

Brukerinvolvering – et verktøy for å optimalisere bruken av IT-systemer

BAC3103 – Bacheloroppgave

Antall ord: 16 689

«Denne bacheloroppgaven er gjennomført som en del av utdannelsen ved Høyskolen Kristiania. Høyskolen er ikke ansvarlig for oppgavens metoder, resultater, konklusjoner eller anbefalinger.»

Forord

Denne bacheloroppgaven markerer slutten på tre utfordrende og lærerike år på Høyskolen Kristiania. Vi ønsker å takke medstudenter og øvrige forelesere for å ha gjort studietiden vår til en tid vi ser tilbake på som svært givende, både sosialt og faglig.

Proessen med bacheloroppgaven har vært utrolig lærerik og gøy, og vi er stolte av å kunne presentere den. Temaet i oppgaven blir mer og mer relevant i dagens høyteknologiske samfunn og vårt håp er at den skal bidra med verdifull innsikt i hvordan brukerinvolvering kan forbedre systemutviklingsprosesser.

Vi ønsker å rette en enorm takk til vår veileder Hans Erik Næss for god tilstedeværelse, konstruktive tilbakemeldinger og støtte underveis i hele prosessen. Videre vil vi takke informantene våre for å ha satt av tid til oss i en hektisk hverdag og for å ha delt sine erfaringer og synspunkter. Deres store engasjement har vært viktig! Vi vil også rette en takk til kone, samboer, familie og venner for god støtte og tålmodighet underveis.

Til slutt ønsker vi å takke hverandre for det fine samarbeidet vi har hatt. Det har vært mange timer med facetime, utallige saklige og usaklige diskusjoner og mye latter. Vi har spilt hverandre gode, overholdt målene våre og behandlet hverandre med respekt igjennom hele prosessen.

Innholdsfortegnelse

1.0 Sammen drag	5
2.0 Innledning	6
2.1 Problemstilling	7
2.2 Begrepsavklaringer.....	7
2.3 Oppgavens aktualitet	8
2.4 Oppgavens struktur.....	8
3.0 Teoretisk grunnlag	9
3.1 Avgrensninger.....	9
3.2 Technology Acceptance Model	9
3.3 TAM3	11
3.3.1 Konstruksjoner	12
3.3.2 Oppfattet nytteverdi	12
3.3.3 Forløpere til oppfattet nytteverdi	13
3.3.4 Oppfattet brukervennlighet	13
3.3.5 Forløpere til oppfattet brukervennlighet	13
3.5 Brukerinvolvering	14
3.5.1 Bakgrunn.....	15
3.5.2 Aktiviteter	15
3.5.3 Brukerinvolvering som medarbeiderutviklingsverktøy	16
3.5.4 Kompleksitetshensyn	16
3.5.5 Utfordringer	17
3.6 Oppsummering av teoretisk grunnlag	18
4.0 Metode	18
4.1 Begrunnelse	18
4.2 Begrensninger	20
4.3 Forskningsetikk.....	20
4.4 Kvalitetssikring	21
4.5 Gjennomføring	22
4.6 Utvalg	23
4.7 Informanter	24
4.8 Dataanalyse	24
4.9 Utfordringer.....	25
4.10 Oppsummering av metodekapittelet.....	25
5.0 Fun n	26
5.1 Holdning	26
5.1.1 Aspekter som fører til høyere aksept	26
5.1.2 Bedrer brukerinvolvering systemutvikling	27
5.1.3 Holdning og påvirkning	27
5.2 Påvirkning av systemutviklingsprosessen.....	28
5.2.1 Tidsperspektiv	29
5.2.2 Effektivitet i prosessen.....	29
5.2.3 U hensiktsmessig brukerinvolvering.....	30
5.3 Tilrettelegging.....	32

5.3.1 Aktiviteter	32
5.3.2 Strukturering	34
5.3.3 Ressurser	35
5.4 Oppsummering av funn	37
6.0 Diskusjon	38
6.1 Holdning	38
6.1.1 Aspekter ved aksept	38
6.1.2 Bedrer brukerinvolvering systemutvikling	40
6.1.3 Holdning og påvirkning	40
6.2 Prosesspåvirkning	42
6.2.1 Effektivitet i prosessen	42
6.2.2 Tidsperspektiv	43
6.2.3 U hensiktsmessig brukerinvolvering	44
6.3 Tilrettelegging	45
6.3.1 Aktiviteter	45
6.3.2 Strukturering	46
6.3.3 Ressurser	48
6.4 Oppsummering av diskusjon	49
7.0 Konklusjon	50
8.0 Evaluering	51
8.1 Kritikk til undersøkelsen	51
8.2 Videre forskning	52
9.0 Litteraturliste	53

Figur 1: TAM3

Figur 2: Brukerinvolverings påvirkningsområder

Vedlegg 1: Intervjuguide

Vedlegg 2: Sammenfatning av intervjuene

Vedlegg 3: Samtykkeerklæring

Vedlegg 4: NSD Vurdering

1.0 Sammendrag

Vi har med denne undersøkelsen ønsket å få en større forståelse for menneskers aksept av teknologiske systemer i bedrifter, og hvordan man kan påvirke denne aksepten gjennom brukerinvolvering. Brukerinvolvering er et viktig verktøy for utviklingen av systemer, men majoriteten av forskningen som er gjort på temaet er utført gjennom en kvantitativ metode. Vi har dermed søkt å utdype den foreliggende forskningen, gjennom en kvalitativ metode. Vi har kommet frem til at våre informanter har overveiende positive holdninger til brukerinvolvering under systemutvikling og implementering, funnet ut av hvordan brukerinvolvering påvirker effektiviteten av utviklingsprosessen, samt utviklet en forståelse for hvordan bedrifter kan tilrettelegge for dette. Gjennom disse funnene har vi konkludert med hvordan brukerinvolvering bidrar til at ansatte aksepterer ulike IT-systemer.

God lesing!

2.0 Innledning

Dagens high-tech samfunn stiller store krav til både privatlivet og arbeidslivet. Den teknologiske utviklingen berører med andre ord alle i samfunnet, der de store og raske endringene skaper både muligheter og utfordringer. Det er derimot viktig å forstå at teknologien bare representerer et potensial. Teknologi er kun et verktøy og representerer et potensiale som må utnyttes for å oppnå ønsket resultat. Resultatet av den omveltende teknologien kan være drastisk for samfunnet. Sett i lys av samfunnsutviklingen, kan det sies at denne utfordringen har blitt tatt på strak arm av aktører både i og utenfor teknologibransjer. Denne utviklingen virker ikke til å stoppe, og har i senere tid bare økt i hurtighet med forbedrede versjoner av ulike systemer på kortere tid enn tidligere.

Denne utviklingen kan også virke urovekkende og utfordrende å holde tritt med. Spesielt på arbeidsplasser er dette en avgjørende faktor i forhold til konkurranseaspektet i arbeidslivet der forventningen er å operere med høyere effektivitet som igjen skal føre til høyere avkastning. Et potensielt problem i denne konteksten, er der sluttbrukerene ikke ender opp med å ta i bruk systemet eller bruke det optimalt. De velger dermed, i mange tilfeller ubevisst, bort mer effektive løsninger på basis av følelser i motsetning til logikk. Dette har vært en utfordring for systemutviklere i lang tid. I forbindelse med sin doktorgrad i 1989, publiserte Davis en forskningsartikkel der han lagde "Technology Acceptance Model". Resultatet av denne forskningen var utviklingen av en modell som kunne predikere hvordan man kan øke menneskers aksept for ulike IT-systemer.

Denne forskningen har i senere tid vist seg å være veldig nyttig, men den har sine begrensninger. Vår innfallsvinkel til dette temaet er basert på behovet for kvalitativ forskning som kan supplere og grave dypere den eksisterende kvantitative forskningen. Vi så at brukerinvolvering, selv med mye av sin egenstående forskning, manglet et perspektiv for å virkelig være et nyttig verktøy for bedrifter. Spesielt ønsker vi å fremlegge praktisk vinklet kunnskap omkring hvordan brukerinvolvering kan utføres for å øke sluttbrukerens aksept av systemet. Vi har derfor landet på en problemstilling vi tror kan hjelpe å besvare denne utfordringen.

2.1 Problemstilling

Brukerinvolvering, sett i lys av Technology Acceptance Model 3 teorien, innehar potensiale for å øke aksepten for teknologiske systemer. Vi har derfor valgt en helhetlig problemstilling som omfavner de fleste aspektene rundt temaet. I tråd med dette resonnementet har vi utformet følgende problemstilling:

Hvordan kan bedriften påvirke sluttbrukernes teknologiaksept, gjennom brukerinvolvering?

For å operasjonalisere problemstillingen har vi utarbeidet tre forskningsspørsmål. Dette grunner i at det foreligger tre hovedfasetter ved vår problemstilling, som alle fortjener en egen avklaring og utredning. Disse forskningsspørsmålene er både et resultat av våre funn og teori, som har vist seg å være viktige områder ved temaet. Forskningsspørsmålene reflekterer individpåvirkning, prosesspåvirkning og tilrettelegging. Disse står listet under som F1 til F3:

F1: Hvordan påvirker brukerinvolvering sluttbrukernes atferdsintensjon?

F2: Hvordan påvirker brukerinvolvering utviklings- og implementeringsprosessen?

F3: Hvordan kan bedriften tilrettelegge for brukerinvolvering under utvikling og implementering?

2.2 Begrepsavklaringer

Teknologiaksept kan ansees som en holdning der sluttbrukere anser et system til å fungere godt, og til å være nyttig til å løse gitte oppgaver. Derav kan man betrakte teknologiaksept som en holdning der man ville foretrukket det systemet fremfor et annet om man fikk valget. (Davis 1989)

Oppfattet nytteverdi kan sies å reflektere den enkeltes opplevelse av hvorvidt et gitt system oppfattes som nyttig og relevant for den enkelte brukeren. Oppfattet brukervennlighet omhandler hvorvidt en bruker anser systemet å være enkelt og smidig å bruke (Davis 1989).

Intervensjoner er det Venkatesh og Bala (2008) anvender som begrep for de tiltakene som en kan gjennomføre for å øke oppfattet brukervennlighet og nytteverdi, eksempler på intervensjoner er brukerinvolvering, opplæring og support (Venkatesh og Bala 2008).

Brukerinvolvering kan defineres som inkludering av sluttbrukerne under utvikling- og implementeringsprosessen av et gitt system. Hartwick og Barki (1994) skiller mellom deltakelse og involvering. Deltakelse omhandler de spesifikke praktiske aktivitetene som brukere anvender i utviklingsprosessen, mens involvering relateres til det psykologiske aspektet, og omhandler viktigheten og den personlige relevansen for individet. I denne oppgaven velger vi å slå sammen disse to variantene, slik at vi undersøker både de spesifikke aktivitetene og de psykologiske følgene dette får for enkeltindividet.

2.3 Oppgavens aktualitet

TAM teoriene har noen særtrekk som har stått sterkt i forskningsfeltet i flere tiår. Sett i sammenheng med den tidligere nevnte samfunnskonteksten, oppfattes dette som et særlig viktig forskningsområde, av enda høyere relevans nå enn tidligere. Dette begrunnes i både det tidligere nevnte konkurranseaspektet i arbeidslivet, samt et ønske av Venkatesh (2013) om mer kvalitativ forskning, noe som vil bli utdypet videre nedenfor. I tråd med dette resonnementet, ønsker vi også å argumentere for at forsterket kunnskap om teknologiaksept og dermed optimalisering av systemer i bedrifter, er særlig relevant for interessenter, som eksempelvis systemleverandører, bedrifter i sin helhet og brukerne selv. Dette argumentet forsterkes av den overordnede relevansen som IT-systemer har i dagens samfunn.

2.4 Oppgavens struktur

Sett i sammenheng med overnevnte begrepsavklaringer, vil vi først gjøre rede for det teoretiske grunnlaget som består av henholdsvis teknologiaksept og brukerinvolvering. Etter at forskningslitteraturen er redegjort for, presenteres metoden vi har brukt til å belyse forskningstemaet og besvare den overordnede problemstillingen. Videre vil metoden fungere som et bakteppe, og vi vil fremlegge funnene som undersøkelsen har gitt, der disse til slutt drøftes opp imot teori på feltet i diskusjonskapittelet. Både funn og diskusjonen er inndelt etter forskningsspørsmålene presentert ovenfor. Til slutt vil vi presentere vår konklusjon, hvor vi svarer på forskningsspørsmålene og problemstillingen, samt diskuterer andre interessante funn og redegjør for oppgavens begrensninger i form av en evaluering.

Per dags dato finnes det ingen norskskrevne forskningsartikler som baserer seg på TAM teorien som er fagfelle vurdert; noe som er årsaken til at vi har valgt å bruke direkte oversettelser og synonymer til å oversette modellens variabler til norsk. Første gangen vi presenterer disse variablene, har vi skrevet det opprinnelige engelske ordet i parentes, slik at forskernes opprinnelige mening er tydelig.

3.0 Teoretisk grunnlag

I teorikapittelet vil Technology Acceptance Model 3 (TAM3) representere det teoretiske rammeverket, der brukerinvolvering er verktøyet som anvendes for å øke sluttbrukeres aksept. Interaksjonen mellom mennesker og teknologi har blitt mer utbredt i dagens samfunn da folk flest har tilgang til teknologi på en annen måte nå både privat og på jobb, i tillegg til at samfunnet i sin helhet nå er bygget opp rundt teknologien. Dette fører til at forskningen på teknologiaksept er mer relevant i dag enn det var før, og dermed er det mer omdiskutert nå. Nedenfor presenteres de teoretiske grunnforutsetningene for videre diskusjon. Disse består av henholdsvis teknologiaksept modellen og brukerinvolvering som intervensjon, med en oppsummering til slutt.

3.1 Avgrensninger

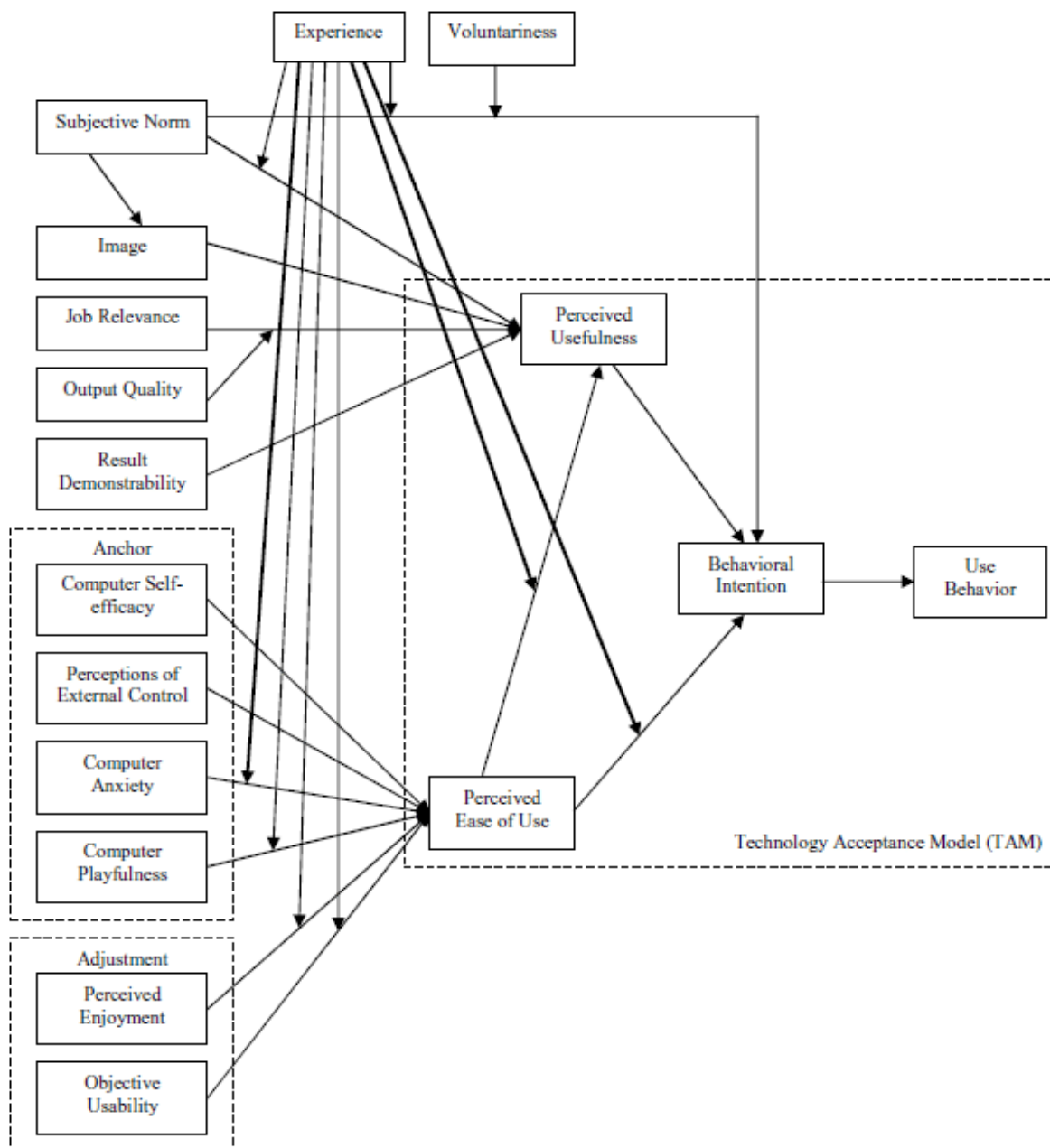
Av hensyn til omfanget av vår undersøkelse, vil ikke modellen som blir lagt til grunn bli utdypet i sin helhet. Det teoretiske grunnlaget har som formål å tilby fundamentet som trengs for å drøfte brukerinvolvering som verktøy for å påvirke ansattes aksept. For å ivareta dette formålet har vi i denne undersøkelsen gjort tre avgrensninger. Første avgrensning består av at forhold som tilfaller programutvikleren ekskluderes; det vil si tekniske aspekter ved systemet som for eksempel designet. For det andre, vil variablene som tidligere forskning har vist at brukerinvolvering ikke har potensialet til å påvirke, også holdes utenfor som skissert i figur 2.0 (Venkatesh og Bala 2008, 293). Siste avgrensning reflekterer metodens begrensninger, ved at forhold som kun kan måles objektivt gjennom kvantitativ forskning ikke vil diskuteres ettersom vår kvalitative undersøkelse baserer seg på subjektive meninger (Johannesen, Tufte og Christoffersen 2016, 231). Redegjørelsen nedenfor baserer seg derfor på variablene i modellen som brukerinvolvering og bedriftene har potensialet til å påvirke, og som er innenfor metodens rekkevidde (Askheim og Grenness 2008).

3.2 Technology Acceptance Model

Hvorvidt ansatte faktisk tilegner seg ny teknologi har mye å si for eksempelvis avkastning på investeringer. Det er hvordan vi tar i bruk IT-systemer i lengden som sier noe om suksessen ved implementering av systemet (Venkatesh og Bala 2008; Karahanna m.fl. 1999; Bhattacharjee og Premkumar 2004). I følge Venkatesh og Bala (2008, 274) er det mange eksempler på at mislykket implementering av teknologi har ført til store økonomiske tap. En omfattende rekke med studier har sett på hva som påvirker menneskers adopsjon av ny teknologi. I 1989 utviklet Davis en modell som søker å forklare hvordan reaksjonene til

brukerne oppstår ved bruk av IT-systemer (Davis 1989). Bakgrunnen for dette studiet var at til tross for mer og mer velutviklede systemer som kom på markedet, var det likevel utfordringer ved å utnytte alle de mulighetene som systemene presenterte muligheten for. Sichel (1997) skildrer manglende aksept som et produktivitets-paradoks, og fra vårt perspektiv danner dette utgangspunktet et behov for å undersøke forholdene som ligger til grunn for at de ansatte skal utnytte potensialet som systemene gir (Venkatesh og Bala 2008).

Den bakenforliggende teorien som TAM modellen er bygget på er «Theory of Reasoned Action (TRA)» av Fishbein og Ajzen (1975). Forskere på TAM teorien mener å ha funnet de faktorene som er avgjørende for at sluttbrukerne skal akseptere teknologien, og dermed organisatoriske hensyn å ta ved implementering av ny teknologi. Det er gjort mange studier på feltet, både empiriske studier og metastudier som validerer funnene (Lala 2014, 149). Som et resultat av dette livsløpet og etter hvert også anerkjennelsen som modellen har fått gjennom gjentatt empirisk støtte (Venkatesh og Bala 2008, 275), finnes det per i dag fire teknologiaksept modeller; henholdsvis TAM, TAM2, UTAUT og TAM3 (Lai 2017, 32). Overordnet er TAM derfor et viktig forskningsbidrag som bidrar til å belyse hvordan brukernes oppfatninger påvirker deres teknologiaksept (Huang og Martin-Taylor 2013, 626), med praktiske implikasjoner for ulike kontekster. Gjennom modellen kan man analysere brukerens oppfatning av variablene som er avgjørende for teknologiaksept, og hvordan disse variablene øker den enkeltes atferdsintensjon for bruk (Lala 2014).



Figur 1.0: TAM3 (Venkatesh og Bala 2003, 280).

3.3 TAM3

Hensikten med modellen er blant annet generalitet med formål om å kunne overføre funnene til et bredt spekter av ulike teknologiske systemer og kontekster (Davis, Bagozzi og Warshaw 1989, 985; Lai 2017, 31). Til tross for at modellens enkle tilnærming er hensikten med dens utvikling, er det blitt reist kritikk mot nettopp dette i henhold til overforenklinger, noe som utdypes mer nedenfor (Legris m. Fl. 2003). Vi ønsker å fokusere på TAM3

modellen, som er den siste helhetlige utvidelsen av TAM teorien, og er et resultat av omtrent 20 år med forskning.

TAM3 modellen ble utviklet med formål om å skape en integrert og helhetlig modell som sammenstiller validerte forskningsfunn som tidligere var uavhengig undersøkt (Venkatesh og Bala 2008, 273; Venkatesh 2000, 346). Den sammenfattede TAM3 modellen er dermed et resultat av kombinasjonen av oppfattet brukervennlighet (perceived ease of use) og dens forutsetninger (Venkatesh 2000, 346), samt oppfattet nytteverdi (perceived usefulness) og dens tilhørende forløpere; noe som er en direkte overføring av TAM2 modellen (Venkatesh og Davis 2000, 188).

3.3.1 Konstruksjoner

Det grunnleggende fundamentet som har blitt videreført fra den opprinnelige modellen, er at menneskers atferdsintensjon og dermed adopsjon av teknologiske løsninger, avhenger av deres oppfatning om systemets oppfattet nytteverdi og oppfattet brukervennlighet (Davis 1989, 333). Med andre ord; dersom brukere opplever et system som nyttig og lettvent å bruke, vil de akseptere og dermed adoptere IT-system. Oppfattet brukervennlighet besitter dessuten også en krysskobling overfor oppfattet nytteverdi ved at et system som er lettvent å bruke ansees som mer nyttig, noe som dessuten modereres av erfaring (Venkatesh og Davis 2000, 187). Dermed har oppfattet nytteverdi noe høyere effekt på atferdsintensjon enn oppfattet brukervennlighet alene som følge av den doble påvirkningen. For å eksemplifisere vil det i praktisk forstand dermed ha større betydning om systemet er nyttig enn om det er brukervennlig for at man skal akseptere systemet.

3.3.2 Oppfattet nytteverdi

Oppfattet nytteverdi kan defineres som i hvilken grad en ansatt mener at bruken av et spesifikt system vil forbedre sin jobbprestasjon (Davis 1989, 320). Denne konstruksjonen har som nevnt en sterkere påvirkning på overordnet adopsjon sammenlignet med den andre konstruksjonen oppfattet brukervennlighet (Davis 1989, 333). Forløperne som inngår i oppfattet nytteverdi består av subjektiv norm (subjective norm), omdømme (image), jobb relevans (job relevance), leveranse kvalitet (output quality), og demonstrerbare resultater (result demonstrability) (Venkatesh og Davis 2000, 188). Etersom brukerinvolvering mangler potensialet til å påvirke omdømme variabelen (Venkatesh og Bala 2003, 293), vil denne utelates fra den påfølgende diskusjonen. Nedenfor skisseres innholdet i de ulike forløperne til oppfattet nytteverdi.

3.3.3 Forløpere til oppfattet nytteverdi

Subjektiv norm kan defineres som den enkeltes opplevelse av andre menneskers oppfatninger om hvorvidt vedkommende burde eller ikke burde bruke et system. Dette perspektivet gjenspeiler med andre ord den sosiale innvirkningen av brukernes referansepersoner på egen atferd (Venkatesh og Davis 2000, 187). Variabelen jobb relevans kan defineres som individets oppfatning av hvorvidt systemet er aktuelt for vedkomendes stilling, med andre ord; om personen opplever samsvar mellom systembruk og egne arbeidsmål (Venkatesh og Davis 2000, 191). Målbare resultater reflekterer individets tro på at oppnådde resultater stammer fra bruk av systemet (Moore og Benbasat 1991, 203). Dette understreker betydningen av synlige resultater, og i motsatt tilfelle; at lite synlige resultater vil kunne ha en negativ effekt på den enkeltes oppfattede nytteverdi (Venkatesh og Davis 2000, 192). Leveranse kvalitet omhandler hvor tilfredsstillende et system utfører arbeidet (Venkatesh og Davis 2000, 191). Her foreligger det en krysskobling ved at jo høyere kvalitet på systemets leveranse, jo sterkere effekt vil jobb relevans ha på oppfattet nytteverdi (Venkatesh og Bala 2003, 278). Kvaliteten av systemet vil med dermed styrke individets nytteverdi dersom jobb relevans er tilstede.

3.3.4 Oppfattet brukervennlighet

Oppfattet brukervennlighet kan defineres som personens oppfatning av hvor enkelt systemet er å bruke (Davis et. al 1989; Venkatesh 200, 344). Venkatesh (2000) presenterer en rekke variabler som påvirker oppfattet brukervennlighet og er todelt mellom individuelle forankringer og eksterne tilpasninger. Forankringene består av henholdsvis mestringstro (computer self-efficacy), tilretteleggende forhold (perceptions of external control), data-lekenhet (computer playfulness) og data-nervøsitet (computer anxiety), mens eksterne tilpasninger består av oppfattet hygge (perceived enjoyment) og objektiv brukbarhet (objective usability), og disse vil bli utdypet i 3.4.1. Denne konstruksjonen modereres som nevnt av erfaring, noe som gir muligheten for å forbedre forløperne over tid. Med henvisning til kapittelets avgrensninger vi ikke objektiv brukbarhet avklares videre grunnet dens krav om objektiv måling. I tillegg, vil heller ikke mestringstro behandles videre siden den ikke har potensialet til å bli påvirket av brukerinvolvering. (Venkatesh og Bala 2008, 293)

3.3.5 Forløpere til oppfattet brukervennlighet

Tilretteleggende forhold omhandler hvordan individet oppfatter tilgjengeligheten av organisatoriske ressurser og støttesystemer, eksempelvis tilgjengelighet på support, eller informasjon under implementering (Venkatesh 2000, 348). Data-lekenhet representerer den

enkeltes åpenhet til databruk (Venkatesh 2000, 348). Data-nervøsitet derimot, kan defineres som en persons engstelse når vedkommende står overfor bruk av en datamaskin (Venkatesh 2000, 349), noe som på tilsvarende vis som ved data-lekenhet, knytter seg til den generelle oppfatningen til databruk. Oppfattet hygge kan defineres som hvorvidt den enkelte trives med å bruke et spesifikt system, uavhengig av resultatene som følger (Venkatesh 2000, 251).

3.5 Brukerinvolvering

Brukerinvolvering har i lang tid blitt betraktet som et av de mest effektive intervensjonene man kan igangsette for å bedre kvaliteten på et system under utvikling (Venkatesh og Bala 2008). Derav har det også oppstått enorme variasjoner på hvordan man kan utføre slike prosesser. Muller, Haslwanter og Dayton (1997) fant 61 forskjellige måter å praktisere brukerinvolvering på. Som en følge av dette kan brukerinvolvering både karakteriseres som fremgangsmåte, strategi, verktøy og tilnærming, der det overordnede målet er å utvikle velfungerende systemer (Gould og Lewis 1985; Karat 1997; Kujala 2003). Brukerinvolvering kan også fungere som en form for betatesting, der deltakerne ofte finner mindre og større feil som kunne forblitt uoppdaget frem til etter lansering (Venkatesh og Bala 2008, Hartwick og Barki 1994).

Nedenfor vises den grafiske fremstillingen av forløperne som brukerinvolvering har potensialet til å påvirke:

	User Participation
<i>Determinants of Perceived Usefulness</i>	
Subjective Norm	X
Image	
Job Relevance	X
Output Quality	X
Result Demonstrability	X
<i>Determinants of Perceived Ease of Use</i>	
Computer Self-Efficacy	
Perceptions of Ext. Control	X
Computer Anxiety	X
Computer Playfulness	X
Perceived Enjoyment	X
Objective Usability	X

Figur 2.0: Brukerinvolveringens påvirkningsområder (Venkatesh og Bala 2003, 293).

3.5.1 Bakgrunn

Allerede på 70-tallet, hadde det fremkommet empiriske resultater på brukerinvolveringens implikasjoner og effekter. På den tiden var denne tilnærmingen ansett som en nyttig prosess i utviklingen av “management information systems” (Swanson 1974). Videre ble det utviklet forskjellige variasjoner av brukerinvolvering, blant annet utviklet det seg en metode som vektla demokrati og inkludering, noe som i senere tid har blitt omtalt som den skandinaviske metoden (Bekker et. al. 1997; Greenbaum og Kyng 1991; Schuler og Namioka 1993). Videre har det fremkommet uenighet angående praktisk gjennomføring av brukerinvolvering i organisasjoner. Et resultat av de ulike variasjonene på fagfeltet har bidratt til tvetydighet omkring både gjennomføring og effekter (Kujala 2003; Swanson 1974; Hartwick og Barki 1994). Denne problemstillingen har ikke avtatt gjennom de siste tiårene, noe som er årsak til at dette ofte problematiseres i nyere forskning. Brukerinvolvering som fremgangsmåte viser til signifikante resultater som verktøy i systemutvikling og implementering (Swanson 1974; Hartwick og Barki 1994; Kujala 2003; Rouibah 2009).

3.5.2 Aktiviteter

Blant forskningen som har vært retningsgivende for våre videre undersøkelser, er en metastudie som samler 61 empirisk støttede praksiser (Muller, Haslwanter og Dayton 1997). Fremgangsmåtene varierer med hensyn til både omfang, ressurser, involverte og aktiviteter. Enkelte av disse aktivitetene utgjør helhetlige prosesser, mens andre kan initieres som enkelttiltak under utvikling eller implementeringsprosessen.

Fremgangsmåtene som belyses nedenfor i dette avsnittet presenteres på bakgrunn av at de anses som relevant for denne forskningen. Codevelopment baserer seg på verdiskaping gjennom et langsiktig samarbeidsforhold mellom sluttbrukere og programutviklere, og tar utgangspunkt i hele systemets livsløp. En kontrast til denne metoden, er Cooperative Evaluation som er et enkelttiltak der én bruker og én utvikler sammen evaluerer og kritiserer en spesifikk prototype med formål om å korrigere forslaget basert på brukerens behov. En annen mindre ressurskrevende variant er Florence, der prototypene utarbeides basert på observasjon av sluttbrukerne i sin arbeidshverdag. En vri på denne fremgangsmåten er Contextual Design, der intervjuer av brukerne foretas i stedet for observasjon, som så analyseres i et team. Den minst ressurskrevende metoden for brukerinvolvering, som dermed kan sies å bære preg av et enkelttiltak, er Participatory Ergonomics der brukere kun involveres i sluttfasen for å kartlegge eventuelle problemer vedrørende bruk. ETHICS er en variant som skiller seg ut fra resten, ettersom den balanserer både sosiale og tekniske aspekter

ved systemutvikling. Her vektlegges det menneskelige aspektet i like stor grad som det tekniske. Til stor kontrast, utgjør den mest krevende fremgangsmåten Joint Application Development (JAD), der både brukere og utviklere involveres i en høystrukturert prosess som baserer seg på hele systemets utviklingsløp. Her foreligger det høye krav til lederen av gruppen, i henhold til utarbeidede agendaer, kontroll overfor medlemmenes anledning til å dele innspill, og tidsbegrensninger under øktene der partene møtes. (Muller, Haslwanter og Dayton 1997)

3.5.3 Brukerinvolvering som medarbeiderutviklingsverktøy

De ledende forskerne på feltet sier at brukerinvolvering ikke kun bør ansees som et systemutviklingsverktøy med formål om å forbedre systemet for sluttbrukerne. Det kan også ansees som en form for medarbeiderutvikling, hvor den enkelte ansatte får komme med innspill på systemet de forventes å brukes i arbeidshverdagen (Hartwick og Barki 1994; Greenbaum og Kyng 1991; Schuler og Namioka 1993). Som nevnt tidligere har dette vært et mål i den demokratiske tilnærmingen, spesielt kjennetegnet ved brukerinvolvering utført i skandinaviske land (Muller, Haslwanter og Dayton 1997, 258). Dette støttes av Bekker m. Fl. (1997) som på bakgrunn av den skandinaviske fremgangsmåten, mener man lettere oppnår målet med brukerinvolvering, som er å få kunnskap om brukernes arbeidspraksis og konteksten for bruk av systemene, med formål om effektive design. Det viser seg også å være en sammenheng mellom graden av involvering de individuelle brukerne har og et forbedret utfall av systemet (Hartwick og Barki 1994). Denne forskningen viser også til at det er en naturlig sammenheng med høyt involverte deltakere og en positiv tilnærming til systemet. Spesielt i tilfeller av sterke holdninger som enten er veldig positive eller negative, så viser forskning til en resulterende høyere grad av interesse og aksept for systemet (Hartwick og Barki 1994, 450).

3.5.4 Kompleksitetshensyn

Brukerinvolvering avhenger også en del på kompleksiteten i systemet. Det vil si at det er en sammenheng mellom økende kompleksitetsgrad og økende effekt av involvering. Dermed kan det finnes tilfeller hvor det er mindre nyttig å innføre brukerinvolvering. Derimot om du skal utforme et system som skal håndtere mange kompliserte prosesser nytter det å involvere brukere som vet hva som skal til for å skape et egnet system (Venkatesh og Bala 2008; Hartwick og Barki 1994). Rouibah og Hamdy (2008, 340) fant empirisk støtte for at bruk

påvirker tilfredshet, mens Lee m. Fl. (2009) fant støtte for at tilfredshet gjensidig påvirker bruk. Vi ser derfor at tilfredsstillelse påvirker bruk og bruk påvirker tilfredsstillelse respektivt.

3.5.5 utfordringer

Brukerinvolvering har også sine utfordringer, spesielt med hensyn til de 61 ulike praksisene (Muller, Haslwanter og Dayton 1997, 269). Det brede spekteret av fremgangsmåter gjør det dessuten spesielt vanskelig for utviklere i gründerfaser, eller implementerere med begrensede ressurser. Den varierende graden av garantert suksess som følger med variasjonen mellom fremgangsmåtene kan påvirke beslutningstakernes oppfatning i negativ forstand i forhold til om man skal inkludere. Selv om det finnes mange positive aspekter ved brukerinvolvering, avhenger det av at det foreligger en økonomisk posisjon hos beslutningstakerne som forutsetning for å være i stand til å gjennomføre det (Bekker et. al 1997).

Det blir derfor en debatt om kost-nytte der tidshorisonten kan være en viktig faktor overfor valget man tar. Bekker m. Fl. fant blant annet at det er utfordrende å overtale interessenter om nytten ved brukerinvolvering, og resultatet derav (1997, 178). En annen viktig faktor beslutningstakerne må vurdere er; desto nærmere man er slutten av en utviklingsprosess, desto dyrere er det med endringer. Det vil derfor være en viktig del av systemutviklingsprosessen å vite heller før enn senere hva som er nyttig og ikke nyttig ved systemet. Dermed kan brukerinvolvering fra tidlige faser av systemutvikling bidra til å skape et mer skreddersydd og nyttig system (Kujala 2003). Videre utfordringer ved å inkludere brukere ved utviklingen av et system, innebærer et ansvar for de som er inkludert og de resultatene de leverer. Det vil av naturlige årsaker foreligge et press på deltakerne i henhold til gode og konstruktive tilbakemeldinger. Samtidig ser utviklerne utfordringer ved seleksjon av deltakere, der målet er å få dekket så store andeler av brukerbasen som mulig. Videre er det utfordringer knyttet til motivering av deltakere, samt moderering og fasilitering av møter mellom deltakere. (Bekker et. al. 1997, 183-185)

Forskning har avdekket visse mangler når det gjelder brukerinvolvering (Bekker m. Fl. 1997, 183-185). Det er ingen tvil om resultatene, når det er utført på en nyttig måte. Det som vi derimot mangler grundig informasjon om, er hvilken form for brukerinvolvering som har best effekt på hvilke typer systemutvikling. Med en enorm mengde variasjon av både typer brukerinvolvering og typer systemutvikling, vil man uten tvil møte på utfordringer omkring planlegging og utførelse av prosessen. Som nevnt tidligere kan det være vanskelig å

argumentere til interessenter, grunnet uklare resultater i overordnet systemutvikling (Hartwick og Barki 1994). Dermed er det også vanskelig å kunne anslå andelen av utviklingskostnaden som slike involveringstiltak bør omfatte. Til slutt er en annen utfordring hvilken avdeling i organisasjonen som bør ta ansvar for denne fasen. Det faller innenfor mange forskjellige fagområder, og det er ikke en prosess som er enkel å utforme på en måte som skaper et godt resultat. Det er som nevnt i Muller m. Fl. (1997) et problem omkring fasiliteringen og planleggingen av slike prosesser. Det innebærer at de som skal innføre slike tiltak, må være villig til å påta seg ansvaret omkring både motivasjon, kostnadsstyring, planlegging og fasilitering av prosessen (Bekker m. Fl. 1997, 178).

3.6 Oppsummering av teoretisk grunnlag

I dette kapitlet har vi redegjort for det teoretiske grunnlaget som undersøkelsen vår bygger på. Teorien består av TAM3 modellen som viser til hvordan man kan øke ansattes teknologiaksept gjennom å påvirke oppfattet nytteverdi og brukervennlighet.

Brukerinvolvering har blitt presentert som en fremgangsmåte for å oppnå aksept for systemer, gjennom å påvirke variablene som fremgår av TAM3. På bakgrunn av denne gjennomgangen har vi avdekket noen mangler som vi skal utforske kvalitativt. Metodegrunnlaget til vår undersøkelse avklares nedenfor.

4.0 Metode

Grunntanken i forskning er sannhetssøken, da forskning skal fremvise grundig og troverdig kunnskap om virkeligheten. Dette krever nøysomt arbeid og en klar strategi for hvordan man skal gå frem i forskningsprosjektet (Askheim og Grenness 2008). I dette kapitlet vil vi redegjøre for oppgavens metodegrunnlag. Grunnlaget består av metodens egenskaper og begrunnelser, som i sin helhet danner bakteppet for konklusjonen som blir lagt frem til slutt.

4.1 Begrunnelse

Metode omhandler alt som kan knyttes til innhenting av informasjon og behandlingen av denne informasjonen. I denne prosessen finnes det mange fallgruver, derfor er åpenhet rundt forskningen og forskerrollen en viktig faktor for kvaliteten til forskningen. Det berører samfunnets tillit til forskningen og resultatene av den, de som ønsker skal kunne se hva som er grunnlaget til resultatet (Forskningsetikk.no; Askheim og Grenness 2008; Krumsvik 2014). Det var først og fremst interessen rundt teknologi i HR rollen som førte oss inn på veien til dette temaet. For at vår undersøkelse skal være transparent vil vi utdype motivasjonen bak

temavalg. En av gruppemedlemmene hadde praksis i valgfagssemesteret og brukte TAM i praksisoppgaven. Dette var noe vi ønsket å bygge videre på da alle tre hadde erfaringer rundt problematikken som tilsa at dette var et relevant og aktuelt tema i mange moderne organisasjoner i dag. På bakgrunn av dette startet vi å utforske teorien på området og deretter utarbeidet vi en problemstilling.

Problemstillingen avgjør metodevalget, og var dermed det første vi tok stilling til (Askheim og Grenness 2008). Når vi startet å utforske temaet forsto vi raskt at majoriteten av forskningen som var gjort på feltet var kvantitativ og mye av kritikken omhandlet mangel på tiltak og dypere forståelse for hvorfor virkeligheten er som den er. Som tidligere nevnt, har TAM3 modellen blitt kritisert i form av å overforenkle virkelighetsbildet, noe som synliggjøres av variabelenes rasjonalitetsfokus. Som eksempel er det grunnlag for å påstå at de 15 variablene som forskerne har påvist at påvirker atferdsintensjon, ikke nødvendigvis er en uttømmende liste av mekanismene og motiver bak menneskelig atferd som leder til aksept. Som et ytterligere argument for å undersøke dette kvalitativt, argumenterer vi for at denne enkelheten til og med kan tilsløre enkeltindividers kompleksitet i deres atferd. Det skal også nevnes at TRA modellen (Fishbein og Ajzen 1975) som TAM bygger på, har vært utsatt for en del kritikk knyttet til hvordan holdning defineres og teoriens falsifiserbarhet. Kritikerne hevder at teorien bruker risikable forutsetninger og av den grunn er falsifiserbar under vanlige falsifiseringsstandarder (Trafimow 2009, 501). Denne kritikken overføres implisitt til TAM3 da TRA er det teoretiske fundamentet TAM3 er bygget på.

I 2013 publiserte Venkatesh en artikkel hvor han oppfordret til videre forskning på TAM teorien. Her var han spesielt interessert i kvalitativ forskning for å belyse andre aspekter av temaet som i hovedsak har vært basert på kvantitativ metode, og dermed mangler dybdekunnskapen som kvalitativ forskning har som metoden har som styrke (Venkatesh og Bala 2008; Askheim og Grenness 2008). Ettersom vår undersøkelse er ute etter dybdekunnskap om realiteten bak tallene av den allerede foretatte kvantitative forskningen, ansees det som i tråd med valgt problemstilling å benytte en kvalitativ metode for undersøkelse (Öberseder, Schlegelmilch, Gruber 2011, 451). Dette gjorde at det var interessant for oss å se hvilken innsikt en kvalitativ innfallsvinkel med dybdeintervjuer av nøkkelpersoner ville gi.

4.2 Begrensninger

Alle forskningsmetoder har sterke og svake sider, og det er viktig å ha et bevisst forhold til disse og strebe etter å imøtekomme de svake sidene på best mulig vis. Tolkning av kvalitative data er utfordrende da funnene vanligvis er kontekstavhengige både for forskerne og informantene. Forskning på kognisjon og enkeltindividets tolkningsprosesser, viser at alle tolker verden på bakgrunn av sine erfaringer (Kaufmann og Kaufmann 2015). Dette gjør at informantene vil tolke spørsmålene på bakgrunn av sine erfaringer og vi som forskere vil tolke svarene på bakgrunn av våre (Johannesen, Tufte og Christoffersen 2016, 231).

Begrensningene krever åpenhet rundt forskningen og det er det vi ønsker skal komme frem i dette metodekapittelet.

4.3 Forskningsetikk

Gjennom undersøkelsen har vi hatt et bevisst forhold til forskningsetikk og ulike etiske hensyn. Forskningsetikk omhandler en rekke normer, lover og regler for hvordan man skal drive etisk forskning som bidrar til å konstituere og regulere vitenskapelig virksomhet (Etikkom.no; Askheim og Grenness 2008). Disse grunnleggende moralnormene omhandler tre fasetter: Egen adferd, hensynet til informantene og forskernes evne til å vise samfunnsmessig ansvar (Askheim og Grenness 2008, 163). Vi har kontinuerlig diskutert hvorvidt våre aktiviteter har vært etisk riktige. Vi har ønsket å opptre så nøytrale som mulig ved utførelsen av datainnsamlingen, og samtidig ivareta nærheten til subjektene som følger av kvalitativ forskning. Vårt fokus har vært på å ikke stille ledende spørsmål, men heller åpne spørsmål. Overfor informantene har vi fremlagt et ønske om å få så ærlige og virkelighetsnære svar som mulig. Samtidig har vi fokusert på å ha intervjuene i et miljø hvor informantene kan føle seg trygge. Det har enten vært i person, eller over videosamtale/telefon alene i et møterom, på deres faste arbeidsplass.

Videre har vi gitt våre informanter muligheten til å se over deres transkribering som gjør at de kan skjerme seg fra å bli vurdert på uriktig grunnlag. Ved kodingen har fokuset vært på å ivareta innholdet i svarene, og minimere risikoen for å miste konteksten til deres utsagn.

Andre praktiske tiltak som er gjort i denne sammenheng er å beholde begrepene som informantene har brukt. Bacheloroppgaven er dessuten dekket av NSD sine personverntjenester, og ble godkjent 12.03.19, noe som representerer dokumentasjon på at prosjektet behandler personopplysninger på en lovlig måte (NSD.no). Under intervjuene ble det foretatt lydopptak for transkribering, der begge datakildene ble behandlet konfidensielt og vil bli slettet 30 dager etter innlevering av bacheloroppgaven.

4.4 Kvalitetssikring

Etterprøvrbarhet kan sikres gjennom å fortelle om de interne forholdene i undersøkelsen (Tjora 2012, 206). Tiltak som er gjort for å øke denne forskningens etterprøvrbarhet er beskrivelser av vår motivasjon, informasjon om informantene, begrepsoversikt, informantvalidering av transkripsjoner og grundige beskrivelser av hvordan forskningsprosjektet er gjennomført. For å oppnå en høy grad av etterprøvrbarhet foretok vi en omstendig kodingsprosess. Først ble vi enige om hva vi skulle være på utkikk etter, og hva vi anså til å være viktig i henhold til teorien. Arbeidet med kodingen av datamaterialet er et av tiltakene som bidrar til å sikre forskningens etterprøvrbarhet, noe som utdypes nedenfor i dataanalyse punktet, sammen med andre tiltak. Gjennom den overordnede transparenshen i dette kapitlet ønsker vi å forklare de analytiske grepene vi har tatt gjennom hele undersøkelsen.

Kredibilitet omhandler hvorvidt forskningen utføres på en tillitsvekkende måte, noe vi har prøvd å oppnå gjennom informantvalidering og annotering under intervjuene.

Informantvalideringen foregikk over e-post der vi sendte transkripsjonene som var ordrett utskrevet fra lydopptaket. Ved hjelp av denne kvalitetssikringen fikk informantene anledning til å bekrefte og eventuelt tilpasse fremkommet informasjon, slik at vår forståelse av både intervjusituasjonen og lydopptakene samsvarte med informantenes intenderte meningsinnhold. Videre fikk informantene muligheten til å komme med innspill og avklaringer, der de eneste innspillene som vi fikk tilbake var orddelingsfeil. Vi hadde i tillegg alltid med oss to stykker i hvert intervju med formål om å fange opp forhold som ikke blir plukket opp av intervjupartneren. Ved videre refleksjon kunne vi ha oppnådd en høyere grad av kredibilitet ved å metodetriangulere, mens vårt fokus kun har vært på intervjuer, med hensyn til omfangsbegrensningen. Et forbedringsforslag på dette punkt, kunne for eksempel ha vært å foreta observasjoner under utviklingsprosesser og daglig bruk av systemer, med formål om å kartlegge eventuelle forskjeller mellom ord og handling (Askheim og Grenness 2008, 22-24). En rød tråd mellom de ulike delene av forskningsdesignet har vært viktig for å få til et transparent preg. Nærhet mellom forsker og informantene er et viktig kjennetegn ved kvalitative metoder, noe som underbygges av intervju som innsamlingsmetode, med anledning til å oppklare eventuelle misforståelser (Tjora 2012, 217).

Et viktig moment i undersøkelsens bekræftbarhet er om funnene reflekterer formålet med studien, samt om de representerer den virkeligheten vi er ute etter. Bekræftbarhet i kvalitativ forskning er ansett som generelt sett utfordrende. Det omhandler ideen om at man ønsker å

forsikre seg om man faktisk undersøker det man ønsker å undersøke. Forskjellen mellom kvalitativ og kvantitativ i denne sammenhengen, er at man ikke kan måle kvalitative data. Måling innebærer å tallfeste dataene, noe som strengt tatt er uhensiktsmessig i kvalitativ forskning, og heller motvirker formålet. Kvalitativ forskning ønsker generelt sett å ha et mindre, men mer skreddersydd utvalg som egner seg mer til å belyse det temaet forskningen søker å belyse. I stedet for å måle dataene, kan vi se om våre funn er i samsvar med målet og virkeligheten omkring undersøkelsen vi gjør. (Askheim og Grenness 2008, 22-24; Krumsvik 2014, 151-156)

Hensikten ved forskning er å kunne trekke slutninger utover de spesifikke situasjonene som har blitt studert (Johannessen, Tufte og Christoffersen 2016, 233). Det handler om at studiet skal kunne ha en verdi som er overførbart, noe som innebærer at studiet kan finne bakenforliggende årsaker ved fenomenet, og dermed være nyttig i andre tilfeller enn det spesifikke som ble studert (Johannessen, Tufte og Christoffersen 2016, 233). Vår intensjon med forskningen er at den skal kunne gi verdi i form av kunnskap som også kan være relevant for andre. Overførbareheten til vår undersøkelse har vært sikret blant annet gjennom vårt strategiske utvalg. Vårt fokus har vært å rekruttere nøkkelpersoner som kan svare på vår problemstilling på best mulig måte (Askheim og Grenness 2008, 22-24). Vi siktet mot å få et bredt spekter av informanter som har forskjellige utgangspunkt, erfaringer og kunnskapsområder. Vi valgte informanter fra forskjellige bransjer og med forskjellige arbeidsområder innenfor systemutvikling og -implementering. Et annet aspekt ved overførbareheten er de tykke beskrivelsene brukt i intervju transkripsjonene, noe som tidligere nevnt ble validert av informantene. Den overordnede begrunnelsen for vårt forskningsdesign har også vært et element i studiets overførbarehet. Gjennom denne overordnede presentasjonen av vår undersøkelse ønsker vi å bevare transparens, noe som er et av de viktigste kravene til kvalitativ forskning (Tjora 2012, 216).

4.5 Gjennomføring

I tråd med en kvalitativ tilnærming ble det utført dybdeintervjuer av seks informanter. Hvert intervju varte i cirka en time og fulgte en semistrukturert tilnærming der hovedspørsmålene var like for enhver informant, med frie varierende oppfølgingsspørsmål. Denne tilnærmingen bidro til å bevare fleksibilitet i intervjusituasjonene med hensyn til blant annet ivaretagelse av informantenes brede erfaringer. Tilnærmingen bidro også til å skape en intervjusituasjon preget av åpenhet og dialog gjennom et uformelt preg. Hver informant fikk tilsendt den utarbeidede intervjuguiden i forkant av intervjuet med formål om å oppfordre til refleksjon

rundt spørsmålene. Til tross for risikoen for planlagte svar, ble dette ansett som en nødvendighet i henhold til både refleksjon vedrørende temaet, og vår åpenhet overfor informantene. Etter arbeidet med innsamling og spesielt dataanalysen, opplever vi ikke at informantene kom med planlagte svar. Sammen med guiden, fikk også informantene tilsendt formell forespørsel om deltakelse og samtykkeskjema utarbeidet gjennom NSD med informasjon om blant annet personvern, rettigheter og frivillighet, se vedlegg 3.

Det ble også foretatt lydopptak for videre transkribering og påfølgende analyser. Transkriberingsmetoden som ble benyttet var ord-for-ord i tillegg til beskrivelser av eksempelvis nøling og pauser. Vi benyttet denne metoden på bakgrunn av at vi mente dette ville gi oss et detaljert bilde av dataen som er innsamlet og et godt grunnlag for dataanalysen, noe vi mente var viktig som følge av lite erfaring med forskning. Et av intervjuene foregikk over videosamtale, to ble gjennomført i person på et møterom ved den aktuelle bedriften, mens de tre siste foregikk over telefon. Ettersom valgt metode må ta hensyn til den teknologiske konteksten (Marotzki, Holze og Verstandig 2013, 451), ble det ansett som mindre ideelt å foreta intervjuene over e-post i henhold til non-verbal kommunikasjon. Bakgrunnen for at intervjuene ble gjort over videosamtale og telefon var at det ikke lot seg gjøre å samle de, noe som var nødvendig da den geografiske avstanden var for stor til å gjennomføre de separat. I etterkant av intervjuene besto videre kontakt med informantene over e-post der de fikk tilsendt den ordrette transkriberingen av sitt intervju, med formål om å gjennomføre informantvalidering. Dette ble ansett som spesielt viktig da mesteparten av intervjuene foregikk over telefon. Et av intervjuene foregikk på engelsk, noe som er årsak til at denne informantens sitater er beholdt på språket som var gjeldende under intervju. Det var et bevisst valg å ikke oversette informantenes utsagn til norsk, som ledd i å bevare informantenes mening i sin opprinnelige forstand og kontekst.

4.6 Utvalg

Denne forskningen har anvendt et strategisk utvalg som baserer seg på informantenes kompetanse (Askheim og Grenness 2008, 43; 118; Krumsvik 2014, 119), hovedsakelig i form av nåværende og tidligere erfaringer i arbeidssammenheng. Bruken av disse nøkkelpersonene ble ansett som essensielt for å kunne besvare forskningens problemstilling (Krumsvik 2014, 119). Denne kvalifiseringen ble også av forhøyet relevans gitt dybdekunnskapen som trengs for å oppnå samsvar med den valgte kvalitative metoden (Askheim og Grenness 2008, 126). Rekrutteringsprosessen foregikk gjennom nettverksmetoden (Öberseder, Schlegelmilch, Gruber 2011, 452), med særlig hensyn til informantenes respektive roller i sine bedrifter og

erfaringer med forskningstemaet. Gitt vårt valg av nøkkelpersoner som informanter, ansees det som tilstrekkelig med seks informanter, med fokus på dybdekunnskap fremfor overførbarhet (Boddy 2016, 430; Askheim og Grenness 2008). Vi ønsket dessuten praksisnær forskning, noe som økte relevansen for våre nøkkelpersoner.

4.7 Informanter

Informantene har sin bakgrunn i flere ulike bransjer bestående av bemanningsbransjen, den maritime industrien, logistikk og transportsektoren, samt IT-bransjen. Alle informantene har selv vært deltakere i systemimplementering og utviklingsprosjekter og har dermed førstehåndserfaring med brukerinvolvering. Alle eksemplene og erfaringene utgjorde systemer som også ville bli benyttet av disse informantene, noe som vekket potensiale til et dobbelt perspektiv som både implementerer og bruker. Noen av informantene hadde dessuten prosjektansvar, noe som muliggjorde enda et perspektivskifte ved at vedkommende hadde autoritet til å fatte beslutninger om ytterligere brukerinvolvering på lavere nivåer i organisasjonen. I tillegg til disse, var en av informantene en systemleverandør, noe som beriket vår undersøkelse med enda et perspektiv.

4.8 Dataanalyse

Analysearbeidet foregikk i flere omganger med ulike verktøy med hensyn til kvalitetsikringen av funnene. Ved hjelp av de ordrette intervjutranskriberingene ble det først foretatt en datareduksjon i henhold til vår opplevde relevans av utsagn, der meningsinnholdet ble fargekodet i skala etter viktigheten definert gjennom problemstillingen og TAM3. Dette kan kategoriseres som åpen koding der sentrale funn ble markert som representasjoner av informantenes meningsinnhold (Askheim og Grenness 2008, 151). I tråd med denne datareduksjonen, ble klipp-og-lim teknikken benyttet (Askheim og Grenness 2008, 149), ved at alle informantenes utvalgte utsagn ble sammenstilt til et enkelt dokument med formål om å understreke likheter og ulikheter, se vedlegg 2. I den neste fortolkende delen av kodingsarbeidet ble de markerte utsagnene drøftet og satt i en større sammenheng (Askheim og Grenness 2008, 151), med referanser til litteraturen notert i margin, som eksempelvis TAM modellens konstruksjoner nytteverdi og brukervennlighet. Hvert av disse leddene i dataanalysen var preget av intersubjektivitet (Askheim og Grenness 2008, 143), også kjent som internvalidering. Alle gruppe-medlemmene utførte innholdsanalysen sammen, med formål om å sikre kredibilitet og bekreftbarhet av funnene.

4.9 utfordringer

Enkelte utfordringer som ble synliggjort gjennom datainnsamlingsfasen besto av forvirring blant informantene vedrørende norske oversettelser av variabler i TAM modellen. Herunder var aksept begrepet den mest utbredte problemstillingen, der enkelte av informantene etterspurte ytterligere forklaring. Andre som i utgangspunktet ikke gjorde dette, viste likevel tegn til forvirring rundt forståelsen i form av upresis bruk og utsagn som viste en annen tolkning av begrepet. Dette ble forsøkt omgått ved grundigere inngående forklaringer og veksling mellom begrepene aksept og adopsjon, noe som var synlig vellykket, spesielt under de siste intervjuene.

I henhold til brukerinvolvering, ble også det tidligere nevnte doble perspektivet som både implementerer og bruker, i enkelte tilfeller misforstått av informantene. Samtidig ble også brukerinvolvering møtt med noe forvirring i forhold til tiltak for praktisk gjennomføring, noe som gjenspeiles av teori. Flexibiliteten i intervjusituasjonen bidro til å unngå ytterligere forvirring ettersom det var anledning til å avklare eventuelle misforståelser. Dessuten sto informantene fritt til å benytte seg av de erfaringene de selv mente samsvarte mest med spørsmålet, noe som potensielt bevisstgjorde informanten omkring sin rolle i de ulike situasjonene som henholdsvis implementerer og bruker. Dette doble perspektivet ble imidlertid møtt med mindre forvirring enn aksept begrepet, og egnevaluering i etterkant av intervjuene bidro til å minske denne utfordringen i møte med de neste informantene. Et av spørsmålene i intervjuguiden lød "Hvilke resultater må til for å rettferdiggjøre kostnadene ved brukerinvolvering?" Dette spørsmålet ble møtt med refleksjon av et økonomisk inntekt- og utgiftsperspektiv, fremfor andre konsekvenser, noe som resulterte i svar om at det er vanskelig å kvantifisere. Til tross for avklaring og forsøk på omformulering, ble spørsmålet likevel møtt med forvirring, og dette punktet fikk vi mindre empirisk grunnlag på sammenlignet med de andre spørsmålene.

4.10 Oppsummering av metodekapittelet

Vi har i dette metodekapittelet ønsket å være transparente vedrørende vårt forskningsdesign. For å oppnå dette har vi blant annet forklart forberedelsene vi har gjort, som for eksempel rekrutteringen av vårt utvalg og begrunnelse for metoden. Datainnsamlingen har vi beskrevet i punktet om innsamlingens gjennomføring og utfordringene som fremkom underveis. Også etiske sider og kvalitetssikring har blitt gjennomgått for å sikre refleksjon vedrørende våre aktiviteter. Med dette som bakgrunn for videre diskusjon, presenterer vi våre funn i neste kapittel.

5.0 Funn

I dette kapitlet ønsker vi å presentere våre funn ved en kombinasjon av både direkte sitater og analytiske perspektiver. Kapitlet deles inn i tre hovedfunn som reflekterer forskningsspørsmålene, henholdsvis holdning, prosesspåvirkning og tilrettelegging. Innenfor hver av disse tre forskningsspørsmålene, spesifiseres oppdagede funn ut ifra innsamling og analyse. Hvert av de tre funnene innledes med sitt tilhørende forskningsspørsmål.

5.1 Holdning

F1: Hvordan påvirker brukerinvolvering sluttbrukernes atferdsintensjon?

Vår undersøkelse har gjennom sitt teoretiske grunnlag og empiriske funn fokusert på tre dimensjoner av brukerinvolvering som ledd i å øke teknologiaksept, operasjonalisert gjennom studiens forskningsspørsmål. Gjennom vår analyse ser vi at holdning er en avgjørende faktor for påvirkningen av den enkeltes atferdsintensjon. Holdningsfunnet består av henholdsvis aspekter som fører til høyere aksept, om informantene mener at brukerinvolvering bedrer systemutvikling, og holdninger til og påvirkning av brukerinvolvering. Sett i sammenheng med metodens gjennomføring, presenteres funnene fra intervjuene nedenfor inndelt etter disse tre kategoriene.

5.1.1 Aspekter som fører til høyere aksept

Gjennom intervjuene var det en rekke innspill på aspekter ved brukerinvolvering som fører til høyere aksept. Vi ser også at det er en viktig diskusjon vedrørende manglende inkludering ved valg av systemer. Spesifikt fant vi flere tilfeller hvor ledelsen, uten å inkludere brukerne, tar endelige valg ved hvilket system som skal anvendes, noe som ikke alltid var satt pris på av våre informanter. Det virker å være en foreliggende faktor man må vurdere for å kunne forsikre frivillig aksept av et system. Uavhengig av dette, er det helt klart at mange anser dette verktøyet som en sterk påvirker på aksepten. Selv fra et metaperspektiv, mener en av våre informanter at inkludering i seg selv skaper en effekt, uavhengig av de positive eller negative resultatene som følger derav.

“Nei, jeg tror nå hvis du opplever at du blir mer effektiv i din daglige jobb så da aksepterer du systemet klarere.” (Informant 2)

“[...] Det aller viktigste er at man lærer systemet å kjenne veldig godt. Og da når du kan det så er det veldig mye lettere å bruke[...]” (Informant 3)

Det er konsensus blant informantene omkring hvilke aspekter som fører til høyere aksept. Blant annet ved at man blir inkludert, mindre stresset og har flere holdepunkter å forholde seg til. En av informantene problematiserte det å ikke ha muligheten til å velge hvilket system man skal bruke:

“Ja [...], det som er er at det er forskjell på antall type aksept, når man ikke har noe annet valg om verktøyet å bruke så er det jo vanskelig å gjøre noe annet” (Informant 1)

5.1.2 Bedrer brukerinvolvering systemutvikling

Vi ønsket å få tydelig avklart om kandidatene hadde en positiv holdning til hvorvidt brukerinvolvering faktisk bedrer systemutvikling. Svaret fra kandidatene var generelt sett ja. Noen forbeholdt visse krav for at det skal bli en god og effektiv prosess.

“Ja, absolutt [...] dersom du ikke har brukerinvolvering så bygger man et system i blinde. Man må ha brukerinvolvering og et av problemene er at man stort sett har for lite. Får ikke med alle detaljene som man trenger og man i etterkant må justere det [...]” (Informant 3)

“If a developer/builder/architect, whatever you want to call him, if he can't take advantage of user experience and tips and whatever he gets back from users, in my book he's not doing his job 100%. He's either cutting corners or not paying enough attention, not caring enough about the system, the outcome at the end of the day.” (Informant 4)

Våre funn viste at brukerinvolvering er avgjørende for utviklingsprosessen. Vi ser tendenser til at brukerinvolvering både påvirker den subjektive normen, jobb relevansen og kvaliteten i arbeidet og resultatet derav. Selv om det finnes utfordringer med prosessen, er våre informanter positive til dette verktøyet. De anser det som en viktig ressurs og som et godt verktøy for å øke aksepten for et system.

5.1.3 Holdning og påvirkning

Når det gjelder den generelle holdningen som våre kandidater har til brukerinvolvering var det klar tale, de er alle generelt sett positive til brukerinvolvering. Selv om alle i stor grad var enige, var det visse variasjoner og forutsetninger som skilte dem. Variasjonen lå i hvilken

grad de forbeholder at det foreligger en ryddig og strukturert prosess. For enkelte var dette utrolig viktig. Vi så spesielt at noen av våre informanter mener det er avgjørende, spesielt for informant fem som er systemleverandør, handlet dette om et kost-nytte syn på brukerinvolvering.

“Det er en kostnad og det føler vi at vi får igjen for ved å forstå behovene og lære oss hva som skal til for å gjøre gruppen fornøyd. Det måles jo til syvende og sist på kundetilfredshet.”
(Informant 5)

Vi har også klare funn som tilsier at deltakelse i utviklingsprosesser påvirker hver enkelt deltaker. Uttrykk som eierskap, inspirasjon og forståelse er gjengangere som nevnes av majoriteten av kandidatene. Spesifikt nevnes også økt kjennskap til systemet. Denne påvirkningen som kommer av brukerinvolvering vil naturligvis påvirke deres holdning overfor systemet. Vi ser også tendenser til at en manglende holdningsendring blant beslutningstakerne, kan være årsaken til at overtalelse av disse er utfordrende. Enkelte etterspør dessuten kunnskapsrike deltakere, som spesielt er kjent med konteksten omkring formålet til systemet som er under utvikling. Informantene vektlegger følgende påvirkningseffekter:

“Det gjør at man blir mye mer positiv til systemet, mestrer det og føler at man kan det fra dag en. Også da aktivt mer involvert i forslag til forbedring og utvikling og videre bruk.”
(Informant 3)

“Jeg har merket at jo mer vi bruker tid ute med folk og forklarer hvorfor, så får vi en høyere andel av folk som faktisk aksepterer systemet og begynner å bruke det fordi de har en annen forståelse.” (Informant 6)

5.2 Påvirkning av systemutviklingsprosessen

F2: Hvordan påvirker brukerinvolvering utviklings- og implementeringsprosessen?

Dybdeintervjuene og etterfølgende dataanalyse påviste tre fremtredende og gjentakende aspekter blant de ulike informantene innenfor temaet brukerinvolveringens påvirkning på systemutviklingsprosessen. Holdninger reflekterer effekter på individnivå, mens påvirkningen på prosessen illustrerer effekter på organisasjonsnivå. Disse var tidsperspektiv på

brukerinvolvering, påvirkningen på effektivitet i prosessen, og tilfeller der brukerinvolvering er uhensiktsmessig.

5.2.1 Tidsperspektiv

Et sentralt funn i prosesspåvirkningen, som det foreligger bred enighet blant informantene om, er tidsperspektivet for brukerinvolvering. Felles for ovennevnte er viktigheten av tidlig brukerinvolvering, da startfasen legger grunnlaget og setter standarden for videre arbeid. Informantenes erfaringer tilsier at brukerinvolvering blir gjort for sent i prosessen, da de eksempelvis kunne valgt en bedre løsning dersom brukerne hadde vært inkludert tidligere. Informantene viser til bortkastede ressurser, høyere frustrasjoner og en følelse av manglende inkludering.

“Jeg hadde villet hatt mer tid i begynnerfasen til å kunne planlegge og til å kunne mappe ut hvem som må være involvert i de forskjellige fasene for å sikre at vi får en så bred dekning som mulig med feedback og informasjon [...]” (Informant 3)

“Jeg skulle ønske de hadde gått ut ganske så tidlig og pratet med oss om hva dette var, hva de holdt på med og åpnet opp om det. Fordi på det tidspunktet kunne jeg kommet med en løsning på det. De må åpne opp og være mer inkluderende om den prosessen i en mye mye tidligere fase.” (Informant 6)

Informant seks sa dette i samråd med et eksempel hvor de i beslutningsfasen skulle bestemme seg for hvilken systemleverandør de ønsket å satse på. Dersom det hadde vært større åpenhet rundt prosessen hadde det kanskje kunnet løst seg bedre. Informanten påpekte at resultatet ble en dårligere løsning enn det kunne blitt dersom de hadde gått for en annen leverandør.

5.2.2 Effektivitet i prosessen

Det var konsensus blant informantene rundt at brukerinvolvering vil forlenge prosessen. De peker på at desto flere ledd en prosess må gjennom, samt hvor mange som er involvert, desto lenger tid vil prosessen ta. Dermed vil det påvirke effektiviteten i prosessen negativt, men det er også samlet konsensus om at det vil gjøre systemet bedre til slutt og at det dermed er et nødvendig tidsbruk.

“En annen ting er at jo flere folk som er involvert, jo flere ting vil de oppdage som er feil, eller som vil justeres på, eller som bør endres.” (Informant 3)

I tillegg påpeker informant seks at det hovedsakelig er tidsperspektivet som brukerinvolvering påvirker i forhold til effektiviteten til prosessen. Dette understreker også et av aspektene ved brukerinvolvering, der det på bakgrunn av flere perspektiver og innspill vil gjøre at man oppdager mer forbedringspotensial i systemet som resulterer i et forlenget utviklingsløp. En av informantene nevner også at man ved brukerinvolvering vil måtte bruke tid på å forstå kravene fra brukerne om hvordan systemet bør være.

Alle informantene er enige om at det er når systemet er lansert at man virkelig får se hva som fungerer og ikke fungerer. Det er på bakgrunn av dette at to av informantene støtter en implementering hvor man i visse tilfeller lanserer et system før det er helt ferdig og deretter er beredt på å ta tak i de tilbakemeldingene som brukerne kommer med, og å fikse det de ønsker.

“Du kan gjøre så mye test i liten skala du vil, men den reelle testen får du først når ting er live i stor skala. Da er det sånn at du må ha den evnen til å si at greit vi slipper kanskje produktet før det er ordentlig 100% gjennomtestet på alle nivå, men er forberedt på å gjøre veldig raske tiltak når vi opplever ting som kommer tilbake fra brukerne.” (Informant 5)

Fra dette systemutvikler perspektivet legges det stor vekt på at dette er den beste måten å drive utviklingen på. Det fremgår også av informanten at det fra et utviklerperspektiv oppfattes som deres oppgave å effektivisere prosessen med brukerinvolvering. Informanten henviser til effektive supportløsninger som gjør at man oppdager essensielle problemer gjennom tilbakemelding fra brukeren i et support system.

5.2.3 Uhensiktsmessig brukerinvolvering

Et element i vår undersøkelse var å avdekke eventuelle situasjoner hvor brukerinvolvering ikke er ideelt. Samtlige seks informanter strevde med å komme med eksempler på ikke ideelle situasjoner for brukerinvolvering. Etter en lang tenkepause dukket blant annet følgende eksempel opp:

“Få, men visse. Der oppgavene som skal løses er veldig klart definert.” (Informant 5)

Blant informantene er det enighet rundt at det er svært få situasjoner hvor brukerinvolvering ikke er ideelt. Faktorer som i følge informantene er avgjørende er vanskelighetsgrad, klare rammer for hva systemet skal omfatte og i tilfeller hvor brukerne ikke har nok

forhåndskunnskap. Derimot mente en av informantene at det ikke finnes situasjoner hvor brukerinvolvering ikke er ideelt.

“Ingen. Det vil alltid være brukere av ethvert system, dermed finnes det alltid forbedringsmuligheter.” (Informant 6)

Denne påstanden kan man hevde er støttet av informant to som uttalte følgende: *“Som regel skal alle som er primærbrukere være involvert”*. Informantene vedgår at det alltid vil finnes forbedringsmuligheter, og det er de som bruker systemet som daglig verktøy som har høyest innsikt i disse. Det vil dermed alltid være behov for brukerinvolvering.

“Det er en forskjell på om at det er et nytt system eller om det er en endring, om man skal erstatte et system eller om man skal innføre noe helt nytt.” (Informant 3)

Som støtte for denne påstanden kom informant tre med et interessant eksempel hvor de fant ut at en brukergruppe brukte et system på en annen måte i tillegg til det systemet var laget for. Dette var ikke dokumentert på noen som helst måte og hadde ikke blitt avdekket med mindre de snakket med brukerne. Dette systemet var i hovedsak et enkelt system, og dersom de skulle erstattet dette med et annet uten å inkludere brukerne, ville erstatningen ikke vært fullgod da de hadde fjernet viktige funksjonaliteter ved det som brukerne var avhengige av. Ved spørsmål om når brukerinvolvering eventuelt kan være mindre ideelt svarte informant fem følgende:

“Det er litt vanskelig å svare på, det kommer nok an på hvem du spør. I en del sammenhenger må utviklere få fred til å konstruere det de skal. Men hele poenget er at man åpner for en viss påvirkning i en eller annen fase.” (Informant 5)

Det er ønskelig å tydeliggjøre at informant fem som er systemutvikler har et perspektiv på brukerinvolvering som skiller seg fra de øvrige informantene, noe som synliggjøres ved vedkommendes betraktninger. Et eksempel på uhensiktsmessig brukerinvolvering fra utviklerperspektivet er en situasjon hvor ny lovregulering får konsekvenser for utforming av systemet, her viste informanten til den nye personvernsforordningen vedtatt av EU. Informanten forklarer videre at det ved ny lovgivning ofte er nødvendig med litt tid for utviklerne til å tolke regelverket og hvilke praktiske konsekvenser det vil ha for utformingen

før brukerne blir involvert. Derimot er grunntanken lik som de øvrige informantene, nemlig at det i utgangspunktet bør være brukerinvolvering.

Det kan tolkes av de vage eksemplene på uhensiktsmessig situasjoner, at man bør benytte seg av brukerinvolvering under systemutvikling og implementering i noe grad uansett. Dette som følge av usikkerhet vedrørende systembruk i forhold til intensjon, noe informant tre vektlegger sammen med at det alltid finnes forbedringsmuligheter.

5.3 Tilrettelegging

F3: Hvordan kan bedriften tilrettelegge for brukerinvolvering under utvikling og implementering?

Et viktig ønske ved vår undersøkelse var å ivareta hensynet til de praktiske sidene fremfor å kun tilby innsikt på teoretisk nivå. Gjennom våre funn var det særlig følgende temaer som var vektlagt innenfor denne praktiske tilretteleggingen: aktivitetene som utgjør brukerinvolvering, struktureringen av involveringsprosessen, og ressurs hensyn.

5.3.1 Aktiviteter

Vi ønsket å identifisere selve aktivitetene bedriftene utfører som ledd i brukerinvolvering for at vår undersøkelse skal være praksisnært. Grunnet et variert utvalg har det fremkommet svært ulike tilnærminger til bedriftenes brukerinvolvering, som eksempelvis:

“Vi reiste rundt på de forskjellige sites-ene akkurat i forbindelse med [lanseringen] av systemet og samlet folk i et rom og presenterte systemet, hvordan det skulle brukes, og litt sånne ting [...]” (Informant 3)

Informant én forteller om en lignende situasjon der løsningen ble fremvist på storskjerm, der brukerne fikk anledning til å dele innspill og snakke fritt. Vedkommende påpeker at dette var en kontinuerlig aktivitet der de ofte hadde slike runder. Felles for informantenes erfaringer med brukerinvolvering er endeløse variasjoner, men med enkelte fellestrekk; som eksempelvis presentasjoner, innsamling av innspill, og aktiv anvendelse av superbrukere. Informant fem uttaler at: *“brukerinvolvering skjer i det daglige, i supporthenvelser.”* Det er ønskelig å tydeliggjøre enda en gang at informanten som er systemutvikler har et perspektiv på brukerinvolvering som skiller seg fra de øvrige informantene. Det kan

argumenteres for at dette skillet kan være grunnet systemleverandørens unike posisjon. Dermed besitter denne informanten en annen, muligens mindre direkte tilnærming til brukerinvolvering.

Halvparten av informantene viser til former for brukerinvolvering som eksempelvis forum for innspill, chat og klageboks. For å motvirke at geografisk avstand og logistikk hindrer systemutvikling, er det naturlig at brukerinvolveringens former får et mindre ressurskrevende preg ved mindre direkte samhandling. Et eksempel på informantenes lavterskeltilbud for brukerinvolvering er:

“Også har vi nå i ettertid også kontinuerlig lagt opp link på [Facebook At Work] hvor folk kan komme med innspill og forbedringsforslag, så vi har prøvd å legge en lav list på forslag og utlufing av frustrasjoner og sånne ting, at vi prøver å kommunisere ut hva som skjer og hvordan man kan bidra.” (Informant 1)

Til tross for at også implementererne benytter mindre direkte former for brukerinvolvering, problematiserer en av informantene bedriftens fremgangsmåte for å involvere brukere gjennom mindre direkte opplæringstiltak i implementeringsprosessen:

“Man satsset på videoer og guider i forskjellige former, om hvordan man skulle gjøre ting. Også gjorde man alt det tilgjengelig på forskjellige nettsider; rett og slett ba folk om å finne ut av det selv. Det var den overordnede tilnærmingen globalt, men det vi så var jo at folk ikke er så veldig [ivrige] på akkurat den type opplæring.” (Informant 3)

Dette kan sees i sammenheng med vedkommendes holdning omkring forventningen om høyere direkte samhandling ved brukerinvolvering, som fremkom under intervjuet. Dette kan implisere ulike forventninger vedrørende fasiliteringen av brukerinvolvering i bedrifter, kontra brukerinvolvering utført av en systemleverandør. En av implementererne kan bidra til å belyse denne potensielle forskjellen mellom perspektivene i forhold til aspekter som vektlegges under utvelgelsen av brukere:

“I hvertfall i dag blir det på en måte en individuell utviklingsarena hvor det mest ideelt sett... Kanskje ikke de flinkeste får jobbe, men de nest flinkeste for da kan de bli bedre.” (Informant 2)

Mens leverandørens tilrettelegging for brukerinvolvering utføres med formål om forbedringer av selve systemet, kan overnevnte utsagn være en indikasjon på at interne implementerere utfører brukerinvolvering med andre formål, som eksempelvis intern kompetanseutvikling.

5.3.2 Strukturering

Ingen av de seks informantene strevde med å kartlegge aktiviteter for å involvere brukerne. Det som derimot viste seg å være problematisk for samtlige var strukturen på tiltakene for brukerinvolvering. Med dette menes blant annet bedriftenes planlegging, ressursallokering, og oppsett. Aktivitetene var i hovedsak kjent og verdsatt, mens strukturen derimot var ukjent og mindre verdsatt. Fem av seks informanter ønsket en mer strukturert prosess rundt tiltakene:

“Jeg tror det er nødvendig for at vi skal overleve så må vi ta initiativene [for brukerinvolvering] i stor grad selv. Og der har vi nok ikke funnet helt den rette formen. Det blir mye ad-hoc, og de som skriker høyest står da stort sett mest frem.” (Informant 5)

Denne opprinnelige holdningen til en manglende oppskrift for brukerinvolvering blir imidlertid motsagt senere der informanten er positiv til manglende struktur, og attribuerer fleksibilitet til kundebehovet som en nødvendighet:

“[...] Her kunne vi helt sikkert hatt litt mer struktur, og litt mer ferdige opplegg, men slik som vi har håndtert det så langt så har det vært veldig tilpasset til hver enkelt kunde med der de står og det behovet de har [...]” (Informant 5)

Overnevnte motsigelse kan antyde en komplisert balansegang mellom interne rutiner og ekstern tilpasningsdyktighet overfor kunden. Den eneste informanten som ikke synliggjorde strukturelle utfordringer uttaler:

“Vi satte opp agendaer, og vi satte opp en slags milepælsplan og en aktivitetsplan fremover, så vi jobba ganske så strukturert med hva vi ønsket å jobbe med, og hvert møte hadde en agenda med hva vi skulle gjennom[...]” (Informant 1)

Av de seks informantene var det sistnevnte som var en av de som illustrerte mest struktur ved brukerinvolveringen i sitt prosjekt, i forhold til verktøyene som ble brukt internt i prosjektgruppen. Hvorvidt det suksessrike utfallet kommer av grundig strukturering eller mindre selvinnsikt overfor temaet er mulig å diskutere, da denne informanten også var mindre

reflektert omkring undersøkelsestemaet generelt. Dersom hans suksess er en konsekvens av strukturering kan dette være en medvirkende årsak til at informanten ikke opplevde tilsvarende utfordringer som de øvrige informantene. Lignende aspirasjoner overfor struktur var uansett merkbare når informantene skulle fortelle om den ideelle utviklingsprosessen med brukerinvolvering, eller aspekter de ønsket hadde utspilt seg annerledes i tidligere prosjekter:

“...Så har man da forskjellige brukergrupper som er involvert i hver av de fasene. Da planlegge for når de skal være involvert, i hvilken grad og hva skal de gjøre i den fasen.”

(Informant 3)

“Jeg tror selve metoden for brukerinvolvering kunne vært mer strukturert i måten vi jobber på med forbrukerne. Det blir litt tilfeldig, ad-hoc og det kunne vi sikkert både spart tid på og kommet bedre ut av å være litt mer systematisk i måten vi gjør ting på.” (Informant 5)

I forhold til strukturering er det tydelig at det er særlig kartlegging av antall involverte brukere, deres roller i systemutvikling og implementering, samt en overordnet plan for utviklingen og implementeringen av systemet som bedriftene ikke er tilfreds med. Verdt å poengtere, er særlig informantenes tro på at strukturering ville bedre prosessen. Som en oppsummering var det generell konsensus om at høyere struktur er ønskelig, men at det er en vanskelig balansegang mellom strukturering og ressursallokering: *“..At man planlegger det bedre og mer detaljert enn hva man kan se at vi gjør[...] Brukerne har andre jobber, de er ikke sånn som brukertestere. Man kan ikke gjøre det på en annen måte heller, det er de som bruker det som man må ha med. Så det eneste man kan gjøre er å planlegge bedre.”*

(Informant 3)

5.3.3 Ressurser

Et viktig moment i den praktiske gjennomføringen av brukerinvolvering under utvikling og implementering, er ressursene som går til tiltakene. I tillegg til aktiviteter og strukturering av brukerinvolveringsprosessen, ansees ressursallokering som et tredje avgjørende faktor ved bedrifters tilrettelegging. Til tross for subjektens positive holdninger til brukerinvolvering, oppsto det høyere forsiktighet vedrørende kvantifisering av resultatene, og ressursene brukt for å oppnå disse resultatene. Meningsinnholdet er likt hos de ulike informantene, og det oppsummerte perspektivet er:

“Jeg kan forstå at [forskning] sier at kostnad er et hinder for brukerinvolvering fordi det tar tid og tid er penger.” (Informant 6)

“Så det hadde helt sikkert løst seg økonomisk sett å bruke en ressurs i to måneder i tillegg for å få det riktig første gangen heller enn å korrigere etterpå.” (Informant 2)

Sistnevnte informant rettferdiggjør ressursene brukt på brukerinvolvering. Sitatet ble sagt i en kontekst der informanten eksemplifiserte en situasjon der manglende brukerinvolvering førte til store økonomiske konsekvenser. Konsekvensene var at systemet feilberegnet utbetalinger og førte til høy brukerfrustrasjon, noe som resulterte i at systemet måtte ombygges fra en ubrukelig løsning til en sub-optimal løsning på problemene som oppsto.

Denne påstanden underbygger også antakelsen om at brukerinvolvering foregår i flere og mindre merkbare former enn de som er strategisk besluttet som faktiske involveringstiltak. Dette kan være en medvirkende forklaring på informantenes vanskeligheter med å kvantifisere verdien av brukerinvolveringen og ressursene brukt. Tre av informantene viser til eksempler der brukerinvolvering har vært utelatt, eller blitt gjort for sent, og dermed ført til tapt arbeidstid. Denne tapte arbeidstiden har resultert i behovet for ekstra ressurstilførsel til «work-arounds» og mindre-ideelle løsninger på problemer som kunne ha vært oppdaget tidligere. I denne konteksten, poengteres det:

“Vi ser hvor mye [manglende brukerinvolvering] har kostet både i tapt arbeidstid og hvor mye tid jeg har måttet bruke. Hvis du skal ansette noen i 50% stilling for å prøve å rette opp i feilene som har kommet på grunn av at det ikke ble gjort ordentlig brukerinvolvering i starten. Det vil aldri bli fanget opp i noen utregning.” [...] “Hvordan setter man en pris på frustrasjon, tapt arbeidstid og feilutbetalinger.” (Informant 6)

Informant fire, som er sluttbruker, fremla også at en videreført konsekvens av ikke-strategisk besluttede involveringstiltak kan være forskjeller vedrørende hvilke innspill som blir vurdert. Denne informanten problematiserte risikoen ved å la brukerinvolvering kun være en del av de daglige suppothenvendelsene, fremfor en strategisk bevisst beslutning. Denne informanten fikk ikke et fysisk møte med systemutviklerne før samarbeidet mellom partene allerede hadde vart i to år. Ved spørsmål om hva vedkommende hadde ønsket at utspilt seg annerledes svarer informanten:

[...] I would go to [the developer meetings] a lot sooner [...] We`re not getting our emails answered, and not getting our customer support delivered as it should.” (Informant 4)

En av informantene som imidlertid skiller seg fra de øvrige vedrørende kvantifisering er systemleverandøren. Denne eksterne rollen gir anledning til å kvantifisere verdien på en annen måte enn tilfellet i bedriftene der systemene som utvikles ikke skal selges videre. Fra systemutvikler perspektivet måles resultatene opp mot kundetilfredshetsindekser og på bakgrunn av dette rettfærdiggjøres ressursene brukt på brukerinvolvering i form av kundeservice:

“[...] Det er en kostnad og det føler vi at vi får igjen for ved å forstå behovene og lære oss hva som skal til for å gjøre gruppen fornøyd. Det måles jo til syvende og sist på kundetilfredshet.” (Informant 5)

Som en manifestasjon på dette skillet i utvalget uttaler en av informantene som tilhører den interne kategorien: *“...Vi har andre jobber og andre roller og har ikke noen dedikerte til faktisk kun videreutvikling. Vi har nok undervurdert hvor lang tid det skulle ta og hvor mange feil som kom.” (Informant 1)*

Dette synliggjør forskjellen mellom grupperingene i utvalget i form av ressurser som brukes på brukerinvolvering, ved at førstnevnte forutsetter øremerkede ressurser til kundeservice som et element av brukerinvolveringen. Sistnevntes brukerinvolvering derimot, gjennomføres som regel parallelt med vanlige arbeidsoppgaver utenfor utvikling- og implementeringsprosessene. Sistnevntes undervurdering problematiserer dessuten også kunnskapen til de involverte i prosjektgruppene, et aspekt som kan sies å utgjøre ytterligere en intern ressurs. Tross utfordringer og ulikheter er utvalget enstemmig på at ressurser bør allokere til brukerinvolvering.

5.4 Oppsummering av funn

Gjennom intervjuene fikk vi mye informasjon som både skilte og forente informantene. Det er innslag av synspunkter og formeninger som gir et godt grunnlag for diskusjonskapittelet, samt en del tanker og ideer som kan være grobunn for videre forskning. Vi har samlet alle våre funn i dette kapittelet og sortert meninger, holdninger og svar fra informantene etter deres respektive plass i henhold til våre forskningsspørsmål. Videre skal vi fremlegge et nyansert syn på sammenhenger omkring brukerinvolvering satt i kontekst av teori og våre funn.

6.0 Diskusjon

Gjennom teori, metode og funn har vi lagt frem hvordan brukerinvolvering i sammenheng med TAM3, har formet seg som et viktig verktøy for utviklere og implementererne. Gjennom våre funn har TAM3 modellen sin relevans som innfallsvinkel til å studere brukerinvolvering blitt styrket. Ved å føre et kvalitativt studie slik Venkatesh etterspurte i 2013, var vårt ønske å bygge på et felt dominert av kvantitativ forskning. Gjennom dette foreligger det en mulighet for å utdype, avklare og videreutvikle den foreliggende teorien omkring temaet, kombinert med brukerinvolvering som funnene viste å være etterspurt. Nedenfor vil vi se hvordan våre funn samsvarer med og posisjonerer seg i forhold til litteraturen på teknologiaksept og brukerinvolvering.

6.1 Holdning

Våre funn viser i samsvar med teorien at brukerinvolvering er en holdningsendrer og -skaper. Vår kvalitative studie viser at TAM-modellen er aktuell og relevant for å optimalisere brukerinvolvering selv i vår høyteknologiske verden. Det å få delta og knytte eierskap til utviklingsprosessen og systemet som senere er et resultat av denne prosessen, er nevnt flere ganger fra våre informanter. Vi ser også at det er en krevende prosess om å skape et system som er nyttig, brukervennlig og som leverer det som sluttbrukeren ønsker og forventer. For å oppnå høyere aksept av et system, må man ifølge TAM rammeverket påvirke den opplevde nytteverdien og den opplevde brukervennligheten til systemet. Gjennom vår undersøkelse ser vi at det er klar overbevisning om at brukerinvolvering øker aksepten.

6.1.1 Aspekter ved aksept

For å skape aksept må man ikke bare påvirke oppfattet nytteverdi, men også den oppfattede brukervennligheten til systemet. Den sistnevnte konstruksjonen er ansett av Venkatesh og Bala som sekundær til nytteverdi, men fortsatt avgjørende (Venkatesh og Bala 2008). Teorien postulerer at denne holdningen kan påvirkes gjennom brukerinvolvering. Vi ser i teorien at det foreligger mange generelle forslag for å bedre brukervennligheten. Dette er naturligvis grunnet i at alle systemer er bygget forskjellig, med forskjellige formål og løsninger. Det teorien derimot vektet, er at det er visse forløpere man kan påvirke. Blant annet kan man skape en opplevelse av at organisasjonen opptrer tilretteleggende overfor ansatte, gjennom tilgjengelig support. Videre kan man påvirke forløpere som data-lekenhet eller data-nervøsitet gjennom bruk, som begge bygger på forkunnskaper og trygghet omkring teknologi.

Den økende kompleksiteten i arbeidslivet må støttes av komplekse systemer, men samtidig ivareta brukervennligheten overfor brukerne. Det er nettopp denne balansegangen som brukerinvolvering kan være med på å påvirke. Både teori, interne implementerere, og eksterne leverandører i vårt utvalg poengterer at brukerne kjenner best sitt eget miljø og sine egne behov. De har mest bakgrunnsinformasjon og forkunnskaper for å kunne komme med ideer og forslag som kan fremme brukervennligheten av systemet. Til tross for dette, anbefaler informant fem å ikke være for tett på de som skal komme med innspill i alle situasjoner. Følgende sitat er i tråd med tidligere eksempel vedrørende personvernsforordningen vedtatt av EU hvor brukerinvolvering ikke er hensiktsmessig: *“Da kan det være nødvendig å holde hvert fall flertallet av kundene på en armlengdes avstand hvert fall til vi har fått løst det”*. Som noen av våre informanter påpekte, førte involveringer de deltok i til en økt forståelse og større overblikk over systemer og organisasjonen totalt sett. Denne opplevelsen kan være med på å styrke følelsen av kontroll og evnen deres til å påvirke videreutvikling og supporttilbudet som skal finne sted. De er de som er mest kyndige på hvordan systemet vil se ut, og bør se ut. De kan derfor også komme med de mest kunnskapsbaserte forslagene til slike tiltak.

Videre er det klare indikasjoner at det å kunne delta i utviklingen av systemet gjør at brukerne får systemet mer skreddersydd til sin jobbhverdag. Her trekkes linjen videre til oppfattet nytteverdi gjennom TAM rammeverket. Dette påvirker jobb relevans forløperen i positiv retning. Leveranse kvalitet forløperen som omhandler følelsen av at systemet utfører jobben til den ansatte på en god måte gjenkjennes også i våre funn. Våre funn viser sterke trekk i denne retningen hvor fallgruven ved å ikke inkludere brukere ble oppsummert av informant tre som sier følgende: *“[...] Dersom du ikke har brukerinvolvering så bygger man et system i blinde.”*. Vi ser at informant fem, systemleverandøren, støtter denne tankegangen ved at det foreligger mange forskjellige måter å jobbe og bruke et system på, da han påpeker at det heller imot arroganse å tro at en utvikler kan lage en «one size fits all».

Gjennom vår undersøkelse ser vi at det foreligger en positiv påvirkning på subjektiv norm, hvor deltakere i brukerinvolveringsprosesser ofte er mer positive og «selgende» ovenfor systemet. Dette kan bygge kultur innad i bedriften og kan være med på å skape en positivitet overfor det nye systemet, der den subjektive normen påvirkes ytterligere av denne kulturen. Gjennom TAM sitt rammeverk ser vi en sammenheng mellom den subjektive normen og nytteverdien systemet har, som derav kan ha en konsekvensiell påvirkning på brukernes atferdsintensjon som videreføres til aksept. Tydeligheten bak aspektene som fører til høyere aksept, forsterker holdningen som våre kandidater har hatt omkring brukerinvolvering.

6.1.2 Bedrer brukerinvolvering systemutvikling

Både teori og våre funn er helt klare på at brukerinvolvering bedrer utviklingsprosessen.

Gjennom TAM rammeverket innebærer dette at det kan ha en implisitt effekt på aksepten til sluttbrukerne. Når vi stilte dette spørsmålet til våre informanter var mange av svarene rettet mot at det faktisk forbedrer selve produktet. Blant annet sa informant seks følgende om viktigheten av brukerinvolvering:

“Alpha omega. Det er ikke vits å ha et system som folk ikke bruker er punkt en, det kaster man bort penger på. Skal man få folk til å bruke det så må man ha skikkelig spec[krav-spec] på hva man setter opp og at du får testet det fra alle vinkler og at det fungerer slik det skal.”
(Informant 6)

Her er det tydelig at det foreligger en forventning om at brukerinvolvering faktisk bedrer systemet, noe som virket som en selvfølge for majoriteten av våre informanter. Årsaken til dette kan antas å være deres erfaring omkring det å ha deltatt i slike prosesser og resultatet av denne inkluderingen. Det vi ser i teorien er at det foreligger mange former man kan føre en slik prosess på, med variasjoner blant både hensikter og krav til ressurser. Det er uten tvil rom for å feile ved å satse på en feil fremgangsmåte, eller å ikke anvende nok tid, men i prinsipp er brukerinvolvering et viktig verktøy. Ønsket sluttresultat, i alle utviklingsprosesser, vil være et system som samsvarer med bedriftens behov. Et vellykket system er et system som er brukervennlig, nyttig og akseptert av målgruppen. Alle disse forutsetningene er i teori og praksis holdninger som påvirkes av både systemet, samt prosessene som man påvirkes av gjennom utviklingen og implementeringen.

6.1.3 Holdning og påvirkning

Holdninger kan defineres som en psykologisk tendens som er vist gjennom å evaluere en spesifikk entitet med en grad av favør eller disfavør (Eagly og Chaiken, 1993). Våre holdninger er farget av mange årsaker, der sosialpsykologien vekter spesielt erfaringer og opplevelser. De aller fleste blir påvirket av sine holdninger gjennom livet, og viser regelmessig sammenhenger mellom holdning og aksjon. Disse bakenforliggende årsakene tydeliggjør hvorfor holdninger er viktige å forstå og effektive å påvirke. Disse holdningene og holdninger generelt til temaer omkring IT-systemer, kan formes via hensiktsmessig brukerinvolvering.

Våre funn viser en sterk tendens til å ha en positiv holdning til brukerinvolvering. Alle våre informanter så på det som en positiv og god prosess, som forbedret systemer. Vi så også tilfeller av selvrefleksjon, der kandidatene ønsket å bruke dette verktøyet mer og i flere utviklingsprosesser. Denne holdningen er generelt sett i tråd med teorien, da det er en overveiende positiv omtale omkring brukerinvolvering. Brukerinvolvering er en av de intervensjonene som Venkatesh og Bala viser til som mest effektive for påvirkning av forløperne. Disse forløperne påvirker igjen den atferdsintensjonen gjennom deres rammeverk.

Vår kvalitative tilnærming kan vise realiteten bak den kvantitative påviste sammenhengen, med en holdningsendring som fremkommer ved å være deltakende i en slik prosess. En slik holdningsendring vil ofte påvirke atferden til individet, og vi ser at våre informanter blir mer positive og prater mer positivt om systemer de har vært inkludert i utviklingsprosessen av. Den videreførte holdningsendringen som kommer av denne deltakelsen, kan også være grunnen for at en prosess som brukerinvolvering kan være vanskelig å selge inn til beslutningstakere. Har man ikke deltatt i en slik prosess, er det vanskelig å forestille seg alle fordelene og holdningsendringen man kan få. Gjennom kunnskap og bevissthet omkring denne holdningsendringen, foreligger det potensiale til å påvirke beslutningstakere i favør av brukerinvolvering under systemutvikling. Etersom holdning og derav også atferdsintensjon påvirkes, vil dette være et godt holdepunkt for overbevisning av beslutningstakerne, noe som teorien vektlegger som utfordrende. Årsaken til at denne sammenhengen kan trekkes er av det faktum at brukerinvolvering ikke nødvendigvis brukes godt eller flittig nok av utviklere.

Disse utfordringene farger holdningen og påvirker hvordan hver enkelt av våre informanter foretrekker å føre slike prosesser. De har derfor alle noen foretrukne fremgangsmåter og mye av det relaterer seg til det faktum at de foretrekker en inkluderende og effektiv prosess. Vi ser også tendenser til at deltakerne påvirkes forskjellig avhengig av hvilke prosesser de har deltatt i. Noen sitter igjen med følelsen av å ikke bli hørt, eller å ha inkludert feil deltakere, samt å ikke ha planlagt grundig nok. I kontrast til dette, sitter mange igjen med noe eierskap til systemet selv ved sub-optimal brukerinvolvering. Ved å delta i å skape et produkt, vil en naturlig følge av det være en følelse av eierskap og ansvar for sluttproduktets kvalitet. Det vi ønsker å trekke ut fra diskusjonen er at man uten tvil kan skape en høyere atferdsintensjon hos brukere som blir inkludert i utviklingsprosessen, det er også viktig å påpeke at vi forbeholder en god og inkluderende prosess for å oppnå høyest effekt.

6.2 Prosesspåvirkning

Ovenfor er det diskutert hvordan holdning er en avgjørende faktor å påvirke om man ønsker å øke aksepten for et system. Videre vil forskningen omhandle hvordan brukerinvolvering påvirker utvikling- og implementeringsprosessen. Målet med følgende diskusjon er å belyse de faktorene som påvirker prosessen og hvilke praktiske implikasjoner de kan medføre.

6.2.1 Effektivitet i prosessen

Som et resultat av de ulike variasjonene og uenigheten på fagfeltet innen brukerinvolvering har det oppstått tvetydighet omkring både gjennomføring og effekter (Kujala 2003; Swanson 1974; Hartwick og Barki 1994). Dette påvirker effektiviteten til prosessen, og ikke minst evalueringen av den. Informantene er klare på at brukerinvolvering påvirker effektiviteten til prosessen negativt i form av at det vil forlenge tidsbruken, samtidig som effekten av brukerinvolveringen i det store bildet vil påvirkes positivt. Dette støttes av Bekker m. Fl. (1997) som mener målet med brukerinvolvering er å få kunnskap om brukernes arbeidspraksis og konteksten for bruk av systemene, slik at de kan oppnå mer effektive design. Dersom man skal se prosessen i et helhetlig perspektiv fra utvikling til optimal bruk, er det ikke grunnlag til å påstå at brukerinvolvering påvirker prosessen negativt. Derimot om det vurderes fra et tidsperspektiv som kun omhandler utviklingsprosessen og implementeringen av systemet vil man kunne si at det foreligger en overordnet negativ påvirkning. Da forhøyet effektivitet ofte er motivasjonen for innkjøp av IT-systemer oppfatter vi at det er viktig å se på det som en helhetlig prosess fra behovserkjennelse til oppnådd resultat.

Brukerinvolvering vil påvirke både tidsperspektivet og optimaliseringen av bruk i forhold til oppfattet nytteverdi og oppfattet brukervennlighet. En økning i tidsbruk og personer involvert i prosessen vil medføre en større kostnad, men dersom de ansatte aksepterer systemet raskere ved brukerinvolvering vil man da spare inn i økt effektivitet. Hovedformålet med å innføre nye systemer er som nevnt grunnet i effektivitetshensyn. Dersom de ansatte oppnår aksept av systemet raskere vil man til slutt spare inn kronene man brukte på tid og andre benyttede ressurser. Både i følge informantene våre og det teoretiske grunnlaget er det veldig vanskelig å kvantifisere resultatet i kroner og ører. En av informantene eksemplifiserer dette ved at man kan beregne hvor mange timer som blir brukt til en prosess før og etter systemet, dermed vil man kunne se hvor mange arbeidstimer som er spart og videre den økonomiske verdien ut ifra kostnadsbesparelser. Dette blir selvfølgelig bare et anslag, og det er derfor vanskelig å estimere konkrete tallverdier. I tillegg, er det ikke kun arbeidstimer som må medregnes for å kvantifisere resultatet, men også andre komplekse faktorer som for eksempel vedlikehold av systemet.

Effektiviteten i prosessen forbedres ved at jobb relevansen øker, man får en forsterket effekt av den enkeltes oppfatninger av tilretteleggende forhold, demonstrerbare resultater oppnås og leveranse kvaliteten bedres. I våre funn fremgår følgende påstand: *“Jeg tror det gjør at du for det første antageligvis vil få et mer funksjonelt system, så da sparer du tid senere på å rette opp ting som ble feil rett og slett, det er jo det primære samtidig som du fester eierskap til noe som du er med på fra starten av, og det er lettere å akseptere og bruke det.”* (Informant 2). Det at systemet blir mer funksjonelt, og med andre ord brukervennlig og nyttig ved hjelp av brukerinvolvering, er noe som gikk igjen hos alle informantene.

6.2.2 Tidsperspektiv

Som tidligere nevnt er teorien mangelfull vedrørende et tidsperspektiv for involveringstiltak. Ettersom brukerinvolvering har potensialet til å påvirke samtlige forløpere til oppfattet nytteverdi og brukervennlighet, ønsker vi likevel å argumentere for at involvering bør initieres helt fra start. Dette med formål om tidligst mulig påvirkning av medarbeidernes oppfatninger av nytteverdi og brukervennlighet, noe som er påvist gjennom både funnene i denne forskningen, og foreliggende litteratur. For å eksemplifisere kan man på denne måten tidligere øke ansattes oppfatning av demonstrerbare resultater og leveranse kvaliteten.

Litteraturen skildrer potensialet for brukerinvolvering å fungere som betatesting før systemet offentliggjøres slik at deltakerne kan oppdage mangler i forkant av lansering (Venkatesh og Bala 2008; Hartwick og Barki 1994). I tillegg var de fleste informantene bastante på tidligst mulig involvering: *“Første fase er viktigst. Hvorfor må vi ha [systemet], hva trenger vi, hva vil vi oppnå med å ha det.”* (Informant 6). Noe som også belyses gjennom samtlige informanter sine skildringer av frustrasjonsmomenter under tidligere prosjekter til sen eller fraværende involvering av brukerne. Teorien er taus på hvorvidt data-lekenhet og data-nervøsitet kan bli påvirket negativt, men dersom dette er tilfelle vil det være et godt holdepunkt for optimalisering før lansering.

Dette har sammenheng med det teoretiske grunnlaget som presiserer at jo nærmere man er slutten av en utviklingsprosess, desto dyrere er det med endringer grunnet allerede investerte ressurser som eventuelt må erstattes med nye. Samtidig som tidlig involvering er støttet av alle informanter, er det imidlertid tre av informantene som foretrekker et mindre ferdig system som lanseres tidligere med formål om senere justeringer. *“[...] Fail-fast er et begrep i denne bransjen. Det er mye bedre å gjøre noe hurtig, korrigere, og komme videre og forkaste det*

som ikke fungerer.” (Informant 5) Bakgrunnen for at det argumenteres for denne fremgangsmåten er at informantens erfaring tilsier at man ikke fullstendig kan forutse hvordan systemet klarer seg i praksis før det tas i bruk. I tråd med øvrig argument angående en mulig negativ påvirkning av data-lekenhet og data-nervøsitet, kan man i tillegg argumentere for noe form for betatesting der brukere kan avdekke åpenbare feil og ved dette unngå ytterligere stress og redusert effektivitet hos samtlige ansatte i bedriften. Dette til tross for utviklerens påstand om at det ikke er før lansering man virkelig oppdager feil. Gjennom dataanalysen kan det konkluderes med at alle informantene verdsetter tidligst mulig brukerinvolvering, uavhengig av når systemet offentliggjøres for øvrige ansatte i bedriften.

6.2.3 Uhensiktsmessig brukerinvolvering

Datainnsamlingen illustrerte noen eksempler på uhensiktsmessig brukerinvolvering, hvor eksemplene samsvarer med teorien på feltet. Det skal dog understrekes også her som i 5.2.3, at samtlige informanter strevde med å komme på eksempler på uhensiktsmessige situasjoner å involvere i. Uavhengig av dette, var funnene noe sprikende, og noen av informantene var sterkt uenig i påstanden om at det i det hele tatt finnes situasjoner som ikke er ideelle for brukerinvolvering.

Det teoretiske grunnlaget fremviser en sammenheng mellom økende kompleksitetsgrad og økende effekt av brukerinvolvering. Venkatesh og Bala 2008 påstår at dersom man skal utforme et system som skal håndtere komplekse prosesser nytter det å involvere brukerne for å utforme systemet på best mulig måte. Flertallet av informantene støtter dette, men de understreker at dette gjelder svært få og spesifikke tilfeller der det ikke er nyttig, som eksempelvis systemer som skal omhandle prosesser som er svært godt definerte. Det er dermed ikke bare oppgavens kompleksitet som er avgjørende i følge våre funn. Derimot er to av informantene sterkt imot påstanden og mener at brukerinvolvering er nyttig uansett. Den tredje mener at det bør være som hovedregel, også bør heller å ikke involvere brukerne være et unntak i få spesielle situasjoner. Bakgrunnen for informantenes uenighet beskrives av sitatet: “[...] *Det vil alltid være brukere av ethvert system, dermed finnes det alltid forbedringsmuligheter.*” (Informant 6). Imidlertid kan det være en diskusjon når et system kvalifiserer til å være godt nok. Man må ta en avveining på hvilke gevinster det gir opp mot hvilke ressurser som kreves. Utifra funnene våres bør utgangspunktet for avveiningen uansett være at det ved svært få anledninger er uhensiktsmessig å involvere brukerne.

En av informantene skisserer et skille mellom erstatning av et system og innføring av et nytt system. Denne påstanden var koblet opp mot påstanden om den lineære sammenhengen mellom økende kompleksitetsgrad og økt effekt ved brukerinvolvering. Årsaken til at vedkommende problematiserte denne påstanden var at man i noen tilfeller i utgangspunktet kan tro at en prosess eller et system er simpelt, men informantens erfaring tilsier at dette kan være misvisende. Dette er på bakgrunn av at det ved langvarig bruk av et system kan oppstå rutiner som ikke er en del av det intenderte utgangspunktet til systemet, noe man ikke fanger opp uten en form for dialog. Derimot om det er et helt nytt, veldig simpelt system kan vedkommende gå med på at det kanskje kan gjennomføres suksessfullt uten brukerinvolvering. Dette kan dog argumenteres mot i form av at de fleste systemer innføres for å erstatte eller forbedre en manuell prosess, noe som tilsier at det uansett vil ligge nyttige tanker om elementene i prosessen.

6.3 Tilrettelegging

Bedriftsintern tilrettelegging ansees å være den siste avgjørende faktoren å inkludere i denne forskningen, som samtidig bidrar til å ivareta bedrifters praktiske tilnærming til å ta i bruk brukerinvolvering under systemutvikling og implementering. Målet med følgende diskusjon, er å belyse disse faktorene som kan legge føringer for hvordan bedrifter kan tilrettelegge for brukerinvolvering under sine utviklingsprosesser.

6.3.1 Aktiviteter

Litteraturen sine 61 fremgangsmåter for brukerinvolvering vedgår at formene både kan brukes som enkelttiltak, eller som overordnet ramme for hele utviklings- og implementeringsprosessen. Dataanalysen viste at samtlige informanter fremla en sterkere tendens til enkeltaktiviteter fremfor hele prosesser. Dette kan være grunnet i en rekke ulike faktorer, som manglende teoretisk kunnskap om eksistensen av hele modeller, eller intensjon og prioriteringen av enkelttiltak fremfor hele prosesser som ledd i å sikre fleksibilitet, noe som kan knyttes til deres minimale strukturering. Det påpekes imidlertid at informantene selv kategoriserte sine aktiviteter som hele prosesser, til tross for at teorien skildrer disse som enkelttiltak (Muller, Haslwanter og Dayton 1997).

Prosjektgrupper var flittig anvendt blant alle våre informanter, mens det forelå varierende grad av aktiviteter som brukertesting, superbrukere og tilbakemeldinger blant bedriftene. Sett oppimot litteraturen, kan alle implementererne sine subjektive meninger om aktivitetene kategoriseres som Codevelopment varianten, der utviklere og brukere befinner seg i et

langsiktig samarbeidsforhold under hele systemets livsløp (Muller, Haslwanter og Dayton 1997). Utvalgets sluttbruker derimot ble involvert i Participatory Ergonomics, en mindre omfattende form for brukerinvolvering som fokuserer på problemorientert bruk etter implementering, og søker å forbedre systemets leveransequalität.

Sett ifra sluttbrukerens eget perspektiv, var vedkommende minimalt involvert i utviklingsprosessen, og skildret dermed sin involvering som et enkelttiltak. Implementererne som i større grad hadde autoritet til å påvirke brukerinvolveringens omfang, synes derimot deres tildelte involvering var mer helhetlig under hele prosessen fremfor initiert som enkelttiltak. Her møter vårt utvalg en begrensning, da det hadde vært svært interessant å vite om brukerne som implementererne involverte også opplever involveringen som helhetlig, fremfor drevet som enkelttiltak. Denne antakelsen kan også tilknyttes implementerernes oppfordringer om ulike brukergrupper involvert i ulike deler av utviklingsprosessen, noe som muligens hadde resultert i at de enkelte brukergruppene opplevde involveringen som enkle tiltak fremfor hele prosesser. Til tross for at denne inndelingen kan rettferdiggjøres ved at systemets leveransequalität øker, viser funnene at den enkeltes mottakelse kan være problematisk.

Sett i sammenheng med det overordnede målet om å øke medarbeidernes aksept, forbedrer brukertesting den enkeltes data-lekenhet og data-nervøsitet, gjennom erfaring med systemet. I tillegg til at disse variablene påvirker ansattes oppfatning av systemets brukervennlighet, kan det også diskuteres om en nedgang i nervøsitet kan øke aksept også ved fremtidige systemer, da oppfattet brukervennlighet modereres av erfaring. I dette tilfellet, kan resonnementet sees i sammenheng med brukerinvolvering som metode for organisasjons- og kompetanseutvikling. Funnene viste også at tilbakemeldinger påvirker leveransequalität sett ifra perspektivet til både implementerer, bruker og systemleverandør, uavhengig om disse initieres med hensikt om en helhetlig prosess eller som enkelttiltak. Systemets leveranse forbedres, samtidig som dette påvirker den enkeltes jobb relevans i henhold til justeringene som brukerne bidrar til å forme. Vi ønsker også å argumentere for at tilbakemeldingene tilrettelegger for demonstrasjon av målbare resultater, ettersom brukerne har oppdaget et problem og gjennom involvering i prosessen har de i samråd med utviklerne kommet frem til en løsning.

6.3.2 Strukturering

Informantene savner en rendyrket oppskrift på brukerinvolvering, noe som samsvarer med metastudien til Muller, Haslwanter og Dayton (1997) med sine 61 ulike fremgangsmåter. I

tillegg er det verdt å poengtere at forskningen er 20 år gammel og av den grunn er det naturlig å anta større mulighet for mer variasjon i involveringsmåter, sett i sammenheng med den teknologiske utviklingen. Denne potensielle økningen bidrar til å forsterke poenget om manglende entydighet. Som tidligere nevnt var systemleverandøren tvetydig i sine ønsker om en fastsatt struktur. Dette kan være drevet av en utfordrende balanse mellom realistiske forventninger og kundens ønsker, samt balansegangen mellom markedsmessig endringstakt og hensyn til bedriftsintern stabilitet. Til tross for denne informantens særegne posisjon som ekstern utvikler, reiste alle informantene med unntak av en, kritikk av egen strukturering. Informantene ønsket mer planlegging og struktur omkring antall involverte, kompetansen til de involverte, samt kartlegging av passende brukergrupper i de ulike fasene. I likhet med informantenes betraktninger, foreligger det ingen entydig form for involvering, noe som underbygges av teoriens sammenstilling av både enkelttiltak og tiltak for helhetlige prosesser. En potensiell feilkilde kan imidlertid være det store utvalget av fremgangsmåter, og ikke nødvendigvis manglende teoretisk kunnskap blant beslutningstakere og implementerere.

Vi ønsker imidlertid å argumentere for at de opprettede prosjektgruppene kan være et selvstendig strukturelt element i prosessen med brukerinvolvering. Prosjektgruppene kan ansees som en organisatorisk ressurs i bedriften gjennom å være et tilretteleggende forhold som påvirker oppfattet brukervennlighet, ettersom gruppene bør representere et essensielt grunnlag å bygge videre aktiviteter på. I tilknytning til dette, er det også verdt å understreke potensialet for prosjektgruppene å påvirke involvertes subjektive norm. Våre funn viste at prosjektgruppens medlemmer kan ha en positiv påvirkning på den subjektive normen, som igjen kan påvirke motivasjonen til de ansatte positivt til å bruke systemet. Andre teoretiske problemstillinger som eksempelvis seleksjonsproblematikk understøttes av utfordringene reist av informantene, samt ved valget av involverte basert på medarbeiderutvikling fremfor systemforbedring. I tilknytning til seleksjon uttaler informant seks: *“[...] For [systemet] er det da kanskje de som er [ledere for en business enhet, som involveres], men det er ikke de som er brukerne så de vil ikke ha den [rette] kunnskapen.”* Gitt informantenes strukturelle mål, er det grunnlag å påstå at forbedret overordnet planlegging kunne ha motvirket dette.

Av utvalget mellom de 61 involveringsformene, er det hovedsakelig en metode som skiller seg mest ut i forhold til strukturering. Som tidligere nevnt, baseres JAD metoden på høyt strukturerte møter i henhold til både tidsbestemmelser, prosjektleders rollekrav, og gjennomføringsplaner (Muller, Haslwanter og Dayton 1997). Funnene skilte informant én sin strukturering fra resterende informanter, og sett i lys av teori er det vår tolkning at denne

informanten og tilhørende prosjektgruppe ubevisst benyttet seg av JAD metoden. Denne informanten hadde en positiv holdning til brukerinvolvering, samtidig som vedkommende var realistisk i henhold til konsekvensielle nyanseringer som tidsbruk. Til tross for at valgt metode ikke gir grunnlag for objektive rangeringer, er det likevel ønskelig å presisere at informanten illustrerte gode resultater og høy tilfredshet med sine opplevelser, noe som den strukturelle tilnærmingen kan ha medvirket til.

6.3.3 Ressurser

Kvantifisering av hvor mye ressurser som bør brukes på brukerinvolvering var en utfordring for alle seks informantene. Dette ansees å følge den naturlige forklaringen på at generelle dynamiske aktiviteter i bedrifter kan ha andre verdiskapende konsekvenser, enn rent økonomiske. Hvorvidt et tallfestet mål på effekten av brukerinvolvering hadde økt bedrifters ønske om å inkorporere brukerinvolvering i utviklingsprosesser, foreligger det imidlertid ingen entydig svar på. Denne parallellen kan trekkes til effekten av brukerinvolvering på ansattes aksept av systemer. Empiri har påvist nettopp denne effekten (Hartwick og Barki 1994), samtidig som tap på investeringer på grunn av medarbeidernes manglende aksept har blitt kvantifisert og er ukontroversielt (Venkatesh og Bala 2008, 274). Det foreligger imidlertid en mulighet for at sammenhengen mellom brukerinvolvering og avkastning på investeringer er mindre bevisstgjort i bedriftene. Det kan med andre ord være en vag linje fra brukerinvolvering til avkastning, med aksept som mellomledd. Muligens besitter denne utfordringen et potensial til å anvende brukerinvolvering i høyere grad og dermed øke medarbeideres aksept, dersom aktørene var bevisstgjort på denne sammenhengen. Dette kan implisere Bekker m. fl. (1997) sin problemstilling vedrørende aktørers evne til å påvirke beslutningstakerne, og dermed ressursene som allokeres til brukerinvolvering.

Diskusjonen blir imidlertid noe unyansert uten hensyn til fremgangsmåtenes forskjellige ressurskrav. Som litteraturen viser, finnes det en rekke involveringsdesign som krever minimale ressurser, som eksempelvis Florence varianten (Muller, Haslwanter og Dayton 1997). Disse tilnærmingene er som tidligere nevnt basert på observasjon, noe som kan være mindre ressurskrevende da brukerne ikke trenger å forlate sine vanlige arbeidsoppgaver for å kunne kartlegge deres behov overfor systemet. Også denne formen inngår som brukerinvolvering ettersom systemkvaliteten ivaretas gjennom ervervet kunnskap om brukernes arbeidspraksis, samtidig som brukerne selv ikke er direkte delaktig i bruken av tidsressurser. Dette underbygger poenget videre ved eksempelvis involveringsformene som gjennomføres med kun en systemutvikler og en sluttbruker. Dette er i kontrast til eksempelvis

ETHICS designet, som er mer helhetlig og tar for seg både sosiale og tekniske aspekter ved systemutvikling, og dermed krever høyere innsikt enn det som kan oppnås gjennom observasjon.

En innvending mot argumentet om manglende teoretisk kunnskap kommer fra systemleverandøren som uttaler: “ [...]Men så er det også sånn at har du en gigantisk kunde som omsetter mye hos deg så vil vi sørge for at de får [ønsket sitt] kontra de mindre [kundene], sånn vil det alltid være.” I verdenen som denne informanten lever i, er også kundeverdien en utslagsgivende faktor for hvor mye ressurser bedriften bevisst bruker på brukerinvolvering overfor disse. Det er imidlertid ikke ønskelig å argumentere for at bedriftene som allokere flere ressurser til brukerinvolvering er garantert et bedre resultat, gitt de mange ulike kontekstuelle forholdene i bedrifter. Til tross for at tidligere forskning har påvist brukerinvolveringens effekt på åtte av ti psykologiske forløpere, ønsker vi å poengtere at eventuell brukerinvolvering under systemarbeid ikke befinner seg i et vakuum.

Funnene demonstrerer et holdepunkt for viktigheten av implementerernes kompetanse. Funnene viser også at manglende teoretisk kunnskap også er aktuelt når det gjelder prosjektgruppens kompetanse. Dette er gjentagende, både innenfor informantenes ulike bedrifter, samt teorien på feltet. Alle informantene fremla at bedriftene ikke tilrettelegger for at implementerere har prosjektarbeidet som hovedgeskjeft, eller får anledning til å prioritere systemutvikling på lik linje med øvrige arbeidsoppgaver. Det vil si at det foreligger en utfordrende balansegang mellom vanlige arbeidsoppgaver og systemarbeidet. Dersom bedriftene hadde allokert flere ressurser til at ansatte kunne jobbe med utviklingsprosjekter, er det mulig at vanlig hverdag og systemarbeidet ikke hadde stått i et konkurrerende forhold. Med hensyn til dette funnet, kan det diskuteres om tilrettelegging for høyere tidsbruk og oppmerksomhet kan gi grobunn for tilegnelse av kunnskap på feltet. Med andre ord, kan tilrettelegging for et ensidig fokus bidra til at ansatte har anledning til høyere personlige investeringer i form av kunnskap som ressurs.

6.4 Oppsummering av diskusjon

Denne diskusjonen har hatt som formål å knytte våre funn opp imot det teoretiske grunnlaget for oppgaven. Overordnet ser vi en sterk forenlighet mellom våre funn og teori, gjennom TAM rammeverket med brukerinvolvering som intervensjon. Denne forenligheten vises gjennom alle forløperne, som brukerinvolvering påvirker, og deres videreførte effekt på konstruksjonene.

7.0 Konklusjon

Gjennom vår kvalitative undersøkelse med nøkkelinformanter med dybdekunnskap på området omkring brukerinvolvering, har vi funnet at holdninger kan forme sluttbrukernes atferdsintensjon. Vi ser at det foreligger en tydelig positiv holdning omkring brukerinvolvering og dens effekter på aksepten av et system. Vi fastslår at denne holdningen er kommet som et resultat av at deltakere opplever involveringen som en positiv prosess, som gir stor nytte overfor både systemet og enkeltindividet. Vi postulerer videre at det er denne holdningsendringen som vil være en avgjørende faktor for å øke bruken av brukerinvolvering i fremtiden.

Det fremgår av undersøkelsen at brukerinvolvering bør spille en omfattende rolle i utviklings- og implementeringsprosessen. I det store bildet fra behov til måloppnåelse, vil brukerinvolvering påvirke prosessen positivt, samt at det vil øke oppfattet brukervennlighet og oppfattet nytteverdi som igjen øker ansattes aksept for systemet. Det fremgår av vår undersøkelse at tidsperspektivet for brukerinvolveringen er kritisk, og at det finnes få situasjoner der brukerinvolvering er uhensiktsmessig. Manglende brukerinvolvering bør med andre ord heller være unntaket enn regelen.

Gjennom vår undersøkelse ønsker vi å konkludere med at bedrifter best kan tilrettelegge for brukerinvolvering gjennom hensyn til både aktiviteter som iverksettes, strukturering av involveringsprosessen og hensyn til ressursene som tilegnes involveringstiltak. Det overordnede funnet innenfor tilrettelegging som denne forskningen har kommet frem til, er manglende teoretisk kunnskap blant beslutningstakerne i bedriftene som initierer brukerinvolvering. Denne manglende kunnskapen viser seg innenfor hver av de ulike fasettene av tilrettelegging, og ansees som en forklaring på samtlige av utfordringene som bedriftene møter.

Hvordan kan bedriften påvirke sluttbrukernes teknologiaksept, gjennom brukerinvolvering?

For å sikre en positiv påvirkning av sluttbrukernes teknologiaksept, mener vi at det bør foreligge en holdningsendring blant beslutningstakere. Derav bør det fokuseres mer på å forstå nytteverdien ved å involvere. Praktisk sett anbefaler vi å involvere tidlig, og sette av tilstrekkelige ressurser til brukerinvolvering som samsvarer med behov og begrensninger. Vi anbefaler også at beslutningstakere i organisasjoner opplyses om det helhetlige perspektivet

fra behovserkjennelse til måloppnåelse, samt kunnskap om de forskjellige fremgangsmåtene som kan føres. Summa summarum mener vi at man skal være inkluderende og gjennomtenkt i prosessførelsen av involveringstiltak. Ved at bedriftene forstår egenskaper og effekter ved brukerinvolvering som organisatorisk verktøy, er det grunnlag for å påstå dette vil gi rom for å bruke brukerinvolvering hyppigere, og dermed øke brukernes aksept.

8.0 Evaluering

Avslutningsvis ønsker vi å inkludere et kapittel om evaluering som et ledd i kvalitetssikring. Vi ønsker å påpeke fremtidige muligheter og potensielle videreføring av forskningen. Nedenfor vil det bli redegjort for kritikk til egen forskning, samt ønsker til videre forskning.

8.1 Kritikk til undersøkelsen

Den kvalitative tilnærmingen brukt i denne forskningen har sine begrensninger i forhold til overførbarheten resultatene kan ha overfor andre situasjoner. En annen svakhet ved metoden er forskernes tolkning av datamaterialet, gitt at tolkninger farges av den enkeltes perspektiv og tidligere erfaringer. Vi er imidlertid fornøyd med verktøyene vi har brukt for å kvalitetssikre disse feilkildene, som tidligere nevnt i metodekapittelet.

Et annet kritikkverdige aspekt ved vår metode er forskernes uerfarenhet. Denne bratte læringskurven har vært tidvis utfordrende, men vi har brukt tilgjengelige ressurser for å støtte oppunder denne utfordringen. Et av de spesielt utfordrende områdene i lys av dette, var vår annotering under intervjuene. Til tross for at vi hadde bestemt oss for å benytte oss av dette verktøyet som ledd i kvalitetssikring, ønsket vi i etterkant at vi hadde brukt disse notatene mer aktivt under dataanalysen. Vi skulle også ønske at vi hadde mer kompetanse i annotering i sin helhet, eksempelvis i forhold til hvilke spesifikke aspekter som bør noteres. En annen utfordring var de tykke beskrivelsene av både informantens utsagn og redegjørelsen av vår fremgangsmåte. Av hensyn til oppgavens begrensninger, måtte enkelte av beskrivelsene nedkortes, noe som tidvis kan ha gått på bekostning av forskningens transparens. Probing er det siste forholdet vi opplevde som en utfordring også grunnet i vår manglende erfaring. I etterkant opplever vi at vi skulle vært mer aktiv i å spørre informantene til å utdype sine utsagn og spørre om årsaksforklaringer. For eksempel brukte informantene noen ganger ironi under intervjuene, noe intervjueren tok for gitt og ikke problematiserte videre. Vi ser nå i etterkant at videre problematisering kunne ha vært relevant for å få mer dybdeinformasjon og gi et riktigst mulig bilde av informantens meninger.

8.2 Videre forskning

Det foreligger som nevnt et stort gap ved behovet for kvalitativ forskning på TAM. Vår opplevelse av å føre en slik metode på dette temaet, var at det var meget fruktbart. Dybden og forståelsen på den enkeltes opplevelse av brukerinvolvering og aksept omkring systemer, viser seg å være et område hvor mange har varierte meninger og holdninger.

Vi ser at Venkatesh sitt ønske kan være nyttig å oppfylle, både for det generelle forskningsmiljøet, bedrifter og samfunnet som helhet. Da vår undersøkelse har tatt et overordnet blikk på temaet, ser vi at det er mange forskjellige vinklinger og fordypninger man kan undersøke videre. Spesielt er det interessant å se på forskjellen mellom systemleverandørene, heller enn bare implementerne. Videre ønsker vi også å oppfordre til videre forskning som omfavner kun sluttbrukere som ikke har hatt like sentrale roller i implementeringen, som våre informanter har hatt. Dette for å skape en vinkling som vi ikke har hatt hovedfokus på. Vi kan i tillegg oppfordre til forskning som omhandler rent tekniske aspekter ved brukerinvolvering, da spesielt omkring strukturering og ressursallokering. Spesielt kan det være nyttig å foreta en undersøkelse om det foreligger flere fremgangsmåter for brukerinvolvering nå som det foreligger flere muligheter for kommunikasjon på tvers av landegrensene, på grunn av den teknologiske utviklingen.

9.0 Litteraturliste

- Bekker, Mathilde. Stephanie Wilson, Peter Johnson og Hilary Johnson,. "Helping and Hindering User Involvement - a Tale of Everyday Design." Proceedings of the ACM SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems, 1997, 178-85. London, England.
- Boddy, Clive Roland. 2016. "Sample Size For Qualitative Research". *Qualitative Market Research: An International Journal* 19 (4): 426-432. doi:10.1108/qmr-06-2016-0053.
- Davis, Fred D., Richard P. Bagozzi, og Paul R. Warshaw. 1989. "User Acceptance Of Computer Technology: A Comparison Of Two Theoretical Models". *Management Science* 35 (8): 982-1003. doi:10.1287/mnsc.35.8.982.
- Eagly, Alice H, og Shelly Chaiken. 2010. *The Psychology Of Attitudes*. 1. utg. Belmont, Calif.: Wadsworth Cengage Learning.
- Etikkom.no. Forskningsetiske retningslinjer. Lesedato 06.04.19.
<https://www.etikkom.no/forskningsetiske-retningslinjer/naturvitenskap-og-teknologi/Forskningsetikk/>
- Gould, John D., og Clayton Lewis. 1985. "Designing For Usability: Key Principles And What Designers Think". *Communications Of The ACM* 28 (3): 300-311. doi:10.1145/3166.3170.
- Greenbaum, Joan, og Morten Kyng. 1991. *Design At Work*. 1. utg. Hillsdale (NJ): Lawrence Erlbaum Associates
- Karat, John. 1997. "Evolving The Scope Of User-Centered Design". *Communications Of The ACM* 40 (7): 33-38. doi:10.1145/256175.256181.
- Kaufmann, Geir, og Astrid Kaufmann. 2015. *Psykologi i organisasjon og ledelse*. 5. ut. Bergen: Fagbokforl.
- Kujala, Sari. 2003. "User Involvement: A Review Of The Benefits And Challenges". *Behaviour & Information Technology* 22 (1): 1-16. doi:10.1080/01449290301782.
- Lala, Gianina. "The Emergence and Development of the Technology Acceptance Model (TAM)." *Marketing From Information to Decision*, no. 7 (2014): 149-60. Business Source Complete (2067-0338).

- Lai, PC. 2017. "The literature review of technology adoption model and theories for the novelty technology". *Journal Of Information Systems And Technology Management* 14 (1). doi:10.4301/s1807-17752017000100002.
- Legris, Paul, John Ingham, og Pierre Collerette. 2003. "Why Do People Use Information Technology? A Critical Review Of The Technology Acceptance Model". *Information & Management* 40 (3): 191-204. doi:10.1016/s0378-7206(01)00143-4.
- Maotzki, Winfried, Jens Holze og Dan Verständig. 2013. "Analysing Virtual Data." I Uwe Flick (red.) *The SAGE Handbook of Qualitative Data Analysis*, 450-463. doi:[10.4135/9781446282243](https://doi.org/10.4135/9781446282243)
- Muller, M. J., Hallewell Haslwanter, J. og Dayton ,T. 1997. *Handbook Of Human-Computer Interaction*. 2. utg.. Amsterdam: Elsevier.red .Prabhu, Prasad V, Martin Helander, og Thomas K Landauer.
- NSD.no. Slik vurderer vi prosjektet. Lesedato 06.04.19. https://nsd.no/personvernombud/meld_prosjekt/slik_vurderer_vi.html
- Rouibah, Kamel, og Hosni Hamdy. 2009. "Factors Affecting Information Communication Technologies Usage And Satisfaction". *Journal Of Global Information Management* 17 (2): 1-29. doi:10.4018/jgim.2009040101.
- Rouibah, Kamel. 2008. "Social Usage Of Instant Messaging By Individuals Outside The Workplace In Kuwait". *Information Technology & People* 21 (1): 34-68. doi:10.1108/09593840810860324.
- Schuler, Douglas, og Aki Namioka. 1993. *Participatory Design*. 1. utg.. Hillsdale, N.J.: L. Erlbaum Associates.
- Sichel, Daniel E. 1997. *The Computer Revolution*. 1. utg. Washington, D.C.: Brookings Institution Press.
- Swanson, E. Burton. 1974. "Management Information Systems: Appreciation And Involvement". *Management Science* 21 (2): 178-188. doi:10.1287/mnsc.21.2.178.
- Trafimow, David. 2009. "The Theory Of Reasoned Action". *Theory & Psychology* 19 (4): 501-518. doi:10.1177/0959354309336319.

Venkatesh, Viswanath, og Fred D. Davis. 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.

Venkatesh, Viswanath, og Hillol Bala. 2008. "Technology Acceptance Model 3 And A Research Agenda On Interventions". *Decision Sciences* 39 (2): 273-315. doi:10.1111/j.1540-5915.2008.00192.x.

Vedlegg 1: Intervjuguide

Introduksjon: Beskrivelse av temaet, personens rolle, ansvar under prosjekt, konteksten

Begrepsavklaring: Teknologiaksept/teknologiadopsjon

Annen forklaring: Vi bruker en intervjuguide med faste intervju spørsmål, og frie oppfølgingsspørsmål.

Spørsmål	Svar
<p>F1: Hvordan påvirker brukerinvolvering medarbeidernes atferdsintensjon? Konsekvenser av brukerinvolvering</p> <p><i>F1: How does user involvement affect employees' behavioural intention? Consequences.</i></p>	
<p>Hva er din holdning til brukerinvolvering i systemutvikling? Oppfølging: Hva er årsaken til det?</p> <p><i>What's your attitude towards user involvement in system development? Why?</i></p> <p>Hvordan påvirket det deg at du var involvert i prosessen? Oppfølging: Høyere aksept</p> <p><i>How did being involved in a system development process affect you? Specifically in terms of your attitude towards using the new system?</i></p> <p>Mye forskning viser at brukerinvolvering fører til høyere aksept. Hvilke aspekter av brukerinvolvering tror du fører til høyere aksept? Få informanten til å eksemplifisere</p> <p><i>Research shows that involving users leads to a higher level of acceptance of a new system. Which aspects of user involvement do you believe causes this effect? Exemplify.</i></p> <p>Føler du at brukerinvolvering bedrer systemutvikling? Oppfølging: Forenklet bruk, gjorde det mer nyttig for deg/dine</p> <p><i>Do you feel that user involvement enhances/betters the process of system development? For example; did it simplify future usage, did it make the system feel more useful?</i></p>	
<p>F2: Hvordan påvirker brukerinvolvering implementeringsprosessen?</p> <p><i>F2: How does user involvement affect the implementation process?</i></p>	
<p>Mye av forskningen sier at kostnader er et hinder for brukerinvolvering. Hvilke resultater må til for å rettferdiggjøre kostnaden?</p>	

<p><i>Research also states that the financial aspect of involving users is an obstacle in businesses. What results would be necessary to justify the cost?</i></p> <p>På hvilken måte tror du brukerinvolvering påvirker effektiviteten til prosessen?</p> <p><i>In what way do you find that user involvement affects the efficiency of system development?</i></p> <p>Finnes det eksempler på systemimplementering der brukerinvolvering ikke er ideelt?</p> <p><i>Are there situations where user involvement isn't ideal or wouldn't be beneficial?</i></p>	
<p>F3: Hvordan kan bedriften tilrettelegge for brukerinvolvering under utvikling og implementering?</p> <p><i>F3: How can HR facilitate user involvement during implementation?</i></p>	
<p>Hvordan mener du at bedriften kan tilrettelegge for brukerinvolvering under implementeringen?</p> <p><i>In your opinion, how can businesses facilitate and enable user involvement during system implementation?</i></p> <p>På hvilken konkret måte kan medarbeiderne inkluderes?</p> <p><i>In what specific way can employees be included in the process?</i></p> <p>Hvilke utilsiktede eller uventede effekter har brukerinvolveringen gitt?</p> <p><i>What unexpected or unintended effects has user involvement contributed to?</i></p> <p>Se for deg at du skulle gjenta prosjektet en gang til, hva ville du gjort annerledes? Hvorfor?</p> <p><i>Imagine the opportunity of redoing your project/situation, what would you do differently? Why?</i></p>	
<p>Sluttkommentar:</p> <p>Har du noen flere innspill til spørsmålene?</p> <p>Har du noe mer du ønsker å legge til? For eksempel om temaet</p> <p><i>Is there anything else you can think of that you want to add? Either in regards to the questions or the overall theme?</i></p>	

Vedlegg 2: Sammenfatning av intervjuene

Stillingstittel:

Informant 1: Personalansvarlig innen transport og logistikk

Informant 2: Leder for HR Shared Service Center

Informant 3: Prosjektleder for HR Digital

Informant 4: Controller innen bemanning

Informant 5: Daglig leder for IT bedrift

Informant 6: HR Improvement manager

Rolle i systemutvikling:

Informant 1: Implementererer/bruker

Informant 2: Implementererer/bruker

Informant 3: Implementererer/bruker

Informant 4: Sluttbruker

Informant 5: Programutvikler

Informant 6: Implementererer/bruker

Holdning til brukerinvolvering

Informant 1: Veldig gøy, nyttig, inspirerende, verdt investeringen, den potensielle skaden ved å ikke inkludere er mye større enn (kostnaden ved) å inkludere, tror det er lettere å akseptere

Informant 2: Bør være stor grad av involvering for de som skal ha en utøvende rolle positiv til brukermedvirkning på funksjonsbiten, alle primærbrukere bør involveres

Informant 3: Noe som gjøres for lite, fantastisk for når du skal bruke det så kjenner du det ut og inn, uten involvering bygger man et system i blinde, viktigere jo viktigere systemet er

Informant 4: Hvis utvikleren ikke kan utnytte brukeropplevelsen gjør han ikke jobben sin 100%, brukeropplevelser som veldig kraftfullt verktøy å ha, dum avgjørelse å ikke inkludere

Informant 5: Kunden vet best selv hvordan de vil jobbe, hvis vi ikke hadde være åpen for brukerinvolvering ville vi ikke blitt brukt, i høyeste grad bedrer systemutvikling,

Informant 6: Bør være med når man skal definere krav-spec, noe som er for lite brukt, absolutt positiv holdning, bygger andre knagger i hodet å henge ting på, alpha omega i systemutvikling, forventet av kunden for at leverandøren skal forstå behovene

Konsekvenser av brukerinvolvering

Informant 1: Skaper eierskap og stolthet, ser mer potensial i systemer enn andre brukere, skaper forståelse for interaksjon mellom andre systemer, hjalp mye jobbmessig, større forståelse for hva folk gjør, gir ideer om videreutvikling som vi ikke hadde tenkt på

Informant 2: Gjør en mer ansvarlig underveis, gir et mer funksjonelt system, sparer tid senere, lettere å akseptere og bruke systemet, fester eierskap til systemet,

Informant 3: Blir mer positiv til systemet, mestrer det og føler man kan det fra dag en, lærer kjempe masse fra brukertesting, forstår hvorfor valgt system er valgt, mye lettere å bruke når man forstår systemet, man får eierskap og føler seg mer ansvarlig, promoterer det mer, øker kvaliteten på systemet, bedre tilpasset til det det skal brukes til

Informant 4: Mindre stressende brukeropplevelser etter møter med utviklerne, mer brukervennlig etter interaksjonen, 75% bedre oppfattet brukervennlighet og 25% mer oppfattet nytteverdi, inkludering sparer ressurser

Informant 5: Brukerinvolvering og samspillet (mellom leverandør og kunde) er avgjørende for overlevelse, gjør at de får tilbakemeldinger hurtig og får påvirke oss, vi forstår kundebehovene og får igjen for involveringen ved å gjøre gruppen fornøyd, involvering øker kundens aksept

Informant 6: Mange har en tendens til å tenke at dette ikke er mitt problem, frustrasjon og mangelfulle systemer uten brukerinvolvering, høyere aksept av å ha blitt involvert, mye bedre systemforståelse, enklere å bruke systemet effektivt, forstår hvordan ting henger sammen

Begrensninger i involveringshensikter

Informant 1: Alle har andre jobber og andre roller, har ingen dedikerte, flere kokker mer søl

Informant 2: Ingen.

Informant 3: Stressa på tid, de som skulle vært involvert har sin vanlige jobb, umulig å inkludere absolutt alle, spesielt i systemer med 50 000 brukere, bedre å ta i bruk når 70% bra nok og resten på langs, brukerinvolvering vil sakke ned prosessen, nytt og enkle systemer trenger kanskje ikke

Informant 4: Må ha fortjeneste for å rettferdiggjøre involvering, må imøtekomme personvern

Informant 5: Forstå lovreguleringer før videre arbeid, holde kundene på armlengdes avstand frem til løsning, nødt til å ha brukt systemet en stund før brukerne kan involveres

Informant 6: Har for lite tid, innstillingen man har til brukerinvolvering påvirker, det handler om hvor flink man er til å se ting utenfra, det tar tid og tid er penger, gjør prosessen mindre effektivt

Tilrettelegging for brukerinvolvering

Informant 1: Møter tidlig i implementeringsfasen, mindre grupper på møtene, ukentlige møter med utviklerne, link der folk kan komme med innspill og forbedringsforslag, legger en lav list

Informant 2: Kan fordele mellom ledd og bygge et team med totalforståelse, manager sessions

Informant 3: Testing og brukertesting er der man lærer sinnsykt masse, forskjellige grupper involvert i hver del, superbrukere har veldig stor effekt både positivt og negativt, folk er ikke så veldig keen på sann type opplæring (guider), WebEx med forskjellige emner, reiste rundt på de forskjellige sites-ene og presenterte, ha noen tilgjengelig for veldig rask support

Informant 4: Datainnsamling av brukeropplevelsen, mer direkte tilbakemelding ved errors, CTO burde samle informasjon og sile gjennom tilbakemeldingene så videreformidle

Informant 5: Fast gjennomgang for alle, eller splitte opp i ulike brukergrupper, avklaring av systemoppsett, superbrukere under implementering, daglige supporthenvendelser

Informant 6: Skape bevissthet om prosjektleders rolle, også brukerens ansvar, hensyn til de ulike brukergruppene, ikke bare svar men forklare hvorfor, viktig å ha et åpent sinn på feedback for det kan ligge et reelt behov bak som er vanskelig å artikulere, inkludering i alle faser - helt fra første, grundig diskusjon om hva det brukes til - hvordan - og hvorfor, savner åpenhet og muligheter for å kommunisere hva som foregår, innspillsforum som også skaper kultur der det er lov å involvere

Situasjoner der brukerinvolvering ikke er ideelt

Informant 1: Veldig spesifikke funksjoner som ikke gjelder mange, må komprimere på gevinst

Informant 2: Der sluttbrukere ikke skal gjøre annet enn å lese som intranett.

Informant 3: Ingen. Kanskje et veldig uviktig system. Selv enkle har lokale tilpasninger

Informant 4: Når brukerne ikke har alle faktaene, veldig spesifikke avgrensede situasjoner

Informant 5: Få, men visse. Der oppgavene som skal løses er veldig klar definert

Informant 6: Ingen. Det vil alltid være brukere av ethvert system, alltid forbedringsmuligheter

Vedlegg 3: Samtykkeerklæring

Vil du delta i forskningsprosjektet ”Teknologiaksept”?

Dette er et spørsmål til deg om å delta i et forskningsprosjekt hvor formålet er å kartlegge hvordan HR avdelinger kan påvirke teknologi adopsjon og aksept i bedrifter. I dette skrivet gir vi deg informasjon om målene for prosjektet og hva deltakelse vil innebære for deg.

Formål

Formålet med prosjektet er å utarbeide en bacheloroppgave som er praksisnært og anvendbar for organisasjoner. Vi ønsker å berike tidligere forskning med en kvalitativ tilnærming til et teoretisk felt som i høyeste grad er basert på kvantitativ forskning. Omfanget av prosjektet begrenses av tids- og ressursrammen som følger med bacheloroppgaver.

I tillegg til den overordnede problemstillingen som oppgaven bygger på, er det i tillegg ønskelig å undersøke hvordan målrettede intervensjoner som eksempelvis kursing, påvirker opplevd nytte og opplevd brukervennlighet, samt hvordan ulike støttefunksjoner i organisasjoner kan bistå i dette arbeidet. Opplysningene som fremkommer av denne forskningsoppgaven skal ikke brukes til andre formål.

Hvem er ansvarlig for forskningsprosjektet?

Marcus Andersen, Edny Kvalsund Gjuvslund og Shelley Alexandra Auld som studenter ved Høyskolen Kristiania er ansvarlige for prosjektet.

Hvorfor får du spørsmål om å delta?

Utvalget får spørsmål om å delta via telefonhenvendelse gjennom studentenes nettverksforbindelser. De aktuelle kandidatene er utvalgt med bakgrunn i sine arbeidsstillinger for å best belyse valgt problemstilling. Det er cirka 8 stykker fra to ulike bedrifter innenfor forskjellige sektorer som får spørsmål om å delta i denne oppgaven.

Hva innebærer det for deg å delta?

Forskningen gjennomføres ved hjelp av kvalitative intervjuer av de utvalgte kandidatene. Intervjuene vil være semi-strukturerte, slik at kandidater innenfor samme kategori får like hovedspørsmål. Det vil bli utarbeidet to forskjellige intervjuguider basert på om kandidaten tilhører implementerer-kategorien, eller bruker-kategorien for å ivareta relevans ved ulike perspektiver. Begge gruppene vil bli tilsendt intervjuguide i forkant av intervjuet. I tillegg, vil det bli tatt lydopptak av alle intervjuer med formål om å transkribere dataen. Intervjuene vil vare i cirka 45 minutter der det vil være to studenter tilstede.

Det er frivillig å delta

Det er frivillig å delta i prosjektet. Hvis du velger å delta, kan du når som helst trekke samtykke tilbake uten å oppgi noen grunn. Alle opplysninger om deg vil da bli anonymisert. Det vil ikke ha noen negative konsekvenser for deg hvis du ikke vil delta eller senere velger å trekke deg.

Ditt personvern – hvordan vi oppbevarer og bruker dine opplysninger

Vi vil bare bruke opplysningene om deg til formålene vi har fortalt om i dette skrivet. Vi behandler opplysningene konfidensielt og i samsvar med personvernregelverket.

De transkriberte intervjuene vil ikke legges ved oppgaven, slik at den eneste informasjonen som fremkommer fra intervjuene er studentenes analyse av materialet sett opp imot det teoretiske fundamentet som legges til grunn for oppgaven. Sitater kan fremkomme, men vil være anonymisert og deltakerne vil dermed ikke kunne gjenkjennes. Stillingstittel vil være den eneste synlige informasjonen for leserne som består av henholdsvis ekstern sensor og veileder. For å sikre at ingen uvedkommende får tilgang til personopplysningene som behandles vil intern dokumentasjon være passordbeskyttet. I tillegg vil heller ikke navn eller kontaktinformasjon fremgå av interne dokumenter.

Hva skjer med opplysningene dine når vi avslutter forskningsprosjektet?

Prosjektet skal avsluttes og overleveres til sensur 03.06.19. Innen dette tidspunktet vil alle personopplysninger og lydopptak slettes. Ved overlevering til sensur er det kun ekstern sensor som vil ha tilgang til oppgaven og opplysningene herfra vil som nevnt ikke være gjenkjennbare.

Dine rettigheter

Så lenge du kan identifiseres i datamaterialet, har du rett til:

- innsyn i hvilke personopplysninger som er registrert om deg,
- å få rettet personopplysninger om deg,
- få slettet personopplysninger om deg,
- få utlevert en kopi av dine personopplysninger (dataportabilitet), og
- å sende klage til personvernombudet eller Datatilsynet om behandlingen av dine personopplysninger.

Hva gir oss rett til å behandle personopplysninger om deg?

Vi behandler opplysninger om deg basert på ditt samtykke.

På oppdrag fra [sett inn navn på behandlingsansvarlig institusjon] har NSD – Norsk senter for forskningsdata AS vurdert at behandlingen av personopplysninger i dette prosjektet er i samsvar med personvernregelverket.

Hvor kan jeg finne ut mer?

Hvis du har spørsmål til studien, eller ønsker å benytte deg av dine rettigheter, ta kontakt med:

- [sett inn behandlingsansvarlig institusjon] ved [sett inn navn og kontaktopplysninger til prosjektansvarlig]. I studentprosjekt må kontaktopplysninger til veileder/prosjektansvarlig fremgå, ikke kun student
- Vårt personvernombud: [sett inn navn på personvernombudet hos behandlingsansvarlig institusjon]
- NSD – Norsk senter for forskningsdata AS, på epost (personverntjenester@nsd.no) eller telefon: 55 58 21 17.

Med vennlig hilsen,

Marcus Andersen, Edny Kvalsund Gjuvslund, Shelley Alexandra Auld

Prosjektansvarlige:

Marcus Andersen, Edny Kvalsund Gjuvsland, Shelley Alexandra Auld

Samtykkeerklæring

Jeg har mottatt og forstått informasjon om prosjektet ‘‘Teknologiaksept’’ og har fått anledning til å stille spørsmål. Jeg samtykker til:

å delta i *et kvalitativt intervju*

Jeg samtykker til at mine opplysninger behandles frem til prosjektet er avsluttet, cirka 03.06.19.

(Signert av prosjektdeltaker, dato)

Vedlegg 4: NSD Vurdering

30.5.2019 Meldeskjema for behandling av personopplysninger



NSD sin vurdering

Prosjekttittel

Bachelor i HR og personalledelse

Referansenummer

254901

Registrert

10.03.2019 av Marcus Andersen - marand16@student.kristiania.no

Behandlingsansvarlig institusjon

Høyskolen Kristiania / Institutt for ledelse og organisasjon

Prosjektansvarlig (vitenskapelig ansatt/veileder eller stipendiat)

Hans Erik Næss, HansErik.Naess@kristiania.no, tlf: 91382357

Type prosjekt

Studentprosjekt, bachelorstudium

Kontaktinformasjon, student

Marcus Andersen, marcusandersen1993@gmail.com, tlf: 47243905

Prosjektperiode

01.01.2019 - 27.05.2019

Status

12.03.2019 - Vurdert

<https://meldeskjema.nsd.no/vurdering/5bb4ac37-c7c3-4d78-965d-dda0659edbbe>

Vurdering (1)

12.03.2019 - Vurdert

Det er vår vurdering at behandlingen av personopplysninger i prosjektet vil være i samsvar med personvernlovgivningen så fremt den gjennomføres i tråd med det som er dokumentert i meldeskjemaet med vedlegg den 12.03.2019, samt i meldingsdialogen mellom innmelder og NSD. Behandlingen kan starte.

MELD VESENTLIGE ENDRINGER

Dersom det skjer vesentlige endringer i behandlingen av personopplysninger, kan det være nødvendig å melde dette til NSD ved å oppdatere meldeskjemaet. Før du melder inn en endring, oppfordrer vi deg til å lese om hvilke type endringer det er nødvendig å melde:

https://nsd.no/personvernombud/meld_prosjekt/meld_endringer.html

Du må vente på svar fra NSD før endringen gjennomføres.

TYPE OPPLYSNINGER OG VARIGHET

Prosjektet vil behandle alminnelige kategorier av personopplysninger frem til 27.05.2019.

LOVLIG GRUNNLAG

Prosjektet vil innhente samtykke fra de registrerte til behandlingen av personopplysninger. Vår vurdering er at prosjektet legger opp til et samtykke i samsvar med kravene i art. 4 og 7, ved at det er en frivillig, spesifikk, informert og utvetydig bekreftelse som kan dokumenteres, og som den registrerte kan trekke tilbake. Lovlig grunnlag for behandlingen vil dermed være den registrertes samtykke, jf. personvernforordningen art. 6 nr. 1 bokstav a.

PERSONVERNPRINSIPPER

NSD vurderer at den planlagte behandlingen av personopplysninger vil følge prinsippene i personvernforordningen om:

- lovlighet, rettfærdighet og åpenhet (art. 5.1 a), ved at de registrerte får tilfredsstillende informasjon om og samtykker til behandlingen
- formålsbegrensning (art. 5.1 b), ved at personopplysninger samles inn for spesifikke, uttrykkelig angitte og berettigede formål, og ikke behandles til nye, uforenlige formål
- dataminimering (art. 5.1 c), ved at det kun behandles opplysninger som er adekvate, relevante og nødvendige for formålet med prosjektet
- lagringsbegrensning (art. 5.1 e), ved at personopplysningene ikke lagres lengre enn nødvendig for å oppfylle formålet

DE REGISTRERTES RETTIGHETER

Så lenge de registrerte kan identifiseres i datamaterialet vil de ha følgende rettigheter: åpenhet (art. 12), informasjon (art. 13), innsyn (art. 15), retting (art. 16), sletting (art. 17), begrensning (art. 18), underretning (art. 19), dataportabilitet (art. 20).

NSD vurderer at informasjonen om behandlingen som de registrerte vil motta oppfyller lovens krav til form og innhold, jf. art. 12.1 og art. 13.

Vi minner om at hvis en registrert tar kontakt om sine rettigheter, har behandlingsansvarlig institusjon plikt til å svare innen en måned.

FØLG DIN INSTITUSJONS RETNINGSLINJER

NSD legger til grunn at behandlingen oppfyller kravene i personvernforordningen om riktighet (art. 5.1 d), integritet og konfidensialitet (art. 5.1. f) og sikkerhet (art. 32).

For å forsikre dere om at kravene oppfylles, må dere følge interne retningslinjer og/eller rådføre dere med behandlingsansvarlig institusjon.

OPPFØLGING AV PROSJEKTET

NSD vil følge opp ved planlagt avslutning for å avklare om behandlingen av personopplysningene er avsluttet.

Lykke til med prosjektet!

Tlf. Personverntjenester: 55 58 21 17 (tast 1)