unik ID og kan ha flere tekstetiketter. Dette kan for eksempel være nyttig dersom man ønsker å merke en term med både det norske og det engelske uttrykket. Et termsett er en gruppe med relaterte termer. Man kan administrere disse gruppene og bestemme hvor de kan brukes og av hvem.

For bedrifter som også bruker Office 365 vil det være mulig for flere personer å jobbe sammen i dokumenter som ligger i dokumentbiblioteket. Man kan også styre tilganger og

rettigheter til dokumenter. Rettigheter og tilganger kan gis til grupper og til enkeltindivider. Bedrifter kan dermed erstatte sin filserver med SharePoint for sin dokumenthåndtering.

3.2 Office 365

Office 365 er en produktgruppe utviklet av Microsoft som inneholder de kjente Office-programmene som Word, PowerPoint og Excel og mange andre. I motsetning til den vanlige Office-pakken, er Office 365 nettskybasert og kan brukes mot at man betaler et abonnement. Dette betyr at brukere av løsningen kan logge inn fra hvilken som helst enhet og bruke Office 365-produktet, noe som tidligere ikke var mulig med en standard installasjon av Office-pakken. I Office 365 kalles programmene for *apps* og hvilke av disse man får tilgang til avhenger av hvilken Office 365-pakke man kjøper. Man får tilgang ved å logge inn i nettleseren, men man har også muligheten til å i tillegg laste ned og installere programmene på sin PC eller MAC. Det er da en begrensning på 5 nedlastninger per bruker.

De mulige apps er som følger:

- Word
- Outlook
- Exchange
- Excel
- PowerPoint
- OneNote
- Access
- SharePoint
- OneDrive
- Microsoft Teams
- Skype
- Power BI
- Yammer

De fleste er kjent med Word, Excel og PowerPoint. Disse programmene fungerer stort sett som før. Den største forskjellen er at man i Office 365 kan jobbe flere personer sammen i samme dokumentet. Man kan da se hvem som jobber i samme dokument og hvor i dokumentet de jobber ved at det dukker opp et lite symbol og navn for hver person.

Yammer er en app for sosialt nettverk for bedrifter. Denne appen minner på mange måter om facebook ved at man har nyhetsoppdateringer, chat, personlige bilder og lignende.

Yammer blir stadig mer integrert med resten av Office 365, og i mars 2017 kunngjorde

Microsoft at man skal kunne bruke Office 365-grupper i Yammer. Dette gjør at om man oppretter en gruppe i Yammer, skal det automatisk bli opprettet en gruppe i Office 365 og gruppen får tilgang til ting som en OneNote notatblokk og Planner for oppgavebehandling (Yammer Team, 2017, 02.04).

OneDrive er en nettskybasert fillagringstjeneste som lar brukere lagre filer som de kan få tilgang til hvor som helst. Filer kan synkroniseres med en mappe på datamaskinen, eller man kan logge inn via nettleser for å få tilgang til filene.

OneNote er en programvare for enkelt å kunne ta notater og samle informasjon.

Dokumentene som produseres i denne programvaren er mye mindre strukturert enn et vanlig Word-dokument. Dette gjør det mye enklere å få ned tanker og ideer på papiret. Det er mulig å klikke hvor som helst på dokumentet for å skrive, og det er mulig å tegne og lage figurer. På denne måten minner det litt om et fysisk papir og de frihetene det har. Notatene kan lagres i skyen og kan dermed nås fra hvor som helst. Man kan også dele notater med andre.

3.3 AteaRapid

AteaRapid er en samhandlingsløsning som er basert på SharePoint og Office 365. Denne samhandlingsløsningen selges som et produkt som består av implementering av løsningen, ferdige moduler, standard SharePoint og en vedlikeholdsavtale. Eksempler på moduler i denne løsningen er intranett, samhandlingsportal for prosjekter, klubbportal og skoleportal. Som en del av vedlikeholdsavtalen sørger Atea for at løsningen alltid er oppdatert og hvis Microsoft kommer med noe nytt i forhold til Office 365 eller SharePoint som kunden ønsker, sørger Atea for at dette blir implementert. Tanken er at kunden aldri skal ha en gammel og utdatert løsning. Man unngår også at man må bytte ut hele løsningen sin etter et visst antall år fordi det har skjedd så mange endringer siden implementasjon at det blir vanskelig å oppdatere til nyeste versjon.

3.4 Implementasjon av Atea Rapid intranett

Implementeringen av AteaRapid intranett skjer i et implementeringsprosjekt. I hovedsak består dette prosjektet av et innledende oppstartsmøte etterfulgt av fire workshops. Totalt tar de fire workshopene 2-3 dager å gjennomføre. Det er som regel en uke mellom hver workshop, og både Atea og kunden gjør arbeid mellom hver workshop. Fra Atea sin side er det to roller som er med på alle workshops og som er involvert i hele implementasjonen.

Dette er rollene forretningsanalytiker og teknisk konsulent. I tillegg brukes gjerne andre konsulenter for å hjelpe til med tekniske oppgaver. Atea har en begrensning på hvor mange fra kunden sin side som er med på workshopene. Denne begrensningen er på 7 personer. Det er også viktig at disse personene er beslutningstakere. Produktet Atea leverer er allerede 80% ferdig, og det er derfor minimale endringer kunden kan gjøre. Et eksempel på endringer som kan gjøres er hvilke *fliser* kunden ønsker å ha. Fliser er de firkantede boksene i SharePoint, og kunden kan endre innhold og navn på disse. Hvis kunden har endringer som går utover det som er standard leveranse på AteaRapid intranett, så blir det notert som endringer og blir levert i etterkant.

Oppstartsmøte

Dette er et to timers møte hvor Atea blir enig med kunden om hvordan de ønsker å jobbe sammen i prosjektet. I dette møtet blir man enig om prosjektplanen og datoer for veien videre.

Workshop 1

Den første workshopen er en forberedende workshop som varer i to timer. I dette møtet gjøres en gjennomgang av en *proof-of-concept*. Dette er en slags standard prototype av løsningen som har som mål å demonstrere hvordan løsningen vil kunne se ut. Kunden får lesetilgang til løsningen i hele workshop-perioden og kan navigere rundt og utforske som de selv ønsker. Deretter går man i gjennom noen leksjoner som ble sendt ut via noe som kalles *JungleMap*. *JungleMap* er en bedrift som har et produkt som kalles *NanoLearning*. Dette er korte leksjoner som består av slides og som gjerne kun tar 4-5 minutter å gjennomføre. Kunden har da på forhånd av workshopen fått tilsendt 4 slike leksjoner. Dette er leksjoner kunden kan gå tilbake til hvis det er noe de lurer på i forbindelse med *proof-of-concept*-løsningen, som for eksempel innlogging, innhold i prosjektområdet som brukes i prosjektet, eller innhold i selve intranettløsningen. Som forberedelse til neste workshop kan kunden klikke rundt i løsningen og gjøre seg kjent med den.

Workshop 2

I workshop 2 går man i gjennom selve innholdet på intranettet. Dette innebærer en gjennomgang av informasjonssidene på intranettet som for eksempel forsiden, om-oss-siden, nyhetssiden, support-siden og administratorpanelet som administratorer og redaktører har tilgang til. Strukturen på disse sidene blir gjennomgått for å finne ut hvordan

kunden ønsker å ha sin struktur på sitt intranett. Etter workshop 2 jobber Atea med å oppdatere proof-of-concept slik at kunden kan se hvordan løsningen vil se ut visuelt sett når endringene man har blitt enige om har blitt gjort. Atea jobber også med en oppsummering som kunden går i gjennom til neste workshop. Kunden har gjerne interne møter mellom workshopene der de jobber internt med forskjellige ressurser med hvordan de ønsker struktur på ting som samhandlingsområdene i løsningen. Her er det litt opp til hver kunde hvor mye jobb de legger i slike møter. Ulike kunder gjør ulik innsats på dette området, og det er ikke alle kunder som har tid til slike møter. For disse kundene blir det da mye mer jobb å ta stilling til i workshopene i forhold til kunder som forbereder seg godt i forkant av workshopene.

Workshop 3

I workshop 3 tas en gjennomgang av samhandlingsområdene og avdelingsområdene som kunden vil bruke til å jobbe sammen i en gruppe med dokumenter og oppgaver. Kunden kan ha sin egen struktur på disse samhandlingsområdene. Det blir også gått igjennom Yammer, og hvordan man kan bruke dette i organisasjonen. Yammer er med standard i implementasjonen som en del av Office 365. Som regel blir det opprettet Yammer-grupper som samsvarer med de gruppene som brukes i samhandlingsområdene. Dette kan for eksempel være egne grupper for HR, økonomi og support.

Workshop 4

I workshop 4 går man i gjennom et rettighetsdokument der kunden skal fylle inn grupper for AD (Active Directory) som skal ha tilgang til de forskjellige områdene på intranettet og man går i gjennom ulike tilgangsstyringer. Man går også i gjennom termsettstrukturen som er det som ligger til grunn for en effektiv og god struktur på dokumenter. Det brukes en del tid på å få kunden til å forstå hvordan det henger sammen med termer, metadata og innholdstyper opp mot dokumenter de skal jobbe med. I denne workshopen er det også et møte med designer fra Atea der det blir gått i gjennom hvilke farger, hvilken font osv. de ønsker på intranettet. Det blir utarbeidet et designforslag som kunden godkjenner før selve designpakken blir lastet ned.

Etter workshop 4 utarbeider Atea en løsningsdokumentasjon. Denne blir oversendt til kunden som har en uke på å godkjenne den. De kan da fremdeles gjøre endringer på løsninger ved å gjøre endringer i løsningsdokumentasjonen eller ta kontakt med den som har

forretningsanalytikerrollen. Ingenting er skrevet i stein før kunden har signert akseptanseskjema for løsningsdokumentasjonen. Endringene som gjøres av kunde i løsningsdokumentasjonen pleier å være små endringer som for eksempel tittel på en webdel. Forretningsanalytiker går gjennom løsningsdokumentasjonen og ser over de endringene de har gjort. Deretter går man gjennom endringene med teknikerne som skal gjøre den tekniske implementasjonen. Når akseptanseskjema har blitt signert begynner teknisk implementasjon fra Atea.

Testing

Når man er ferdig med teknisk implementasjon, gjøres en intern test i Atea. Da har Atea en standard test som en konsulent kjører. Hvis det blir funnet noen feil i løpet av den interne testen blir dette rettet. Deretter kjøres kundetest. Da har kunden typisk en uke på å teste løsningen. De får da et testdokument fra Atea som de forholder seg til når de kjører testene. Dette er da tester i henhold til at løsningen er satt opp slik man har blitt enig om, som gjenspeiler løsningsdokumentasjonen. Det er ikke en test på SharePoint- eller Office365-funksjoner, men at utseende er slik man ble enige om, at ulike testbrukere har de riktige tilgangene og rettighetene og slike ting. Når kundetesten er ferdig går forretningsanalytiker gjennom testdokumentet og ser hva som er feil og eventuelt om dette er misforståelser eller faktiske tillegg. Eventuelle feil blir rettet opp og man tar en gjennomgang med kunden. Når dette er gjort signerer kunden et akseptanseskjema på test. Deretter blir løsningen overlevert til kunden slik at de kan begynne å legge inn informasjon i løsningen.

Fordelen med AteaRapid-implementasjonen i forhold til mange lignende prosjekter er at man bruker mye mindre tid på forprosjektet. Atea vet at når det kommer til et intranett så er behovet veldig likt for mange organisasjoner, og man starter derfor innledende i prosjektet med en løsning som er mye mer fullstendig enn det som er vanlig i mange andre prosjekter. Kunden vet hva de betaler for og vet hele tiden hvor man er i prosjektet fordi det er en fast prosjektplan. Dermed blir det mindre risiko for kunden.

3.5 Opplæring

Atea samarbeider med ulike leverandører i forbindelse med opplæring internt og for kunder.

JungleMap

JungleMap er en leverandør av e-læring og tilbyr et produkt som kalles NanoLearning. Dette er laget for å være «*læring i små drypp*» (Junglemap, 2017, 06.03). Noe av meningen er å

gjøre læring til en kontinuerlig prosess i stedet for å ta det i skippertak. NanoLearning består av korte opplæringsnutter som for eksempel kan bestå av 10 sider som til sammen tar 3-5 minutter. Brukerne får da en e-post tilsendt, med en lenke til opplæringssekvensen. Atea har for eksempel tidligere brukt dette produktet i forbindelse med temaet phishing, som er en betegnelse på digital snoking etter sensitiv informasjon. Det var her en bevisstgjøring og forklaring i forhold til hvordan kjenne igjen en phishing-mail eller et forsøk på phishing og hva man skal gjøre i slike tilfeller. I tillegg finnes det lenker til andre typer dokumenter og informasjon for de som ønsker å gå dypere inn i det.

New Learning

New Learning er en leverandør av kompetanseplattform og e-læring i Norge (New Learning, 2017, 06.03). De tilbyr tjenester som kompetanseportal, e-læring og kompetanserådgivning. Bedriften tilbyr flere standard e-læringskurs og tilbyr i tillegg e-læring skreddersydd til kundens behov. Kursene består av korte, små moduler som til sammen skal utgjøre en helhetlig opplæring. Når det gjelder opplæring i forbindelse med IT, blir det ofte tatt utgangspunkt i opptak direkte fra den aktuelle programvaren.

4. Teori

I dette kapittelet vil det bli presentert teori og tidligere forskning. Dette har dannet grunnlaget for dataanalysen i denne oppgaven.

4.1 The Magic Bullet Theory

«The magic bullet theory» er et begrep og en teori fremmet av Markus & Benjamin (1997). I denne teorien sammenlignes IT med en magisk kule. Denne magiske kule har kraften til å forårsake endring. IT endrer mennesker og organisasjoner ved å la dem gjøre ting de ikke kunne gjøre før og ved å hindre dem fra å jobbe på gamle, uproduktive måter. I sin studie fant de ut at IT-spesialister så på seg selv som endringsagenter fordi de initierte, designet og bygde kraftig teknologi: «*When people use my systems, desirable organizational change result*». I analogien er det disse personene som bygger våpenet som skyter den magiske kule, og dette uten å bekymre seg for hvem som skal sikte og fyre av våpenet. Kule er jo tross alt magisk og treffer alltid sitt mål. For disse våpenbyggerne må det også finnes et marked for våpen. Dette tilsvarer som regel ledere som er de som finansierer IT-prosjekter og setter mål for endring av brukeratferd og organisasjonsresultater. Problemet denne teorien prøver å belyse kommer fram når man stiller spørsmålet «Who's Firing the Gun?». Er det IT-spesialistene? Ledere? Mellomledere? Brukere? Det er, i magic-bullet-teorien, som regel ikke noe svar på dette spørsmålet, og det antas at våpenet blir fyrt av seg selv. Dette fører til at personer med dette synet ikke føler et behov for å lære og beherske endringsstyringsteknikker. De ulike aktørene i bildet ser ikke på seg selv som ansvarlig for brukeradopsjon og tror heller på de magiske evnene til IT. Når implementasjoner feiler, skylder ofte ledere og IT-spesialister på hverandre og får et negativt bilde av hverandre. De kan også komme til å skylde på brukerne. Dette fører videre til at framtidige IT-prosjekter blir møtt med negativitet før de engang har startet.

4.2 Endringskurven

Mennesker liker som regel ikke endring. For brukere av et IT-system, de ansatte, vil endring ofte bli forbundet med usikkerhet. Mennesker finner trygghet i det kjente og det kan derfor vise seg å være en utfordring å introdusere endring i deres arbeidshverdag. Harvey (1990) sa at all endring kan forbindes med tap: «*It is crucial to remember that for every change proposed or achieved, someone loses something*». Slike tap i organisasjonssammenheng kan

være brutte bånd med kollegaer på grunn av relokalisering, tap av verdsett teknologisk kompetanse når en teknologi blir byttet ut, eller tap av makt når organisasjonen restruktureres. De ulike fasene en person går gjennom når det oppleves en betydelig endring har, i tidligere litteratur, blitt identifisert. Endringskurven er en modell basert på den kjente Kubler-Ross-modellen fra 1960-tallet utviklet av Elisabeth Kubler-Ross som beskrev sorgprosessen. I sin bok «On Death & Dying (1969)» beskrev hun fem faser pasienter på dødsleie gikk igjennom etter å ha blitt informert om sin sykdom. Hun foreslo også at denne modellen kunne brukes i andre dramatiske livsendrende situasjoner. Etter hvert vokste endringskurven fram blant endringsaktører i organisasjonsverdenen. Denne kurven med sine tilhørende følelsesstadier kan brukes til å forutse hvordan en endring vil påvirke ytelsen til de som blir påvirket av endringen. De originale fem sorgstadiene i Kubler-Ross modellen er benektelse, sinne, forhandling, depresjon og aksept. Fra dette har det vokst fram flere ulike modeller av endringskurven. (P. David Elrod & Donald D. Tippett, 2002). De fleste av disse har med følgende følelsesfaser, som ofte blir gruppert i tre distinkte stadier:

Fase 1 – Sjokk og fornektelse

Den første reaksjonen på endring er som regel sjokk. Denne fasen er vanligvis kort men kan føre til en nedgang i effektivitet og evne til å konsentrere seg. Det kan være flere grunner til sjokket, men noen vanlige er mangel på informasjon, frykt for det ukjente og frykt for å gjøre feil. Etter dette sjokket er det vanlig å oppleve fornektelse. Folk fokuserer på fortiden og tenker at alt var i orden slik som det var før denne endringen kom inn i bildet. Noen vanlige følelser er trygghet med dagens situasjon, frykt for å feile og en følelse av at man blir truet. Mange vil overbevise seg selv om at dette er en endring som ikke kommer til å skje, og at man vil fortsette med slik man har gjort det fram til nå. Folk fortsetter med jobben sin som om ingenting har skjedd og kan komme til å ekskludere seg selv fra framtidsplanlegging som har med endringen å gjøre.

Fase 2 – Sinne og depresjon

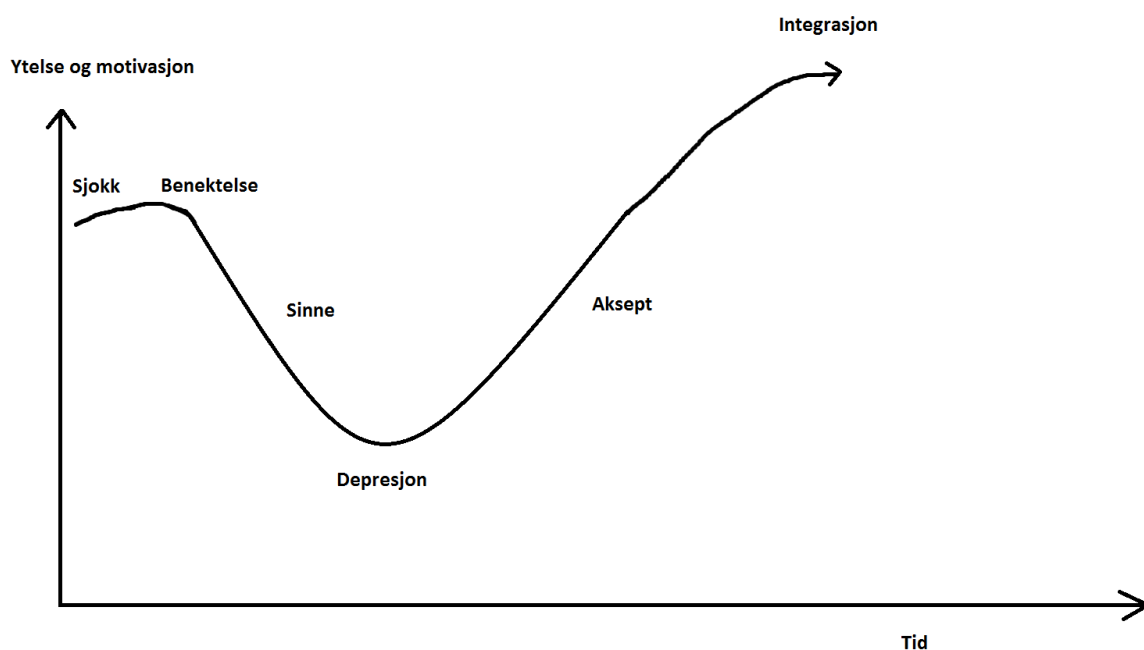
Etter følelsen av sjokk og fornektelse, er sinne ofte den følelsen de fleste opplever. I dette sinnet vil mange prøve å finne en syndebukk; en person, organisasjon eller en gruppe mennesker. Det vil være vanlig å føle seg mistenksom, skeptisk og frustrert. Etter hvert som sinnet går over begynner man å innse realiteten i endringen, og at dette faktisk er noe som kommer til å skje. Moralen synker og angstnivåer stiger. Depresjon er vanlig og i løpet av

denne depresjonen er det vanlig å føle seg apatisk og isolert. På grunn av dette har produktiviteten en tendens til å gå ned til sitt laveste i denne fasen.

Fase 3 – Aksept og integrasjon

Når den negative fase 2 er over følger en mer positiv fase. Mange innser at endringen ikke kan unngås og at den kanskje ikke er så ille. Det oppstår positivitet forbundet med spennende nye muligheter, lettelse over å ha klart seg gjennom endringen og en iver etter å få den fullført. Sist i dette stadiet kommer integrasjon, hvor blikket er rettet mot framtiden og framgangen som nå kan gjøres. Når alle har nådd denne fasen har endringen fullt ut erstattet det gamle og er den nye realiteten. Produktiviteten kan komme til å være noe lav i starten av fasen mens folk lærer seg å jobbe effektivt med det nye. Det kan oppstå mye nysgjerrighet og mange spørsmål.

Endringskurven vises i figur 1:



Figur 1 - Endringskurven

Folk er forskjellige og ikke alle vil reagere på samme måte eller oppleve hver fase. Det vil også være forskjell på hvor lenge ulike mennesker er i hver enkelt fase. Hvordan endringen blir kommunisert og implementert har også en stor betydning for hvilke reaksjoner man får fra brukerne og det er derfor viktig å tenke over dette og gjennomføre endringer på en gjennomtenkt og planlagt måte.

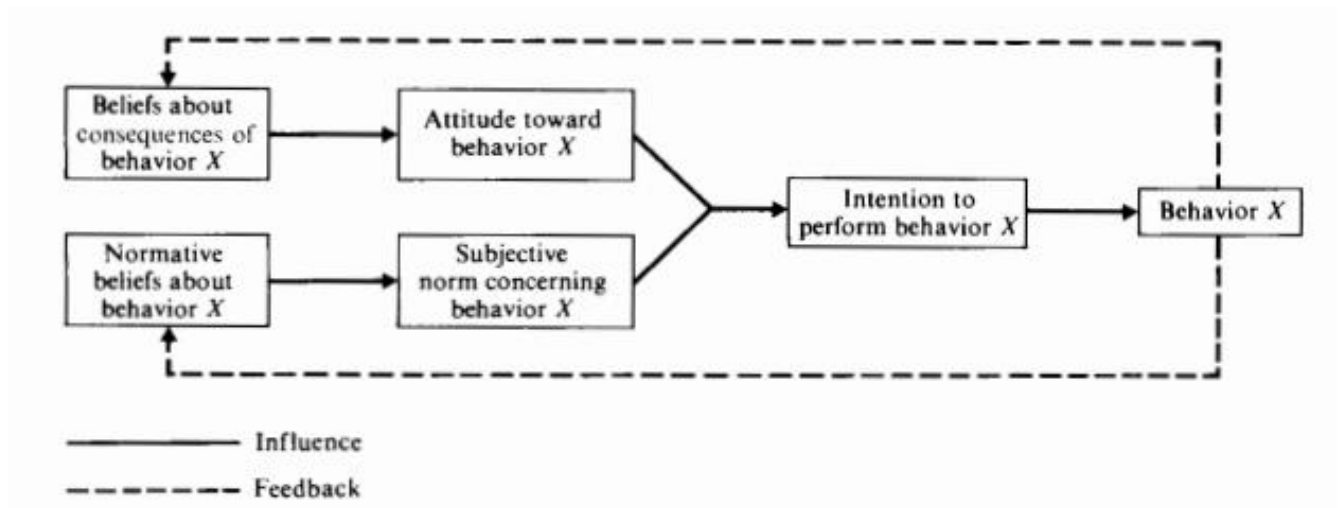
4.3 Teknologiske rammer

I en casestudie av Orlikowski (1992) trekkes det frem at en organisasjons innføring av gruppevare vil være påvirket av både kognitive og strukturelle elementer, og at disse elementene vil ha betydelige konsekvenser for adopsjon, forståelse, og tidlig bruk av teknologien. Kognitive elementer er de mentale modeller eller rammer av referanser en enkeltperson har om verden, deres organisasjon, arbeid, teknologi og så videre. Selv om disse rammene er holdt av enkeltpersoner, vil mange forutsetninger og verdier som danner rammene ha en tendens til å bli delt med andre. En slik deling av kognisjoner blir ofte tilrettelagt av felles pedagogisk og faglige bakgrunn, arbeidsopplevelser og regelmessig interaksjon. I sammenheng med gruppevare, vil de kognitive elementene som har å gjøre med informasjonsteknologi bli spesielt fremtredende. Strukturelle egenskaper innad i en organisasjon omfatter belønningssystemer, retningslinjer, rutiner og normer som er med på å forme de daglige handlingene til organisasjonens medlemmer.

Fordi folk handler mot teknologi på grunnlag av deres forståelse av det, vil folks teknologiske rammer ofte måtte endres for å imøtekomme en ny teknologi. Der hvor folk ikke setter pris på de premisser og formål en teknologi har, bruker de den ofte på mindre effektive måter. Et viktig underliggende poeng med gruppevare er samordning av aktiviteter og mennesker over tid og rom. For mange brukere, vil en slik forutsetning kunne representere en radikalt annen forståelse av teknologien enn de har opplevd før. Dette antyder at en særlig sentral del av implementasjon av gruppevare er å sikre at potensielle brukere har en passende forståelse av teknologien, hvilket betyr at deres teknologiske rammer gjenspeiler en oppfatning av teknologien som et kollektivt-, og ikke et personlig verktøy.

4.4 Theory of Reasoned Action

Theory of Reasoned Action (TRA) er en teori utviklet av Martin Fischbein og Icek Ajzen (1975) som forklarer forholdet mellom en persons overbevisninger og adferd. I følge teorien vil det alltid oppstå en intensjon om å gjøre en handling før selve handlingen blir gjort. Teorien forsøker å forutse hvordan mennesker vil handle basert på eksisterende holdninger og intensjoner. Dette vil si at en persons viljestyrte adferd vil kunne predikeres av personens holdning til adferden og hva personen tror andre vil tenke om han eller henne dersom handlingen utføres. Figur 2 viser modellen av TRA.



Figur 2 - Theory of Reasoned Action. Fra Fishbein & Ajzen, 1975

Denne modellen er sammensatt av tre hovedkomponenter:

Holdninger er alle antakelser en person har om en atferd eller handling. Som det går fram av Figur 2, påvirkes disse holdningene av forventningene personen har til en handling og dens konsekvenser. En person vil veie en handling og vurdere hvor gunstig eller ugunstig den er.

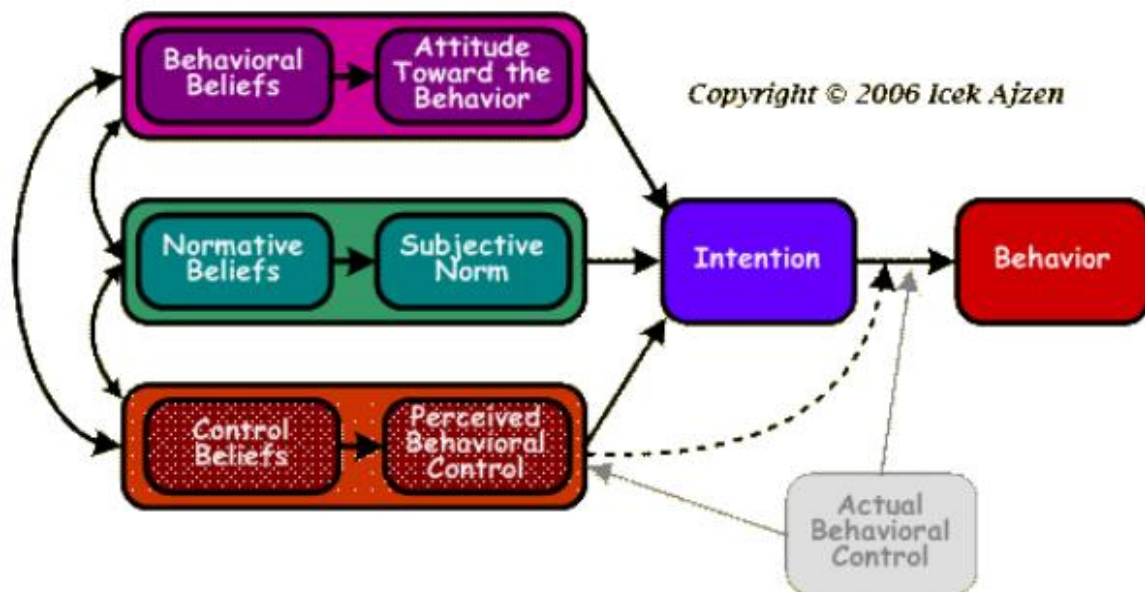
Subjektive normer handler om hvordan andre mennesker i et sosialt miljø påvirker våre egne atferdsmessige intensjoner. Man opptrer ikke alltid slik man helst vil, men gjør ofte det man tror andre forventer at man gjør.

Atferdsmessig intensjon kan også kalles en handlingsplan. Atferdsmessig intensjon består av de holdninger man har til atferden og de subjektive normer som er rettet mot atferden. Selve handlingen bestemmes av atferdsmessig intensjon.

TRA er en anerkjent modell som har blitt mye brukt siden den ble utviklet. Teorien har likevel sine begrensninger og har også fått kritikk. Modellen har flere ganger blitt brukt i tilfeller hvor (1) Individets atferd er ikke helt frivillig (2) situasjonen innebærer et valgproblem som modellen ikke har tatt for seg og (3) en persons intensjon blir undersøkt på et tidspunkt hvor det er umulig for han eller henne å ha samlet nok informasjon til å danne en helt sikker intensjon. Fishbein og Ajzen har også selv erkjent modellens begrensninger når det gjelder individets mål versus atferd. Modellen ble utviklet for å ta for seg atferder (å trene, å ta opp et lån eller kjøpe en bil) og ikke resultatet av handlingene (gå ned 5kg, få innvilget et lån eller eie en ny bil) (Sheppard, Hartwick & Warshaw, 1988).

4.5 Theory of Planned Behaviour

Theory of Planned Behaviour (TPB) er en teori utviklet av Icek Ajzen som hadde som mål å fungere som en forbedring av TRA. I motsetning til TRA, tar TPB med i betraktningen at handlinger ikke alltid er helt under frivillig kontroll. I tillegg tar denne modellen med betraktninger om forholdet mellom handlinger og mål (Ajzen, 1985, s. 12). I likhet med TRA sier også denne teorien at intensjonen om å gjennomføre en handling er den viktigste forløperen for om et individ vil gjennomføre handlingen eller ikke. Men i tillegg til holdninger og subjektive normer som er forløperne til intensjon i TRA, er denne teorien utvidet med faktorer relatert til ekstern kontroll av atferd. Figur 3 viser en modell av TPB.



Figur 3 - Theory of planned behaviour. Fra Ajzen, u.å.

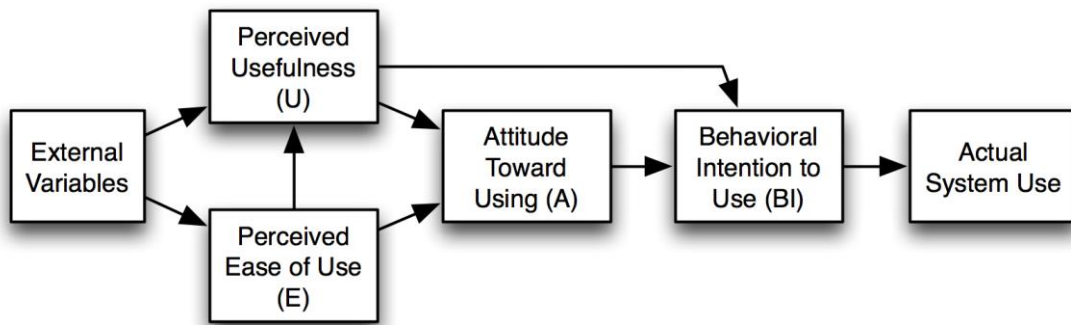
I følge teorien er menneskelig atferd styrt av tre typer betraktninger: tro om sannsynlige utfall av atferden og evaluering av disse utfallene (Behavioral Beliefs), tro om andres forventninger i forhold til normer og motivasjon til å følge disse (Normative Beliefs), og tro om tilstedeværelsen av faktorer som kan hjelpe eller hindre utførelsen av atferden og den oppfattede makten til disse faktorene (Control Beliefs). Tro om sannsynlige utfall (Behavioral Beliefs) skaper en negativ eller positiv holdning til atferden (Attitude Toward the Behavior), tro om andres forventninger i forhold til normer (Normative Beliefs) resulterer i et oppfattet sosialt press eller *subjektive normer* (Subjective Norm). Og tro om kontroll (Control Beliefs) resulterer i oppfattet kontroll av atferd (Perceived Behavioral Control). Til sammen fører,

holdningen til atferden, subjektive normer og oppfattet kontroll av atferd til en intensjon om å utføre handlingen/atferden. Ifølge teorien kan man generelt sett si at jo mer positiv holdning og subjektive normer, og jo større grad av oppfattet kontroll dess sterkere bør intensjonen om å gjennomføre handlingen være.

Selv om atferd er ansett å være direkte som følge av intensjon er det viktig å ta med faktisk kontroll og eksterne faktorer i betraktningen. Når en person har en intensjon om å utføre en handling vil han i de fleste tilfeller ikke ha kontroll over alle faktorer som kan forhindre at handlingen blir utført. Dersom du for eksempel har en intensjon om å dra kino med en venn kan det dukke opp noe som er utenfor din kontroll og som forhindrer handlingen i å bli gjennomført. Det kan være at du blir ringt inn på jobb, får familiebesøk fra utenbys eller at filmen blir avlyst på grunn av tekniske problemer. Dette betyr at intensjoner bare kan forventes å forutse en persons *forsøk* på å gjennomføre handlingen og ikke nødvendigvis selve gjennomføringen.

4.6 Technology Acceptance Model

Technology acceptance model (TAM) er en teori innen informasjonssystemer som modellerer hvordan brukere vil komme til å akseptere og bruke en teknologi. (Davis, F. D. 1989). TAM sier at det er to faktorer som påvirker en persons intensjon om å bruke et system: oppfattet nytte og oppfattet brukervennlighet. Oppfattet nytte er definert som den graden en person tror at bruk av systemet vil føre til at hans eller hennes jobbytelse vil økes. Oppfattet brukervennlighet er definert som den graden en person tror at bruk av systemet vil kreve liten ekstra innsats, altså hvor lett teknologien er å bruke. Disse to faktorene påvirker også hverandre ifølge TAM. Når et system er enkelt å bruke vil det også oppfattes som mer nyttig. Over mange empiriske tester av TAM har oppfattet nytte konsistent hatt stor innflytelse på en brukers intensjon om å bruke et system. Over tid, og med økende erfaring med systemet, har oppfattet brukervennlighet hatt en mindre konsistent effekt på bruksintensjon. Brukere er for eksempel ofte villige til å akseptere vanskeligheter ved bruken av et system som utfører en kritisk funksjon for dem. Mens slike vanskeligheter kan aksepteres så lenge systemet oppfattes å være nyttig, er det ingen grad av brukervennlighet som kan kompensere for at et system ikke utfører noen nyttige funksjoner. Modellen illustreres i figur 4.



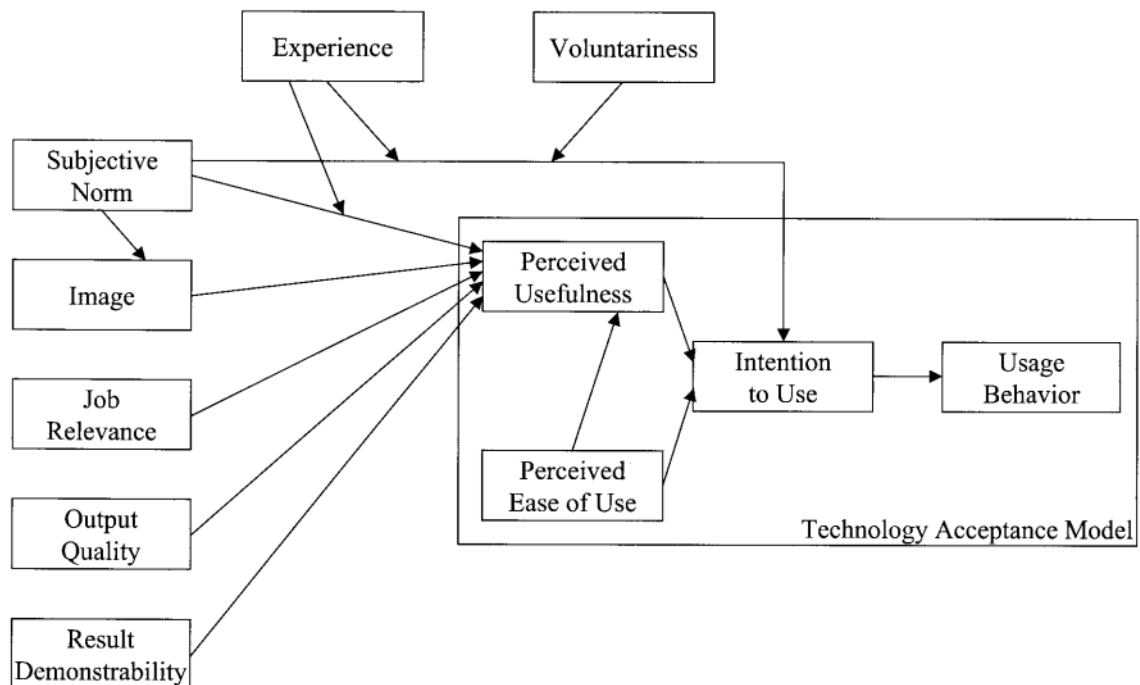
Figur 4 - Technology Acceptance Model. Fra Davis et al., 1989

Det er viktig å merke seg at oppfattet nytte og oppfattet brukervennlighet er folks subjektive oppfatninger og at det dermed ikke nødvendigvis reflekterer den objektive virkelighet. Dette betyr at selv om et system er nyttig, vil det sannsynligvis ikke bli brukt av brukere som selv ikke oppfatter det som nyttig. Dette kan gå begge veier, og folk kan overvurdere et system som objektivt sett har liten nytte, fordi de oppfatter det som nyttig.

4.6.1 TAM 2

Videre forskning har ført til en videreutvikling av TAM til en forbedret modell kalt TAM2.

Figur 5 viser denne modellen. TAM2 tar utgangspunkt i TAM men inkluderer i tillegg påvirkende sosiale prosesser (subjektive normer, frivillighet og image) og kognitive prosesser (jobbrelevans, ytelses kvalitet, og resultatets håndgripelighet).



Figur 5 - TAM2. Fra Venkatesh & Davis, 2000

Begrepet subjektive normer stammer fra TPB og defineres som en persons oppfatning av hva andre personer som er viktig for han mener han bør og ikke bør gjøre. Dette påvirker personers intensjon om å bruke et system fordi han kan velge å utføre handlinger selv om han selv ikke mener handlingen eller dens konsekvenser er gunstig, hvis han tror at en eller flere viktige personer mener at han bør utføre handlingen. Dette kommer spesielt fram i tilfeller hvor bruk av et system er obligatorisk men har ikke blitt observert i tilfeller hvor bruk av systemet har vært frivillig (Venkatesh, V., & Davis, F. D., 2000).

Internalisering er en psykologisk prosess hvor man blir påvirket av en annen person på en måte som gjør at man adopterer personens meninger (Warshaw, 1980). På denne måten kan oppfattet nytte bli påvirket dersom en person som man anser som viktig, for eksempel en ekspert, forteller om nytten av et system. Dette kan videre føre til at man da danner en egen intensjon om å bruke systemet.

Folks handlinger er ofte påvirket av et ønske om å opprettholde sitt image i en sosial referansegruppe. I jobbsammenheng er man avhengig av flere andre sosiale aktører for å kunne utføre sine daglige oppgaver. Status i disse gruppene blir derfor viktig og ved å følge gruppens normer oppnår man høyere status i gruppen. Høyere status danner indirekte en basis for høyere personlig produktivitet. Derfor kan en person oppfatte bruk av et system

som en økning av egen ytelse i jobben (som er definisjonene på oppfattet nytte) indirekte på grunn av bedre image.

Jobbrelevans er en persons syn på om et system er anvendelig i hans eller hennes jobb. Det vil si, om systemet er i stand til å støtte eller utføre de oppgavene som personen trenger å få gjort i sin jobb. Alle personer har distinkt kunnskap om sin jobbsituasjon. Denne kunnskapen danner basis for å avgjøre om oppgavene som skal utføres kan gjøres i et gitt system.

Ytelses kvalitet handler ikke om hvorvidt et system kan utføre de riktige oppgavene, men hvor godt systemet utfører disse oppgavene. Man kan anse bedømming av jobbrelevans som en førstegangsscreening og bedømming av ytelses kvalitet som en andregangsscreening.

Det er ofte ikke nok at et system er effektivt og nyttig hvis folk har problemer med å koble resultater til bruk av systemet. Hvor håndfast disse resultatene er vil derfor direkte påvirke brukernes oppfattet nytte. Dette betyr at personer vil få en mer positiv oppfatning av systemets nytte når det finnes merkbare resultater. Når et system forbedrer resultater, men gjør det på en måte som er mindre merkbart og mer «bak kulissene» er det mindre sannsynlig at brukerne vil forstå hvor nyttig systemet er.

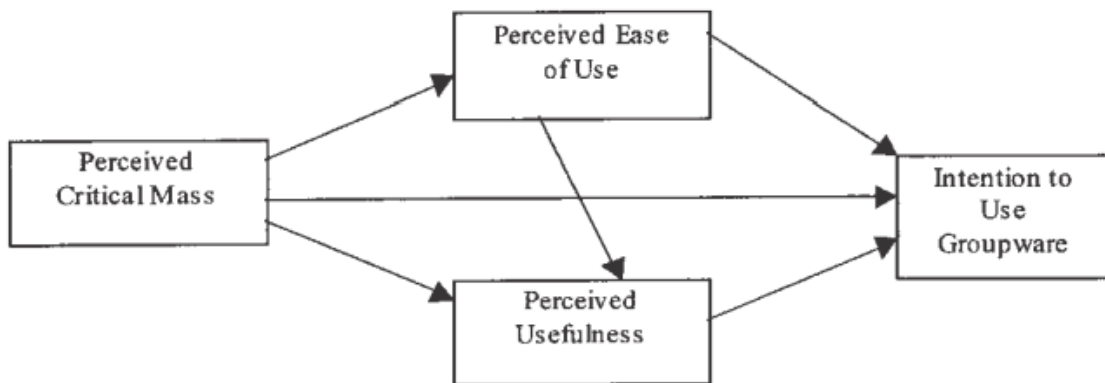
4.7 Kritisk masse

I sosialvitenskapen refererer kritisk masse til *“the idea that some threshold of participants or action has to be crossed before a social movement «explodes» into being”* (Oliver, Marwell, & Teixeira, 1985). Markus & Conolly (1990) illustrerte at implementering av gruppevare kunne feile dersom man ikke sikrer en kritisk masse av brukere for teknologien. De argumenterte for at folk ville handle i tråd med sine egne personlige interesser og ha en tendens til å snylte uten obligatorisk bruk og kritisk masse. Som en konsekvens av dette er det få som er villig til å bruke systemet, noe som fører til at det ikke blir brukt effektivt. På grunn av dette har viktigheten av kritisk masse blitt anerkjent av flere i tidligere litteratur (Ehrlich, 1987; Markus, 1990; Markus & Connolly, 1990; Grudin, 1994).

Det kan være vanskelig å måle kritisk masse for en spesifikk samhandlingsløsning (Markus, 1990), men personer involvert i gruppearbeid kan ha sine egne oppfatninger av om samhandlingsløsningen har en kritisk masse gjennom interaksjon med andre. Lou, Luo, & Strong (2000) betegnet denne oppfattelsen som *oppfattet kritisk masse*. En person kan

utvikle denne oppfattelsen basert på andre ting enn direkte observasjon av bruk. For eksempel så kan en potensiell bruker få inntrykket av at samhandlingsløsningen blir brukt mye fordi folk spør om den, eller at den har blitt markedsført innad i bedriften gjennom kunngjøringer og lignende. Uansett hvordan en potensiell bruker får denne oppfatningen, vil den ha betydning for hvorvidt personen selv velger å ta i bruk samhandlingsløsningen eller ikke.

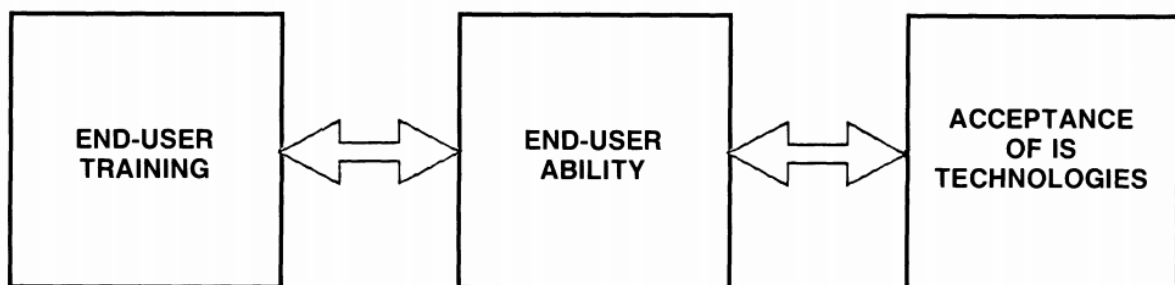
Lou, Luo, & Strong (2000) foreslo en revidert versjon av TAM som tar oppfattet kritisk masse i betraktning. Denne modellen vises i figur 6. I denne modellen forenklet de den originale TAM ved å utelate holdning til bruk (Attitude Toward Using) og fokuserte på intensjon om å bruke (Intention to Use Groupware) som resultat. Koblingen mellom oppfattet nytte og oppfattet brukervennlighet er beholdt slik som i den originale TAM. Definisjonen av disse to faktorene er også den samme som i den originale TAM. Hovedforskjellen mellom den foreslåtte modellen og den originale TAM er utvidelsen med faktoren oppfattet kritisk masse (Perceived Critical Mass). I TAM erkjente Davis (1989) at det fantes eksterne variabler som påvirket oppfattet brukervennlighet og oppfattet nytte. For samhandlingsløsninger hypoteserte Lou, Luo, & Strong (2000) at den viktigste eksterne variabelen var oppfattet kritisk masse. I sin studie så de på adopsjonen av gruppevaren *Lotus Domino Discussion Databases* blant 385 studenter. De kom fram til at oppfattet kritisk masse hadde en direkte påvirkning på intensjon om å bruke gruppevaren. Det er sannsynlig at en person vil ta i bruk denne programvaren dersom han tror at andre medlemmer i hans gruppe bruker samme programvaren. Medlemmer av en gruppe kan på grunn av sosiale normer føle seg forpliktet til å bruke teknologien fordi de ønsker å føle tilhørighet i gruppen. Videre kan de innse at deres egen deltakelse er viktig for at de andre gruppemedlemmene skal kunne bruke teknologien.



Figur 6 - Revidert TAM-modell som tar med oppfattet kritisk masse. Fra Lou, Lou & Strong, 2000

4.8 Opplæring

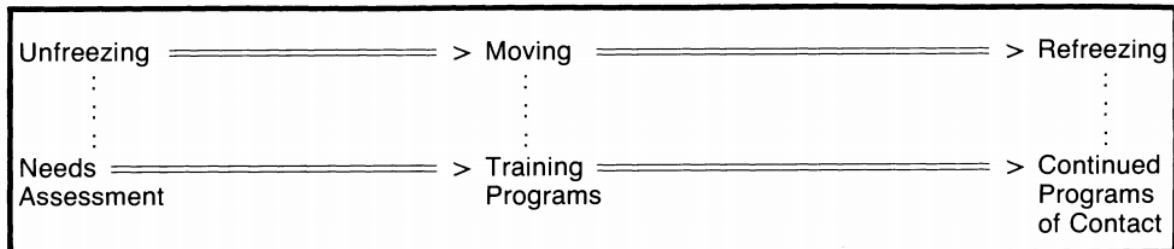
Opplæring vil i mange tilfeller være en påvirkende faktor for sluttbrukernes akseptanse av ny teknologi. Nelson & Cheney (1987) studerte 100 ledere og mellomledere i 20 ulike organisasjoner og kom fram til resultater som indikerte at (1) det fantes et positivt forhold mellom IT-opplæring og en sluttbrukers oppfatning av egne IT-ferdigheter og (2) det fantes et positivt forhold mellom IT-ferdighetene til en sluttbruker og hans eller hennes akseptans av IT-systemer. Dette forholdet illustreres i figur 7.



Figur 7 – Modell av forholdet mellom opplæring, oppfatning av egne ferdigheter og teknologiakseptanse. Fra Nelson & Cheney, 1987.

Nelson og Cheney (1987) anbefaler også å følge en tre-steps modell for IT-opplæring i organisasjonssammenheng. Disse tre fasene er «unfreezing» (fase 1) «moving» (fase 2) og «freezing» (fase 3). I den første fasen forsøkes det å endre de vanene sluttbrukeren allerede har. Dette er fordi sluttbrukeren allerede har eksisterende vaner forbundet med følelser, tanker og handlinger. Denne endringen kan skje ved hjelp av opplæring ved at fokuset rettes mot behov som brukeren ikke kan oppfylle med eksisterende vaner. Deretter, i fase 2,

presenterer opplæringen nye metoder som lar sluttbrukeren prøve seg på nye måter å gjøre ting på. Dersom hun finner disse nye metodene mer nyttig enn sine gamle vaner vil hun etablere kontinuitet med de nye vanene og man har da oppnådd fase 3. Denne tre stegs modellen illustreres i Figur 8.



Figur 8 - Tre-stegs modell for IT-opplæring i organisasjonssammenheng. Fra Nelson & Cheney, 1987.

Annen forskning har også funnet en sammenheng mellom holdninger og bruk av IT. Forskning som utforsket påvirkningen av holdningene til ansatte i biblioteker, kom fram til at holdninger til IT var positivt assosiert med bruk av IT og var også forutsigende for antall timer det ble jobbet med PC. Forskerne anbefalte: «*Attitudes towards computers are an appropriate focus for organisations attempting to increase the number of hours that their employees use their computers*». (Winter et al., 1998).

Opplæring ser ut til å påvirke hvordan teknologiendringer blir oppfattet og kunne forandre holdninger til IT og endring. God opplæring har vist seg å ha en positiv effekt på ansattes reaksjoner på ny teknologi. (Rachel Spacey, Anne Goulding, & Ian Murray, 2003).

Respondenter i en studie utført på et universitetsbibliotek så på opplæring som et middel for bygging av moral, en kur mot «teknostress» og en bekreftelse på deres evne til å gjøre jobben. (Jones, 1999)

Til tross for dette, kan dårlig opplæring ha motsatt effekt og føre til problemer. Det samme gjelder for lite opplæring. Opplæring utført av noen uten de nødvendige ferdigheter eller forståelse for de ansattes behov kan virke mer negativt enn positivt. Opplæring bør derfor ikke gjøres kun for opplæringens skyld. (Rachel Spacey, Anne Goulding, & Ian Murray, 2003)

4.9 Awareness

Awareness er kunnskap som skapes gjennom interaksjonen mellom en aktør og dens omgivelser. I følge Gutwin og Greenberg (2002) har awareness følgende egenskaper:

1. Det er kunnskap om tilstanden i en omgivelse avgrenset av tid og rom
2. Det er kunnskap som vedlikeholdes og holdes oppdatert
3. Det er informasjon som oppnås av folk gjennom samhandling med omgivelsene og hverandre
4. Det er underordnet det å løse oppgaver i omgivelsene

Gutwin og Greenberg (2002) utarbeidet et rammeverk som sier noe om hva awareness-informasjon består av, hvordan den innhentes og hva den brukes til.

Hva består awareness-informasjon av?

I arbeidssammenheng består awareness-informasjon av kunnskap om hvem som er i arbeidsrommet, hva de gjør, hvordan de gjør det og hvorfor de gjør det. Det er også kunnskap om hvilke gjenstander i arbeidsrommet de bruker, hvor de ser og hva de kan få tak i. I tillegg er det informasjon knyttet til fortid. For eksempel hvordan en operasjon skjedde, når en hendelse fant sted, hvem var her og når, hvor en person har vært og så videre.

Hvordan innhentes awareness-informasjon?

Informasjonen blir innhentet via fem ulike mekanismer:

- Konsekvensiell kommunikasjon, som er informasjon som overføres som en konsekvens av en persons handlinger i omgivelsene. Ofte ikke bevisst kommunikasjon, men en «bivirkning».
- Artifakter og feedthrough, som er de tilbakemeldinger artifakter gir fra seg når noen bruker dem, som kan oppfattes av omgivelsene. For eksempel når du hører at noen skriver på PC-en
- Intensjonell kommunikasjon, som er bevisst kommunikasjon.
- Overhøring av andres samtaler
- Verbal skygging, som er når noen kommenterer det de gjør uten at det er ment for noen spesiell tilhører.

Hva brukes informasjonen til?

Det ble funnet fem hovedområder som awareness-informasjonen ble brukt til:

- Styring av kopling, som vil si å veksle mellom løst og tett koplet arbeid etter behov; f.eks. å gå fra individuelt arbeid til gruppearbeid.
- Forenkling av kommunikasjon ved hjelp av ting som deiktiske referanser («den her», «denne»), handlinger som erstatter verbal kommunikasjon og visuell bekreftelse (f.eks. nikking).
- Koordinering av handlinger via eksplisitt kommunikasjon om hvordan arbeidet skal gjøres eller via materialet man jobber med ved at sosiale protokoller styrer adgangen til et objekt.
- Forutsigelse om andres fremtidige handlinger
- Å hjelpe andre

Teori om awareness er viktig i forbindelse med samhandlingsteknologi og har blitt brukt mye av utviklere som lager gruppevare. Awareness påvirker hvordan samhandlingsteknologien oppfattes og kan derfor ansees å være viktig, ikke bare i programvareutvikling av slik programvare, men også i forbindelse med implementasjon av samhandlingsteknologi.

5. Metode

I dette kapitlet vil det bli gjort rede for de framgangsmåtene som har blitt brukt for datagenerering og databehandling og hvordan valg av informanter har foregått.

Det finnes mange ulike forskningsmetoder, og et problem kan tilnærmes på mange ulike måter. Hovedsakelig deler man inn metodene i kvantitative- og kvalitative metoder. Kvantitative metoder kjennetegnes ved at man forsøker å måle noe med tall, og på denne måten produsere numeriske bevis. Kvalitative metoder kjennetegnes ved at man heller prøver å forklare et fenomen eller finne ut hvorfor noe er som det er. I tilfellet til denne oppgaven har man allerede statistikk i forhold til bruk av samhandlingsløsningen og man søker å få en dypere forståelse av hvorfor noe er som det er. Derfor er kvalitative metoder et naturlig valg for datagenerering.

Data generert av kvalitative metoder kan ikke på enkelt vis reduseres til tall og statistikk. Ved bruk av slike metoder ser man heller etter trender. Noe som går igjen. Slike trender kan derimot ikke valideres slik som kvantitativ data kan. Man kan ikke regne ut p-verdi eller effektstørrelse som man kunne ha gjort for å validere kvantitative data. På grunn av dette bør man bruke slik data med forsiktighet. Det kan også i mange tilfeller være lurt å verifisere data gjennom kvantitativ forskning i tilfeller der hvor dette er mulig. Det finnes også kodingsteknikker hvor man gir en kvalitativ oppførsel et bestemt tall. Dette gjør man i et forsøk på å få en tilnærmet kvantitativ behandling av data generert av kvalitative metoder.

5.1 Intervju som metode

Innenfor kvalitativ forskning, er intervju den mest populære metoden for datagenerering (Tjora, 2013, s. 104). Det finnes flere ulike typer som for eksempel semistrukturerte intervjuer, strukturerte intervjuer, fokuserte intervjuer og fokusgrupper. Utspørring og besvaring av spørsmål kan utføres ansikt-til-ansikt, over telefon eller over internett.

Intervjuer blir som regel utført ansikt-til-ansikt. Dette er den rikeste kommunikasjonskanalen som finnes, noe som fører med seg flere fordeler. Kroppsspråk er en stor del av kommunikasjonen og dette går tapt når man intervjuer over telefon og over internett (i de fleste tilfeller). Å foreta intervjuer over telefon og internett er imidlertid ikke uten fordeler. Når man ikke er ansikt-til-ansikt med informant, vil dette i noen tilfeller føre til at

informanten føler seg tryggere, og de kan selv velge hvor de vil være under intervjuet. Det kan da være lettere for dem å snakke ut. Dette kan spesielt være en fordel når det forskes på følsomme temaer som kan være vanskelig for informanten å snakke om, som for eksempel vold, seksualitet eller død. Det hender også at telefon eller internett velges som intervjuemetode av praktiske og økonomiske grunner. Om man er i en situasjon hvor respondenter sitter langt fra hverandre, i forskjellige byer eller land, må forskeren som regel ty til telefon eller internett. Dette har lett for å skje om man forsker på et så innsnevret tema at det ikke finnes nok respondenter på samme geografiske lokasjon. Siden forskningsspørsmålet i denne oppgaven ikke er av noen særlig følsom natur for folk flest, og siden det var god tilgang til respondenter, var intervjuer ansikt-til-ansikt å foretrekke.

Problemstillingen har blitt utforsket ved bruk av intervju og dokumentstudier. Det har blitt utført intervjuer av nøkkelpersoner i lederstillinger, brukere hos Atea og brukere i tre andre bedrifter, hvor to av disse bedriftene var kunder av Atea.

5.2 Utvalg

Valg av informanter hos Atea og deres kunder ble gjort av kontaktperson i Atea.

Kontaktpersonen ble i forkant av intervjuene informert om hvilke roller i organisasjonen det var interessant å snakke med. Det ble oppfattet som viktig å intervju personer som hadde ulike roller i Atea og deres kunder og som derfor hadde ulike ståsted i forhold til temaet.

Totalt ble 9 personer intervjuet. 6 av disse jobbet i Atea og de 3 andre jobbet i hver sin bedrift. En av disse bedriftene var ikke kunde av Atea og denne informanten ble valgt ut gjennom bekjentskap. Grunnen til at det ble besluttet å bruke en bedrift som ikke var kunde av Atea var for å generere data som kunne gi innsikt i forskjeller og likheter mellom løsningen når den var levert av Atea og når den ikke var levert av Atea.

5.3 Gjennomføring av intervju

Intervjuene ble gjennomført ansikt til ansikt med én informant om gangen. Det ble tatt lydopptak ved hjelp av mobiltelefonen, og disse lydopptakene ble øyeblikkelig kopiert over til Dropbox etter intervjuet. To av intervjuene ble gjort over Skype. Samme framgangsmåte ble brukt her. I det ene tilfellet var dette på grunn av at informanten befant seg i en annen by og i det andre tilfellet var dette et ønske fra informanten sin side. Intervjuene var semistrukturerte og en overordnet intervjumal ble brukt. Informantene var tilsatt i ulike stillinger og hadde forskjellige roller i forhold til samhandlingsløsningen. Fordi de satt på ulik

kunnskap ble det sett på som fordelaktig å bruke semistrukturerte intervjuer i denne oppgaven. En «vanlig bruker» av samhandlingsløsningen vil for eksempel ikke ha den samme informasjonen som en person som jobber mot kunder i forbindelse med implementasjon og salg av løsningen. En av de største utfordringene ved bruk av semistrukturerte intervjuer er at det er vanskelig å generalisere funn i forhold til metoder med mer struktur.

5.4 Transkribering og koding

Intervjuene ble transkribert manuelt ved hjelp av programvaren InqScribe. Forsker og de fleste informanter snakket med dialekt, men intervjuene ble transkribert på norsk bokmål. Bekreftende kommunikasjon ble i de fleste tilfeller fjernet der hvor det ikke hadde noen betydning for det som ble kommunisert. Det ble brukt en enkel tabell for tegn og denne vises i tabell 2.

Tabell 2 - Tegn brukt i koding

/	Avbrutt eller ufullstendig setning
//	Tale overlapper
(ord?)	Antakelse av utydelig ord
(utydelig)	Det var ikke mulig å høre hva som ble sagt
(...)	Pause
Ord i parantes	Hendelse eller ikke-verbal kommunikasjon

Kodingen ble utført i to steg. Først ble alle relevante utsagn fra de transkriberte intervjuene satt under en kode. Til dette ble det brukt Microsoft OneNote, og det ble klippet og limt. På denne måten kunne det visualiseres litt på samme måte som ved fysisk koding hvor man merker med tusj, bruker merkelapper eller klipper i papir. På figur 9 kan det sees hvordan dette så ut.

Bruksmønster

Ansatt 1

- Bruker samhandlingsløsningen daglig
- Prosjektportalen er ganske obligatorisk
- Skal du finne stoff om Atea, interne rutiner eller noe sånt, så går du på Puls og finner det
- Folk kan velge mobil/nettbrett inne på Puls
- Løsningen blir ganske mye brukt
- Sitter gjerne 5-6 stykker, f.eks på stort tilbudsprosjekt, og jobber sammen i dokumenter online
- De som ikke jobber på prosjekt bruker det ikke like mye. De bruker det mer for å slå opp informasjon som da ligger mer som tradisjonelt intranettstoff. De jobber foreløpig masse på filstrukturene på filkatalogen
- Mailen har flyttet til O365, men man har fortsatt den lokale klienten (Outlook)
- Fikk lest mail på telefonen til kona via intranettet
- OneDrive blir brukt en god del. Det blir den nye hjemmekatalogen. Det er en beslutning på at det skal brukes
- Folk bruker O365-appene ofte uten SharePoint
- Folk har tilgang til samme OneNote-dialogen men denne ligger på en selgers eget område da det var han som organiserte det hele. Dette er litt skummelt.
- Når det kommer avdelingsrom vil det bli flyttet dit
- Før SKULLE slike ting som kundedialoger ligge på SuperOffice. Dette synes folk var tungvindt, og ting lbe liggende på ulike steder og private områder. Nåværende løsning med OneNote er bedre og det deles informasjon mellom selgere.
- Det er enklere for en selger å kommunisere bra med en kunde når han vet hva som har blitt sagt før og hva som har blitt tilbudt kunden.

Ansatt 2

- Bruker masse SharePoint og O365 i arbeidshverdagen. Står sentralt i hverdagen.
- Word, Excel og OneNote blir brukt veldig mye
- Når det kommer nye ting, finner man ut av det, tester det, kanskje lager et fiktivt prosjekt for å teste det.
- Har alle data tilgjengelig i OneDrive og kan jobbe fra hvor som helst
- Er typisk ti stykker som sitter i samme Excel-regnearket og jobber sammen.
- Bruker også Skype
- Alle bruker Puls og veldig mange er inne i prosjektweben
- Prosjektweben er det Geir bruker mest
- Alle prosjekter har sin portal

Figur 10 - Kodet data i stikkordsform

Disse framgangsmåtene gjorde dataene enkle å jobbe med og det gjorde det enkelt å holde oversikt. Det var spesielt nyttig å bruke faner med kategorier i OneNote fordi det gjorde det svært enkelt å finne fram all data som hørte til en kategori. Dersom datamengden hadde vært større ville nok denne framgangsmåten blitt mer utfordrende.

5.5 Dokumentanalyse

Oppgavestiller gjorde tilgjengelig dokumenter som viste statistikk for bruk av SharePoint i Atea og hos en av kundene deres. Ut i fra denne statistikken var det mulig å se hvor mange brukere som aktivt brukte e-post, OneDrive, SharePoint, Skype for Business og Yammer. Det totale volumet av aktivitet for hvert av disse områdene kunne også leses av statistikken. For

eksempel hvor mange e-poster som ble sendt og hvor mye data på OneDrive som ble brukt i perioden. Denne statistikken ble brukt til sammenligning av Atea og deres kunder. Totalt ble tre slike dokumenter analysert hvor to av dem inneholdt statistikk for en kunde av Atea, mens ett inneholdt statistikk for bruk internt i Atea. Dette ga et grunnlag for intervjuene og var med på å forme temalistene som ble brukt under intervjuene.

I tillegg til statistikkdokumentene ble en presentasjon analysert. Dette var en presentasjon som ble brukt av Atea i forbindelse med presentasjon av løsningen for kunder og potensielle kunder.

5.6 Kvalitet på forskningen

Det er viktig å sikre at forskningen har god kvalitet. I kvantitativ forskning er det veldig vanlig å bruke uttrykkene reliabilitet (pålitelighet), validitet (gyldighet) og generalisering for å måle kvaliteten. I kvalitativ forskning er det ikke like stor enighet om hvilke uttrykk man skal bruke for å måle kvaliteten. Det finnes mange ulike måter å måle kvaliteten på og dette inkluderer konsepter som empatisk validitet (Dadds, 2008), krystallisering (Richardson, 2000), taus kunnskap (Altheide & Johnson, 1994), overførbarhet (Lincoln & Guba, 1985) og så videre.

Tjora (2013, s. 202) mener imidlertid at begrepene pålitelighet, gyldighet og generalisering fungerer utmerket som kriterier for kvaliteten på kvalitativ forskning og jeg har derfor valgt å bruke disse kriteriene i denne oppgaven.

Pålitelighet

Når man forsker på et tema vil man i de fleste tilfeller ha kunnskap om dette temaet. I mange tilfeller er det også nødvendig med slik kunnskap for å kunne stille presise spørsmål i intervjuer. Ideelt sett skal forskeren være en nøytral observatør og forskerens engasjement og kunnskap til temaet kan derfor betraktes som støy. For meg ville det ha vært vanskelig å stille gode spørsmål i intervjuer dersom jeg ikke hadde hatt noen kunnskaper om temaet i det hele tatt. De fleste som ble intervjuet hadde en teknisk bakgrunn og kom med svar som hadde vært vanskelig for noen uten teknisk bakgrunn å følge opp med nye spørsmål. Jeg har underveis i prosjektet reflektert over mine egne kunnskaper om temaet og også hva jeg har til felles med informantene. Mens jeg ikke hadde så mye til felles med informantene, som var tekniske fagpersoner med mange års erfaring og som brukte disse verktøyene daglig, så hadde jeg en forforståelse av teknologien. I utarbeidelse av temaliste, gjennomføring av

intervjuer, og analyse av data har jeg gjort mitt beste for å ikke la mine egne forforståelser påvirke arbeidet mitt. Samtidig har jeg vært åpen for å la mine forforståelser bli endret.

Gyldighet

Gyldighet er et mål på hvor godt resultatene i forskningen kan svare på spørsmålet som man har prøvd å stille. Forskning med god gyldighet bør være forankret i relevant annen forskning og ha brukt hensiktsmessige datagenereringsmetoder. Min forskning har tatt utgangspunkt i veldokumenterte og anerkjente teorier. Metodene som ble valgt for datagenerering ble valgt fordi jeg mener det er gode metoder for å svare på forskningsspørsmålet og ikke fordi det er det mest praktiske. Funnene i denne oppgaven samsvarer med funn gjort i tidligere forskning. Disse betraktningene indikerer at min forskning har god gyldighet.

Generalisering

Generalisering sier noe om i hvilken grad funnene kan overføres til andre situasjoner. I kvantitativ forskning måles dette ved å se på hvor godt utvalget svarer til hele populasjonen. I kvalitativ forskning er det ikke like enkelt. Tjora (2013, s 208-209) beskriver imidlertid tre ulike former for generalisering i kvalitativ forskning:

- Naturalistisk generalisering: Ved hjelp av en god beskrivelse av situasjonen kan leseren selv avgjøre om funnene vil ha gyldighet for eksempel for egen forskning.
- Moderat generalisering: Generalisering i mer kvalitativ forstand. Forskeren beskriver hvilke situasjoner (tider, steder, kontekster og andre situasjoner) resultatene vil være gyldig.
- Konseptuell generalisering: Man utvikler konsepter, topologier eller teorier som vil være relevant for andre caser enn det som har blitt studert.

Jeg har i denne oppgaven valgt å bruke en tilnærming basert på naturalistisk generalisering. Dette er fordi oppgaven har en god beskrivelse av case og teknologien som inngår samt at oppgavestiller ikke er anonym. Det vil derfor være mulig for en leser å avgjøre hvorvidt funnene vil være relevant for en gitt case.

6. Resultater

Her presenteres resultatene fra intervjuene med Atea, deres kunder og en tredje bedrift som ikke var kunde av Atea.

Kundebedrift 1 er en organisasjon innen helsesektoren. Det er et behandlingssenter som hadde flere hundre ansatte i organisasjonen men som var delt opp i mindre virksomheter. Et intervju ble utført hos en av disse virksomhetene.

Kundebedrift 2 er en bedrift innen IT-bransjen. Bedriften utvikler og leverer IT-systemer og hadde litt over 100 ansatte i avdelingen hvor intervjuet ble gjennomført.

Bedrift 3 er en aktør innen treningssenterbransjen og har flere sentre rundt om i Trondheim. Informanten fra denne bedriften jobbet, i likhet med mange av de andre ansatte i bedriften, på flere ulike sentre.

6.1 Hvor mye løsningen blir brukt

Det var ønskelig å finne ut hvor utstrakt bruken av løsningen var og hvordan de ansatte i organisasjonen oppfattet at de rundt seg brukte løsningen. Det viste seg at stort sett alle på avdelingen i Atea brukte intranettet og flere av Office-verktøyene hver uke. Alle som ble intervjuet oppga at de selv brukte løsningen på en regelmessig basis i sin arbeidshverdag. De ansatte oppfattet også bruken av samhandlingsløsningen som utstrakt blant sine kollegaer. Arbeidet i bedriften innebærer mye produksjon og utveksling av informasjon og det ville vært utfordrende dersom ikke alle var på samme plattform. Flere av de ansatte så på bruken av løsningen som en nødvendighet for både seg selv og sine kollegaer fordi informasjon de trengte for å utføre sine arbeidsoppgaver lå inne i løsningen, og kun der

Som hos Atea, var det en oppfattelse hos Ateas kunder av at verktøyene ble tatt i bruk av de som jobbet der. Informantene hadde en oppfattelse av at deres kollegaer brukte samhandlingsløsningen på en regelmessig basis. De mest brukte verktøyene i løsningen var de typiske Office-verktøyene som Word og Excel. Skype for Business ble også brukt mye og bruken var økende. De fleste ansatte i bedriftene var aktive brukere. Mange av brukerne som ikke var aktive skyldtes at jobbet på en måte som ikke tilsa at de skulle bruke løsningen. Dette vil si roller i organisasjonen som ikke blir mer effektive i sine arbeidsoppgaver ved bruk av løsningen. Kundebedrift 1, som var et behandlingssenter, jobbet det mange sykepleiere,

leger og annet helsepersonell. Disse rollene hadde ikke et behov for å bruke løsningen så mye og brukte den nesten utelukkende til e-post. Helsepersonellet hadde sitt eget IT-system for journalføring. Dette var et system som var utviklet for helsepersonell og de oppgavene de har. En annen gruppe som ikke hadde et behov for å bruke samhandlingsløsningen var konsulenter i IT-bedriften kundebedrift 2. I denne bedriften jobbet konsulenter på en helt egen måte og var derfor ikke så aktive brukere. Disse personene var satt til å gjøre en spesifikk oppgave og holdt seg derfor til sitt spesifikke verktøy for å gjøre den oppgaven. Videre var det, i samme bedrift, en del utviklere som ikke brukte løsningen veldig aktivt. Denne gruppen ansatte hadde sine egne verktøy rettet mot utvikling som de brukte til sine daglige arbeidsoppgaver. I mange tilfeller var det da team-ledere som tok seg av all nødvendig aktivitet i samhandlingsløsningen på vegne av hele teamet.

Oppfatningen blant de ansatte i alle fire bedriftene var at løsningen ble brukt mye. De største unntakene var i de tilfellene hvor rollen og arbeidsoppgavene til en person gjorde at det ikke var noe stort behov for å bruke løsningen.

6.2 Hvordan løsningen blir brukt

Samhandlingsløsningen i denne oppgaven inneholder mange ulike verktøy og det er derfor flere ulike måter man kan bruke løsningen på. Derfor vil det her bli presentert hvordan de ansatte i de ulike bedriftene brukte verktøyene.

Mulighetene Office 365 gir for samskriving ble utnyttet godt av flere av de ansatte. Dette er funksjonalitet som spesielt ble brukt i prosjekter. I disse prosjektene produseres det ofte store dokumenter som flere jobber på sammen. Samskriving trenger ikke å skje synkront. Asynkron samskriving ble også brukt mye ved at flere personer jobbet med samme dokumentet på ulike tidspunkt. For eksempel på en telefonliste, timeliste eller en hendelseslogg.

Prosjekter er som regel tverrfaglige, men mye av samskrivingen skjedde innad i avdelingen, for eksempel økonomiavdelingen, salgsavdelingen eller software-avdelingen. Det var da vanlig å ha et eget område på SharePoint for avdelingen. Her kunne det deles informasjon med andre på samme avdeling og dette ble brukt mye. Et eksempel på dette er Ateas salgsavdeling hvor de hadde et eget område for avdelingen med egne mapper for de ulike kundene:

Altså all kunderrelevant informasjon legger jeg i OneDrive på det fellesområdet som kollegaene mine har tilgang til da. Så ligger det egentlig en mappestruktur med kunde A,B,C,D,E,F,G og så videre nedover og så lagrer jeg i de mappene da. (Ansatt 5, Atea).

Mye av denne delte informasjonen var informasjon som de ansatte var avhengige av for å kunne gjøre sine daglige arbeidsoppgaver.

SharePoint og Onedrive ble brukt mye til lagring både i fellesområder og personlige områder. Mye av delingen skjedde ved hjelp av OneDrive siden det finnes en kobling mellom OneDrive og SharePoint som gjør at man kan lagre direkte i et SharePoint-område fra Word, Excel og andre Office-apps. Dette gjorde at de ansatte kunne lagre til sitt avdelingsområde, prosjektområde, team-område eller lignende i SharePoint direkte fra for eksempel Word. Det var også mulig, ved hjelp av en applikasjon for sync, å lagre dokumenter i mapper på OneDrive og få disse automatisk lastet opp i bestemte områder i SharePoint. Sett fra brukeren sin side lignet dette mye på den gamle måten å lagre filer på, hvor lagret direkte til en filserver fra Office-applikasjonene.

Yammer var i varierende bruk. Mens det var noen som brukte det relativt ofte, var det andre som brukte det sjeldent eller ikke i det hele tatt. Enkelte brukte det på den måten at de kun reagerte på varslinger fra de områdene de fulgte med på eller når noen prøvde å kontakte dem, men at de ikke selv oppsøkte informasjon i appen. Andre skjønnte ikke helt hvordan det skulle brukes og mente det ble lagt ut for mye informasjon som gjorde at det var vanskelig og tungvint å finne fram til noe som var relevant for dem.

Videoløsningen (Office 365 Video) som finnes i samhandlingsløsningen ble brukt av noen. Dette verktøyet lar brukere laste opp og dele videoer med andre ansatte. For det meste ble dette brukt til sosiale aktiviteter ved opplasting og deling av morsomme videoer. Men en av de ansatte som var involvert i å utføre opplæring hadde sett mulighetene i dette verktøyet til produksjon av opplæringsvideoer, og skulle derfor benytte seg av disse mulighetene i utarbeidelse av opplæringsinnhold.

Microsoft kommer hele tiden med nye verktøy som inngår i sin Office-365-pakke og de ulike bedriftene tenkte hele tiden over om det var noen av de nye verktøyene som kunne være verdt å ta i bruk. Dette gjaldt ikke bare nye verktøy, men også verktøy som allerede var i løsningen men som ikke var i bruk for øyeblikket. En av de ansatte i IT-avdelingen i en av

bedriftene hadde for eksempel begynt å se på appen Flow for å vurdere om det var noe bedriften kunne ta i bruk. Flow er en app som automatiserer arbeidsoppgaver i Office-365 og som derfor har et potensiale for å øke effektiviteten til mange ansatte.

Team-arbeid var vanlig blant ansatte i bedriftene. Samhandlingsløsningen tilbyr mange ulike verktøy for støtte av team-arbeid, for eksempel team-sites i SharePoint og appen Teams. Det ble brukt flere ulike verktøy og det var ofte slik at team-leder eller prosjektleder valgte hvilket verktøy som skulle brukes på et gitt prosjekt. SharePoint har typisk en veldig organisatorisk struktur. En fordel med Teams var at det gjorde det enklere å komme i gang med samarbeid på tvers av organisasjonen.

Skype for Business ble mye brukt til møter og konferanser. Den mest vanlige bruken av denne appen var å opprette møterom hvor man kan invitere folk inn. Disse invitasjonene er også integrert med kalenderen i Office-365 slik at de ansatte enkelt kunne holde oversikt over sine møter. Personer som ble invitert til møter ville også få møtet opp i sin egen kalender dersom de befant seg på samme plattform.

6.3 Oppfattede fordeler

Alle informantene i denne oppgaven så flere fordeler ved å bruke løsningen. Det kom fram fire hovedgrupper av fordeler:

- Tilgjengelighet
- Søkemuligheter
- Samskriving
- Felles plattform

Tilgjengelighet

En av de største fordelene brukerne opplevde var den store graden av tilgjengelighet som SharePoint og Office 365 tilbydde. Man hadde en og samme løsning overalt. Man kunne jobbe fra hjemme-PC-en, fra bærbar PC på hotellet eller fra nettbrettet, og ha tilgang til akkurat de samme data. Konsulenter som var ute hos kunder kunne enkelt få tak i hvilken som helst nødvendig informasjon så lenge de var tilkoblet internett. Disse konsulentene kunne aldri helt vite hvilken informasjon de ville ha bruk for. Avdelingsledere kunne enkelt følge med på sin avdeling hjemmefra og kunne sjekke hendelser, vaktlister og lignende og på

den måten hele tiden ha kontroll over sitt ansvarsområde. Mange av de andre IT-systemene som ble brukt, som SuperOffice og SAP, krevde pålogging via VPN for å fungere utenfor kontoret. Dette var ikke tilfellet med samhandlingsløsningen. Noe som i mange tilfeller ble opplevd som en stor fordel.

Søk

Det å kunne søke på intranettet ble oppfattet som en stor fordel. Man kan spare mye tid på å slippe å lete gjennom strukturer og kataloger. Søkefunksjonen hadde forbedret seg mye i forhold til tidligere lignende løsninger. For eksempel måtte man i en av de tidligere samhandlingsløsningene være veldig spesifikk på søket. Ved bruk av merking av dokumenter med termer og lignende kan man i stor grad tilpasse søkeopplevelsen. I tillegg til søkefunksjonen som finnes i SharePoint, finnes appen Delve som skal gjøre det enklere å finne den informasjonen du er ute etter.

Samskriving

Muligheten til å jobbe sammen i samme dokument ble oppfattet av flere som en fordel i samhandlingsløsningen. Muligheten for samskriving ble mye brukt, og flere personer jobbet da inne i samme dokument. Jobbing på denne måten førte til en økt bevissthet i forhold til hva andre jobber med, og det ble spart tid ved at man slapp å fikse ulik formatering og sette sammen dokumentet på slutten av arbeidet. Det følte effektivt å sitte å jobbe i dokumentet når man så de andre som gjorde det samme og kunne se deres pekere rundt omkring i dokumentet. Muligheten til samskriving og deling ble omtalt som arbeidsbesparende i seg selv, men også i forhold til at det lettet noe arbeid for systemansvarlige i forbindelse med styring av rettigheter på den måten man måtte gjort på en vanlig filserver. På dokumenter i samhandlingsløsningen var det mulig å invitere folk til å samarbeide på et dokument. På denne måten var det mulig for brukerne selv å, i en viss grad, styre rettighetene til dokumentet. Asynkron samskriving var også fordelaktig. Denne typen samskriving ble typisk gjort ved at et dokument ble brukt som en slags notatblokk, for eksempel et dokument hvor viktige punkter fra kundedialog ble skrevet ned slik at andre på teamet som jobbet med samme kunde kunne lese. En ansatt omtalte denne typen samskriving som gule lapper:

Hovedsakelig brukes det som et slags «gule lapper». Alt som skjer på senteret skrives ned i et Word-dokument. F.eks når et apparat er ødelagt eller det skjer noen problemer med Xline, som er programvare for kontrakter. (Ansatt, bedrift 3).

Både synkron og asynkron samskriving ble oppfattet som svært arbeidssparende av ansatte i de ulike bedriftene.

Felles plattform

Det at alle i organisasjonen hadde en felles plattform hvor de kunne jobbe sammen og finne informasjon ble oppfattet som en fordel. Det gjorde det lettere å kommunisere med hverandre, lettere å jobbe sammen på samme oppgaver og lettere å avstemme oppgaver som ikke var ferdig og som noen andre skulle jobbe videre på før du fikk det tilbake igjen. Fordelene med å ha en felles plattform gjaldt ikke bare internt i bedriften, men også for samhandling mellom bedriften og dens kunder. Bedriftene som hadde kunder som også brukte samme plattform for samhandling merket dette godt og følte at de var kompatible med sine kunder.

6.4 Oppfattede utfordringer

Da informantene ble spurt om hvilke utfordringer de kunne se og hva de trodde kunne føre til at folk ikke ønsket å bruke samhandlingsløsningen, kom det fram flere faktorer som kunne være utfordringer for brukere. Følgende var de viktigste utfordringene:

- Treghet i systemet
- Mangel på passende arbeidsrom
- Problemer knyttet til sync-motoren
- Et brukergrensesnitt som endrer seg
- Personer med teknologiske preferanser
- Å måtte holde seg til en satt standard

Treghet i systemet

En utfordring som ble nevnt flere ganger er problemer knyttet med treghet i systemet. I en travel arbeidshverdag kan det være frustrerende å jobbe i et system som jobber tregt og

hvor du blir sittende å vente. Ansatte i Atea hadde selv opplevd at systemet var tregt og det hadde også kommet tilbakemeldinger fra deres kunder om det samme. De to bedriftene som var kunde av Atea hadde hatt store problemer i startfasen da de skulle begynne å ta i bruk samhandlingsløsningen. Dette var problemer knyttet til enten treghet eller nedetid hvor deler av tjenesten ikke var tilgjengelig i det hele tatt. I en av disse bedriftene ble løsningen opplevd som så treg at ansatte valgte å gå tilbake til å bruke gamle løsninger i stedet. Noen ganger førte det til at lagring ble gjort på personlige områder i stedet for på fellesområdene. Denne utfordringen kom i tillegg på et uheldig tidspunkt. Dette var helt i starten etter implementasjonen og det var meningen at de ansatte skulle kunne begynne å bruke- og bli vant til det nye systemet. Deres første møte med samhandlingsløsningen ble ikke så positivt og den nye løsningen ble oppfattet som lite brukervennlig. Problemet med hastighet var ikke et problem som begrenset seg til Ateas produkt. I bedrift 3, som ikke var kunde av Atea, ble det også opplevd problemer med hastigheten i systemet.

Problemer knyttet til sync-motoren

Sync-motoren i løsningen ble omtalt som noe tungvint for brukerne. Brukere tilhørte grupper med egne arbeidsområder i SharePoint og kunne lagre direkte til disse arbeidsområdene fra Word og andre apps. Men for å gjøre dette måtte man på forhånd ha vært inne i nettleseren og åpnet et dokument i det aktuelle område. Dersom en bruker ikke hadde vært inne på det aktuelle område i SharePoint i nettleseren ville ikke vedkommende kunne lagre eller finne filer i det området. Muligheten for å kunne se det som var i skyen uten å måtte synkronisere det først var savnet.

Et brukergrensesnitt som endrer seg

Verktøyene i samhandlingsløsningen er stadig i endring og blir, i likhet med det meste av programvare, oppdatert i ny og ne. Dette kan mange ganger være et problem for brukere, som ikke alltid har så mye IT-kompetanse og som derfor ikke nødvendigvis er intuitivt rettet mot endringene. Når grensesnittet endret seg uten noe mye varsel om det, slet noen brukere med å finne igjen funksjonene i verktøyet. De fant ikke lengre knappen de skulle bruke på samme plass som før og det skapte en del usikkerhet blant brukere. For å hindre noe av denne usikkerhet hadde en av bedriftene beholdt muligheten for å la brukerne selv

velge hvilket brukergrensesnitt de skulle bruke, om de skulle bruke det som het «modern» eller det som het «classic».

Personer med teknologiske preferanser

I mange tilfeller vil teknologiinteresserte folk være veldig rettet mot en type teknologi og opptre som en motstander mot konkurrerende teknologier eller teknologier som ikke er kompatible med den foretrukne teknologien:

[...] De har på en måte forhåndsvalg at "nei, jeg vil bruke Linux, og jeg vil bruke bare verktøy som er støttet av Linux". Så de blir på en måte litt sånn motstandere av teknologi som kommer fra andre da. Om det da er Apple eller Microsoft eller hvem som helst, det er ikke så nøye, så lenger den teknologien ikke fungerer i en web-browser på en Linux-boks så vil de ikke bruke det. [...] (Ansatt, kundebedrift 2).

Å måtte holde seg til en satt standard

Når en bedrift kjøper en komplett løsning slik som samhandlingsløsningen i denne oppgaven kan de ikke gjøre hvilke endringer de vil uten at dette kan skape problemer. Å kjøpe inn en tjeneste på denne måten gjør at man blir avhengig av leverandør og at man blir berørt av endringer som de gjør. Det var mange som ønsket litt tilpassing på en del produkter. Dette gjaldt spesielt SharePoint, med ulike arbeidsflyter, ulike funksjoner i dokumentbibliotek, lister osv. Dersom man for eksempel hadde en tilpasset arbeidsflyt, kunne det skje en oppdatering av systemet som gjorde at den plutselig ikke lenger var støttet.

6.5 Opplæring

Opplæring blir her presentert i tre deler: Ateas opplæringsopplegg for sine kunder, Ateas interne opplæring, og opplæring som sett fra kundens ståsted.

6.5.1 Opplæring for kunder

Atea har flere ulike typer kurs som tilbys kunder etter en AteaRapid-implementasjon. De tre kursene som er standard er administratorkurs, superbrukerkurs og redaktørkurs. Inkludert i pakken ved kjøp av AteaRapid er 12 deltakere per kurs. Det finnes tre moduler, modul 1-, 2- og 3, hvor modul 1 er inkludert, mens modul 2- og 3 kan kjøpes i tillegg.

Modul 1

Den første modulen består av tre timer med typisk klasseromsundervisning. Da går kursholder gjennom løsningen som skal implementeres hos kunden og viser kursdeltakerne hvordan den brukes. Her er det undervisning på formen en-til-mange og brukerne har ikke egne maskiner.

Modul 2

Modul 2 er ikke en del av en standard leveranse og koster derfor ekstra. I denne modulen kjøres samme opplegg som i modul 1, men med to timer ekstra der kursdeltakerne kan sitte med egne maskiner og få standard oppgaver som de utfører. Da går kursholder rundt og hjelper til med oppgavene, og det blir på denne måten mer praktisk øving enn i modul 1.

Modul 3

Modul 3 går over en hel arbeidsdag, syv timer. Opplegget i denne modulen er mer tilpasset den enkelte organisasjon, slik at kunder som ønsker et mer tilpasset opplegg har muligheten til å kjøpe det.

Til hver av de ulike brukergruppene administratorer, redaktører og superbrukere, kan kunden selv velge hvilken modul de ønsker. En kunde kan for eksempel velge å ha modul 1 for sine superbrukere og modul 2 for administratorer og redaktører. Atea tilbyr også sluttbrukerkurs, men dette vil komme som en kostnad utenom det som er standard. De ulike kundene har svært varierende antall ansatte. Det kan være organisasjoner med 15 ansatte, og det kan være noen med flere hundre ansatte. Dette påvirker gjennomføringen av sluttbrukerkurs, og for store kunder kjøres gjerne et opplegg som går mer på opplæring med New Learning, videoopplæring eller lignende. Fordi Ateas kunder selv bestemmer hvor mye tid og penger de ønsker å legge i opplæring er det varierende hvor mye vekt de legger på opplæringen. Det er mye å tenke på i forhold til hvor mye opplæring man vil ha, hvilke kurs man ønsker, hvem som skal involveres i de ulike delene av opplæringen og hva dette koster. Dette har ført til en stor variasjon i hvor mye kunden legger i det.

Det er kunden selv som har ansvaret for den delen av implementasjonen som kan kalles for markedsføring. Det vil si å informere og forberede sluttbrukerne på at det kommer noe nytt. Atea kommer med anbefalinger knyttet til dette og kan også være med på prosessen dersom det ønskes, men det koster da ekstra for kunden.

Flere ansatte i Atea mente at fokuset på opplæring var for lavt blant kunder og at dette kunne bidra til lav brukeradopsjon. Fokuset i leveranser har vært alt for mye på teknologien og for lite på opplæringen, og opplæring ble typisk ikke omtalt av kundene som viktig i leveransene.

6.5.2 Opplæring internt i Atea

I Atea ble det ikke kjørt kurs i form av klasseromsundervisning i samhandlingsløsningen men de ansatte hadde tilgang til elektroniske opplæringsopplegg som New Learning og NanoLearning. Da samhandlingsløsningen ble implementert fikk de ansatte en introduksjon for løsningen på et møte. På introduksjonsmøtet fikk de ansatte informasjon om hvordan de skulle komme i gang med å bruke løsningen.

Atea er en IT-bedrift og mange følte at det var underliggende at de var i stand til å ta i bruk verktøyene uten å måtte trenge noen særlig grad av opplæring. At man må forventes å kunne dette fordi man er IT-profesjonell. Mange av de som ble intervjuet så også på seg selv som personer som ikke hadde behov for slik opplæring nettopp fordi de var profesjonelle innen IT:

[Jeg fikk] ikke opplæring i bruk av verktøyene. Det tror jeg blir litt sånn underliggende at du... (Ansatt 6, Atea).

For å lære seg å bruke verktøyene måtte de selv utforske og prøve seg fram i løsningen mens de støttet seg på det elektroniske opplæringsmaterialet som var tilgjengelig. Flere av de ansatte mente fokuset på opplæring internt i Atea var for lavt og hadde selv opplevd å ha jobbet med personer som ikke visste helt hvordan de skulle bruke verktøyene. Da samhandlingsløsningen ble implementert var det også lite informasjon om hvordan man skulle bruke disse nye verktøyene.

6.5.3 Opplæring sett fra kundenes ståsted

I de to kundebedriftene ble det gjort opplæring av et fåtall personer som ble superbrukere og som skulle lære opp resten av de ansatte. For en av bedriftene viste dette seg å ikke fungere så bra som det kunne ha gjort. Superbrukerne var personer med ulik kompetanse og interesse for IT og opplæringen ble ikke oppfattet som ikke grundig nok. Dette endte opp med at kundebedriften selv måtte gjøre ytterligere opplæring av sine ansatte i etterkant av implementasjonen. Denne opplæringen som ble kjørt av bedriften selv bestod av det som kan kalles for klasseromsundervisning. Informanten som ble intervjuet i denne oppgaven

reiste rundt på de ulike virksomhetene i organisasjonen og hadde undervisning på møterom og lignende. Det ble poengtert at det ble lagt vekt på å sette sammen personer på kurset som også i arbeidshverdagen jobbet sammen. Dette var for å få i gang samhandlingen mellom disse personene og for at de sammen kunne danne en forståelse av funksjonene som eksisterte i samhandlingsløsningen og hvordan de skulle brukes. Informanten selv, som var «IT-personen på huset», hadde ikke fått noen opplæring i bruk av systemet, men hadde erfaring med Office 365 og SharePoint fra før av. På tidligere arbeidssted hadde informanten vært med på en migrering til Office 365, men fordi ansettelsen i bedriften skjedde sent i migreringsprosjektet var det mye som skjedde fort og det var mye å sette seg inn i.

6.6 Andre systemer

I de aller fleste organisasjoner vil en samhandlingsløsning være en av mange systemer og programmer som brukes på daglig basis. Dette vil være programmer knyttet til ting som forretningsprosesser, økonomi, kunderelasjoner og kjernevirksomhet. Disse programmene har varierende grad av avhengigheter og koblinger og de ansatte i en organisasjon må som regel forholde seg til flere av disse systemene i tillegg til samhandlingsløsningen.

6.6.1 Andre systemer i Atea

Et av de mest sentrale systemene i Atea ble levert av SAP (Systems, Application & Products in Data Processing). SAP er et selskap som utvikler forretningsystemer og Atea brukte SAP som leverandør av ERP-system (Enterprise resource planning). Et ERP-system er programvare som støtter bedriftens forretningsprosesser på tvers av hele organisasjonen. Dette systemet ble blant annet brukt til ordrelegging for Ateas produkter. Et annet sentralt system i Atea var SuperOffice. SuperOffice er et system for kunderelasjonshåndtering (CRM). I dette systemet lagres informasjon om kunder, leverandører og partnere. Systemet holder en oversikt over kontakt og aktiviteter man har hatt og planlegger å ha med disse partene. SAP og SuperOffice hadde noe kobling mellom seg men hadde ingen link til samhandlingsløsningen. Når en ny kunde ble registrert hos Atea ble det opprettet kontaktinformasjon i SuperOffice og de fikk et kundenummer. Dette kundenummeret var linken mellom de to systemene og dukket automatisk opp i SAP når kunden hadde blitt registrert i SuperOffice. Selv om samhandlingsløsningen ikke hadde noen direkte kobling til SAP eller SuperOffice hendte det at det var et behov for informasjonsveksling mellom disse, for eksempel dersom et dokument skulle lastes opp til SuperOffice fra

samhandlingsløsningen. Dette måtte da gjøres manuelt. For å få tilgang til SAP og SuperOffice uten at man var på kontoret, måtte man bruke VPN (Virtual Private Network). VPN utvider det lokale nettverket gjennom internett slik at det kan inkludere enheter som fysisk ikke er på samme sted som resten av nettverket. Til dette brukte Atea programvare fra Citrix, som er en av de største leverandørene på området. Tekniske konsulenter som jobbet på kundenes systemer brukte egne verktøy til dette. Dette var systemer for å koble seg på serversystemer og ulike produkter og hadde ikke noe å gjøre med samhandlingsløsningen.

6.6.2 Andre systemer hos kundebedrifter og bedrift 3

I kundebedrift 1 ble det benyttet en Citrix-løsning og de hadde, fordi de var et behandlingssenter, en inndeling i det som ble kalt for to soner. En av disse sonene ble kalt for sikker sone og var ikke knyttet til internett. På grunn av dette ville ikke brukere på sikker sone ha tilgang til samhandlingsløsningen eller verktøyene inkludert i den. Bedriften brukte også tynnklienter som var direkte knyttet til Citrix-løsningen. Selv om Citrix ble brukt på denne måten hadde bedriften klart å ta i bruk Office 365. Det var en betingelse ved kjøp av samhandlingsløsningen hos Atea at det skulle være mulig å bruke den nyeste versjonen av Office med den eksisterende løsningen. Denne bedriften hadde også et eget system for journalføring som ble brukt av helsepersonell og dette systemet hadde ingen koblinger med samhandlingsløsningen. Yammer ble ikke brukt i kundebedrift 1 og en gruppe av de ansatte hadde heller begynt å ta i bruk Facebook at Work, som kan sees på som Facebook sitt svar på Yammer. Organisasjonen som helhet hadde ikke begynt å ta i bruk Facebook at work, det var kun en mindre gruppe. Mye av grunnen til at de valgte å bruke Facebook framfor Yammer var at systemet var mer kjent fordi stort sett alle allerede var brukere av Facebook på fritiden sin.

I kundebedrift 2 fantes det ulike tekniske fagmiljøer som brukte spesifikke programmer som var rettet mot deres fagmiljø. Dette var typisk utviklere som brukte utviklerverktøy som Confluence og Jira. På grunn av dette ble det dannet det man kaller for «siloeer» med programvare. Det vil si programvare som på en måte er lukket og som har vanskeligheter med å operere sammen med andre programmer. Selv om disse siloene eksisterte i bedriften, var ikke dette noe problem da det heller ikke var noe særlig stort behov for informasjonsutveksling mellom disse programmene og samhandlingsløsningen. I tillegg fantes det klare rutiner for hvilken informasjon som skulle ligge hvor. Til virtuelle møterom

brukte kundebedrift 2 en Cisco-basert videoløsning. Cisco ble brukt i kombinasjon med Skype for Business og kombinasjonen av disse to teknologiene hadde enkelte begrensninger ved at det var mindre fleksibelt og ikke like enkelt å invitere folk inn til møterom.

I bedrift 3 ble det brukt et eget program for kunderegistrering og kontraktbehandling og et eget program for å produsere treningsprogrammer for kundene. I tillegg ble Facebook brukt ved at det fantes en gruppe hvor de ansatte ble medlem med sin personlige Facebook-konto. I denne gruppen ble det lagt ut viktig informasjon. Dette var fordi de fleste ansatte ville få det med seg med en gang fordi de fleste brukte telefonvarslinger og lignende på sin Facebook-konto.

6.7 I hvilken grad samhandlingsløsningen oppfattes som obligatorisk

Samhandlingsløsningen ble oppfattet som obligatorisk i Atea, og i flere tilfeller var dette fordi det lå informasjon inne i løsningen som de ansatte trengte for å utføre sine daglige arbeidsoppgaver. Flere uttrykte også at de følte at det var et krav fra ledelsen at de skulle bruke løsningen:

[...] Vi har vel egentlig fått beskjed om at vi skal ikke lagre lokalt, sånn dokumentasjonsrelaterte ting. Og da er det jo definitivt obligatorisk vil jeg påstå. [Så uten at jeg kan] HUSKE å ha sett noe skriftlig på det, så mener jeg at det er i hvert fall noe som er sagt høyt nok til at det er obligatorisk. (Ansatt 6, Atea).

Samhandlingsløsningen ble også sagt å være obligatorisk i sammenheng med prosjektarbeid.

I de to kundebedriftene ble ikke samhandlingsløsningen oppfattet som obligatorisk. Et unntak fra dette var for e-post, som kan oppfattes som en del av samhandlingsløsningen. E-post ble derfor av noen oppfattet som en obligatorisk del av samhandlingsløsningen. Endring i disse bedriftene skjedde mer naturlig og organisk og det ble ikke gjort forsøk på å tvinge folk til å bruke de ulike verktøyene. Det var ønskelig å opplyse framfor å tvinge. Selv om det ikke fantes strenge regler som sa at de ansatte skulle bruke dem, var det innforstått at det skulle brukes og at man for eksempel skulle lagre dokumenter på samhandlingsområdene i løsningen og ikke på personlig område. Det fantes også noen retningslinjer for deling av informasjon som sa at deling måtte skje på en måte som gjorde at de andre ansatte i organisasjonen kunne bruke informasjonen. Disse retningslinjene begrenset ofte valg av verktøy til Office 365 siden det ikke fantes så mange andre alternativer. I bedrift 3 var de

ansatte nødt til å bruke løsningen og det hadde kommet som en beskjed fra ledelsen at det skulle brukes.

6.8 Bruk av gamle og utdaterte rutiner

De som ble intervjuet i Atea visste hva som var ideen bak å samle alle på en plattform og var klar over hvordan samhandlingsløsningen skulle brukes til lagring og deling av filer. Til tross for dette oppfattet mange at det fortsatt ble jobbet på gamle systemer og med gamle rutiner som skulle ha vært erstattet da samhandlingssystemet ble innført. Et typisk eksempel er lagring på gamle filkataloger når lagring skulle ha skjedd i SharePoint eller OneDrive i samhandlingsløsningen. Det var flere grunner til at dette skjedde. En av grunnene var at folk var vant til å gjøre det slik og hadde fortsatt selv etter implementasjon av samhandlingsløsningen. Det lå også mye informasjon på de gamle filstrukturene som ikke fantes noen andre steder. En annen grunn var at folk ikke orket å vente på systemet i de tilfellene hvor det gikk tregt og de måtte vente. Da gikk de heller inn på det gamle systemet og fikk tak i informasjonen de var ute etter.

I kundebedrift 1 var også hastighet grunnen til at noen valgte å bruke det gamle systemet. I denne bedriften hadde det eksistert en slags hybridløsning hvor ansatte brukte både gamle og nye verktøy. I ettertid hadde hastigheten forbedret seg, og bedriften gjorde nye forsøk på å få folk til å lagre i det nye systemet. Opplæring som bedriften selv utførte i etterkant av implementasjonen var en av metodene som ble brukt for å hindre at de utdaterte og upassende rutinene ble brukt.

Bruk av personlige lagringstjenester som Dropbox og OneDrive personal var noe flere hadde opplevd i de ulike bedriftene.

6.9 Prosjektarbeid i Atea

Prosjekter sto sentralt i den daglige forretningen hos Atea. I prosjektene ble samhandlingsløsningen brukt aktivt og stod som en sentral del av arbeidshverdagen til de som var involvert i prosjektet. Atea hadde en egen prosjektportal og det ble opprettet et eget område for hvert prosjekt, hvor deltakerne kunne jobbe sammen, ha tilgang på samme informasjon, og jobbe sammen i dokumenter.

Når et prosjekt skulle avsluttes ble det lukket i prosjektportalen. Det var skrevet en prosedyre for hvordan dette skulle foregå og hvilke data som skulle flyttes over i et annet

verktøy som heter Docs, som også var på SharePoint. Docs lå all dokumentasjon for ferdige leveranser som skulle deles med kunder eller som trengtes av Atea for å drifte løsningen videre. Gamle prosjekter ble liggende som historiske prosjekter i et arkiv slik at andre kunne slå opp og se hvilke erfaringer og utfordringer man hadde i det aktuelle prosjektet. Dette var nyttig ved oppstart av nye prosjekter fordi man kunne lete opp lignende prosjekter og se hva andre hadde gjort. Det kunne ofte være maler og lignende som kunne gjenbrukes slik at man sparte tid. Ikke minst var det nyttig fordi man kunne se hvilke utfordringer det gamle prosjektet hadde og bruke denne erfaringen til å høyne kvaliteten på det nye prosjektet.

6.10 Implementasjon av løsningen

Før overgangen til Office 365 brukte kundebedrift 1 egne servere og de ansatte hadde Office-produkter installert på sin PC. Bedriften brukte ikke SharePoint før overgangen, men de hadde et intranett som lå på deres egne servere og som var et IIS-intranett (Internet Information Services). Implementasjonsprosjektet ble gjennomført av personer fra kundebedrift 1 og fra Atea. Virksomheten som informant jobbet i hadde allerede gått over til den nye løsningen, men organisasjonen hadde fortsatt flere virksomheter som ikke hadde gått over enda, men som skulle gå over. Virksomheten som informant jobbet på var ikke den første virksomheten i organisasjonen som migrerte over til løsningen. Den første migreringsprosessen, som var i en annen virksomhet, hadde et noe mer uheldig utfall. Her var sluttbrukerne selv ansvarlig for å flytte over sine egne dokumenter til den nye løsningen. Dette førte til en del problemer, blant annet knyttet til for lange filnavn og filnavn med ulovlige tegn i. Det at brukerne selv måtte flytte over filene sine i den første virksomheten som skulle over i den nye løsningen resulterte i mye kluss og førte til at det ble en treg overgang fra filserver til skyløsning for lagring og at filserveren måtte fases ut sakte over tid. Kundebedrift 2 brukte allerede SharePoint før implementasjonen av samhandlingsløsningen. De brukte da en versjon av SharePoint som ikke var en online-versjon og hadde brukt den i flere år. En viktig betraktning for bedriften var å unngå lang tid med overlappende lisensutgifter. Det vil si tid hvor man må betale både for den gamle og den nye løsningen. De klarte å migrere fra gammel til ny løsning over en kort periode som gjorde at de slapp unna mange ekstra utgifter.

I begge kundebedriftene ble det gitt ut informasjon om samhandlingsløsningen til sluttbrukerne i forkant av implementeringen. I kundebedrift 2 ble det lagt vekt på å gjøre en

rolig og stegvis implementasjon hvor de implementerte en del av gangen. De startet med Skype for Business og innførte ett og ett verktøy etter det. Informasjon til de ansatte ble også gjort stegvis i forkant av hver del.

6.11 Oppsummering

Jeg har i dette kapitlet gjort rede for mine funn. Generelt sett var det en oppfatning blant de ansatte i de ulike bedriftene av at løsningen ble brukt mye, men det ble pekt ut noen roller som ikke hadde så mye behov for å bruke den. For eksempel leger og sykepleiere. Samhandlingsløsningen består av mange ulike deler, og det varierte hvilke av disse delene folk brukte og hvordan de brukte dem. I hvor stor grad samhandlingsløsningen ble oppfattet som obligatorisk varierte også mye. Noen oppfattet det som absolutt obligatorisk mens andre fortalte at det var ønskelig å la endringen skje organisk og frivillig. Alle informanter så flere fordeler ved løsningen som totalt sett førte til økt effektivitet og/eller ytelse. Samtidig var det også utfordringer, hvor den mest omtalte var treghet i systemet. Opplæring ble ansett som svært viktig av mange og flere mente det var alt for lite fokus på dette. I Atea var det lite opplæring av ansatte og det eksisterte en forventning til at de ansatte klarte å finne ut av samhandlingsløsningen på egen hånd. Alle bedriftene hadde flere andre IT-systemer i tillegg til samhandlingsløsningen. I enkelte tilfeller fantes det «siloeer» av programmer. Til tross for dette var det ingen problemer knyttet til kompatibilitet eller avhengigheter mellom programmene. Det ble avdekket en del utfordringer knyttet til implementasjonen av løsningen. Dette var utfordringer som nedetid, tregt system, lite informasjon til sluttbrukere og for lite fokus på opplæringsopplegg for superbrukere. I neste kapittel vi jeg diskutere rundt disse funnene.

7. Diskusjon

Med bakgrunn i data og funn presentert i kapittel 6, vil det i dette kapitlet bli diskutert opp mot teorien presentert i kapittel 4. Denne oppgaven har forsøkt å finne svar på hvordan man i løpet av- og i etterkant av implementasjon av en samhandlingsløsning, kan sørge for at disse nye verktøyene blir tatt i bruk.

7.1 Opplæring

Opplæring er viktig og dette var Atea klar over. De inkluderte kurs ved salg av samhandlingsløsningen og hadde tilbud om ytterligere kursing mot ekstra betaling. Til tross for dette var det, i motsetning til ved salg til kunder, relativt lite fokus på opplæring i samhandlingsløsningen internt i organisasjonen. Det ble ikke arrangert noen faste kurs, heller ikke for nyansatte. De ansatte hadde dog tilgang til elektronisk opplæringsopplegg som de kunne bruke mer som et oppslagsverk dersom det var noe de trengte å vite. Mye av grunnen til at det var slik kan sies å være at det er snakk om en IT-bedrift som lever av å selge IT. Det eksisterte derfor en forventning til at de ansatte i organisasjonen skulle kunne bruke programvaren uten å ha behov for opplæring utover det som var å finne elektronisk, eller at de i de minste skulle kunne «finne ut av det» på egen hånd. Dette var også noe de ansatte selv følte. De følte at de selv var kompetente brukere av IT, jobbet og levde av IT, og at de derfor burde være i stand til å kunne finne ut av dette selv. Selv om de fleste ansatte så på seg selv som personer som ikke hadde noe stort behov for opplæring kom det fram i intervjuer at det flere ganger hadde oppstått situasjoner i arbeidshverdagen hvor personer hadde hatt problemer med løsningen og ikke har visst hva de skulle gjøre for å løse sine oppgaver.

Selv om man ser på seg selv som erfaren og kompetent innen IT betyr det ikke nødvendigvis at man, i møte med nye verktøy, bruker disse på den mest effektive måten. I følge Olikowski (1992) er det viktig at brukerne av gruppevare har en felles forståelse av teknologien og det er derfor viktig å ta deres teknologiske rammer i betraktning. Ulike folk har ulik forståelse av en gitt teknologi. I bedriftene i denne oppgaven finnes det svært ulike mennesker, fra unge IT-medarbeidere til personer som nærmer seg pensjonsalderen og som har brukt Office-verktøyene på samme gode gamle måte i årevis. Disse eldre menneskene kan, som et resultat av å ha brukt teknologi på samme måte i lang tid, ha rigide teknologiske rammer

som ikke passer optimalt til den nye teknologien. Dersom noen av de ansatte eller andre brukere av systemet ikke har den samme entydige forståelsen av teknologien vil det kunne hemme systemet og arbeidsprosessen for de andre brukerne. God opplæring vil kunne være nøkkelen for å skape en slik felles forståelse blant sluttbrukerne.

I Atea var det ikke alltid slik at de ansatte, selv om de fleste var eksperter på IT, brukte verktøyene på den mest effektive måten. Dette kom fram i intervjuene hvor en av de ansatte mente at klasseromsundervisning for å lære hvordan man skal jobbe effektivt var nødvendig i Atea fordi det for øyeblikket var mange som ikke brukte verktøyene på en effektiv måte. I Ryan Nelson og Paul H. Cheney's modell (1987), ble det brukt de tre fasene «unfreezing», «moving» og «freezing» (se figur 8), som vil si at man går fra å endre eksisterende vaner, ta i bruk nye vaner og til slutt etablere kontinuitet med disse nye vanene. Det er her viktig å rette oppmerksomheten mot behovet man prøver å få dekket ved å bruke samhandlingsløsningen og hvordan eksisterende vaner ikke alltid dekker disse behovene. Målet er at sluttbrukeren selv, etter å, i fase 2 (moving), ha prøvd og praktisert de nye metodene, skal se nytten av etableringen av de nye vanene. Dette vil være særlig viktig for de delene av samhandlingsløsningen som ikke ble brukt så mye. Et eksempel på dette er Yammer, som i Atea var i varierende bruk. Enkelte mente det kanskje ble brukt litt feil og så ikke helt nytten av å bruke det. Opplæring kan i slike tilfeller vise de ansatte, og få dem til å se hvordan man kan jobbe med det og hvilke behov man kan dekke med det. På denne måten vil dette kanskje føre til at flere bruker det, og ikke minst at de bruker det effektivt.

Kundebedrift 2 valgte å fokusere på superbrukere framfor opplæring av sluttbrukere fordi de så på overgangen fra eksisterende til nytt system som liten forandring for brukerne.

Brukerne var allerede vant til lignende verktøy i løsningen som hadde vært i bruk i flere år i bedriften. En annen grunn til at behovet for sluttbrukeropplæring ble sett på som lite var at måten de fleste brukte verktøyene på ble sett på som lite avansert bruk. Bedriften opplevde ingen betydelige utfordringer i forbindelse med opplæring. Kundebedrift 1 fokuserte også på å lage superbrukere, men for dem gikk det ikke like bra. Til rollene som superbrukere ble det valgt ut personer som ikke alle var særlig interesserte i IT og som derfor kanskje ikke var de som passet best til rollen. I tillegg til dette ble ikke den endelige løsningen brukt i opplæringen av superbrukerne. Det ble kun vist på «generell basis» hvordan man skulle gjøre det. Uinteresserte superbrukere som ble lært opp i en løsning som ikke var helt lik den

som ble implementert førte til at «ingen kunne noe» og det måtte gjøres etteropplæring. Et annet viktig poeng er at endringen for kundebedrift 1 var større enn for kundebedrift 2. I kundebedrift 2 hadde ikke de ansatte erfaring med verktøy som for eksempel SharePoint. Bedrift 3 hadde en bruk av verktøyene som var mye mindre omfattende enn de andre bedriftene i denne oppgaven. I denne bedriften var opplæringen av løsningen en del av den opplæringen nye ansatte fikk før de startet i jobben.

Resultatene tyder på at dersom man ønsker å bruke superbrukere for opplæring er det viktig at man involverer de riktige personene. Opplæring bør ikke kun gjøres for opplæringens skyld og opplæring utført av personer uten de nødvendige ferdighetene eller forståelsen av de ansattes behov kan virke mer negativt enn positivt. (Rachel Spacey, Anne Goulding, & Ian Murray, 2003). I tilfeller hvor endringen oppleves som stor for sluttbrukerne kan det være en fordel å vurdere sluttbrukeropplæring. Denne opplæringen vil kunne påvirke sluttbrukernes holdning til den nye teknologien og føre til en økt grad av aksept (Nelson R. & Cheney P.H., 1987). Opplæringen, inkludering og informasjon vil også kunne gjøre det lettere for de ansatte å møte endringen og å komme seg igjennom stadiene i endringskurven (P. David Elrod & Donald D. Tippett, 2002).

7.2 Kritisk masse

Et samhandlingsverktøy blir naturligvis mer attraktivt desto flere av menneskene du samhandler med befinner seg i verktøyet. Jo flere av de ansatte i en bedrift som er på samme samhandlingsplattform jo mer øker verdien av å være på plattformen for hver enkelt bruker.

Oppfatningen til de som ble intervjuet i Atea var at samhandlingsløsningen ble brukt av kollegaer på avdelingen. Det ble også uttrykt av flere at på grunn av at det ble brukt av andre så måtte man selv bruke det fordi man var avhengig av den informasjonen som ble delt av andre for å kunne gjøre sine egne daglige arbeidsoppgaver. Det ble jobbet mye i teams i Atea og de ansatte følte at de var nødt til å samhandle på den samhandlingsplattformen som hadde blitt valgt. Et eksempel på dette er når en konsulent blir dratt inn som en ressurs i et prosjekt. Da var det prosjektleder som bestemte at prosjektgruppen for eksempel skulle bruke Microsoft teams, som er en del av samhandlingsløsningen. Konsulenten vil da, selv uten direkte beskjed om å bruke den spesifikke løsningen, føle et sosialt press til å bruke det.

I kundebedrift 1 ble Facebook at work tatt i bruk av et antall ansatte på eget initiativ i stedet for Yammer. Oppfattet kritisk masse har sannsynligvis spilt en rolle her. Det begynte med noen få personer som tok det i bruk og så vokste det av seg selv til 20-30 brukere. Når folk ser andre personer i bedriften bruke denne programvaren og hører kollegaer snakke om det dannes det en oppfatning av at mange bruker det og det påvirker intensjon om å bruke (Lou, Luo, & Strong, 2000). Før Facebook at work ble tatt i bruk ble det gjort et forsøk på å ta i bruk Yammer, men det var mislykket. Facebook at work ble sagt å ha et brukergrensesnitt folk var mer vant med i forhold til Yammer. Dette var en av grunnene til at Facebook at work klarte å oppnå kritisk masse og ikke Yammer. Fordi sosiale normer kan spille en viktig rolle for intensjon om å bruke en teknologi (Davis, 1989; Fishbein & Ajzen, 1975) vil det ha spilt en stor rolle hvilket av disse to verktøyene kollegaer og gruppe-medlemmer valgte. I dette tilfellet kan det godt hende at det er mange som foretrakk Yammer, men som valgte Facebook på grunn av disse sosiale normene.

Lou, Luo, & Strong (2000) anbefaler at kritisk masse bør gis høy prioritet i de tidlige fasene i implementeringsprosjekter for gruppevare. De poengterer at det er viktig å velge ut riktige personer og grupper som bør være med fra starten av, for eksempel veletablerte grupper som har sterke bånd og som derfor er mer sannsynlig å bli påvirket av hverandre. Videre bør man forsøke å få folk i bedriften til å høre om og snakke om programvaren i et forsøk på å øke oppfattet kritisk masse. Dette kan for eksempel gjøres på bedriftens intranett eller informasjonsside.

7.3 Oppfattede fordeler

Det ble nevnt mange fordeler ved løsningen, og alle informantene opplevde løsningen som nyttig i utførelsen av sine daglige arbeidsoppgaver. De viktigste fordelene som ble nevnt var tilgjengelighet, søkemuligheter, muligheter for samskriving og det å ha en felles plattform for samhandling.

Tilgjengeligheten til løsningen kom av at den kunne brukes på tvers av både enheter og lokasjoner. Enten man satt på et hotell med et nettbrett, eller på arbeidsstasjonen på kontoret. Mange av de ansatte i bedriftene var vant til å bruke verktøy som krevde at man logget inn via VPN for å få tilgang. Dette gjaldt verktøy som for eksempel SAP og SuperOffice. Dette var nok noe av grunnen til at samhandlingsløsningen med Office 365 ble opplevd som en kontrast og at tilgjengeligheten ble lagt godt merke til. Å kunne logge inn i løsningen

uansett hvor man er, er tidsbesparende og beleilig fordi man ikke trenger å komme seg til en PC, logge inn via VPN-programmer, eller komme seg til kontoret.

Søkefunksjonen til samhandlingsløsningen sparte de ansatte mye tid ved at de slapp å lete etter dokumentene de skulle ha tak i. En søkemotor er ikke bare en søkemotor. Det finnes mange ulike måter en søkemotor kan fungere på og søkemotoren er noe som er under kontinuerlig forbedring av Microsoft. I Atea hadde de ansatte selv opplevd at søkefunksjonen hadde blitt bedre i de senere oppdateringene av samhandlingsløsningen. I tillegg til den standard søkefunksjonen som finnes i SharePoint finnes appen Delve som kan sies å være en app for søk. Denne appen ble brukt av begge kundebedriftene, noe som poengterer hvor viktig søk er for mange.

Samskriving har mange fordeler. Det spares mye tid ved at et dokument som flere skal jobbe på ikke må «sys sammen» på slutten av arbeidet og man kan se hvor i dokumentet andre jobber og hva de gjør. Man oppnår ved dette en større grad av «awareness, og i CSCW-litteraturen det blitt lagt stor vekt på viktigheten av awareness i gruppevare for å effektivisere samarbeid (Erickson, Halverson, Kellogg, Laff, & Wolf, 2002; Gutwin & Greenberg, 2002; Li, Greenberg, Sharlin, & Jorge, 2014). I tillegg til å kunne se hva andre personer i samme dokument jobber med var det også nyttig å kunne se hva de skrev. Dette hadde betydning for hva ansatte selv valgte å skrive. For eksempel kunne man sørge for at man brukte samme begreper gjennom hele dokumentet slik at dokumentet hang bedre sammen og hadde en høyere kvalitet.

Det å ha en felles plattform var viktig for mange. Dette gjorde at man alltid visste hvor man skulle finne informasjon og det var lettere å gi videre arbeid som noen andre skulle fortsette på. Å ha samme plattform som sine kunder var også en fordel og gjorde samarbeidet mellom bedrifter enklere. Når brukerne av samhandlingsløsningen delte et dokument visste de at de andre ansatte kunne få tak i dokumentet fordi de var inne i den samme løsningen.

Felles for fordelene som ble nevnt er at de forenkler og effektiviserer eksisterende arbeidsprosesser og -oppgaver. Disse fordelene kan derfor sies å være det som utgjør oppfattet nytte fra TAM (Davis et al., 1989), og påvirker derfor de ansattes intensjon om å bruke samhandlingsløsningen. På grunn av dette bør det legges vekt på disse fordelene både i informasjon som går ut i forkant av implementasjon og i opplæring. Det er videre viktig å

bruke opplæringen til å lære sluttbrukerne å bruke samhandlingsløsningen på en måte som utnytter disse fordelene. Man bør også sørge for at de positive resultatene fra samhandlingsløsningen enkelt kan spores tilbake til teknologien. Oppfattet nytte er nettopp det; oppfattet. Dersom de positive resultatene ikke er synlige for de ansatte er det ikke sikkert de vil oppfatte teknologien som nyttig. Denne synliggjøringen kan for eksempel gjøres på statusmøter, nyhetssider og lignende hvor man kan presentere virkningen samhandlingsløsningen har hatt.

7.4 Oppfattede utfordringer

Alle bedriftene hadde hatt utfordringer i forbindelse med samhandlingsløsningen. Dette er utfordringer de ansatte har møtt og som gjør det vanskeligere for organisasjonen å bruke samhandlingsløsningen på en effektiv måte og som i mange tilfeller førte til frustrasjoner.

Den mest markante utfordringen var problemer med hastigheten i løsningen. Systemet gikk rett og slett tregt og det førte til mye venting. Mange av de ansatte i de ulike bedriftene hadde travle arbeidshverdager og ble frustrerte over å måtte vente når de skulle bruke samhandlingsløsningen til sine daglige arbeidsoppgaver. I tillegg til dette var det mange av dem som var vant med tidligere lignende systemer som var mye raskere. Ofte endte det opp med at de ansatte valgte å gå tilbake til de gamle løsningene når de ble frustrerte, som for eksempel å lagre på en filserver i stedet for å lagre på OneDrive eller SharePoint. En av kundebedriftene hadde spesielt store problemer med treghet i systemet rett etter implementasjonen, hvor dette ble bedre etter hvert. Det ble sagt at det kunne ta 2 minutter å laste inn en side på intranettet, noe som er ekstremt lang tid i denne sammenhengen. Tiden rett etter en endring er sårbar og folk vil, ifølge teorier om endringskurven (P. David Elrod & Donald D. Tippett, 2002), oppleve følelser som sjokk, fornektelse, sinne og depresjon. De vil fokusere på fortiden og fortelle seg selv at denne endringen ikke er noe som kommer til å vedvare. Med et fokus på fortiden tenker de tilbake på hvor bra det var før i forhold til etter endringen kom. På grunn av dette er det svært uheldig å oppleve store problemer rett etter implementasjonen av samhandlingsløsningen. Man vil kunne forsterke de negative følelsene som ofte er knyttet til endring og det kan ta lengre tid å nå de siste stegene i endringskurven som er aksept og integrasjon. Det er derfor svært viktig å forsikre seg om at samhandlingsløsningen har så lite tekniske problemer i startfasen som mulig.

For Atea var det ikke bare et tregt system som førte til at ansatte valgte å gå tilbake til gamle løsninger. Her fantes det også et problem knyttet til manglende arbeidsrom i samhandlingsløsningen. De ansatte i Atea jobbet ofte i mange ulike grupper, for eksempel prosjektgrupper, teams og avdelinger. Det var spesielt for hver avdeling det var manglende arbeidsrom. Det vil si at flere ansatte i Atea ikke hadde noe sted i samhandlingsløsningen som var dedikert til samhandling med andre i samme avdeling. Dette førte til at mange ansatte endte opp med å lagre på gamle filstrukturer. Det burde derfor ha blitt opprettet nødvendige arbeidsrom og det burde ha kommet fram klar informasjon om hvilke arbeidsrom man skal jobbe i.

Noen av de oppfattede utfordringene var knyttet til det tekniske. Dette var ting som brukergrensesnitt i Office-verktøyene og problemer knyttet til sync-klienten, som er en applikasjon som lager en kobling mellom en lokal mappe på maskinen, OneDrive og SharePoint. Disse utfordringene er ofte vanskelig å gjøre noe med siden det er Microsoft som lager og oppdaterer sine verktøy.

7.5 Andre systemer

De fleste bedrifter i dag bruker mange ulike IT-systemer. Alle bedriftene i denne oppgaven hadde mange andre systemer som de ansatte måtte forholde seg til i tillegg til samhandlingsløsningen. For enhver implementasjon av et IT-system er det viktig å tenke på hvilke systemer som finnes og hvordan det nye systemet påvirker disse og rutiner knyttet til disse. Og som sagt av Rolland (2014):

In general, attempts to challenge the installed base with solutions that imply a radical break from the existing systems and practices are often proven at best difficult, if not disastrous.

For Atea var SAP og SuperOffice sentrale systemer. Det var ingen prosesser eller prosedyrer i disse løsningene som krasjet med samhandlingsløsningen. Det fantes en kobling mellom SAP og SuperOffice men ikke mellom samhandlingsløsningen og noen av de to programmene. Dette var fordi det ikke var noe særlig behov for veksling av informasjon på dette området.

Kundebedrift 2 hadde en del siloer av programvare. Dette var fordi en del av kjernevirksomheten innebar programvareutvikling, noe som krever spesialtilpassede verktøy. Programmene som inngår i disse siloene er som regel kompatible med hverandre og

det var ofte slik at ansatte som jobbet på utviklingsavdelingen ofte holdt seg inne i sin silo. For bedriften var ikke dette et problem fordi det som regel ikke fantes noe behov for utveksling av informasjon mellom samhandlingsløsningen og utviklerverktøyene. Bedriften la vekt på å se dette i sammenheng med ISO 9001 (standard for kvalitetsstyring) og hadde klare prosedyrer for hvem som skulle jobbe hvor.

Ved enhver ny implementasjon av samhandlingsløsningen er det viktig å undersøke om det er noen systemer eller prosesser i organisasjonen som blir berørt.

7.6 Oppfattet nytte

De ansatte i bedriftene i denne oppgaven syntes generelt sett at samhandlingsløsningen var nyttig og mente at den hjalp dem til å være mer effektiv og spare dem for tid. I mange tilfeller fantes det informasjon i løsningen som de rett og slett var avhengig av for å kunne utføre sine arbeidsoppgaver. Dersom man ikke har den nødvendige informasjonen for å utføre sine daglige arbeidsoppgaver i jobben blir man ikke særlig effektiv.

Samhandlingsløsningen besto av flere ulike verktøy og ikke alle disse ble oppfattet som like nyttig. Et eksempel her er, som nevnt, Yammer. De ansatte som ikke helt så nytten av det brukte det også lite eller ikke i det hele tatt. Intensjon om å bruke denne delen av samhandlingsløsningen ville i stor grad ha vært påvirket av oppfattet nytte (Davis et al., 1989) og dette er et godt eksempel på det.

Fra fordelene som har blitt nevnt er det enkelt å se hvordan samhandlingsløsningen kan oppfattes som nyttig, og man kan se dette i sammenheng med brukerhistorier. Det vil her bli presentert noen eksempler:

Før implementasjon av samhandlingsløsningen ble det fortsatt gjort samarbeid med store dokumenter. Hver deltaker i dette arbeidet hadde da sine oppgaver og sin del av dokumentet som skulle utarbeides. Når alle deltakerne var ferdig med det de skulle skrive til dokumentet ble alle delene samlet og satt sammen til et stort dokument. Å sette sammen de ulike delene til et endelig dokument var en tidkrevende prosess. Det oppstod problemer med ulike formater, versjoner og lignende. I tillegg var det strukturelle oppsettet i de ulike delene annerledes, noe som krevde ytterligere arbeid for å skape en god struktur. Det oppstod gjerne problemer i forhold til språkbruk og begrepsbruk. Dersom for eksempel et produkt blir omtalt med fire ulike begreper i samme dokument kan det være forvirrende for

den som skal lese dokumentet. Hele denne prosessen hadde blitt mye enklere etter implementasjonen av samhandlingsløsningen. Da kunne man jobbe sammen i ett og samme dokument samtidig, og man fikk umiddelbart eliminert arbeidet med å sette sammen dokumentet på slutten. Det kunne opprettes en felles struktur på dokumentet før arbeidet startet, og man kunne hele tiden se hvordan de andre deltakerne strukturerte arbeidet sitt. Alle deltakerne kunne hele tiden se i sann tid hva som ble skrevet og hvilke begreper som ble brukt og sørge for at det de selv skrev var i tråd med dette.

For mange ansatte innebærer jobben reising og deltakelse på ulike arrangementer. For noen ansatte i Atea innebar dette også å holde en presentasjon for å presentere bedriften eller et produkt. Før implementasjonen av samhandlingsløsningen ble denne presentasjonen og annen nødvendig data lagret på en bærbar PC som ble tatt med på reisen. Når man da hadde reist var man helt avhengig av sin PC for å kunne holde presentasjonen. Dersom det oppsto noen problemer med PC-en hadde man hatt vanskeligheter med å holde presentasjonen. Dersom dette skjedde ville man kanskje ha gått glipp av potensielle kunder eller avtaler. Etter implementasjonen av samhandlingsløsningen var ikke dette lengre en bekymring. Dersom en ansatt var på reise og skulle holde en presentasjon kunne han bare bruke en annen PC dersom hans egen hadde problemer. På grunn av den enkle tilgangen til løsningen gjennom nettleser var det bare å logge inn og få tilgang til de filene man trengte.

Bedriftene i denne oppgaven benyttet seg av filserver før de gikk over til samhandlingsløsningen. Det var da vanlig med ulike nettverksstasjoner som hadde hver sin mappestruktur. Med nettverksstasjon menes et område eller en mappe på lokale servere som er tilgjengelig via nettverket. Salgsavdelingen kunne for eksempel ha en egen nettverksstasjon og ha en mappe for hver kunde hvor dokumenter for den kunden lå. Hvis en ansatt på avdelingen da ønsket å finne ut i hvilke kundemøter et visst produkt hadde vært omtalt betydde det at denne ansatte hadde en jobb foran seg. Personen måtte da ha gått gjennom hver av mappene, åpnet de ulike møtereferatene og søkt i disse dokumentene en etter en. I samhandlingsløsningen var dette mye enklere. Nå var det bare å søke etter navnet på produktet innenfor det gitte lagringsområdet og alle dokumenter som inneholdt produktnavnet ville dukket opp. Hele prosessen tok nå få sekunder.

Alle disse eksemplene viser situasjoner hvor ansatte sparer mye tid og unngår uheldige situasjoner. Når man sparer tid og klarer å øke kvaliteten på det man gjør ved hjelp av teknologien vil det føre til at man ser på teknologien som nyttig.

7.7 Oppfattet brukervennlighet

I hvor stor grad en person tror at et system vil kreve liten innsats for å utføre ønskede oppgaver, som i TAM er definert oppfattet brukervennlighet, påvirker intensjon om å bruke systemet (Davis et al., 1989). Oppfattet brukervennlighet har dog ikke like stor innflytelse som oppfattet nytte. Hvis de ansatte synes det er enkelt å logge inn i samhandlingsløsningen og å finne fram til- og bruke de ulike verktøyene, hjelper dette svært lite dersom de ikke oppfatter løsningen som noe nyttig som øker deres effektivitet og ytelse. Oppfattet brukervennlighet er også noe som har en tendens til å endre seg over tid. Dette er fordi brukere blir mer kjent med løsningen og derfor opplever den som enklere å bruke. Opplæring kan også spille en rolle i denne sammenheng ved at systemet oppleves som enklere å bruke av de som har fått god opplæring og lært seg hvordan de skal bruke systemet.

Selv etter implementasjon og eventuell opplæring vil et system som samhandlingsløsningen i denne oppgaven bli oppdatert med jevne mellomrom. Disse oppdateringene bringer noen ganger med seg en endring av brukergrensesnittet i verktøy som inngår i løsningen. Dette gjør at en bruker ikke nødvendigvis finner igjen en knapp på samme sted som den pleide å være. På denne måten kan oppfattet brukervennlighet gå ned og brukere kan oppleve det som mer krevende å bruke systemet enn det pleide å være før oppdateringen kom. På grunn av dette vil det kunne være lurt å vurdere hvor betydelig endringene i en oppdatering er og tenke over om endringen er så stor at man bør bruke opplæring som et verktøy for å mitigere den negative effekten oppdateringen kan ha på oppfattet brukervennlighet.

7.8 Organisatoriske betraktninger

Tidligere forskning har poengtert at organisatoriske faktorer som belønningssystemer kan komme i veien for at et samhandlingssystem skal bli brukt effektivt i en bedrift (Orlikowski, 1992). For eksempel så kan det være et konkurransepreget arbeidsmiljø hvor det kan virke negativt for egen karriere å dele informasjon med sine kolleger. Det har også vært et problem i disse bedriftene at det ikke har blitt satt av tid til å sette seg inn i de nye systemene. På denne måten oppleves det som mye innsats for lite eller ingen belønning.

I denne oppgaven har det ikke i noen av bedriftene blitt identifisert noen slike faktorer som kan virke hemmende for adopsjonen av samhandlingsløsninger. Hvor ansatte i bedrifter fra tidligere litteratur anså bruk av samhandlingsløsninger som hemmende for karrieren kan det sies å være motsatt for bedrifter som Atea. I slike bedrifter er samarbeid svært viktig og de ansatte sparer mye tid ved bruk av løsningen og kan levere høyere kvalitet.

For bedrifter som ønsker å implementere en samhandlingsløsning vil det bære lurt å tenke over hvilke belønninger og motivasjoner som eksisterer i organisasjonskulturen fra før av og vite at det kan ha betydning for samhandlingsløsningen dersom disse organisatoriske faktorene endrer seg i framtiden.

I Atea og i bedrift 3 oppfattet de ansatte løsningen som obligatorisk å bruke. Dette vil si at de ifølge TPB (Ajzen, 1985) opplevde en stor grad av oppfattet kontroll. Denne oppfattede kontrollen kan ha ført til en sterkere intensjon om å bruke samhandlingsløsningen enn om det hadde vært 100% frivillig. Gjennomføring av handlinger som aktøren selv ikke mente var gunstig har tidligere blitt observert i situasjoner hvor bruk av et system har vært obligatorisk (Venkatesh, V., & Davis, F.D., 2000). I kundebedriftene ble det sagt at bruk av samhandlingsløsningen var frivillig. Til tross for dette ble samhandlingsløsningen brukt av de fleste. I følge TAM2 og TPB tyder dette på at det er faktorer som oppfattet nytte og subjektive normer som har ført til en intensjon om å bruke.

7.9 Implementering av løsningen

Ved implementering av løsningen er det viktig å ikke falle offer for problemet presentert i «The Bullet Theory» (Markus & Benjamin, 1997). Man bør ha en strategi og tenke over hvordan endringen vil påvirke de ansatte i bedriften og man bør ha kjennskap til typiske reaksjoner og følelser som presentert i endringskurven (P. David Elrod & Donald D. Tippett, 2002).

Et viktig virkemiddel i denne sammenheng er å gi tidlig informasjon til de ansatte om endringen som kommer. Dette ble gjort av både Atea og begge kundebedriftene i denne oppgaven. Spesielt viktig var det for kundebedrift 2 å ha en klar plan for hvordan implementeringen skulle foregå og hvordan de ansatte skulle informeres. I denne bedriften ble implementeringen gjort stegvis for at det ikke skulle være for mye på en gang. De begynte med innføring av Skype for Business og innførte en og en del. Til slutt

implementerte de SharePoint som ble sagt å være den største endringen. Dette viste seg å være en suksess for dem.

I Atea ble det sagt at fokuset på sluttbrukerne ikke var godt nok i implementasjonen av samhandlingsløsningen. Informasjonen om *hvordan* teknologien skulle brukes hadde ikke kommet godt nok fram og dette førte til folk brukte det på forskjellige måter og ikke alle brukte det på en optimal måte.

Disse resultatene demonstrerer viktigheten av å ha en gjennomtenkt plan for implementeringen hvor man ikke stoler blindt på at teknologien vil gjøre jobben.

7.10 Oppsummering

Jeg har i dette kapittelet diskutert mine funn opp mot tidligere forskning og teorier. Jeg har på bakgrunn av dette kommet med en rekke anbefalinger for bedrifter som skal gjøre eller allerede har gjort implementasjoner av løsninger lik den i denne oppgaven.

Mitt første forskningsspørsmål, presentert i kapittel 2, var «Hva er årsaken til at enkelte ansatte hos bedriftene i denne oppgaven bruker Office 365 og SharePoint lite eller ikke i det hele tatt?». Jeg har kommet fram til en rekke årsaker som kan være med på å forårsake dette:

- Treghet i systemet som gjorde at folk heller brukte andre løsninger
- Mangel på passende arbeidsrom i samhandlingsløsningen
- Problemer med å se nytten i et verktøy
- Personer som ikke hadde behov for å bruke løsningen
- Manglende opplæring
- Personer med teknologiske preferanser som dermed blir motstandere av annen teknologi

Mitt andre forskningsspørsmål var «Hvilke utfordringer finnes for bedrifter som skal ta i bruk Office 365 og SharePoint levert av Atea?». Alle punktene presentert i forskningsspørsmål 1 kan sies å være utfordringer for bedriftene som skal ta i bruk samhandlingsløsningen. Det var en del andre utfordringer i tillegg til disse:

- Valg av upassende personer til å være superbrukere

- Endring av brukergrensesnittet som følge av oppdateringer
- Vanskeligheter med å fravike fra «standard» satt av leverandøren av samhandlingsløsningen
- Tekniske problemer med sync-klienten for OneDrive

Mitt tredje forskningsspørsmål var " Hva kan gjøres for å møte noen av disse utfordringene?». Det at ulike roller som for eksempel leger, sykepleiere og tekniske konsulenter ikke har det samme behovet som mange andre til å bruke samhandlingsløsningen for å øke sin ytelse og effektivitet er det nok ikke så mye å gjøre noe med. For de andre ansatte finnes det en del tiltak som trolig ville ført til mer bruk og mer effektiv bruk av løsningen. Det viktigste er å gå tidlig ut med informasjon, skape oppfattet kritisk masse og å gi god opplæring. Anbefalt tiltak presenteres punktvis i kapittel 9; konklusjon.

8. Styrker og begrensinger

Datagrunnlaget for denne oppgaven har i hovedsak vært kvalitativt genererte data. Som all kvalitativ datagenerering innebærer dette en betydelig grad av subjektivitet i dataanalysen. Mine egne forforståelser og holdninger vil kunne påvirke hvordan utsagn i et intervju blir tolket. Jeg har imidlertid tenkt nøye over dette i løpet av dataanalysen i et forsøk minimalisere mine holdningers påvirkning og få en så objektiv analyse som mulig. Samtidig har bruk av dybdeintervju framfor kvantitative metoder, hvor analyse i hovedsak er objektiv, gjort det mulig å komme tettere på informantene og få en bedre forståelse av deres holdninger og meninger enn hva ellers ville vært mulig. Derimot, dersom det hadde blitt benyttet kvantitative metoder for datagenerering ville det vært mulig å få et mer detaljert bilde av ting som bruksområder og opplæring. Man kunne for eksempel ved hjelp av spørreskjema funnet ut hvor mange som bruker ulike funksjoner i samhandlingsløsningen og hvor mye og hvilke typer opplæring de hadde fått.

En svakhet ved denne oppgaven er at av de 9 personene som ble intervjuet, var det 6 som var ansatt i Atea. Det hadde vært gunstig å få samlet inn noe mer data fra informanter fra andre steder enn Atea. Bortsett fra hos Atea, ble det kun intervjuet en person per bedrift. Det hadde vært mer gunstig å intervjuere personer i ulike stillinger hos disse bedriftene.

I denne oppgaven har jeg intervjuet personer med mange ulike bakgrunner som for eksempel prosjektledere, prosjekteier, vanlige brukere (som regel konsulenter) og personer som var involvert i salg og implementasjon hos kunder av Atea. Dette har gjort at jeg har fått høre fra folk med ulike perspektiv i forhold til samhandlingsløsningen. En person som er med og jobber på daglig basis med implementasjon og salg av løsningen til kunder vil ha et helt annet ståsted enn en konsulent som jobber med helt andre ting men som bruker samhandlingsløsningen som et støtteverktøy i sin arbeidshverdag. Dette må derfor sees på som en styrke i oppgaven.

En annen styrke oppgaven har er at det har blitt benyttet mer enn én datakilde. I tillegg til de 9 dybdeintervjuene har det blitt brukt dokumenter fra Atea som har vært med på å danne datagrunnlaget i denne oppgaven.

Datainnsamling i denne oppgaven har skjedd over kort tid (ca. 3 mnd.) og har kun skjedd i organisasjoner hvor samhandlingsløsningen allerede var implementert. Det kunne vært nyttig å samle inn data fra en organisasjon som var i planleggings- eller implementasjonsfasen. Det kunne også vært nyttig å gjort en longitudinell studie for å se utviklingen og hvordan folks holdninger eventuelt endrer seg over tid, fra planleggingsfasen til implementasjonen til etter implementasjon.

Som diskutert i 5.6, har oppgaven sikret god kvalitet i forskningen blant annet ved at informanter i flere ulike stillinger har blitt intervjuet og at disse dataene har blitt brukt sammen med interne dokumenter fra Atea i analysen. Oppgaven har avdekket flere årsaker som kan være hindrende for brukeradopsjon og aksept ved innføring av ny samhandlingsløsning i en organisasjon. Oppgaven har også avdekket suksessfaktorer og kommet med anbefalinger for nye implementasjoner av en slik samhandlingsløsning.

9. Konklusjon

Dagens samfunn er preget av en teknologisk utvikling som raser av gårde i enorm fart. For bedrifter har innsamling, behandling og deling av informasjon blitt viktigere enn noen gang før. De sitter på enorme mengder informasjon som inngår i arbeidsoppgaver og -prosesser hver dag. Måten vi samhandler på har endret seg mye den siste tiden som et resultat av digitalisering. På grunn av den økende mengden og viktigheten av informasjon er det ekstremt viktig å dele denne informasjonen. Bedrifter bruker derfor store summer på IT-systemer som er utviklet for å støtte samhandling og deling av informasjon. For at bedriftene skal kunne realisere de forventede gevinstene for denne investeringen er det viktig at den nye teknologien faktisk blir tatt i bruk. Det hjelper ikke å ha utviklet det beste samhandlingssystemet noen sinne dersom ingen tar det i bruk. Denne brukeradopsjonen er spesielt viktig for samhandlingsløsninger fordi en bruker er avhengig av at andre brukere også bruker løsningen for å oppnå ønsket nytte. Denne oppgaven har derfor forsøkt å svare på hvordan man i løpet av og etter implementasjonen av Office 365 og SharePoint kan sikre at disse nye verktøyene blir tatt i bruk.

Basert på funnene gjort i denne oppgaven gjøres følgende anbefalinger for implementasjon av lignende løsninger som samhandlingsløsningen til Atea:

- Informer interessenter om at endringen skal komme
- Gi grundig opplæring og skap en felles forståelse av teknologien
- Opplæring av sluttbrukere er å foretrekke
- Ved opplæring av superbrukere, velg personer som er genuint interessert i teknologien og som ellers er egnet til å lære bort
- Vurder ny opplæring når programvaren får betydelige oppdateringer eller når måten systemet skal brukes på av bedriften endrer seg
- Fokuser på å skape oppfattet kritisk masse tidlig i implementeringen
- Synliggjør fordelene med teknologien
- Legg vekt på å unngå tekniske problemer i oppstartsfasen

Det er viktig å fokusere på menneskene som skal bruke teknologien og ikke bare teknologien i seg selv. Det er viktig å informere de som blir berørt om endringen før selve

implementeringen skjer. En slik implementasjon vil påvirke mange menneskers hverdag og det vil ha positiv effekt dersom de vet om hva som kommer og hvorfor det kommer. Rikelig med informasjon til de som blir pårørt, i forkant av implementeringen anbefales derfor. Opplæring er svært viktig og bør stå sentralt i implementeringsplanene. God opplæring vil hjelpe de ansatte å skape en felles forståelse av teknologien og dens muligheter. Opplæring av sluttbrukerne er å foretrekke framfor å bare bruke superbrukere. Ved bruk av superbrukere er det viktig å velge ut passende mennesker som har den nødvendige interessen for IT. Videre bør det være et fokus på å oppnå kritisk masse av brukere og å øke oppfattet kritisk masse blant de ansatte. Dette kan gjøres ved å eksponere de ansatte for løsningen, for eksempel på nyhetssider eller diskusjonsfora, og å dra inn ansatte med stor innflytelse tidlig i prosjektet. Etter implementasjonen bør fordelene og de positive effektene av teknologien belyses for at de ansatte lettere skal få en oppfattelse av den nytten teknologien har.

Når disse tingene blir tatt i betraktning vil det kunne øke sannsynligheten for en positiv mottakelse av den nye teknologien.

9.1 Videre forskning

Opplæring står sentralt i brukeradopsjon og videre forskning bør derfor forsøke å avdekke optimale opplæringsmetoder for Office 365 og SharePoint. Det trengs også mer forskning relatert til informasjonskampanjer: Hvilken informasjon skal gis ut, hvordan skal informasjonen gis ut, og hvem bør involveres tidlig i implementeringsprosjektet. Det bør gjøres longitudinell forskning som følger en implementasjon gjennom hele prosessen fra start til slutt med oppfølging i ulike perioder etter implementasjon, for eksempel 3,6 eller 12 måneder. På denne måten vil man kunne finne ut mer om hvordan endringen oppleves og hvordan sluttbrukernes handlinger endrer seg over tid. På denne måten kunne man også forsøkt å observere effekten av ulike tiltak som for eksempel sluttbrukeropplæring, superbrukeropplæring eller involvering av innflytelsesrike personer i organisasjonen.

10. Litteraturliste

Ajzen, I. (u.å.). Behavioral Interventions Based on the Theory of Planned Behavior. Hentet fra: <https://people.umass.edu/aizen/pdf/tpb.intervention.pdf>

Ajzen, I. (1985). From intentions to actions: A theory of planned behavior. *Action control*, 11-39. doi: [10.1007/978-3-642-69746-3_2](https://doi.org/10.1007/978-3-642-69746-3_2)

Altheide, D. L., & Johnson, J. M. (1994). Criteria for assessing interpretive validity in qualitative research. In N.K. Denzin & Y.S. Lincoln (Red.), *Handbook for qualitative research* (2. utgave., s. 485-499). Newbury Park, CA: Sage

Compare All Office 365 for Business Plans. (udatert). Hentet 7. mars 2017, fra: <https://products.office.com/en-us/business/compare-more-office-365-for-business-plans>

Dadds, M. (2008). Empathetic validity in practitioner research. *Educational Action Research*, 16(2), 279-290 doi: [10.1080/09650790802011973](https://doi.org/10.1080/09650790802011973)

Davis, F. D. (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319–340. doi: [10.2307/249008](https://doi.org/10.2307/249008)

Ehrlich, S. F. (1987). Strategies for Encouraging Successful Adoption of Office Communication Systems. *ACM Trans. Inf. Syst.*, 5(4), 340–357. doi: [10.1145/42196.42198](https://doi.org/10.1145/42196.42198)

Elrod, P. D., & Tippett, D. D. (2002). The “death valley” of change. *Journal of Organizational Change Management*, 15(3), 273-291. doi: [10.1108/09534810210429309](https://doi.org/10.1108/09534810210429309)

Erickson, T., Halverson, C., Kellogg, W. A., Laff, M., & Wolf, T. (2002). Social Translucence: Designing Social Infrastructures That Make Collective Activity Visible. *Commun. ACM*, 45(4), 40–44. doi: [10.1145/505248.505270](https://doi.org/10.1145/505248.505270)

Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). *Belief, Attitude, Intention, and Behavior: An Introduction to Theory and Research*. Reading, MA: Addison-Wesley.

Grudin, J. (1994). Groupware and Social Dynamics: Eight Challenges for Developers. *Commun. ACM*, 37(1), 92–105. doi: [10.1145/175222.175230](https://doi.org/10.1145/175222.175230)

Gutwin, C., & Greenberg, S. (2002). A Descriptive Framework of Workspace Awareness for Real-Time Groupware. *Computer Supported Cooperative Work (CSCW)*, 11(3–4), 411–446. doi: [10.1023/A:1021271517844](https://doi.org/10.1023/A:1021271517844)

Harvey, T. R. (2002). *Checklist for change: A pragmatic approach for creating and controlling change*. R&L Education.

Hva er SharePoint? - Office-kundestøtte. (udatert). Hentet 6. februar 2017, fra <https://support.office.com/nb-no/article/Hva-er-SharePoint-97B915E6-651B-43B2-827D-FB25777F446F>

Introduction to managed metadata - SharePoint. (udatert). Hentet 10. mars 2017, fra <https://support.office.com/en-us/article/Introduction-to-managed-metadata-a180fa28-6405-4679-9ec3-81d2028c4efc>

Jones, D. E. (1999). Ten years later: Support staff perceptions and opinions on technology in the workplace. *Library Trends; Baltimore*, 47(4), 711–745.

Junglemap. (udatert). Hentet 6. mars 2017, fra <http://www.junglemap.com/nanolearning>

Li, J., Greenberg, S., Sharlin, E., & Jorge, J. (2014). Interactive Two-sided Transparent Displays: Designing for Collaboration. *Proceedings of the 2014 Conference on Designing Interactive Systems* (s. 395–404). New York, NY, USA: ACM. doi: [10.1145/2598510.2598518](https://doi.org/10.1145/2598510.2598518)

Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1985). *Naturalistic inquiry*. Beverly Hills, CA:Sage.

Lou, H., Luo, W., & Strong, D. (2000). Perceived critical mass effect on groupware acceptance. *European Journal of Information Systems; Basingstoke*, 9(2), 91–103.

Lynne Markus, M., & Connolly, T. (1990). Why CSCW Applications Fail: Problems in the Adoption of Interdependent Work Tools. I *Proceedings of the 1990 ACM Conference on Computer-supported Cooperative Work* (s. 371–380). New York, NY, USA: ACM. doi: [10.1145/99332.99368](https://doi.org/10.1145/99332.99368)

MARKUS, M. L. (1987). Toward a “Critical Mass” Theory of Interactive Media: Universal Access, Interdependence and Diffusion. *Communication Research*, 14(5), 491–511. doi: [10.1177/009365087014005003](https://doi.org/10.1177/009365087014005003)

Markus, M. L., & Benjamin, R. I. (1997). The magic bullet theory in IT-enabled transformation. *Sloan Management Review*, 38(2), 55.

Nelson, R. R., & Cheney, P. H. (1987). Training End Users: An Exploratory Study. *MIS Quarterly*, 11(4), 547–559. doi: <https://doi.org/10.2307/248985>

New Learning (udatert). Om oss. Hentet 6. mars 2017, fra <http://www.newlearning.no/#/about-us>

New Learning (udatert). Tjenester. Hentet 6. mars 2017, fra <http://www.newlearning.no/#/services>

Oliver, P., Marwell, G., & Teixeira, R. (1985). A Theory of the Critical Mass. I. Interdependence, Group Heterogeneity, and the Production of Collective Action. *American Journal of Sociology*, 91(3), 522–556. doi: [10.1086/228313](https://doi.org/10.1086/228313)

Orlikowski, W. J. (1992). Learning from notes: Organizational issues in groupware implementation. *Proceedings of the 1992 ACM conference on Computer-supported cooperative work* (s. 362-369). ACM. doi: [10.1145/143457.143549](https://doi.org/10.1145/143457.143549)

P. David Elrod, & Donald D. Tippett. (2002). The “death valley” of change. *Journal of Organizational Change Management*, 15(3), 273–291. doi: [10.1108/09534810210429309](https://doi.org/10.1108/09534810210429309)

Rachel Spacey, Anne Goulding, & Ian Murray. (2003). ICT and change in UK public libraries: does training matter? *Library Management*, 24(1/2), 61–69. doi: [10.1108/01435120310454520](https://doi.org/10.1108/01435120310454520)

Richardson, L. (2000). Writing: A method of inquiry. I N. K. Denzin & Y.S. Lincoln (Red.), *Handbook of qualitative research* (2. utgave., s. 923-948). Thousand Oaks, CA: Sage

Rolland, K. H. (2014). THE TEMPORALITY OF FAILURE AND SUCCESS IN INFORMATION INFRASTRUCTURE EVOLUTION. *Norsk Konferanse for Organisasjoners Bruk Av IT*, 22(1). Hentet fra: <http://ojs.bibsys.no/index.php/Nokobit/article/view/41>

Sheppard, B. H., Hartwick, J., & Warshaw, P. R. (1988). The Theory of Reasoned Action: A Meta-Analysis of Past Research with Recommendations for Modifications and Future Research. *Journal of Consumer Research*, 15(3), 325–343. doi: [10.1086/209170](https://doi.org/10.1086/209170)

Tjora, A. (2013) *Kvalitative forskningsmetoder I praksis*. Oslo: Gyldendal akademisk.

Venkatesh, V., & Davis, F. D. (2000). A Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies. *Management Science*, 46(2), 186–204. doi: [10.1287/mnsc.46.2.186.11926](https://doi.org/10.1287/mnsc.46.2.186.11926)

Warshaw, P. R. (1980). A New Model for Predicting Behavioral Intentions: An Alternative to Fishbein. *Journal of Marketing Research*, 17(2), 153–172. doi: [10.2307/3150927](https://doi.org/10.2307/3150927)

Winter, S. J., M. Chudoba, K., & Gutek, B. A. (1998). Attitudes toward computers: when do they predict computer use?. *Information & Management*, 34(5), 275–284. doi: [10.1016/S0378-7206\(98\)00065-2](https://doi.org/10.1016/S0378-7206(98)00065-2)

Yammer Team (2017, mars 2). Yammer integration with Office 365 Groups now rolling out. Hentet 7. mars 2017, fra <https://blogs.office.com/2017/03/02/yammer-integration-with-office-365-groups-now-rolling-out/>

Forespørsel om deltakelse i forskningsprosjektet

”Hvordan kan man, underveis og i etterkant av en implementering av Office 365 / Sharepoint, sikre at de nye verktøyene tas i bruk?»

Bakgrunn og formål

Dette prosjektet utføres som en masteroppgave ved Institutt for informatikk og e-læring, NTNU. Studien utføres hos ATEA, og søker å finne ut hvordan man i etterkant av implementering av Office 365 og Sharepoint kan sikre at disse verktøyene tas i bruk. Studien utføres både hos ATEA og deres kunder.

Utvalget til intervju blir trukket ut i samarbeid med kontaktperson i ATEA.

Hva innebærer deltakelse i studien?

Datainnsamling vil foregå i form av intervju, hvor spørsmålene vil omhandle implementering og bruk av Office 365/Sharepoint. Intervjuene vil bli tatt opp på lydopptak for videre analyse.

Hva skjer med informasjonen om deg?

Alle personopplysninger vil bli behandlet konfidensielt. Alle personopplysninger blir beskyttet ved lagring på passordbeskyttet PC/telefon og kryptert minnepenn. Det er kun studenten som vil ha tilgang til disse opplysningene. Deltakere vil kunne gjenkjennes på stillingstittel i publikasjon, men ikke på navn.

Prosjektet skal etter planen avsluttes 30.06.2016. Ved prosjektets slutt vil personopplysninger bli anonymisert.

Frivillig deltakelse

Det er frivillig å delta i studien, og du kan når som helst trekke ditt samtykke uten å oppgi noen grunn. Dersom du trekker deg, vil alle opplysninger om deg bli anonymisert.

Dersom du ønsker å delta eller har spørsmål til studien, ta kontakt med Chris Sonko, tlf. 95019760. Daglig ansvarlig og veileder for denne studien er Torstein Elias Løland Hjelle, tlf. 73412578/91702358.

Studien er meldt til Personvernombudet for forskning, NSD - Norsk senter for forskningsdata AS.

Samtykke til deltakelse i studien

Jeg har mottatt informasjon om studien, og er villig til å delta

(Signert av prosjektdeltaker, dato)

Temaliste for intervju

- Alder
- Bedrift
- Stilling
- Arbeidsoppgaver
- Hvor lenge har du jobbet i bedriften
- Bruker du selv Office 365/Sharepoint?
- Hva bruker du det til?
- Hvor lenge har dere hatt office og sharepoint?
- Hvordan opplevde du innføringen?
- Kom det informasjon fra ledelsen før implementasjonen?
- Fikk du noen opplæring i løsningen?
- Var det vanskelig å lære seg?
- Er det enkelt å bruke?
- Ville jobben vært vanskeligere uten løsningen?
- Sparer du tid ved å bruke løsningen?
- Hvilke apps i løsningen bruker du?
- Fordeler med den nye løsningen
- Utfordringer med den nye løsningen/frustrasjoner?
- Hvilken løsning ble brukt før?
- Fordeler gammel løsning?
- Oppfatter du bruk av løsningen som obligatorisk?
- Blir det brukt?
- Hvorfor/Hvorfor ikke?
- Er det noe som gjør at folk ikke ønsker å jobbe i løsningen?
- Er det lett å se resultater av løsningen?
- Hvilke andre systemer bruker til arbeidet ditt?
- Hvor har du dine daglige filer
- Oppfølgings spørsmål