

Forsterkende og svekkende faktorer på omstillingsevne ved bruk av teknologi

En casestudie i norske kommuner

JOHN SANDBERG OG SIMEN WILLIAM SÆTHER

VEILEDER

Hans Olav Egeland Omland

Universitetet i Agder, 2019

Fakultet for samfunnsvitenskap

Institutt for informasjonssystemer



Forord

Dette studie er en del av masterutdanningen i informasjonssystemer ved Universitetet i Agder, og strekker seg fra Januar 2019 til Juni 2019.


Oppgaven tar for seg hvordan ansatte i kommuner i Norge opplever digitalisering, og hvordan de opplever det å omstille seg til ny teknologi.

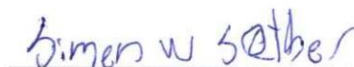
Vi ønsker å takke førsteamanuensis Hans Olav Egeland Omland ved Institutt for informasjonssystemer for god hjelp med oppgaven, tips til forbedringer, og gode historier. Du har vært til stor hjelp, og vi setter pris på ditt engasjement.

Videre vil vi takke kommunene og respondentene som tok seg tid til å delta i studie, dere har gitt oss mye innsikt og tatt oss godt imot.

Til slutt vil vi takke Kamilla Rudberg og Daniel Stedjan Svendsrud for gjennomlesning og innspill underveis gjennom hele semesteret.

Kristiansand 02.juni 2019


John Sandberg


Simen William Sæther

Sammendrag

Den teknologiske utviklingen går hurtigere enn noen gang, og digitalisering har blitt en sentral del av de fleste organisasjoner. Effektivisering av arbeidsprosesser er ofte formålet med å ta i bruk ny teknologi. Det betyr at de ansatte må kunne klare å omstille seg for å ta teknologien i bruk. Teknostress er et fenomen som beskriver de negative sidene et individ kan oppleve ved innføring av teknologi, og denne studien ser nærmere på hvordan teknostress kan ha en innvirkning på individers omstillingsevne.

Et litteraturgrunnlag bestående av tre hovedkategorier er blitt dannet for å svare på problemstillingen. Disse kategoriene er digitalisering, teknostress og omstillingsevne. Teknostress har videre blitt delt opp i to kategorier, som innebærer forsterkende og svekkende faktorer. I litteraturen har det ikke bare blitt avdekket hva som forsterker opplevd teknostress, men også hvordan det kan svekkes.

En kvalitativ casestudie er blitt gjennomført, fordi forskningslitteraturen om teknostress er begrenset. Casestudien gir nærmere innsikt i hvordan individer opplever teknostress, og hvordan de forholder seg til omstilling. Det ble gjennomført 14 semi-strukturerte intervjuer, som ble analysert gjennom en innholdsanalyse. Intervjuene er gjennomført i tre mellomstore kommuner i Norge.

Funnene fra datainnsamlingen støtter opp under det som er avdekket i litteraturgrunnlaget. I tillegg gir funnene en større dybde i hva som forsterker eller svekker teknostress. Sammenfattet er fire forsterkende faktorer identifisert i oppgavens funn og litteraturgrunnlag: tekno-pågang, tekno-overbelastning, tekno-uforutsigbarhet, og tekno-kompleksitet. Analysen har i tillegg identifisert en forsterkende faktor som handler om motstand mot endring. Av svekkende faktorer er følgende identifisert: brukermotivasjon, stimulans for innovasjon, opplæring, støtte for support, og involvering. Her har to nye faktorer blitt identifisert i funnene: ledelse og styring, og forenkling av arbeidsprosesser. Funnene har gitt innblikk i hva som har innvirkning på omstillingsevne, og konkret innebærer dette: interesse, eierskap, nytteverdi, og informasjon. Litteraturen støtter opp under disse funnene for omstillingsevne.

Som svar til problemstillingen har de fire faktorene for omstillingsevne blitt sett i sammenheng med faktorene for teknostress. En matrise er blitt konstruert for å tydeliggjøre dette. Den viser at teknostress-faktorene har en sammenheng med en eller flere av omstillingsevne-faktorene, foruten tekno-pågang og opplæring.

Innholdsfortegnelse

1	Introduksjon	1
1.1	Motivasjon	2
1.2	Problemstilling	2
2	Teori	3
2.0.1	Struktur	3
2.0.2	Søkeprosess	3
2.0.3	Kriterier	4
2.1	Teknostress	5
2.2	Digitalisering	6
2.3	Omstillingsevne	7
2.4	Forsterkende faktorer	10
2.4.1	Tekno-pågang	10
2.4.2	Tekno-overbelastning	10
2.4.3	Tekno-uforutsigbarhet	11
2.4.4	Tekno-kompleksitet	12
2.5	Svekkende faktorer	12
2.5.1	Brukermotivasjon	13
2.5.2	Stimulans for innovasjon	13
2.5.3	Opplæring	14
2.5.4	Støtte for support	14
2.5.5	Involvering	15
3	Forskningsdesign og metode	17
3.1	Tilnærming til metode: Kvalitativ casestudie	17
3.2	Utvalget av caser og informanter	18
3.3	Intervjuguide	20
3.4	Datainnsamling	20
3.5	Validitet og reliabilitet	20
3.5.1	Intern validitet	21
3.5.2	Ytre validitet	22
3.5.3	Reliabilitet	22
3.6	Etiske problemstillinger	23
4	Analyse	25
4.1	Omstillingsevne	25
4.2	Motstand mot endring	26
4.3	Tekno-kompleksitet	28

4.4	Tekno-overbelastning	30
4.5	Tekno-pågang	32
4.6	Tekno-uforutsigbarhet	33
4.7	Brukermotivasjon	38
4.8	Forenkling av arbeidsprosesser	40
4.9	Involvering	41
4.10	Stimulans for innovasjon	43
4.11	Ledelse og styring	45
4.12	Støtte for support	46
4.13	Opplæring	48
4.14	Oppsummering analyse & tabell	49
5	Diskusjon	53
5.1	Omstillingsevne	53
5.2	Forsterkende faktorer	54
5.3	Svekkende faktorer	58
5.4	Oppsummering av diskusjon og matrise	64
6	Konklusjon	67
6.1	Begrensninger	68
6.2	Forslag til videre forskning	68
	Referanser	71
A	Vedlegg	75
A.1	Intervjuguide	75
A.2	Intervjuguide respondent	75
A.3	NSD skjema	75

Figurer

1	Søkeprosess	4
2	Konseptuell modell	6
3	Intensjon av bruk, individuelle ulikheter	8
4	Overbevisning og holdning til bruk	8
5	Enhetlig modell brukeraksept	9
6	Variabler av opplevd enkelhet til bruk	59

Tabeller

1	Oversikt deltakere	19
2	Punktliste analyse	52
3	Matrise for omstillingsevne	64

1 Introduksjon

Informasjonssystemer har blitt nødvendig for organisasjoner når det kommer til effektivisering, og den teknologiske utviklingen går hurtigere enn noen gang (Osmundsen, Iden, & Bygstad, 2018). I henhold til forskning er det et bredt fokus på hvordan digitalisering og informasjonssystemer skal føre til verdi i organisasjoner. Organisasjoner i dag er avhengige av å bruke teknologi, der flere introduserer nye systemer for å effektivisere og automatisere ulike arbeidsprosesser. Men hva skjer med de ansatte? Hvordan opplever de ansatte den teknologiske endringen, og presset som kan oppstå ved å hele tiden å måtte endre seg for å henge med i den teknologiske trenden. Vi ønsker i denne oppgaven å rette fokuset mot individet, og se på hvilke faktorer som spiller inn både negativt og positivt for at individet skal klare å ta i bruk ny teknologi på en tilfredsstillende måte. Digitalisering kan ikke bare ses på som en endring forbundet med det tekniske, men også som en endring som forbindes med det sosiale knyttet til utviklingen og bruken av teknologi (Hylving & Schultze, 2013).

Teknologi ses gjerne på som noe skal hjelpe organisasjonen. Det er derimot viktig å være klar over ulempene det kan føre med seg, og se på hvordan ansatte blir påvirket av ny teknologi og nye systemer. Teknostress er et begrep som beskriver de negative sidene ved innføring av ny teknologi. Det er sider som påvirker individets holdning, tanker, oppførsel og psyke (Weil & Rosen, 1997). IKT kan være ansvarlig for økt stress hos de ansatte i form av teknostress. Selv om stress påvirker både helse og produktivitet er det ikke klart hvilke variabler av IKT som skaper stresset (Ayyagari, Grover, & Purvis, 2011).

Bruken av informasjonsteknologi har pågått i organisasjoner over lengre perioder. Fra starten av 60-tallet der teknologi bidro til å automatisere enkeltaktiviteter, til 80 og 90-tallet der informasjonssystemer og internett bidro til at aktiviteter kunne gjennomføres på tvers av bedriften. Nå som informasjonssystemer er en transparent del av organisasjonen har det blitt mer aktuelt å se hvordan organisasjoner transformeres gjennom denne omstillingen, og hvordan det påvirker de ansatte. (Osmundsen et al., 2018).

Digitalisering foregår i et hurtig tempo. Derfor er det viktig å ta hensyn til hvordan dette påvirker individene i organisasjonen. Dersom man forstår man hva som skaper teknostress kan det også forebygges. Det deles da opp i hva som forsterker teknostress, og hva som kan svekke det. Det vil være ulike konsepter fordelt på begge disse kategoriene, og studie vil ha fokus på å se hva som innvirker på individens omstillingsevne til teknologi (Tarafdar, Tu, Ragu-Nathan, & Ragu-Nathan, 2011). Kan de ulike faktorene knyttet til teknostress være med på å

reducere omstillingsevnen til individer, og kan organisasjoner forebygge disse faktorene for å øke sannsynligheten for at individet skal klare å omstille seg? I dette studie vil vi se nærmere på hva som legges i begrepet omstillingsevne, og hvordan dette kan ha en innvirkning på de ansatte når de skal ta i bruk ny teknologi.

For å begrense omfanget av studien, ser vi på hvordan individer i mellomstore kommuner i Norge opplever å omstille seg ved bruk av ny teknologi.

1.1 Motivasjon

Motivasjonen for valget av temaet digitalisering er basert på interessen og ønsket om å se hva slags innvirkning innføring av ny teknologi kan ha på individer i organisasjoner. Teknostress er ikke et nytt fenomen, men fordi ny teknologi stadig innføres i organisasjoner er det fortsatt et aktuelt tema. Vi vil se på hvordan individer forholder seg til ulike endringer, og hva det kan føre til. Dette kan fort bli glemt bak effektiviseringen og automatiseringen digitalisering ofte har som formål. Det som vekker særlig interesse er å kunne se hvordan dette utfolder seg i større og komplekse organisasjoner. Kommuner har et mangfold av både systemer og individer. Å kunne se sammenhengende hvordan dette fungerer i disse omgivelsene kan gi utslag for spennende funn.

1.2 Problemstilling

Ofta hører man om hvor viktig og positivt digitalisering er for organisasjoner. De negative sidene som innføring av ny teknologi fører med seg får gjerne mindre oppmerksomhet. Det handler om hva som skjer med de ansatte, og hvordan de opplever å måtte omstille seg i takt med teknologien. Vi ønsker å se nærmere på hvordan de ansatte i offentlig sektor forholder seg til alle systemendringene som skal gjøres, og hvordan de opplever det å omstille seg i henhold til dette.

Vår problemstilling er formulert som:

Hvilken innvirkning kan teknostress ha på omstillingsevnen til individer ved innføring av teknologi i kommunal sektor?

Problemstillingen er interessant fordi den gjør det mulig å forstå bedre hvordan ansatte i kommuner opplever digitalisering. Fenomenet teknostress gir ikke bare store utfordringer når det kommer til opplæring og kompetansebygging av de ansatte ved store digitale endringer i organisasjonen, det krever også god forståelse om hvordan de ansatte takler utfordringen ved store digitale omstillinger (Pirkkalainen, Makkonen, Salo, & Tarafdar, 2018).

2 Teori

I dette kapittelet følger en gjennomgang av tidligere forskning i henhold til teknostress, digitalisering og omstillingsevne. Teknostress er delt opp i to hovedkategorier, som kalles forsterkende og svekkende faktorer på opplevd teknostress. I vårt litteratursøk ble det fra tidlig fase fokusert på nøkkelordet 'teknostress'. Det er et begrenset forskningsområde sammenlignet med annen IS-litteratur, men teorien baserer seg på litteraturen som er tilgjengelig. I litteraturgjennomgangen ble det identifisert og konkretisert fire ulike konsepter tilknyttet forsterkende faktorer som var relevant til problemstillingen: tekno-pågang, tekno-overbelastning, tekno-uforutsigbarhet, og tekno-kompleksitet. For svekkende faktorer ble følgende konsepter identifisert av samme begrunnelse: brukermotivasjon, stimulans for innovasjon, opplæring, støtte for support, og involvering.

2.0.1 Struktur

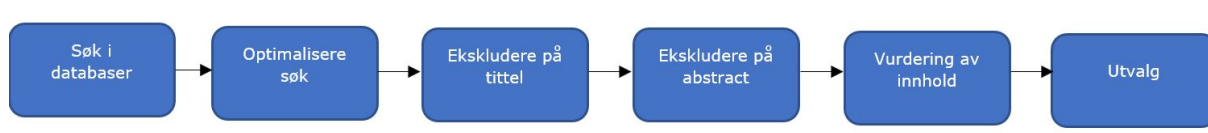
For å se på hva som er skrevet av tidligere forskning er det brukt retningslinjene som er skrevet av Webster og Watson (2002). Her blir det beskrevet hvordan et ideelt litteraturstudie kan gjennomføres (Webster & Watson, 2002):

- Skape motivasjon for forskningstemaet og forklare gjennomgangens bidrag.
- Beskrivelse av nøkkelkonseptene.
- Begrensninger i forskningen.
- Gjennomgang av relevant tidligere forskning innen teknostress og andre relaterte områder.
- Utvikling av en modell for å veilede fremtidig forskning
- Rettferdiggjøre forslag med å presentere teoretiske forklaringer, tidligere empirisk forskning, og praktiske eksempler.
- Presentere en konklusjon om implikasjoner for forskere og ledere.

Strukturen for litteraturgrunnlaget skal være konseptbasert. Dette gjøres med en konseptsentrisk fremgangsmåte. Det som vektlegges er leselighet, forståelighet og et oversiktlig bilde for å forme en god struktur. Det tilbyr den konseptbaserte fremgangsmåten gjennom en logisk struktur sentrert rundt temaet (Webster & Watson, 2002).

2.0.2 Søkeprosess

Litteraturgrunnlaget er opparbeidet i henhold til prosessen beskrevet under:



Figur 1: Søkeprosessen

Artiklene som ikke hadde relevans for forskningstemaet ble ekskludert. En optimalisering av søkeordene har bidratt til å finne relevant litteratur. En gjennomlesning av sammendraget er gjennomført for å utforske nærmere hvilken relevans det har til forskningstemaet. Det gir en indikasjon på om innholdet passer til temaet. Denne søkeprosessen har ført til at det har blitt identifisert litteratur som har vært av interesse i referanselistene (forward-backward search).

2.0.3 Kriterier

For å kvalitetssikre funnene i litteraturstudie er det satt opp spesifikke kriterier som skal være med på å opprettholde standarden for litteraturen:

- Fagfellevurdert: Flere av artiklene er tilgjengelige på Scopus, der det er et krav om fagfellevurdering for at artiklene blir publisert. Retningslinjene til journalene som er brukt er sjekket for å sikre at de oppfyller kravet om fagfellevurdering.
- Hentet fra kjente IS-konferanser og IS-journaler: Artiklene er hovedsakelig hentet fra konferanser (ICIS og AMCIS), og fra kjente journaler som MIS Quarterly, International Journal of Human-Computer Interaction og Computers in Human Behavior.
- Hentet fra kjente databaser (Scopus m.m): For å kvalitetssikre litteraturen som er blitt brukt har Scopus blitt brukt som database for å finne tidligere forskning. Artikler hentet fra Google Scholar har blitt sjekket opp mot retningslinjene til journalene de tilhører.
- Relevant til problemstilling og tema: Artiklene er valgt ut på bakgrunn av temaet teknostress, og hvilken relevans artikkelen har for problemstillingen i studien.

I startfasen ble hvert konsept registrert, men det ble en omfattende liste, og med videre gjennomgang var det begrenset gjentakelse av konseptene totalt sett. Dette gjorde at flere konsepter falt ut ettersom de ikke var godt nok representert i litteraturen. Det ble tatt hensyn til hvordan synonymer kunne fordele konsepter som gikk ut på det samme. Eksempelvis kunne et begrep være skrevet som 'teknostress' i én artikkel, der en annen artikkel brukte ordet 'arbeidsoverbelastning'. Innholdet gjorde at det kunne konkluderes med at det var identisk hva begrepene skulle innebære. Etter at de nye konseptene ble identifisert i analysen var det viktig å kritisk gjennomgå disse. Synonymer måtte sammenslås for å begrense mengden konsepter, men allikevel er det nøye vektlagt at det kan kategoriseres under samme konsept. Det ble også vektlagt for at konseptet kunne ha gyldighet.

I starten av prosessen var det identifisert tre kategorier mens konseptutviklingen pågikk. Forsterkende faktorer, svekkende faktorer og positive faktorer. Den siste kategorien viste seg å være begrenset i litteraturen. Det var flere artikler som tok for seg dette, men det ble ikke tilstrekkelig nok til å bruke det som et konsept. Ut ifra litteraturen vil dette falle inn under et eget fenomen kalt eustress, og ga dermed ikke særlig relevans for å beholdes videre. Teknostress kan ofte i litteraturen være forbundet med forsterkende faktorer, og det kan assosieres med hva som menes med selve navnet også. Det som en god del av litteraturen tar for seg er hvordan man kan forhindre disse effektene. Dermed stod det igjen to hovedkategorier som hadde relevans til temaet, og dannet litteraturgrunnlaget sammen med litteraturen om omstillingsevne og digitalisering.

2.1 Teknostress

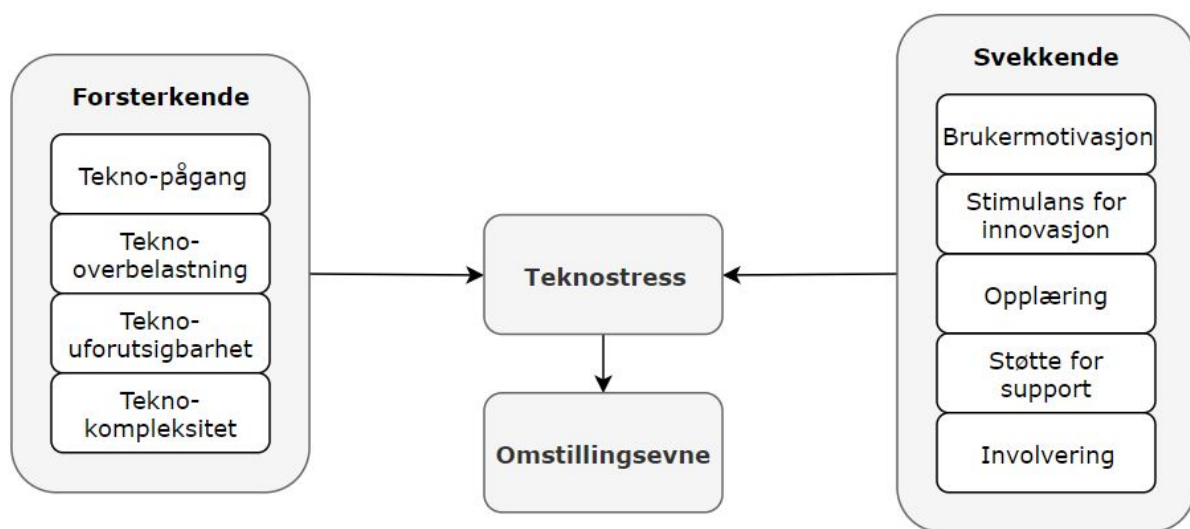
Teknostress er et begrep som har hatt større betydning de siste årene. Begrepet i seg selv kan leses om allerede tidlig på 1980-tallet da boken *The Human Cost of Computer Revolution* ble utgitt. I boken defineres teknostress som: *"a modern disease of adaptation caused by an inability to cope with the new computer technologies in a healthy manner"* (Brod, 1984). De som har vanskeligheter med å ta i bruk ny teknologi kan oppleve press, utmattelse, hodepine og motstand mot endring for å nevne noen. (Brod, 1984).

Videre har teknostress blitt definert som: *"Technostress has been defined as any negative effect on human attitudes, thoughts, behavior, and psychology that directly or indirectly results from technology"* (Weil & Rosen, 1997). Utviklingen av systemer og ny teknologi har økt de siste årene, og organisasjoner må begrense de negative effektene som oppstår for å kunne dra nytte av teknologien. Det er viktig å vite at teknostress ikke lenger bare er stress som tidligere generasjoner opplevde i form av automatisering av arbeidsprosesser. Den nye teknologien er dypt inne i våre liv og det er vanskelig å skille mellom jobb og privatliv, og med internett og tilgangen de ansatte sitter med har de tilgang på overflødig med informasjon (Tu, Wang, & Shu, 2005). Tidligere forskning og litteratur forteller at IKT er ansvarlig for økt stressnivå hos individene i organisasjonen, kjent som teknostress. Selv om stress påvirker både helse og produktivitet hos de ansatte er det ikke veldig klart hvilke karakteristikk av IKT som skaper stress (Ayyagari et al., 2011).

En studie gjennomført av Tarafdar et al (2007) ser på faktorer som skaper teknostress. Først beskrives de individuelle faktorene: tekno-overbelastning, teknoinvasjon, tekno-kompleksitet, tekno-usikkerhet, tekno-uforutsigbarhet som avslører under hvilke forhold de ansatte opplever teknostress. For det andre må ledere bruke metoder og mekanismer for å redusere teknostress hos de ansatte. Dette kan gjøres ved å trene på å bruke den nye teknologien som

er tatt i bruk. Til slutt ser de på hvordan sammenhengen mellom rolle og teknostress gjør at ikke bare IKT skaper stresset i seg selv, men hvordan rollen den ansatte har kan være med på å øke stresset. Et forslag som kan redusere stress forbundet med rolle og teknostress kan være å implementere strategier som reduserer rollekonflikter og rolle-overbelastning (Tarafdar, Tu, Ragu-Nathan, & Ragu-Nathan, 2007).

For å kunne gi en oversikt over hva som presenteres i teorikapittelet har det blitt konstruert en konseptuell modell. Denne gir en oversikt over konseptene som skal gjennomgå, og hvilken relasjon konseptene har til teknostress. Basert på teorigrunnlaget ses det hvordan dette kan ha innvirkning på omstillingsevne.



Figur 2: Konseptuell modell inspirert av (Tarafdar, Tu, Ragu-Nathan, & Ragu-Nathan, 2011).

2.2 Digitalisering

Digitalisering kan defineres som *“Transformasjonen fra at IT er et støtteverktøy i virksomheten, til at det er en del av dens DNA.”* (Andersen & Sannes, 2017).

Tidligere fungerte IT som et verktøy som skulle lette arbeidsprosesser og automasjon. Sitatet understreker derimot at IT i dag er en del av den indre kjernen i organisasjonen, der funksjonen er å utnytte dagens og morgendagens teknologi. Det snakkes og skrives mye om digitalisering, og at organisasjoner må digitaliseres for å holde følge med utviklingen. For at en bedrift kan kalle seg en vellykket digitalisert organisasjon introduserer G. Westerman, A. McAfee og D. Bonnet (2014) noen nøkkelattributter (Westerman, Bonnet, & McAfee, 2014):

- Organisasjonen må bruke digital teknologi bedre enn deres konkurrenter.
- De høster fordelene med digital teknologi både i kundeinteraksjoner og i interne operasjoner.

- De er vesentlig mer lønnsomme enn sine konkurrenter.
- De genererer mer inntekter fra sine eiendeler.

En digital organisasjon er en bedrift eller en organisasjon som har gjennomgått digitalisering. Det er en bedrift som har tatt inn over seg at man nå kan sende alt, lagre alt og beregne alt, og som bruker denne forståelsen til å konkurrere og utvikle seg (Andersen & Sannes, 2017).

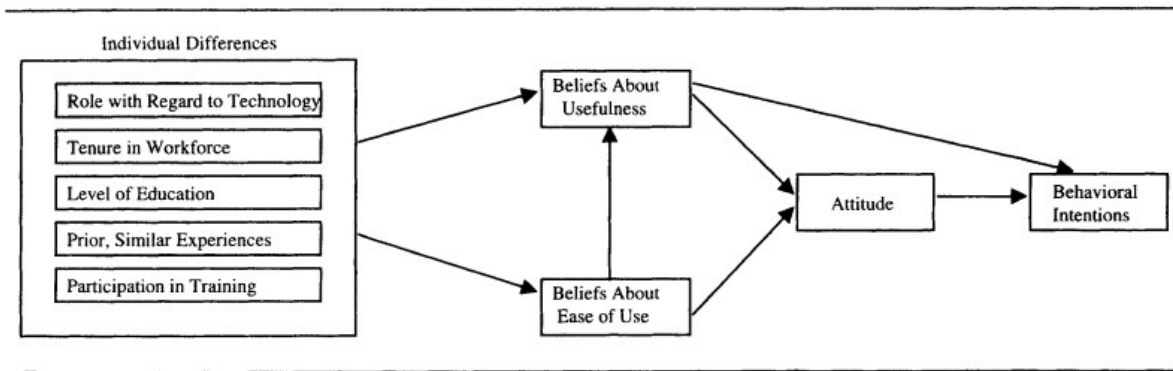
2.3 Omstillingsevne

Omstillingsevne kan forklares slik: *“Omstilling er en type krise som presser individets evne til å mestre en situasjon som er preget av usikkerhet og uforutsigbarhet”* (Hilsen, 2002). Det er begrenset hva mer litteraturen sier om omstillingsevne, men gjennom den litteraturen som er identifisert kan begrepet relateres til brukeraksept, eller intensjon av bruk.

Individuelle forskjeller er et gjennomgående tema når det kommer til å omstille seg til ny teknologi. At ny teknologi blir akseptert av brukerne, og deres individuelle forskjeller blir sett i sammenheng av variabler for suksessfull implementering av informasjonssystemer. Forskjellene på individnivå kan relateres til kjønn, alder, erfaring og personlighet, og faktorer tilknyttet tekniske ferdigheter av å ta i bruk et system. Motivasjon og evner til brukeren vil også være avgjørende for en suksessfull implementering (Agarwal & Prasad, 1999).

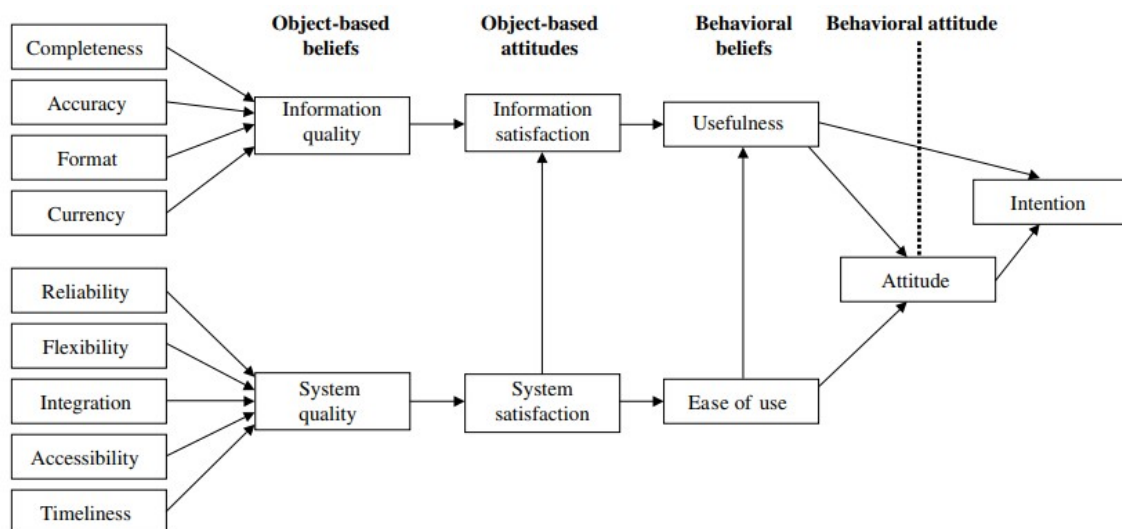
Det vil være spesifikke personlighetstrekk som vil ha størst innvirkning på omstillingsevne i sammenheng med teknostress, både i positiv og negativ forstand. At individet er medgjørlig og åpen for nye erfaringer kan ses som de viktigste trekkene (Krishnan, 2017).

Brukeren sin overbevisning blir et viktig element for å beskrive hvordan tidligere erfaringer og kunnskap påvirker omstillingsevne, samt aksepten for implementasjonen av et nytt system. Disse erfaringene kan utspille seg i rollen tilknyttet IT bruk, rolle og erfaring på arbeidsplassen, utdannelsesnivå, tidligere lignende erfaringer, og involvering i opplæring. Relasjonene og hvordan dette kan ses i sammenheng av intensjon for bruk vises nærmere i modellen (Agarwal & Prasad, 1999):



Figur 3: Intensjon av bruk, individuelle ulikheter (Agarwal & Prasad, 1999).

Wixom og Todd (2005) sammenslår to forskningsfelt innen oppfattelse av suksess for informasjonssystemer. Det første feltet er brukertilfredshet, og det andre er teknologiaksept. Ved å sammenslå litteraturen på disse to feltene er det laget en integrert forskningsmodell som viser overbevisning og holdning til bruk av informasjonssystemer.



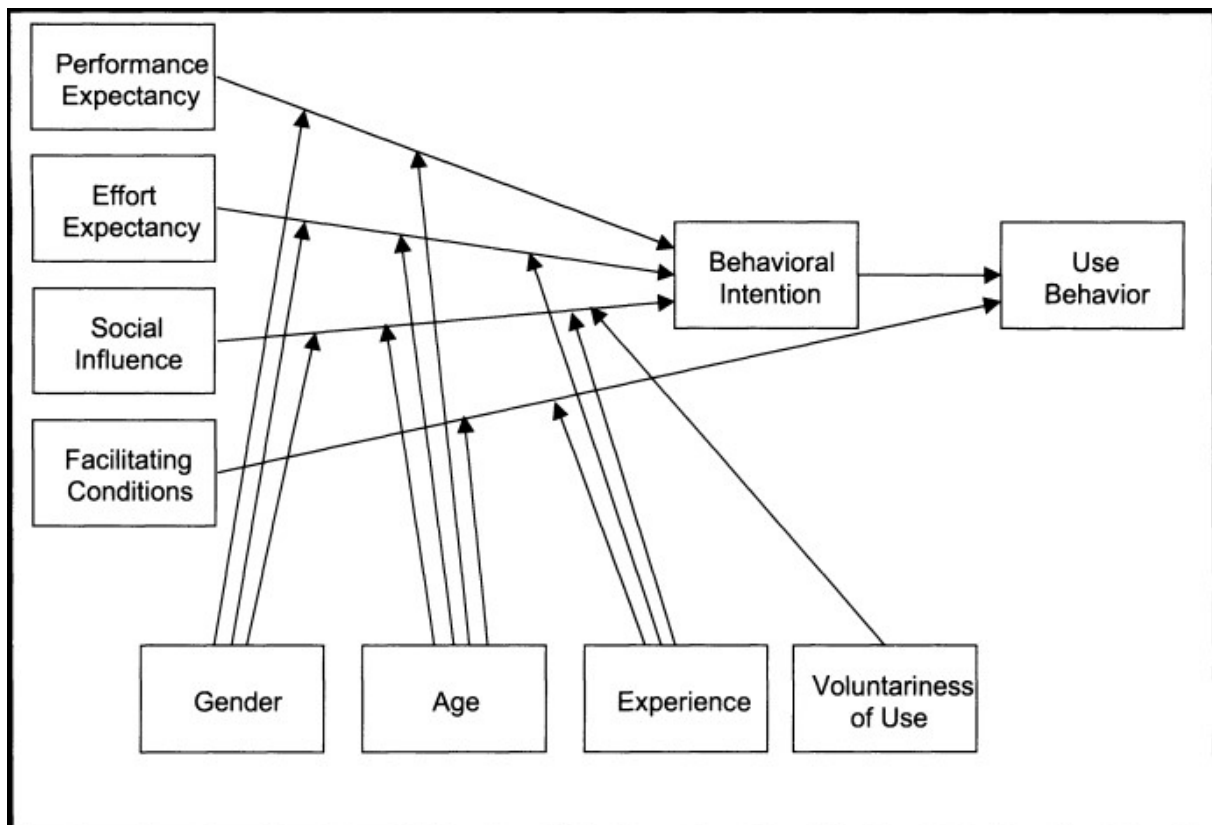
Figur 4: Overbevisning og holdning til bruk (Wixom & Todd, 2005).

I modellen vises det til flere dimensjoner som blir viktige for både faktorene informasjonsskvalitet og systemkvalitet. Dimensjoner ved informasjonsskvalitet er at systemet gir alt av nødvendig informasjon, brukernes oppfattelse av at informasjonen er korrekt, brukernes oppfattelse av hvordan informasjonen er presentert, og brukernes oppfattelse av at informasjonen er oppdatert. Dimensjoner ved systemkvalitet er pålitelighet til systemet, fleksibilitet i forhold til endringer, integrasjon av data fra ulike kilder, tilgjengelighet for aksess til systemet, og at systemet er tidsmessig presist.

Disse to dimensjonene skaper en holdning blant brukerne som kan bli påvirket av hvordan informasjonen blir oppfattet og bedømt. Dette videreføres til holdningen man har til systemet

og antakelser om konsekvensene av å bruke systemet. Overbevisning om brukervennligheten til systemet og nytteverdien av det blir formet. Til sammen skaper dette en holdningsatferd til systemet, og intensjonen av å bruke det (Wixom & Todd, 2005).

Venkatesh et al. (2003) gjennomgår IT-litteraturforskning på brukeraksept. Fra litteraturen trekkes det frem åtte modeller som gjennomgås med ulike elementer, og disse sammenslås til en enhetlig modell (Venkatesh, Morris, Davis, & Davis, 2003):



Figur 5: Enhetlig modell brukeraksept (Venkatesh, Morris, Davis, & Davis, 2003).

Fire av faktorene ses som direkte signifikante for å avgjøre brukeraksept og brukeratferd:

- Forventning til ytelse: Til hvilken grad systemet vil føre til å kunne oppnå en gevinst i form av ytelse.
- Forventning til innsats: Til hvilken grad systemet vil være enkelt å ta i bruk.
- Sosialpåvirkning: Til hvilken grad brukeren blir påvirket av andres mening om viktigheten av å ta i bruk systemet.
- Tilrettelagte forhold: Til hvilken grad brukeren opplever at organisasjonen, og den tekniske infrastrukturen er lagt til rette for å støtte bruk av systemet.

Det finnes også modererte variabler som handler om kjønn, alder, erfaring og frivillighet av bruk. Helheten av både de direkte og modererte variablene skaper atferdsintensjonen for systembruk. Resultatet av dette blir bruksatferden (Venkatesh et al., 2003).

2.4 Forsterkende faktorer

Forsterkende faktorer vil være det som forsterker opplevd teknostress. I følgende delkapittel beskrives de ulike faktorene som kan forårsake dette nærmere. I litteraturgjennomgangen ble det avdekket fire konsepter i litteraturen som ble brukt videre for å kunne svare på problemstillingen.

2.4.1 Tekno-pågang

Teknologi gjør at man kan være tilgjengelig til enhver tid og hvor enn man befinner seg. Dette kan skape et press eller en forventning om at man alltid skal være tilkoblet. Det kan gjøre at det ikke er et klart skille på arbeidsliv og privatliv. Kontinuerlig eksponering for teknologi kan gjøre at individet aldri føler seg helt fri fra dette, og at deres tid og rom har blitt invadert av teknologien (Ragu-Nathan, Tarafdar, Ragu-Nathan, & Tu, 2008).

IKT-løsninger har gjort kontinuerlige framskritt, og gjør at grensene mellom arbeid og privatliv delvis forsvinner. Den økte tilgangen gjør at det blir uklart hvor grensen går, og hva som er forventet av arbeidstaker. Det kan bli sett på som uskreve normer som tilsier og legger en forventning fra arbeidsgivers side om at man skal kunne jobbe hjemmefra. (Ayyagari et al., 2011).

Det kan føre til en konflikt for arbeidstaker om det er jobb eller privatlivet som skal prioriteres. Av den grunn kan det bli sett på som en trussel, fordi man i verste tilfelle må gi avkall på en av delene. IKT fører også til at man mister til en grad kontroll over grensene som skal settes i henhold til dette. Den konstante tilkoblingen man får via teknologi gjør det vanskelig for individer å skille mellom hva som er arbeid og fritid. Det kan skape en følelse av at man alltid er på jobb, og av den grunn gjøre det vanskelig å opprettholde en balanse mellom arbeid og fritid (Lei & Ngai, 2014).

2.4.2 Tekno-overbelastning

Tekno-overbelastning påløper som følge av å måtte prestere med et høyere tidspress, og dermed få vanskeligheter med å håndtere dette presset. Det kan utvikle seg til at man blir utmattet, og dermed reduseres effektivitet i arbeidet i form av stresset man påføres (Patel, Ryoo, & Kettinger, 2012).

Arbeidsbelastningen som kan foregå reduserer ikke bare effektivitet, men ytelsen til individet det er påført. Det kan skape en følelse av å bli overveldet, og dermed gjøre det vanskelig å

håndtere. Dette kan skape en negativ effekt i at det blir vanskeligere å utforske systemer, og dermed blir det et kompromiss om økt arbeidsbelastning eller tilfredshet gjennom kvalitet (Lauwers & Giangreco, 2016).

Dersom arbeidsintensiteten øker, kan det overføres til overbelastning som skaper stress og reduserer arbeidseffektiviteten. IKT kan påføre dette gjennom høyere arbeidskrav. Dette kan komme av dynamikken mellom teknologisk endring og kompleksitet. Indirekte gir dette en følelse av at man må arbeide raskere for å holde tritt med tempoet og mengden av kommunikasjon som forekommer (Schellhammer & Haines, 2013).

Smarttelefoner og bærbare maskiner har gjort at de ansatte må håndtere forskjellige former for innkommende informasjon. Dette har gjort at de ansatte må ta imot mer informasjon enn de kan håndtere. Ansatte må bruke unødvendig med tid for å håndtere all informasjonen som de blir tilsendt (Ragu-Nathan et al., 2008).

Schellhammer og Haines (2013) poengterer at det er viktig i henhold til litteratur på tekno-overbelastning at det ses gjennom hva individets sin oppfattelse av dette er: Det er dermed ikke arbeidsmengden i seg selv som skaper overbelastning, men hvordan individet opplever om arbeidet overskrider egne ferdigheter (*Schellhammer & Haines, 2013*).

2.4.3 Tekno-uforutsigbarhet

Teknologisk uforutsigbarhet indikerer at ansatte føler seg utilpass til endringer og oppgraderinger som skjer på grunn av teknologi (Ioannou & Papazafeiropoulou, 2017).

Fordi teknologien endrer seg i et raskt tempo blir det vanskelig for de ansatte å følge med. Det kan bli uklart hva som er intensjonen med teknologien, og hvordan man skal se et helhetlig mønster i innføringene av det. Dette fører til vanskeligheter og uklarhet til hva som er nåværende krav til arbeid, og hva som kan bli framtidige krav. I en startfase kan dette bli sett på som nytt og spennende, men i et kontinuerlig løp vil det fort utvikle seg til frustrasjon over IKT-endringene som skjer (Ragu-Nathan et al., 2008).

Stresset som kommer fra uforutsigbarhet kan også forsterkes med at endringer skjer konstant på flere fronter. Det kan gjelde flere typer teknologi, noe som kan forsterke følelsen av fortvilelse (Califf, Sarker, Sarker, & Fitzgerald, 2015).

“Techno-uncertainty is similar to role ambiguity in that both describe situations involving ambiguity about expectations and outcomes associated with the particular stress creating condition.” (Ragu-Nathan et al., 2008).

Gjennomførelse av et IT-prosjekt vil alltid ha et element av usikkerhet som blir viktig å adressere før prosjektstart. Klare formål er én nøkkelfaktor. Det er viktig for brukerne at

organisasjonens mål blir tydeliggjort for dem, da det kan gi en høyere sannsynlighet for oppnåelse (Bloch, Blumberg, & Laartz, 2012).

Flere variabler kan ses i sammenheng med hvordan brukere av ny teknologi opplever at teknologien har et klart formål: Brukeren har en intensjon om å kontinuerlig bruke systemet, tidligere erfaringer kan påvirke tilfredshet med et nytt system som skal implementeres, brukeren ser en nytteverdi og fordelene ved å bruke systemet, og brukerens oppfatning av at forventninger imøtekommer realiteten ved bruk av systemet. Disse punktene kan sette grunnlaget for brukerens intensjon om å fortsette bruk av systemer som implementeres (Bhattacharjee, 2001; Robey, 1979).

“[...]users’ IS continuance intention is determined primarily by their satisfaction with prior IS use” (Bhattacharjee, 2001).

2.4.4 Tekno-kompleksitet

Teknologi kan by på vanskeligheter og virke skremmende for ansatte. Dette relateres både til det å lære seg teknologien, og til daglig bruk av den. Følgende punkter tar for seg vanskelighetene med kompleksitet (Tarafdar et al., 2011):

- Ansatte har for lite kunnskap om teknologi til å håndtere arbeid på tilstrekkelig vis.
- Ansatte trenger lang tid for å bruke og forstå ny teknologi.
- Ansatte får for lite tid til å lære seg og øke teknologikunnskapene.
- Ansatte blir urolige for at nyansatte i organisasjonen har bedre kunnskaper om teknologi enn dem.
- Ansatte finner det ofte for komplekst å forstå og ta i bruk ny teknologi.

Kompleksiteten kan også beskrives som tiden og de kognitive ressursene som skal til for å mestre teknologi. Samtidig kan kunnskapsnivået for å bruke teknologi stadig øke. Siden det kan kreve mye tid og kunnskap for å ta i bruk ny teknologi kan det for de ansatte utvikles en form for ‘fobi’ på bakgrunn av dette. Det kan føre til angst, frykt, avsky, og ses på som en ulempe. Med økte krav og økt vanskelighetsgrad fører det til tvetydigheter som forventes fra de ansatte (Brooks, Schneider, & Wang, 2016; Ragu-Nathan et al., 2008).

2.5 Svekkende faktorer

Svekkende faktorer vil være det som kan redusere opplevd teknostress. Det har blitt identifisert fem konsepter i litteraturen som kan ha relevans til problemstillingen og forskningskonteksten.

2.5.1 Brukermotivasjon

Jo mer bevissthet brukeren har rundt IT, desto større er sannsynligheten for at brukeren kan håndtere teknostress som oppstår ved bruk av nye systemer. Ved å ha mer bevissthet rundt IT vil brukeren oppnå bedre brukertilfredshet (Ioannou & Papazafeiropoulou, 2017).

«An IT mindful individual will respond in a more flexible and adaptive way in unexpected events occurring in his working environment thus resulting in higher end user satisfaction» (Ioannou & Papazafeiropoulou, 2017).

Tidligere studier har vist at nye IT-systemer kan være en stressfaktor for de ansatte, mens andre har bevist at IT kan fungere som hjelpende på å utføre arbeidsoppgaver og bedre kommunikasjon. IT-Kommunikasjon, IT-informasjon og IT-tilegnelse kan være med på å redusere den ansattes stress, og dermed skape bedre brukertilfredshet (Patel et al., 2012).

Teknostress kan ofte forbindes med noe negativt, men stresset som påføres kan også gi en nytteverdi i form av effektivitet og innovasjon hvis det utnyttes riktig. Det kan fungere som en stimulans, og oppfordre individene til å prestere gjennom motivasjon. For at dette skal fungere er det viktig å ha forståelse for at teknostress vil ha to sider, og det fort kan gi utslag for de negative effektene hvis det ikke justeres riktig. At det vil ses på som en utfordring for individet blir det viktige for å skape en positiv brukermotivasjon (Tarafdar, Cooper, & Stich, 2019).

“In terms of technology skills, individuals with high technology competence, that is, those who can use IS productively and with ease (Tarafdar et al., 2015), are likely to be motivated and stimulated by and thrive on, creative and exploratory uses of IS. Similarly, those with a high intrinsic motivation to use IS (Ryan & Deci, 2000) would proactively engage in IS use for the fun and challenge it provides.” (Tarafdar et al., 2019).

2.5.2 Stimulans for innovasjon

Stress er ikke nødvendigvis alltid forbundet med fare og noe som er skadelig. Det kan også ha positive effekter på ytelsen til de ansatte og på de med innovativ oppførsel/holdning. Individuer kan se muligheten teknologi kan påføre arbeidsoppgaver, og av den grunn se innovative løsninger for å forbedre sin egen ytelse. Dette forekommer ofte i yngre generasjoner som ser på teknologi på en annen måte enn tidligere generasjoner. Det ses på som en utfordring å følge tempoet til endringer innenfor IT (Lauwers & Giangreco, 2016).

Teknostress kan forekomme i organisasjoner med høy grad av sentralisering, og organisasjoner som er IT-innovative har en høyere grad av teknostress. Jo høyere grad organisasjonen er IT-innovative, desto større er sannsynligheten for at det oppstår teknostress for de ansatte

(Wang, Shu, & Tu, 2008).

“Or, individuals who are open to experience, actively try out and seek new situations, think creatively and unconventionally, or show high levels of initiative and innovativeness with IS (Agarwal & Prasad, 1998). They may perceive IS functionality as an opportunity for innovative use. They would evaluate IS characteristics such as pace of change, sophistication, and flexibility as opportunities to creatively use and experiment with new IS functionalities and features; they would thus be challenged by them to enhance their work.” (Tarafdar et al., 2019)

Ansatte i organisasjonen må være motiverte for å starte med å utforske ny teknologi. I organisasjoner med lav forekomst av teknologi-overbelastning vil det være liten sannsynlighet for at de ansatte setter seg inn i og utforsker ny teknologi. Ledelsen må være åpne for, og støtte de ansatte i, å utforske ny teknologi. Ledelsen må legge til rette for hvor ofte oppdateringer av nye systemer skal forekomme for å ikke overbelaste de ansatte (Lauwers & Giangreco, 2016).

2.5.3 Opplæring

Ved fenomenet teknostress så krever det ikke bare store forandringer når det gjelder trening av de ansatte og kompetansebygging av arbeidskraft når det har vært store teknologiske endringer. Man trenger å forstå hvordan de ansatte kan handle ved hjelp av IT. Artikkelen skriver at det kan læres mye av å se dypere inn i den daglige praksisen til brukere av IT (Pirkkalainen et al., 2018).

Organisasjonen må guide og trene opp de ansatte i hvordan de nye systemene skal tas i bruk ettersom ny teknologi og IT-systemer ofte blir implementert og byttet ut i tur og orden. Dette gjelder spesielt i oppstartsfasen for å hjelpe til med å redusere frykten for nye systemer som kan utvikle seg til teknostress. Et individ med høyere teknologiavhengighet har større sannsynlighet for å oppleve usikkerhet og kompleksitet når det gjelder teknologi individet er avhengig av å bruke for å gjennomføre egne arbeidsoppgaver. Individet er avhengig av å ta del i trening og opplæring for å kunne beherske de nye systemene, og for å redusere sannsynligheten for at teknostress skal forekomme (Ragu-Nathan et al., 2008; Shu, Tu, & Wang, 2011).

2.5.4 Støtte for support

IT kan være en bidragsyter til å moderere responsen for stressende situasjoner som innebærer bruken av informasjonssystemer. Det kan føre til bedre mestring av stress hvis de ansatte kan ha bedre kontroll over IT (Pirkkalainen et al., 2018).

Ragu-Nathan et al (2008) viser til en studie gjort av ansatte i organisasjoner som bruker IT-systemer. Studien viser at de ansatte som hadde fått god trening hadde mer positive reaksjoner til nye systemer som ble introdusert enn de som hadde fått lite opplæring innen

IT. I artikkelen står det at det er viktig med god IT-teknisk support, og at IT-profesjonelle skal oppmuntre de ansatte til å prøve ut nye systemer og sette opp test-maskiner de ansatte kan øve på. En annen måte som kan benyttes for å redusere effektene av teknostress kan være å involvere de ansatte allerede i planleggingsfasen av et nytt system (Ragu-Nathan et al., 2008).

Dersom teknisk support innehar kompetanse og er tilgjengelige kan tekno-kompleksitet og tekno-uforutsigbarhet reduseres for brukere av IT-systemer. Teknisk support kan gi veiledning til brukerne, gjøre dem kjent med systemer som brukes, og av den grunn øke brukertilfredsheten. Hvis det skulle skje uforutsette hendelser med systemene kan også support være raske med å hjelpe for unngå større avbrytelser i arbeidet (Tarafdar et al., 2011).

2.5.5 Involvering

Involvering fra brukere kan beskrives som deres deltakelse i planlegging, utvikling, og implementasjon av IT (Tarafdar, Tu, & Ragu-Nathan, 2010). Høy involvering indikerer at brukerne har roller som er med å påvirke ulike stadier av en implementasjon. Dette inkluderer deltakelse i planlegging, oppklaring av informasjonsflyt, godkjenne systemkrav, gi tilbakemelding på prototyper, skape relasjoner mellom systemutviklerne og de som skal bruke systemet, og å bidra med trening og support etter implementasjon. Det som reduserer opplevd teknostress gjennom å tilrettelegge for involvering er gjennom: vurdering av brukernes syn på begrunnelsen for at et nytt system skal tas i bruk, involvering i systemets implementasjon, ta i bruk krav fra brukerne der det lar seg gjøre, kommunikasjon gjennom hele prosessen, opplyse om fordeler og muligheter, og oppmuntring til å bruke og prøve seg på nye systemer (Tarafdar et al., 2010).

“Mechanisms that facilitate involvement of users and encourage them to take risks, learn, explore new ideas, and experiment in the context of ICT use diminish the factors that create technostress for them and increase their satisfaction with the ICT they use.” (Tarafdar et al., 2010)

Involvering av brukeren og målinger av brukerdeltakelse, brukerinvolvering og brukeren holdning ved et prosjekt eller en hendelse har en positiv effekt på oppførselen og holdningen til brukeren når den skal ta for seg ny teknologi (Shu et al., 2011).

For mye teknologi er ikke nødvendigvis hovedårsaken til at negativitet forbundet med teknologi forekommer hos den ansatte. En annen årsak kan være for mye kommunikasjon og informasjon, som kan føre til stress og usikkerhet knyttet til teknologi og nye systemer. Kommunikasjon er oljen som får alt til å fungere ordentlig (Schwalbe, 2015).

Kommunikasjon mellom de ansatte og resten av organisasjonen er essensielt for en vellykket

implementering av et system. En av nøkkelfaktorene for en suksessfull implementasjon av et ERP-system er en kultur for samarbeid i organisasjonen. De ansatte må dele samme målsetninger, og samarbeide på tvers av organisasjonen og se hele implementeringen som en helhet. Siden et ERP-system strekker seg på tvers av organisasjonen kan ikke organisasjonen oppfylle systemets fulle potensial hvis ikke prosjektet deler samme mål mellom forretning og IT (Somers & Nelson, 2001).

3 Forskningsdesign og metode

I dette kapittelet skal vi gjøre rede for metoden som er brukt, og vise hvordan vi har innhentet og analysert dataene. Dette danner grunnlaget for diskusjonen som er presentert i kapittel 5.

Innenfor et forskningsprosjekt er det visse kriterier som må ligge til grunn for at det skal kunne kvalifiseres som vitenskapelig arbeid. Disse kriteriene skal være styrende for innsamlingen av empiri og skal produsere en kunnskap som både kan ansees som en troverdig og gyldig representasjon av virkeligheten. For å best mulig kunne gjøre dette trengs en strategi for hvordan vi skal gå frem. Det er denne strategien som utgjør en metode og handler om hvordan man på en systematisk måte går frem for å avdekke virkeligheten gjennom en informasjonsinnhenting som både er interessant og troverdig (Jacobsen, 2005, s. 15-16).

En slik systematikk kalles på et overordnet nivå *forskningsdesign* som er en rammeplan for hvordan denne oppgaven sin problemstilling, teori, data og analyse kobles sammen gjennom en metode (King, Keohane, & Verba, 1994).

3.1 Tilnærming til metode: Kvalitativ casestudie

Vår studie er eksplorativ av natur. Dette gir visse føringer når det kommer til valg av metode. Thagaard (2013) sier at kvalitativ forskning er meget hensiktsmessig når det kommer til å forske på fenomener det ikke foreligger så mye forskning på fra før av (Thagaard, 2013, s. 21). Kvalitativ forskning brukes gjerne for å få en dypere og mer detaljert forståelse av et fenomen. I kvalitativ forskning er det ikke nødvendigvis noen faste spørsmål med alternativer, men heller en tolkning av svaret intervjuobjektet gir (Oates, 2005). Kvantitativ forskning er forskning som baserer seg på tall. Innsamling av data foregår ofte ved bruk av spørreundersøkelser og eksperimenter. Tanken bak kvantitativ forskning er å se mønstre i tallene/dataene som blir presentert og brukes ofte når man ønsker svar fra mange respondenter (Oates, 2005, s. 245). Kvalitativ skiller seg dermed fra kvantitativ forskning når det kommer til datainnsamlingen. Der kvantitativ baserer seg på tall, ser kvalitativ på ord, bilder lyder og andre data som kan finnes i intervjuer, dokumenter, artikler og lignende (Oates, 2005). Det er alltid det problemstillingen spør etter som skal virke styrende på hva slags metodisk tilnærming man velger (Silverman, 2006, s. 34). Som vi husker fra innledningskapittelet så var problemstillingen som følger: *Hvilken innvirkning kan teknostress ha på omstillingsevnen til individer ved innføring av teknologi i kommunal sektor?* I vår undersøkelse er hensikten da å undersøke hvordan de ansatte blir påvirket av innføringen av nye systemer og ny teknologi i mellomstore kommuner.

Det hensiktsmessige valget av forskningsmetoden innenfor denne oppgaven blir da etter vår mening en kvalitativ casestudie. En casestudie kan bli karakterisert ved (Yin, 2009):

- Den går i dybden i stedet for i bredden og fokuserer på å gå så detaljert som mulig for å

finne ut så mye som mulig om et fenomen.

- Det hele foregår innenfor naturlige omgivelser, der man ser på fenomenet der det forekommer, og ikke i et laboratorium eller lignende.
- Man ser på relasjoner og prosesser i stedet for å isolere fenomenet.

En casestudie er da kort forklart en empirisk undersøkelse som undersøker et moderne fenomen i sin virkelige sammenheng, spesielt når grensene mellom et fenomen og en sammenheng ikke er tydelige (Yin, 2009). En kvalitativ casestudie passer til å gå i dybden på organisasjoner, en avdeling eller et system hvor en bruker intervju, observasjon, dokumentanalyse og utspøringer for å innhente data. Vårt mål bak casestudien er å få et detaljert innsyn gjennom å avdekke sammenhengen mellom relasjoner og prosesser og finne ut i hvilken grad individene blir påvirket av teknostress.

“Interpretive research in IS and computing is concerned with understanding the social context of an information system: the social processes by which it is developed and constued by people and through which it influences , and is influences by, its social setting.” (Oates, 2005, s. 292).

Vi søker da etter å forklare hvordan flest mulige faktorer i en sosial setting er sammenkoblet fremfor å motbevisse eller bevise en hypotese. Kvalitativ metode passer i denne sammenheng da den ofte blir brukt til å undersøke dybden og hvordan betydningen av prosesser blir tolket i sammenheng med den konteksten de inngår i (Thagaard, 2013, s. 17).

Som metode har vi valgt kvalitativ metode for å kunne gå dypere inn i fenomenet teknostress, og innhente mer detaljert informasjon ved å gjennomføre intervjuer. Siden det er et forskningsområde med begrenset litteratur blir det viktig å kunne se mer inn i dybden på hva teknostress vil omfatte. I en casestudie kan vi gå i dybden på de ansatte i kommunen, og få et detaljert innsyn i hvordan de ansatte opplever å forholde seg til ny teknologi og nye systemer. Dette for å danne et bilde av hva som forårsaker teknostress basert på svarene som innhentes og analyseres fra intervjuobjektene. Det er som allerede nevnt begrenset med forskning på temaet teknostress og den innvirkningen det har på omstillingsevne fra før av. Forskningsdesignet vårt er i all hovedsak av en fortolkende art hvor vi søker etter å identifisere, utforske og forklare det som skjer i en sosial setting. Teknostress er ikke bare forbundet med det teknologiske, men også den sosiale settingen og kulturen i en organisasjon.

3.2 Utvalget av caser og informanter

Casestudier kan foregå over lang tid. Den kan strekke seg fra fortiden, eller over flere år med observasjon. I dette tilfellet skal det gjennomføres en såkalt “short-term, contemporary study”. Studien skal med andre ord strekke seg over en kort periode med observasjon og

intervjuer av individer, og samle inn tilstrekkelig med data og informasjon til å gjøre analysen av studien (Oates, 2005).

Vi hadde i utgangspunktet bestemt oss for å gjennomføre intervjuene i mellomstore kommuner på Sørlandet for å begrense forskningsomfanget, og tok i første omgang kontakt med flere kommuner for å spørre om deltakelse i vårt studie. Vi satt tre kommuner som passende antall vi ønsket å bruke, med fire deltakere per kommune for å få et tilstrekkelig utvalg. Vi opplevde noen utfordringer med lang svartid, og kommunesammenslåingen på Sørlandet. Til slutt endte vi opp med to mellomstore kommuner på Sørlandet og en mellomstor på Østlandet. Ettersom det ikke var flere mellomstore kommuner å henvende seg til på Sørlandet gikk vi dere til Østlandet der vi hadde kjennskap til en kommune vi tidligere hadde fått positiv respons på ønsket deltakelse.

Av de syv kommunene vi spurte om ville delta i studien var det en kommune som stoppet å svare etter at vi hadde fått positivt svar, en kommune svarte aldri på henvendelsen, og to kommuner hadde ikke tid og mulighet til å delta i studien grunnet sammenslåingen av kommuner på Sørlandet.

Tabell 1 viser en oversikt over deltakerne som tok del i intervjuene. Tabellen viser rollen til deltaker, dato intervjuet tok sted, og varighet på intervjuet.

#	Rolle	Dato	Varighet
1	Senior rådgiver stab levekår/helse pleie og omsorg	11.02.2019	40min
2	IKT-rådgiver	11.02.2019	60min
3	Webredaktør	12.02.2019	50min
4	HR-rådgiver	12.02.2019	50min
5	Rådmann	11.03.2019	50min
6	Økonomisjef	11.03.2019	40min
7	HR-sjef/personalsjef	11.03.2019	50min
8	Kommunalsjef for kultur og oppvekst	11.03.2019	40min
9	Organisasjonssjef	19.03.2019	50min
10	Fagansvarlig på IT	19.03.2019	60min
11	Digitaliseringsveileder	19.03.2019	60min
12	Leder for servicetorget og enhetsleder	19.03.2019	60min
13	Digitalrådgiver innenfor helse og omsorg	19.03.2019	50min
14	Konsulent - enhetstorget	19.03.2019	50min

Tabell 1: Oversikt deltakere

Det er til sammen tre kommuner med i studie, og 14 respondenter. Respondentene ble tildelt til oss av administrative ledere i de forskjellige kommunene, og deltakerne jobbet internt på kommunehuset. I en kommune ble vi tildelt seks deltakere.

3.3 Intervjuguide

For å få svar og avdekke forhold i henhold til konseptene som er presentert i teorikapittelet valgte vi å lage en semi-strukturert intervjuguide. Spørsmålene ble delt opp i hovedkategoriene:

- Bakgrunnsinformasjon: for å ha tilspisset kontrollvariabler om intervjuobjektene som eventuelt kan tas videre i fremtidig forskning, eller sette et fortolkningsgrunnlag for funnene som er gjort. Det skaper i tillegg en innledning som gir oppbygning til videre spørsmål.
- Digitalisering: for å skape en forståelse av hvordan intervjuobjektene forholder seg til begrepet digitalisering, og hva de bruker av teknologi i arbeidssammenheng.
- Forsterkere av teknostress: Spørsmålene baserer seg på hva som er avdekket i teorien angående forsterkende faktorer.
- Svekkere av teknostress: Her baseres spørsmålene seg også på hva som er avdekket i teorien.
- Omstillingsevne bygger på hva som er identifisert i teorien, men konkretisert gjennom å spørre direkte om hvordan omstilling oppleves.

Spørsmålene ble formulert så åpne som mulig, og med underspørsmål for å utdype spørsmål vi ikke får nok data fra. Intervjuguiden ble endret i samarbeid med veileder for å gjøre spørsmålene mer åpne enn de i første omgang var. For å kvalitetssikre intervjuguiden gjorde vi et pilotprosjekt med et individ med antatt lav form for teknisk kompetanse for å se om spørsmålene var forståelige og gjennomførbare. Dette ble gjort som forberedende arbeid til intervjuene. Selve intervjuguidene er presentert i vedlegg A.1 og A.2.

“As part of your preparation, you should also carry out at least one practice interview with a willing friend [...]” (Oates, 2005, s. 189)

3.4 Datainnsamling

Alt av datainnsamling skjer i henhold til norsk lovverk, og i henhold til Norsk senter for forskningsdata (se vedlegg A.3). Intervjuet som gjennomføres er anonymisert. Det eneste som fremkommer i rapporten om individene som deltar er deres roller, som er presentert i tabell 1. Navn på kommunene som tar del i undersøkelsen vil også være anonymisert.

3.5 Validitet og reliabilitet

Studie som gjennomføres avhenger av at vi kan stole på det som blir sagt og gjort, og undersøkelsen som gjennomføres bør tilfredsstillende to krav: Den må være relevant og gyldig, og den må være pålitelig og troverdig (Jacobsen, 2005, s. 16).

3.5.1 Intern validitet

Vi skal nå diskutere hvorvidt vi har vært i stand til å måle det vi på forhånd hadde tenkt til å måle, i henhold til det forskningsdesignet vi har valgt, og valget av konsepter og indikatorer med å redegjøre for hvordan vi har målt dette. Her vil eventuelle svakhetene løftes frem og til slutt vil vi begrunne hvorfor vi valgte å gjøre som vi gjorde. Disse tankene går inn på det som kalles for intern validitet, og er en form for begrepsvaliditet, eller “konstruksjonsvaliditet”. Konstruksjonsvaliditet er identifisering av korrekte operasjonelle målinger for konseptene som blir studert (Yin, 2009, s. 46). Måten vi har gjennomført dette er ved å bruke forskjellige respondenter innad i kommunene som arbeider i forskjellige områder i kommunen. Både de i lederroller, og de uten lederroller har blitt intervjuet for å gi meninger fra flere perspektiver.

Vi ønsket å samle inn data relatert fra et administrativt brukerperspektiv og så i ettertid også nytteverdien av å samle inn data fra individer med lederposisjon. Dette er for å få ulike perspektiver på dataene som samles inn. Ved å se på mønstre og sammenligne hva de forskjellige respondentene sier kan vi trekke funn ut fra hvor mange respondenter som underbygger de samme påstandene. Dataene ses på i sin helhet, og funn som fremkommer av flere respondenter og som blir avdekket i flere kommuner er sett på som sterkere funn enn der det bare er nevnt av en respondent.

For analyse av dataene har vi brukt innholdsanalyse. Dette er gjort for å få en oversikt over dataene ved å dele disse inn i kategorier. I innholdsanalyse baserer man seg på om det som blir sagt i intervjuet. Det viktige blir å finne kategorier som er sentrale, og dermed fylle disse kategoriene med mening. Når dataene er kategorisert skal man se på likheter og ulikheter mellom det som kommer frem i de kategoriene som er definert (Jacobsen, 2005, s. 16).

Etter transkriberingen ble alt av materiale lest gjennom for å plassere det i kategorier som var lagd på forhånd og brukt i intervjuguiden. Det ble deretter opprettet nye kategorier basert på det som ble avdekket i dataene. Vi benyttet oss først av en deduktiv tilnæringsmåte ved å bruke de kategoriene som var avdekket på forhånd i tidligere litteratur. Deretter brukte vi en induktiv tilnærming for å finne de nye kategoriene som kom frem ved gjennomgang av dataene (Jacobsen, 2005).

For å strukturere dataene etter transkriberingen ble alt av datamateriale lagt inn i Nvivo. I Nvivo ble det opprettet noder basert på kategorier, og dataene ble delt inn i de forskjellige nodene. Nvivo er en programvare som kan brukes til blant annet å kode og strukturere data. Nvivo ble brukt for å enklere få en mer helhetlig oversikt over kategoriene som skal brukes i presentasjon av dataene.

Presentasjon av dataene og funnene som er avdekket i Nvivo vil bli presentert i kapittel 4.

Modellen viser hovedkategoriene og underkategoriene som er brukt for å fremlegge funnene som er hentet ut fra dataene.

3.5.2 Ytre validitet

Casestudiet består av tre kommuner og er et lite utvalg av den samlede populasjonen (antallet norske kommuner). Spørsmålet om funnene fra denne oppgaven kan gjelde sammenhenger og organisatoriske kontekster utover de utvalgte kommunene kan da diskuteres, og vi kan ikke si at den ytre validiteten dekker de kravene som skal til for at analyseresultatene er av en statistisk generaliserbarhet. Det var heller ikke studie sitt mål ettersom det gjennomføres en kvalitativ casestudie, og studien bærer da preg av å utvikle teoretisk forankrede konsepter som kan være teori-utviklende (Jacobsen, 2005).

3.5.3 Reliabilitet

Reliabilitet går på om datainnsamlingen er pålitelig og troverdig (Jacobsen, 2005, s. 16), og spørsmålet blir om det kan være tilfeldigheter som gjør at man kommer fram til de resultatene man gjør etter endt analyse. Her er nettopp det at studien er såpass eksplorativ og kontekstbetinget et mulig problem. De teoretiske konseptene er relativt generelle slik at funnene som en potensiell senere forsker finner med å bruke samme teoretiske rammeverk kan bli annerledes hvis studien blir foretatt under andre situasjonsbetingelser (andre organisasjoner som kommuner, offentlige etater eller private bedrifter etc.).

Forespørselen om å delta i intervjuene ble gjort per telefon og epost. Vi startet med å henvende oss til mailadressen fra kommunenes hjemmesider, men fant ut at responstiden ble for lang. Vi ringte de kommunene som ikke svarte oss innen en uke, og fant ut at for å få rask tilbakemelding måtte vi kontakte ledelsen. Når ledelsen var kontaktet fikk vi utdelt respondenter vi kunne intervju. Vi ønsket hovedsakelig å snakke med ansatte som hadde tatt i bruk ny teknologi, og som ikke jobbet innenfor IT. Dette kom ikke klart nok fram når vi kontakten kommunene, så noen av respondentene jobber til daglig med IT. Dette ble prøvd presisert flere ganger for å få et ønskelig utvalg, men viste seg vanskelig å få til i realiteten.

Et ideelt scenario ville være å kunne trekke utvalget helt tilfeldig uten påvirkning fra kontaktpersonene vi har fått tildelt. Det gjør at utvalget til en viss grad vil være påvirket av de som har tildelt oss deltakerne. Dette kan ses på som en svakhet når det kommer til om funnene er reliable, og må tas i betraktning når vi skal vurdere dataen som blir innsamlet i intervjuene. Det vil være grunn til å tro at kontaktpersonene har en subjektiv mening om hvilke deltakere som vil ha mye informasjon om temaet. Dette blir ikke like gunstig for oss som forskere ettersom dataene ikke kan sies å være helt tilfeldige. Grunnen til at dette ble valget vårt var for å få et tilstrekkelig utvalg, og kan ha gått på bekostning av graden av reliable funn. På en

annen side så er spørsmålene som stilles til intervjuobjektene såpass presist formulerte og gir lite rom for tvetydighet at de skal være ganske enkle å forstå uavhengig av stilling, posisjon og IKT-kompetanse.

3.6 Etske problemstillinger

Ved studier i en organisasjon er det viktig å ta hensyn til den organisatoriske kulturen og strukturen. Lytt til individene som prater, og unngå diskusjoner og motsigelser mellom forsker og individ (Israel & Hay, 2006). Det er individet som skal stå for store deler av praten, og forskeren skal ikke prøve å påvirke individet til å mene noe annet. Ta hensyn til etiske retningslinjer, og bruk god moral. En forsker skal opptre troverdig og ikke skape mistillit som kan ødelegge for både kolleger og fremtidig forskning (Oates, 2005).

Man skal respektere intervjuobjektet, og det er viktig å ta hensyn til respondentens ønske om konfidensialitet. Transkribering skal ikke manipuleres eller mistolkes på noe vis, og respondenten skal ha mulighet til å komme med innspill i etterkant, og kunne se over hvordan dataene blir representert. Det er viktig å følge de etiske retningslinjene gjennom hele forskningsprosessen, og respondenten skal få klarhet i hva som er formålet med forskningen. I utfallet av forskningen, og gjennom hele prosessen, skal også respondentens samtykke til å bruke dataen vektlegges. Forskerne skal ha en tydelig rolle som gjenspeiles gjennom alle steg i forskningen (Israel & Hay, 2006).

4 Analyse

I dette kapitlet presenteres dataene som er hentet inn fra intervjuene som er gjennomført. Her vil konseptene vi har funnet i litteraturen bli presentert. Vi vil starte med en kort introduksjon og forklaring av kategoriene, deretter følger funnene som er identifisert i datainnsamlingen til hver enkelt kategori. I beskrivelsen inkluderer vi siteringer fra respondentene, og sitatene er anonymisert. Dataene vil bli presentert kategorisk gjennom hovedkategoriene: forsterkende faktorer, svekkende faktorer og omstillingsevne. For hver kategori som blir presentert vil det bli oppsummert med en punktliste som gir en oversikt over funnene.

En nærmere oversikt over hovedkategoriene er beskrevet i kapittel 2.3, 2.4, og 2.5.

4.1 Omstillingsevne

13 av 14 respondenter har gitt informasjon om hvordan de opplever det å omstille seg til å ta i bruk ny teknologi. Respondentene gir svar på hva som muliggjør omstillingsevnen, og hva som utfordrer den.

Det som stimulerer omstillingsevnen til de respondentene som har svart baserer seg på fire ulike faktorer. I hvert fall en av disse faktorene bør være på plass for at omstillingsevnen skal være til stede.

Den første faktoren går på interesse for teknologi. Hvis man synes teknologi er spennende, og er nysgjerrig på teknologiske fremskritt, fremmer dette omstillingsevnen til systemendringer.

“Det blir jo litt i tråd med at jeg synes det er gøy med utvikling. Det å omstille seg er en del av endringsprosessen, så det ser jeg positivt på.”

Den andre faktoren er eierskap til prosessen rundt systemendringen som skal utføres. Har man et eierskap kan man være med på å påvirke resultatet, og dermed ha en sterkere tilknytning til det.

“Da handler det om å ha en god plan og implementering, kjenne det godt, selge det inn på en god måte, hjelpe dem når de trenger det, og få de til å få eierskap og forankring i systemet.”

Den tredje faktoren går på nytteverdi. Man ønsker å se hvordan systemendringer påvirker sitt eget arbeid og hvilke fordeler det kan gi.

“Jeg synes det er okay. Jeg synes det er gøy, men man vil jo helst se nytten av det, det tenker jeg er

viktig. Jeg er veldig opptatt at vi må se på arbeidsprosessen i mye større grad, for poenget er jo hvor er det vi vil, hva er det vi vil ha ut av det, og hvordan kan vi enklest komme til det.”

Den fjerde faktoren går på hvordan organisasjonen fremlegger systemendringen. Det må tydeliggjøres hva som er formålet, hvordan man blir påvirket av prosessen, og hvordan prosessen skal utføres.

“Hvis det er sånn at jeg hadde fått en mail på det som sier: Nå skal vi omstilles. Da ville jeg kjent at alle cellene i kroppen viser motstand. Ikke motstand, men jeg blir jo irritert. Hvor er prosessen her? Hvor er informasjonen?”

4.2 Motstand mot endring

Kategorien ‘motstand mot endring’ var ikke en av kategoriene som var avdekket på forhånd. Den ble dermed identifisert gjennom analysearbeidet. I intervjuene ble det avdekket at åtte av respondentene hadde konkrete meninger om motstand til endring som kan være en årsak til teknostress.

Fire av de åtte respondentene nevner spesifikt alder tilknyttet motstand mot endring som en grunn til at denne motstanden oppstår. Det vises til at yngre generasjoner ifølge respondentene tar lettere på teknologi, og at det blir mer intuitivt. Noen av respondentene mener at en høyere alder kan føre til motstand mot endring. De kan ha en holdning til endring som gjør at de ikke har endringsvilje i det hele tatt, og blir noe som gradvis faller ut av organisasjonen med hensyn til alder, men før den tid vil deres holdning til endring være fast bestemt imot.

“[...] men det er klart, noen vil ikke. Og det har de bestemt seg for.”

Et funn som noen av respondentene gir uttrykk for er hvordan redsel og frykt kan være det som stopper endringsviljen. En respondent forteller hvordan arbeidsprosessene blir tyngre når ny teknologi har blitt implementert, men ikke blitt tatt i bruk av alle ansatte. Det kan føre til ekstra arbeidsmengde ettersom det kan mottas informasjon om hvordan det skal gjøres i en gammel arbeidsprosess, men må føres inn i de nye systemene som er tatt i bruk. På spørsmål om hvorfor dette hadde skjedd svarer respondenten slik:

“Nei, fordi man opplever kanskje at man ikke er trygg nok eller at det blir vanskelig da.”

Et funn som ble nevnt av flere av respondentene er holdningen, eller rettere sagt motstand mot endring, der individet overhodet ikke har noen interesse av å måtte omstille seg. De forholder seg til gamle arbeidsprosesser og forholder seg ikke til endringer som skjer. Disse

individene ses også på som vanskelige å kunne endre oppfatningen til. En av respondentene oppsummerer kort holdningen til disse med:

“Noen tar det veldig på strak arm og noen har evasjon mot endring. De vil helst gjøre det samme dag ut og dag inn, og år ut og år inn”.

Dette skaper problemer for effektiviteten av arbeid som utføres der ulike prosesser, både gamle og nye blir iverksatt. Dette kan skape utfordringer for organisasjonen ettersom individene ikke er trofaste mot endringer og holder seg bastant til gamle prosesser. Det kan skape ringvirkninger ved at andre individer må inn og gjøre arbeidsoppgaver som ikke har blitt utført riktig i første omgang.

“[...] hvor jeg da må inn og heller dele den da, og det er heller jeg som må gjøre den oppgaven da, men da var det heller saksbehandleren som skulle gjøre den oppgaven”

Et funn som kan vise en sammenheng til hvorfor det oppstår motstand mot endring er hvilken rolle man har i organisasjonen. I en kommune vil det være et bredt spekter av ulike fagområder. Det kan være ulik oppfatning av hvilken nytte teknologi vil påføre rollen de ansatte har, ut ifra hvilken rolle og hva de ser som hensikten med sitt arbeid. En av respondentene forklarer to ulike perspektiver slik:

“Noen har ikke interesse. De er utdannet som sykepleiere, de er ikke utdannet innen teknologi så for de så er det jo de varme hendene som er viktige i hverdagen.”

En av respondentene forklarer sitt helhetlige syn på digitalisering og hvordan det har synliggjort motstand mot endring. Det lyder som følger:

“Jeg tror at skal man først diskutere digitalisering så har man en lei tendens til å gjøre det verre enn det kanskje er fordi at hvis du tenker på den største digitaliseringen vi har hatt i Norge, så har du gjort den uten å tenkt på den en gang, og det er mobiltelefon. Sånn er det med alt annet også, men vi vanskeliggjør nok en del ting. Jeg merker jo også det at jo yngre mennesker du ansetter, jo kjappere går det, for de ser ikke problemet, men vi skal jo ivareta alle.”

- Alder kan ha en påvirkning på motstand der en høyere alder kan tilsi at det vil være større motstand mot endringer.
- Rolle i organisasjonen kan påvirke hvordan man forholder seg til teknologi, og hvordan man opplever nytten av det. Dermed kan roller som ikke har direkte med teknologi å gjøre vise større motstand mot endringer.

- Brukere kan tviholde på de gamle arbeidsprosessene, og dette skaper ringvirkninger i organisasjonen, og skaper mer arbeid for andre.
- Manglende endringsvilje hos brukere som benytter konsekvent gamle prosesser. De vil ikke endres, og vil gjøre den samme rutinen igjen og igjen.
- Brukere som opplever endring som noe de frykter. Holdning til individer uavhengig av rolle og alder kan være forårsakende for om det er motstand for endring eller ikke.

4.3 Tekno-kompleksitet

I henhold til tekno-kompleksitet har ti av respondentene kommet med nærmere informasjon om hvordan de kan oppleve systemene som komplekse og vanskelige. Respondentene viser til en rekke ulike grunner som gjør at et system kan være vanskelig å ta i bruk, og hvordan dette påvirker dem.

Flere av respondentene viser til hvordan systemene blir komplekse gjennom samarbeid som skal gå på tvers av organisasjonen gjennom disse systemene. Det skal da tas i betraktning at det finnes flere fagområder, og det viser til at systemene ikke alltid er tilrettelagt for dette. Det kan være systemer som brukes i prosjektarbeid, men som ikke er originalt designet for dette, en av respondentene sier:

“[...] du får nødvendigvis ikke svar på hvordan tre mennesker skal dele en sak seg imellom, for det var kanskje ikke ment for det i utgangspunktet.”

En av respondentene forklarer i intervjuet prosessen om hvordan systemet kan bli et hinder for samarbeid ved at systemet ikke er designet for prosjektarbeid sånn de holder på nå. Ved prosjektarbeid er det en person som begynner med prosjektet i form av en henvendelse fra en politiker, før noen andre overtar saken og skal ha en mening, og deretter kommer det en ny person som skal inn og samarbeide, og da kan ikke de andre skrive i dokumentet siden de ikke er eiere av prosjektet. Dette vanskeliggjør samarbeid gjennom kompleksitet.

“[...] og da kan ikke vi andre skrive på din sak fordi det er du som har den, også har du balletten gående.”

Et funn som er identifisert hos flere av respondentene er kompleksiteten rundt brukergrensesnittet i systemene. Systemene kan oppleves som ulogiske og utfordrende å navigere seg frem i. Spesielt med tanke på nye systemer er det ofte en forventning fra brukerne om at det skal være enkelt å ta i bruk, og brukergrensesnittet skal ikke avvike i for stor grad fra tidligere versjoner. En respondent forteller at brukergrensesnittet burde vært forbedret over tid, og

at et system i 2019 burde være lettere å ta i bruk enn et system fra 1999. Systemet oppleves tungvint, og når man tidligere har lært seg systemet gjennom prøving og feiling burde de nye systemene være plug and play.

I følge flere av respondentene har leverandører av systemer skyld i vanskeligheter som kan oppstå ved bruk av programvare. Det kan gå på direkte feil i systemene som leveres, og dermed får ikke de ansatte utført sine arbeidsoppgaver. Dette kan føre til vanskeligheter for avvik som er identifisert først gjennom bruk av systemet. En respondent forklarer at de opplever masse feil hele tiden, og at det er usikkerhet om hvilke programmer de skal bruke. De gamle systemene har feil i seg som gir unøyaktige resultater, men de nye systemene er ikke ferdige.

“Nei nå er ikke den helt ferdig utviklet ennå så dere må bruke den gamle. Og det opplever jeg jo ikke sant problematisk.”

En annen respondent forteller om forholdet til leverandørene og om hvordan de lover en ting, men leverer noe annet:

“Så blir en jo noen ganger fryktelig skuffa av leverandører. De selger en ting, og leverer noe helt annet enn det de selger inn.”

Flere av respondentene nevner hvordan systemimplementasjoner kan skje litt for fort og at det blir vanskelig å henge med på endringer som skjer. Dette kan skape kompleksitet gjennom tempoet brukerne må ha for å opprettholde kunnskap om systemene som tas i bruk. Tid og kunnskap ses ikke alltid i sammenheng, og dermed kan det bli vanskelig å opparbeide ferdigheter. En av respondentene sier at man blir kastet litt ut i det, og en annen sier at man ikke alltid har systemene i orden, og det er en del av disse systemene som må snakke sammen.

“[...] og da kjenner jeg at jeg blir litt lei når de ikke snakker sammen som det bør, men stort sett synes jeg det er veldig veldig ålreit.”

- Systemene kan ofte ikke være tilrettelagt arbeidsprosessene de skal brukes til, og kan dermed skape frustrasjon og vanskeligheter for arbeidsoppgaver som må tilpasses og justeres.
- Systemimplementeringer bærer preg av at brukergrensesnittet er lite intuitivt og vanskelig å jobbe med.
- Tempoet i systemendringer gjør at det blir tidsmessig vanskelig å mestre, og dermed blir det komplekst ettersom det er mangel på tid for å opparbeide nødvendig kunnskap.

- Samarbeid med leverandører kan skape kompleksitet i systemene ved at man ikke får det som er avtalt, eller feil i systemene som skaper tyngre arbeidsprosesser for brukerne.

4.4 Tekno-overbelastning

12 av respondentene har gitt informasjon om hvordan de opplever tekno-overbelastning og hvilket press det kan skape ved bruk av nye systemer. I funnene kommer det frem et klarere skille i de ulike perspektivene til respondentene, basert på hvilken rolle de har i organisasjonen. Dermed kan funnene ses fra to sider: De som har lederansvar, og de uten lederansvar.

Perspektivene fra de i en lederrolle blir presentert først, etterfulgt av perspektiver fra de uten lederansvar. Skillet vil bli nærmere presisert.

De som sitter i en lederrolle kan oppleve et press, men det er på et annet grunnlag enn de uten lederansvar, og kan komme av overordnede sparetiltak. Det kan oppleves som en grad av hast for ledere at organisasjonen må effektiviseres. De systemene som er implementerte må ha som krav at de oppnår de effektene som er forventet på forhånd, og hvis de ikke oppnår disse effektene må det spares inn et annet sted.

“[...] og det er jo penger som ikke finnes. Det er ikke penger vi har, det er penger vi ikke får”

Dette gjør at tjenester må kuttes andre steder i kommunen. Respondenten forteller at man ikke bare må jobbe bedre, men det må jobbes mer effektivt.

I henhold til besparelser gir respondentene i lederrollene informasjon om viktigheten av å se mer helhetlig på hva en systemimplementasjon kan føre til. Det er en forståelse av at det kan skape press for enkelte brukere, men prosessen i sin helhet vil effektiviseres og derfor være av nytteverdi:

“Noen ganger kan det kanskje at ting tar litt mer tid for meg eller for de personene, men så vil det ha innsparingseffekt på andre enheter så det er jo noe med det også.”

Respondentene i lederroller forteller om hvordan nye systemer ikke blir tatt i bruk hvis det ikke legges et press eller en klar føring på at det skal tas i bruk. Dermed ses det på som viktig at det blir et håndterbart tidspress til å ta i bruk systemene. Dette har sammenheng med målet om å effektivisere organisasjonen. En av respondentene sier følgende om tidspress i henhold til innføring av systemer:

“Det er det, og det bør det være det bør kanskje være det i større grad. Det er kanskje det at det kan ta litt for lang tid.”

En av respondentene i lederrolle påpeker videre viktigheten av å ta i bruk det som har blitt bestemt og kjøpt inn. I den ene kommunen var det kjøpt inn nye bærbare datamaskiner til de ansatte, og da ble det satt som et krav at disse skulle bli tatt i bruk, og at de ikke skulle gå tilbake til gamle arbeidsmetoder:

“[...] men det er ikke snakk om. De får ikke tilbake det gamle.”

Resterende avsnitt vil presentere svar fra respondentene uten lederansvar. En fellesnevner for respondentene i de ulike rollene uten lederansvar viser entydig til at systemimplementasjoner ofte er overveldende. I startfasen kan det oppleves som at et system settes i gang uten en grundig prosess og dermed kan det skape et høyt press. En respondent forteller det slik:

“Tidspresset, er vel sånn i retning at de bare implementerer det og så slutter man med det gamle, og tidspresset oppstår når du da har den første saken du skal arkivere for eksempel.”

Det må nevnes at selv om et høyt antall av respondentene opplever dette som overveldende, så nevner flesteparten at denne opplevelsen avtar over tid. Det kan presiseres at det ofte er i startfasen deltakerne merker presset.

Noe som er gjentakende fra respondentene uten en lederrolle er hvordan feil med systemene skaper et tidspress. Systemene kan bli innført på et stadium der det ikke er ferdigutviklet i henhold til forventninger som er satt. Dette skaper problemer ved at arbeidsoppgaver tar lengre tid, og i tillegg problemer knyttet til kvaliteten på arbeidet. Sammenfattet skapet det både press og frustrasjon. En respondent beskriver at de ble lovet at systemene skulle snakke sammen, og at arbeidsoppgaver kunne gå på tvers av systemene. Dette fungerer ikke som det skal og skaper frustrasjon for de ansatte.

“[...] da blir det en del frustrasjon når ikke ting glir, for da blir det plutselig dobbel jobb da. Så er det når effektiviteten ikke bedrer seg eller kvaliteten ikke bedrer seg så blir det frustrasjoner.”

- Lederrolle: Opplever press gjennom en grad av hast for at organisasjonen må effektiviseres.
- Enkelte brukere kan oppleve press med systemendringer, men det er viktig å se helheten av prosessen, og hvordan det vil effektivisere.

- Lederrolle: Det må legges et visst press på brukerne for å få de til å ta i bruk systemene som blir innført.
- Lederrolle: Sette krav om at teknologi som har blitt innført skal tas i bruk.
- Systemimplementasjoner er overveldende for brukerne. Startfasen kan oppleves som at det ikke har vært en grundig prosess og resulterer i press for å lære seg systemene, men presset avtar over tid.
- Feil med systemene skaper et tidspres der systemet ikke tilsvarende til forventningene, og forårsaker at arbeidsprosesser blir mer tidkrevende.

4.5 Tekno-pågang

Når det kommer til tekno-pågang ser vi ut ifra respondentens svar at 13 av 14 har et forhold til, og informasjon om denne faktoren. På tvers av de ulike rollene til respondentene som er intervjuet er det klare fellestrekk om hva som menes om skille mellom arbeid og privatliv.

For de i lederrolle er det både et bevisst holdningsarbeid og en viss føring av hvordan man skal forholde seg til skille mellom arbeid og privatliv. For dem uten lederansvar jobbes det mye med holdningsarbeid for å redusere stresset og innvirkningen dette kan ha på individet. Det som kommer unisont frem er at skille mer eller mindre er visket ut. Alle deltakerne mener det er et redusert skille som det konsekvent jobbes aktivt med for at det ikke skal ta overhånd. De går til verks på ulikt vis på hvordan dette skal forhindres. I hovedsak gjøres det ved å sette klare rammer til egen arbeidstid. En av respondentene med lederansvar forteller at det ikke forventes at de ansatte skal ta med seg jobben hjem fordi de har en arbeidsavtale.

“De har en arbeidsavtale fra 08.00 til ti over halv 4. Skulle det være noe spesielt så ber jeg om at man må sitte overtid.”

Respondentene i lederroller forteller at skille blir visket ut og at det er en viss føring om at ledere skal svare til en rimelig tid uavhengig av tidspunkt, men det er ikke en klar forventning til at det skal gjøres. Dermed gir det noe fleksibilitet til hvordan man selv ønsker å forholde seg til skille mellom arbeid og privatliv.

Utvalget viser at valgene og holdningen man har til dette skillet blir respektert og tas hensyn til av medarbeidere. I korte trekk: skille mellom arbeid og privatliv er vesentlig redusert, men en bevissthet rundt det forhindrer utmattelse. En av respondentene forklarer skille med at før i tiden måtte man fysisk logge inn på datasystemet, så måtte brukerne få tilgang som bare et fåtall hadde. De kunne lese mail, men hadde ikke tilgang til systemer. I dag kan man derimot enkelt få tilgang på mobilen, og for å få fred må man slå av varslinger. Man må bevisstgjøre

handlinger for å få mer fritid, og det påvirker skille mellom arbeid og privatliv. Respondenten forteller at hvis man ikke svarer på mail hjemme hoper det seg bare opp.

“Samtidig så er det sånn at siden verden har blitt et sted hvor alt foregår på digitale flater, så kan jeg godt velge å ikke se mail på en uke men det betyr bare det at du har 300 mail når du kommer tilbake igjen.”

- Lederrolle: Føringsom at man skal svare til en rimelig tid også utenom arbeidstid, men ikke en forventning.
- Skille mellom arbeid og privatliv er redusert, men kollegaer tar hensyn til hvilke begrensninger man setter.
- Bevissthet rundt skille mellom arbeid og privatliv kan forhindre utmattelse.
- Arbeidsmengde kan samle seg opp hvis man ikke bruker fritiden på det i tillegg.

4.6 Tekno-uforutsigbarhet

Innenfor tekno-uforutsigbarhet gir 13 av respondentene informasjon om hvordan de opplever det, eller hvordan de ser det innad i organisasjonen. Respondentene gir mye informasjon om denne faktoren, og det blir den faktoren under forsterkende faktorer som har gitt mest data. Hva som oppleves som uforutsigbart innen teknologi kan være et bredt emne, og dataen viser også et preg av dette gjennom mange ulike svar. Dataene er derfor videre kategorisert i denne delen av analysen ettersom det er flere av respondentene som har nevnt noe spesifikt om kategorien.

Det påpekes av respondentene at digitalisering ikke er forankret i ledelsen. Dataene viser til at ledelsen ikke alltid ser på digitalisering som noe ønskelig, men heller som en nødvendighet. Det kommer frem at det oppleves som om ledelsen ikke sitter med mye kunnskap om teknologi, og ikke har god nok forståelse om hva det innebærer. Respondenten nevner digital ledelse som et nøkkelpunkt og sier at ledelsen i det offentlige ikke er digitale nok, og det kan oppleves som en utfordring. Lederne oppleves ikke som interesserte i teknologi og det fortelles om en holdning om at hvis de ikke skjønner noe av det, så har de holdningen at IT avdelingen bare fikser det.

“Det påvirker resten av organisasjonen nedover, og det tror jeg må gjøres noe i forhold til kultur, endringskultur i kommunen sett opp mot teknologi er ikke god nok.”

Respondentene gir videre informasjon om hvordan ledelsen spiller en viktig rolle for at digitalisering skal bli vellykket og få feste nedover i organisasjonen. En respondent sier følgende om dette:

*“Jeg tror *lederrolle* må på en måte forstå litt mer teknologi eller digital ledelse, ikke teknologi i seg selv, så må dette spres der ifra og ut i organisasjonen og nedover på lavere nivåer.”*

Det vises også til hvordan ledere mangler kunnskap og forståelse om teknologi:

”Så jeg tror liksom så tenker jeg at det stopper mye digitalisering og godt arbeid fordi at det er ikke forankret, og når ansatte kommer og snakker med de, så forstår de ikke helt hva det handler om heller. Det er vanskelig.”

Funnene viser hvordan respondentene opplever mangel på informasjon knyttet til hvorfor et system skal innføres, og hvorfor det i det hele tatt har blitt innført. Dette oppleves som veldig forvirrende og uoversiktlig for hvordan man skal utføre sine arbeidsprosesser. Det kan skape en høyere arbeidsmengde av den grunn, og man kan bli kastet ut i noe man ikke hadde forutsett. Dette viser til at man har manglende deltakelse i prosessen og derav ikke kan være med å påvirke kriterier til systemet:

“Så er det andre ting som bare blir innført uten at man egentlig har hørt at det er et prosjekt om det i det hele tatt. For eksempel nytt økonomi/regnskap system som man plutselig bare har, så kommer man etterpå da med det hadde vært kjekt hvis vi kunne ha fått en graf på de tallene for eksempel, «ja der er vi enig i, men nå er det litt seint».”

Funnene viser hvordan dette gjelder informasjon om systemene som tas i bruk. Dette kan skape vanskeligheter for brukerne om hva og hvordan de skal utføre oppgaver i systemet, og i tillegg kan begrense hvordan man kan utnytte systemet optimalt.

“Eh, og jeg ser jo i det i det prosjektet her og, så holder vi på å lage en totaloversikt over det vi allerede har. For det virker som at det i og med bare hoppa oss på, at ikke mange har oversikt over hva som ligger i office 365 pakka engang.”

Funnene viser til at informasjon i prosjekter ikke alltid blir delt eller kommunisert til interessentene som hadde hatt en nytteverdi av det. Dataene viser at flere av respondentene ikke har mottatt noen form for informasjon i form av kommunikasjon i prosjekter der det skal innføres nye systemer. En respondent forklarer at den personlige oppfattelsen av prosjektstyring i kommunene ikke er god nok fordi det ikke blir gitt tilstrekkelig informasjon om prosjektene. Informasjonen skal spres ut i forskjellige fokusområder, men de møtes ikke og

har ikke noen møtepunkter. Respondentene forteller at de ansatte jobber på hver sin planet, og det er vanskelig å informere alle om hva som kommer og hva som er viktig.

“Hadde vi vært ennå bedre på prosjektstyring, og på prosjektoppdatering, møtekultur at man informerte om hvert halvår for eksempel om store nye prosjekter som pågikk og hvordan planen for implementering skulle være og sånn så hadde det vært mye bedre.”

Ressursmangel vises som et funn der spesielt hjelp og opplæring skaper usikkerhet. Respondentene forteller at de kan bli kastet litt ut i det, man har heller ingen ressurser tilgjengelig for å mestre det som skal tas i bruk. Dette kan skape en uforutsigbarhet der man må prøve seg frem uten kunnskap. De ansatte må strebe med å ta i bruk de ressursene som er tilgjengelige. De kan stå fast til det er hjelp tilgjengelig og eventuelt til de har fått den opplæringen som trengs. En respondent sier følgende om et system som nylig er tatt i bruk:

*“Nei, det var en *rolle* som har brent veldig for *system*, så den fikk kommunen til å anskaffe det, så det kom litt brått på. Det savner jeg veldig på tanken om hvorfor vi innfører dette systemet. Hvor er opplæringa?”*

En annen respondent sier følgende om ressurser og innføring av et system:

“Det er veldig hektiske perioder, og der liksom sitter og kanskje ikke har like mye møter, men skal sette deg inn i datasystemene, så den perioden der jeg følte fader også det er ingen å spørre om det her, og det er litt sånn det skal jeg ta med meg til vi skal vi skal ha en nyansatt nå i løpet av høsten, så det skal jeg ta med meg som en sånn huske på.”

Dataene gir informasjon om hvordan selve systemene kan skape uforutsigbarhet. Det er spesielt to ulike elementer som gjentas. Det går på at det ofte er feil i systemene som både kan forsinke arbeid, og skape fortvilelse om hva som er grunnen til at det skjer. Brukerne har nødvendigvis ikke kunnskap til å forstå at det er på selve systemet feilen ligger. Det andre er hvorfor systemet er valgt. Det kan ofte vises at systemene ikke passer arbeidsoppgavene som skal utføres og dermed vanskeliggjør arbeidsprosessene i stedet for å forbedre de.

“Før så het det Eforte, og noen som kalte det for erborte, for det var litt lite oversikt så vi mistet etterhvert litt tråden på hvor dokumentet var og hvordan de hang sammen for hvert dokument hadde sitt eget saksnummer, og så la det i arkivet så fikk ny sak nytt saksnummer så hadde de kanskje en sånn familær relasjon mellom hverandre og så klarte de ikke få opp de forskjellige sakene som hekta på samme temaet.”

En av respondentene forteller følgende om valg av system og leverandør:

“Kanskje utfordringen er at leverandørene ikke ser våre behov, eller det oppleves kanskje som vi må utvikle systemene for dem. Det kan være litt utfordrende.”

Et funn som er nevnt fra flere av respondentene handler om organisasjonens silotankegang og da hvordan det ikke jobbes på tvers av organisasjonen. Dette kan ytterligere gjenspeiles i hvordan systemene henger på tvers. Dette skaper problemer på organisasjonsperspektiv med å innhente gevinstene som er ønskelige ved bruk av teknologi. Fra et annet perspektiv skaper det problemer for brukerne som ikke får samkjørt bruk av systemer, noe som skaper tungvinte arbeidsprosesser som ikke hadde trengt å være det.

“Kommunen har vært altfor dårlig til å bygge ned silotankegang, på hvordan, hvordan vi ser på teknisk etat. Vi tenker ikke på tvers. Det er ikke ledelse som har fokus på det. Det er en kjempeutfordring, når vi sitter med masse sånne siloer får vi ikke til sånn synergi på tvers som teknologien kan jeg”

Et annet funn er om tid som en ressurs. Her vises det et tydelig skille på de i lederrolle og de uten lederansvar. De i lederrolle viser til at prosjekter og innføringer kan ta for lang tid og dermed skape uforutsigbarhet til når dette skal tas i bruk og hvordan fremtidige arbeidsprosesser vil være utformet. På den andre siden er brukerne som opplever at tiden ikke strekker til, og at det blir tredd ned over de. Dette kan skape uforutsigbarhet ved at man mister kontroll over sine arbeidsprosesser og evnen til å utføre arbeid. Man blir med andre ord kastet ut i det. En respondent i lederrolle sier dette om å ta i bruk nye systemer kontra de gamle:

“[...] så sender de kanskje timelistene bare «jaa men dere kan bare gjøre det dere, fordi jeg ser det er ganske spesielt, nå er ikke lederen deres der eller... så det er noen sånn dere hvorfor skal ikke de gjøre det. Det burde kanskje være litt sånn strengere regime på og faktisk ta det i bruk, og det er jo litt tilbake på det at vi må få det fortere implementert at vi kanskje drøyer det litt for lenge.”

Respondentene viser til hvordan uklare formål blir et hinder for å høste gevinstene som er ønskelig med digitalisering, og skaper et uklart bilde for brukerne som ikke forstår hvorfor systemene skal tas i bruk, og hva nytteverdien av det skal være. Funnene viser til at noen mål innenfor prosjekter som omhandler systemimplementering som er satt fra ledelse i liten grad blir oppnådd. Funnene tilsier at de som skal ta i bruk systemet i flere tilfeller ikke har blitt informert om at de skal ta det i bruk, eller hvorfor de skal ta det i bruk. Dette viser til uklare formål som skaper usikkerhet rundt nytteverdien og intensjonen med innføring av informasjonssystemer. En av respondentene forteller om at avgjørelser rundt valg av system tas av personer som ikke skal bruke systemet. Dette kan gjøre at man ikke ser riktig behov, og

tar en feil avgjørelse på valg av system.

“Hva skal man bruke 365 og hva skal man bruke visma sine systemer til eller eforte. Uten at man vi i ledelsen som på en måte bestemmer programvalg skal være har hørt nok hvilke behov har dere.”

- Digitalisering er ikke forankret i ledelsen. Det er ikke alltid ønskelig, men heller en nødvendighet.
- Ledere kan forankre digitalisering nedover i organisasjonen, og dermed spiller en viktig rolle for at digitalisering skal vellykket.
- Ledere kan mangle forståelse og kunnskap om teknologi.
- Mangel på informasjon knyttet til systemendringer. Ingen svar på hvorfor det blir innført, og hva som er formålet.
- Ingen utredning om hvordan systemene skal brukes, og hva slags muligheter systemene gir.
- Informasjon blir ikke videreformidlet til de som hadde hatt behov for det.
- Ressursmangel til hjelp og opplæring skaper uforutsigbarhet, og brukerne kan bli kastet ut i systemendringer som inntreffer.
- Uforutsigbarhet gjennom feil som oppstår i systemene, og valg av systemer som ikke passer arbeidsoppgavene som skal utføres i dem.
- Det jobbes ikke på tvers av organisasjonen, og dermed blir det vanskelig å se helheten, og få samkjørt bruk av systemer.
- Tid er en faktor for usikkerhet enten ved at endringer dras ut for lenge ifølge de med lederroller, eller at tiden ikke strekker til for å mestre en systemendring for brukerne.
- Nytteverdien av systemendringer blir ikke fremlagt og gir dermed ingen forståelse til brukerne om hvorfor det skal tas i bruk.
- Brukere blir ikke informert om hvorfor og når systemer skal tas i bruk.
- Valg rundt systemanskaffelser blir ikke gjort i samarbeid med de som skal bruke det, og dermed treffer det ikke det reelle behovet brukerne har.

4.7 Brukermotivasjon

13 av respondentene gir informasjon om hvordan de opplever brukermotivasjon tilknyttet det å ta i bruk nye systemer. Av disse respondentene er det en oppfatning av at systemendringer er noe positivt, men det vises til noen kriterier for at disse positive forventningene skal oppnås når det tas i bruk. Det vil videre si at deltakerne har en positiv holdning, men flere faktorer som systemfeil, ikke svarer til forventning, lite intuitivt, og den faktiske nytten av å ta det i bruk påvirker oppfatningen etter implementering. Hva som anses som positivt og motiverende med endring er under flere ulike oppfatninger, og drives av en indre motivasjon samt holdninger og kultur utad i organisasjonen.

Et funn som flere av deltakerne nevner er hvordan de blir motivert av nytteverdien teknologien kan påføre de ansatte. De ser et mulighetsrom i at teknologien effektiviserer arbeidsprosesser, og dermed frigjør tid til å gjøre det som ses på som andre viktigere arbeidsoppgaver. Dette gjør at teknologi blir motiverende i seg selv fordi det fjerner hva som oppleves som tunge arbeidsoppgaver, denne respondenten viser til dette:

“Jeg ser jo det at vi kan bruke tiden vår riktigere. Litt som jeg var inne på tidligere, som punching så kan man bruke tiden på kontroll. Ja, jobbe smarte som jeg sa.”

Om motivasjon til fremtidige endringer sier en av respondentene følgende:

“Tror jeg det blir bra jeg. Man må liksom få inn digital ansettelsesprosess det tror jeg blir veldig bra, for det er ganske tungvint nå å printe ut og scanne inn i arkivet, så effektivisering av forvaltning av den delen av HR er veldig bra.”

Funnene viser at alder ikke trenger å være begrensende ved systemendringer. Det kan ha en påvirkning på den kognitive evnen, men det blir holdningen man har som blir avgjørende for motivasjonen. Derfor blir det viktig å ikke se på alder i seg selv som avgjørende for om brukeren er motivert eller ikke.

“Men sett ut ifra min alder etterhvert nå kan jeg nok kjenne på litt tyngde enn det var før. Sånn sett, men samtidig så hele tiden må du jobbe med deg selv på en måte. Du må motivere deg selv. Du må ha viljen til å endre, til å ta bruk det her. Du har ikke noe valg. Men det er klart, kjenner nok at det går litt tregere i toppen, kjenner at ting tar lengre tid etterhvert.”

Dette bekreftes videre fra en annen respondent:

“Eh, jeg vil vel si at i hvert fall i generell kontekst når det kommer nye systemer kan det nok ha

noe med generasjoner å gjøre, men ikke nødvendigvis altså! Det har noe med interesse også. Det er litt mer sammensatt enn at det bare det er de gamle som vegrer seg. Det er ikke helt sant.”

Funnene viser som nevnt i introduksjonen til denne kategorien at motivasjonen ofte er der, men at den er avhengig av ulike faktorer. Det som vises i dataene til flere av respondentene er spesielt tilknyttet informasjonsutveksling og at man personlig kan se nytten av det.

“Så da ser en jo at det er kjempeviktig med holdninger og at en ser nytten av det og vite hvorfor en gjør det og at en må faktisk endre måten å jobbe på, en kan ikke gjøre dobbelt opp, altså gamlemåten i tillegg.”

En av de andre respondentene sier følgende:

“Jeg synes det er okey. Jeg synes det er gøy, men man vil jo helst se nytten av det, det tenker jeg er viktig. Jeg er veldig opptatt at vi må se på arbeidsprosessen i mye større grad, for poenget er jo hen er det vi vil, hva er det vi vil ha ut av det, og hvordan kan vi enklest komme til det.”

Denne positive holdningen som er identifisert hos respondentene viser til en høy grad av brukermotivasjon. Det knyttes opp til at det er mye spenning til hvordan det vil påvirke arbeidshverdagen. De synes det er gøy med noe nytt, og at det blir en variasjon, og ikke bare statisk arbeid. De kan ha en personlig interesse for teknologi, og dermed lar seg fascinere av hva teknologien kan bidra med. Dette blir også forsterket i organisasjonskulturen at de er motiverte og interesserte i ledelsen, og at de har noen pådrivere som gjør arbeid med teknologi interessant. Dette nevnes også av de i lederroller, og at hvis de ikke er personlig motivert for digitalisering kan det bli vanskelig å selge det inn til de ansatte. Dette sprer seg videre til kolleger der det anses som viktig at de kan dele syn og se mulighetene teknologi kan tilføre organisasjonen.

“Jeg synes det er kjempegøy. Jeg er veldig sånn som blir fort entusiastisk og synes det er veldig stas. Men så er jeg nok litt opptatt av at det skal være en struktur, og at det skal funke og at jeg skal forstå det, så så jeg kan jo synes det er frustrerende hvis det ikke funker sånn som jeg mener det skal funke.”

- Brukere kan bli motivert av nytteverdien teknologi kan påføre.
- Holdning kan være avgjørende for motivasjonen uavhengig av alder.
- Brukerne kan bli påvirket positivt av informasjonen som gis knyttet til systemendringer, og det kan da ses hvordan de vil ha en personlig nytte av det.

- Brukermotivasjon kan skapes av spenningen knyttet til systemendringer og at det er gøy å prøve seg på noe nytt. Personlig interesse for teknologi vil også kunne gi motivasjon til systemendringer.
- Ledere må være motiverte for digitalisering for å kunne spre positiviteten videre til de ansatte.

4.8 Forenkling av arbeidsprosesser

Av respondentene er det 12 som gir et nærmere innblikk i hvordan forenkling av arbeidsprosesser kan ha en svekkende effekt av teknostress. Dette utspiller seg i at brukerne ser en nytteverdi i hva teknologi kan bidra med. Dette ses i sammenheng med hvordan teknologi på et innovativt vis kan forbedre arbeidsprosesser og eliminere det som anses som tunge prosesser. Det blir sett på som et verktøy for å forbedre arbeidet man utfører. Brukerne kan se et eget mulighetsrom for hvordan deres arbeidsprosesser kan forenkles, eller endres. Nøkkelordet fra respondentene blir hva slags nytteverdi de ser av det, så langt det kan forenkles er det utelukkende å anse som positivt.

“Det enkleste med å ta i bruk ny teknologi er hvis man føler det man tar i bruk har relevans til det man faktisk skal gjøre. Å bytte et grønt eple med et rødt eple det er fortsatt et eple. Der er jeg litt sånn praktiker i huet, men hvis man bytter fra eple til pære da kan det være interessant. Sånn at det skal man ha ny teknologi så må det være noe som gir deg noe bedre enn det du hadde før, det må være enklere enn det var før, uten at du mister såpass mye på veien at du allikevel må ha to systemer gående.”

En respondent forteller at formålet ofte har vært å få en bedre tjeneste. At de kan løse arbeidsoppgavene på en annen måte og gi bedre service overfor brukerne. Systemet skal være et verktøy for å ta bedre avgjørelser. Respondenten forteller at det er mange forskjellige formål med det man innfører av ny teknologi, men at det hovedsakelig ligger i bunnen at man skal gi gode tjenester til innbyggerne i en eller annen grad.

Flere av respondentene informerer om hvordan teknologi har endret måten de arbeider på, og hvilken nytteverdi det gir. Det har forenklet arbeidet, og kvaliteten har forbedret seg:

“Det er jo teams, og måten å jobbe i teams da. Nytteverdien i å jobbe i samme dokument, altså du jobber i sanntid istedenfor å dele dokument i excel. Det klusser seg til, og plutselig så har man skrevet i samme rute samtidig uten å lagre og så skværing. Ikke sant, så man ser jo fordelene.”

- Forbedring gjennom å eliminere tunge arbeidsprosesser man ønsker seg bort fra.
- Ser brukeren at arbeidsprosessen kan forenkles viser det til at endringen kan ha en nytteverdi, og kan dermed bli positivt for brukeren.
- Forenkling av arbeidsprosesser kan skape bedre kvalitet i arbeidet som motiverer brukeren.

4.9 Involvering

I denne kategorien har alle respondentene gitt informasjon om sitt forhold til involvering. Det er ulike faktorer som anses som viktig for de ulike respondentene, men et fellestrekk for alle er at involvering i seg selv alltid vil være en viktig del av prosessen. Hvordan og i hvilken grad denne involveringen skal foregå er det som skiller svarene respondentene har gitt.

Det anses som viktig for funnene at man er involvert gjennom hele prosessen når et nytt system skal tas i bruk. Bred brukermedvirkning fra en tidlig fase kan ses som viktig for at innspillene skal være av betydning. Det blir ofte sett som positivt å være involvert selv om det ikke vil ha et direkte utslag på hva som gjennomføres. Men det ses som viktig at bidrag tas i betraktning. Innspill om videreutvikling av systemer er viktig for at brukerne skal føle seg involverte gjennom tidsløpet til et system.

“Hvis jeg får god informasjon på forhånd, hvis jeg kunne ha blitt involvert/inkludert nokså tidlig, kanskje kommet med innspill på åssen program det hadde passet for meg og ha, for hvis noe blir kjøpt inn og det ikke er tilpasset min måte å arbeide på så er det litt vanskelig å akseptere at en skal bruke det.”

Et annet funn blir hvor viktig informasjon kan være rundt prosessen med å implementere et nytt system. Dette kan gi en større forståelse av hvorfor systemet skal brukes og det kan dermed bli viktig å jevnlig informere de som er involverte og skal ta systemet i bruk. Dette gir en økt forståelse for de ansatte som igjen kan oppnå en høyere endringsvilje når systemet implementeres. Det kan gi tryggere rammer for brukeren fra et tidlig stadium, og informasjonsflyten gjør at man er beredt når endringen inntreffer.

“Jeg tenker jo at en kan aldri få nok informasjon, på forhånd før, under, egentlig underveis, egentlig hvor langt er vi kommet.”

Funnene viser fra et lederperspektiv at det er en oppmuntring for brukerinvolvering siden de skal bruke systemet, og kan av den grunn sitte på løsninger for å forbedre systemet. Det må tas i betraktning at brukerne kan ha løsningene til både system og utviklingen av dette,

men også hvordan opplæring skal foregå slik at systemet skal være håndterbart og gi en god brukeropplevelse.

“Prøve å ta med brukere for råd før både opplæring og avgjørelser tas.”

At 14 av deltakerne sier at involvering er meningsfullt belyser viktigheten av at det gjennomføres på en måte som gjør at brukerne blir tilfredsstillt. De må kunne komme med innspill og tilbakemeldinger gjennom hele prosessen ved anskaffelsen av et nytt system, og meninger fra ulike brukergrupper burde bli hørt. Deltakelse er viktig i seg selv, men det veier også tungt at det tas i betraktning å ha en reell innflytelse på hva som besluttes. Det å gi en forståelse av hvorfor systemet må tas i bruk er betydelig for brukerne slik at de vet hva som kommer, og hva som forventes, når nye systemer tas i bruk. Dermed burde det være en kontinuerlig informasjonsflyt som er gjennomgående rundt hele prosessen.

Flere av respondentene påpeker hvordan kommunikasjon spiller en viktig rolle for hvordan informasjon skal gå på tvers av organisasjonen. Dette kan være et viktig verktøy for å skape involvering og få med seg de som trenger, og skal ha med seg informasjon. Respondentene legger spesielt vekt på at kommunikasjon må være på plass mellom ledere og brukere når det kommer til systemimplementasjoner. Dette kan ses på som viktig fordi brukerne er dem som skal ta i bruk systemet, og kommunikasjon blir bindeleddet for involvering og at avgjørelser blir gjort på et grunnlag der alle interessenter har blitt involvert.

“Så det er jo kommunikasjon det hele handler om, og det er jo noe av det største utfordringa man har i en så stor organisasjon da.”

Systemene som implementeres kan være et bidrag til å hjelpe kommunikasjonsflyten i organisasjonen, og kan ha som hovedmål å være et kommunikasjonsverktøy. En respondent forteller hvordan modulen teams i systemet Microsoft Office 365 har vært fordelaktig for involvering gjennom samarbeid:

“Og få rensa ut en del av det og få kjørt en del av det i teams, det er unektelig av en stor fordel.”

- Ses som positivt for brukerne å bli involvert gjennom hele endringsprosessen, og at alle de ulike brukergruppene kan komme med innspill.
- Selv om involvering ikke gir direkte utslag i systemendringen som utføres anses det fremdeles som positivt at man blir involvert, og at bidrag blir tatt i betraktning.
- Involvering av brukere kan hjelpe med hvordan opplæringen skal foregå, og sikre at brukerne mestrer systemet.

- Kommunikasjon blir et verktøy for å samarbeide på tvers av organisasjonen.
- Kommunikasjon blir et bindeledd for involvering mellom brukerne og ledelse.
- Systemer som skal implementeres kan ha som formål i seg selv å bedre kommunikasjonen og samarbeid på tvers av organisasjonen.

4.10 Stimulans for innovasjon

I analysen er det identifisert at 12 respondenter gir informasjon om hva som stimulerer for innovasjon, og hvordan dette påvirker opplevd teknostress ved bruk av ny teknologi. Av de 12 respondentene er det svar fra individer både med og uten lederansvar. Dette spesifiseres nærmere i funnene med hvem som har svart, ut ifra de ulike perspektivene.

Stimulans for innovasjon kan være svekkende på opplevd teknostress, og den innovative holdningen vises i funnene. Holdningen handler om å tørre å prøve noe nytt, samtidig som at man er nysgjerrig på teknologi og fremtidige endringer. Det som kan tilrettelegge for å skape denne innovative holdningen blir å engasjere og motivere brukerne, og legge til rette rammer som gjør at de kan prøve og feile i systemene før systemene rulles ut. Det må vises til hva endringene kan gi av nytteverdi, og prøve å inspirere til hvor spennende teknologi kan være for å kunne medvirke til brukernes innovative tankesett. En respondent svarer følgende om hvordan man trives med å ta i bruk et nytt system:

“Jeg liker det å prøve ut, utforske, teste og se. Jeg synes det er veldig ålreit. “

En stimulerende holdning til innovasjon kan skapes ved å synliggjøre nytteverdien av det. I tillegg til dette må man være klar for de nye systemene som kommer, og være innstilt på å justere arbeidsmetode i et økende tempo. Noen respondenter forteller at digitalisering blir en del av hverdagen, og at det må bare tas i bruk. En innovativ holdning kan være et viktig element for å takle dette.

“Jeg problematiserer det ikke, for det finnes som regel en ganske grei løsning på dette her allikevel da.”

Noen av respondentene i lederrollene forklarer hvordan ledelse blir viktig for at de ansatte skal være motivert til systemendringer. Det gjøres ved å synliggjøre hva innovasjon gir av nytteverdi for organisasjonen, og for brukernes arbeidsprosesser. Det må unngås å problematisere hva endringer kan føre til og heller skape en kultur for åpenhet til å lære noe nytt. Det må settes forventninger til at systemene til en grad kan medføre problemer i startfasen, men gi nytte over tid. Det må påpekes viktigheten av digitalisering og innovasjon, og gi en forståelse av at

endringer vil skje kontinuerlig, og viktigheten med å ha en holdning som støtter opp imot dette og dermed stimulerer innovasjon.

“Kanskje hvis man bruker lenger tid på teknologi er det en stressfaktor. Kanskje man ikke klarer å se at hvis jeg må legge inn dobbelt med arbeid nå får jeg igjen fire ganger så mye senere.”

13 av respondentene har fortalt om sin holdning til utforskning av systemer og hvordan organisasjonen støtter opp om utforskning. Dette blir da todelt og sett fra to perspektiver. Det ene er holdning og det andre blir fristilt tid til utforskning.

Funnene om holdning til utforskning av systemer forklarer hvordan de ulike respondentene opplever det, og hvordan de ser holdningene til medarbeidere for utforskning. Flere av respondentene gir innblikk i hvordan de selv trives med å utforske. Det kan gi en nytteverdi, og de ser på det som noe som potensielt kan forbedre arbeidsprosesser med å effektivisere, og eventuelt gjøre oppgaver på et forbedret vis.

“Ja, jeg synes det er veldig gøy å teste ut ting, å få ting til å bli bedre”

Noen av respondentene forteller hvordan de opplever holdninger på tvers av organisasjonen hos medarbeidere der de kan se en frykt for å utforske, og dermed vegrer seg for å utforske systemene. De ser heller ikke nytteverdien ettersom frykten stopper tankegangen om de potensielle mulighetene det kan gi.

“Frykten for å trykke feil. Den ene kollegaen min er jo helt ærlig på at hun vegrer seg for å trykke.”

Flere av respondentene forteller hvordan holdningen til å utforske systemer er på plass, men at den begrenses av organisasjonen og hvordan det er tilrettelagt for å støtte utforskning. Funnet viser at tid er faktoren som begrenser mulighetsrommet for utforskning. Det er en interesse og ses på som nyttig å utforske, men tidsbegrensningene gjør at det ikke blir mulighet til det. En respondent forteller følgende på spørsmål om man liker å utforske:

“Ja, hadde jeg hatt tid til det så syntes jeg det hadde vært ålreit. Men jeg merker jo det at jeg har ikke tid til å sitte også lete meg fram og finne de beste løsningene.”

- Innovativ til systemendringer gjennom nysgjerrighet, og spenning til hva nye systemer kan medføre.
- Skape innovative holdninger hos brukerne gjennom å engasjere, inspirere og motivere.

- En innovativ holdning kan gjøre brukerne i stand til å takle systemendringer som skjer i et økende tempo med digitalisering.
- Skape en kultur der det ønskes å lære noe nytt blant de ansatte.
- Synliggjøre hva innovasjon innen teknologi kan gi av muligheter.
- Respondentene ser nytteverdien av å utforske systemene
- Utforskning kan føre til forbedrede arbeidsprosesser og effektivisering.
- Holdning innad i organisasjonen kan gjenspeile en frykt for å utforske.
- Organisasjonens begrensninger i ressurser kan hindre støtte til utforskning. Man har ikke tid til å utforske.

4.11 Ledelse og styring

Alle respondentene har gitt innsikt i hvordan styring er vesentlig for å forhindre teknostress, ettersom deltakerne forteller hvordan dette vil ha en rolle i endringer som skjer rundt teknologi. Styring i henhold til dataene omhandler det som kan relateres til prosjektledelse, og hvordan brukerne sitt forhold til ledelsen gjennom endringer er tilknyttet teknologi.

Prosjektledelse nevnes som viktig av flere respondenter med ulike roller og ansvar. Det trekkes frem hva som kjennetegner et godt prosjekt for at gjennomføringen skal oppleves som vellykket for de involverte. Det må settes klare roller innad i prosjektet, det må kartlegges og planlegges nøye for å unngå at det skaper tvil om prosjektgjennomførelsen. Det må identifiseres hvilke fagområder og hvilke interesser prosjektet har, og det må gis tydelig informasjon om hva prosjektet skal medbringe. Det er viktig å påpeke at flere av respondentene spesifikt nevner prosjektledelse som svært viktig for teknologiske endringer som skal gjennomføres.

“Jeg har vært med på noen prosjekter med veldig gode prosjektledere og noen med ikke så gode prosjektledere, og det er jo ingen tvil om at en god prosjektleder er nøkkelen til å få det til.”

Funnene viser at både de i lederrolle og de uten lederansvar trekker frem de samme egenskapene som viktige for ledelsen for at teknologiske endringer skal bli vellykket. Det er tre typer egenskaper som gjentas fra flere av respondentene: engasjement, kunnskap og forventningsstyring. Det er viktig at ledelsen er engasjert til de endringene som skal utføres, for dette engasjementet kan videreføres til de ansatte og kan være med på å opparbeide en kultur som omfavner teknologi og endring.

“Vi oppfatter jo holdningene til lederne da, ut ifra teknologien. Det er viktig at de er litt ambassadører.”

Ifølge flere respondenter er kompetanse hos ledelsen viktig siden ledelsen vil være pådriverne for systemendringer. Dette kan skape flere muligheter for at ledere kan se løsninger, og hva systemer kan utrette. Systemendringer kommer ofte nedenfra og opp, og dette ses ikke bare på som positivt for ledelsen, men man må kunne se handlingsrommet digitalisering gir. En respondent sier følgende om hva som er viktige egenskaper for en leder:

“De bør i hvert fall ha sånn forståelse og tanker omkring digitalisering og litt overordnet. Jeg tror kanskje at mange gode ideer kommer under ifra, som kanskje burde komme ovenifra da.”

Det må ifølge flere respondenter tydeliggjøres hvilke forventninger ledelsen har til brukerne når teknologiske endringer inntreffer. Det må tydelig komme frem hvilken forventning man har til bruken av nye systemer som implementeres, og at det ikke holdes igjen på gamle arbeidsprosesser. Tydeligheten til ledere blir viktig for at det er en felles forståelse for forventningsstyringen som settes.

“Jeg tror det er en tendens til å lage mange strategier med vage ord og ting, så er det egentlig ingen som vet hva det betyr eller hva vi skal oppnå.”

- Prosjektledelse kan bidra til vellykket gjennomførelse av systemendringer gjennom rollefordeling, planlegging, kartlegging, og identifisering av interessenter. Det må tydeliggjøres hva formålet med prosjektet er til de ansatte.
- Ledelsen må ha engasjement, kunnskap og kunne forventningsstyre teknologiske endringer som innføres.

4.12 Støtte for support

Alle respondentene har fortalt om hva de anser som viktig med støtte for support. Det forklares med hvorfor de synes support er viktig, og hvordan supporten kan tilrettelegges mest optimalt. Funnene her vil gjenspeile det som flere av respondentene har påpekt som viktig for støtte for support, og hvordan de i lederrolle og med IT-ansvar forholder seg til hvordan support kan legges opp. Dermed er funnene fra ulike perspektiver, og man ser hvordan rollen til respondentene har betydning for funnene som er gjort.

En stor andel av respondentene forteller at hvis man har støtte for support er det viktig med superbrukere som et mer tilgjengelig hjelpeledd spredd utover organisasjonen. Superbrukere

ses som viktige siden det er en lav terskel for å spørre. Dette kommer ofte av at det er kolleger som har gjennomført en litt mer grundig opplæring, og dermed kan ha kunnskap og interesse for å hjelpe. Tilgjengelighet er optimalisert med superbrukere siden de kan være i umiddelbar nærhet, og dermed gjør det effektivt å spørre om hjelp.

“Vi prøver i større systemer å ha superbrukere som er plassert litt organisatorisk strategisk rundt i organisasjonen.”

Funnene viser at flere av respondentene legger vekt på at en kultur for å støtte opp ved å hjelpe kolleger er viktig. Dette kan ses i sammenheng med superbrukerne, men på et mer uformelt plan, og uten en fastsatt rolle. Trenger man hjelp skal det være lav terskel for å spørre blant kolleger, og støtter oppunder et syn på at å dele kunnskap er viktig i organisasjonen. Dette kan skape en positiv holdning til at det å spørre om hjelp ikke skal være noe ubehagelig, eller oppleves som at man er til bry.

“Det jeg tenker har vært bra er at det har vært lav terskel for å spørre kolleger. Det har vært bra.”

Respondenter med en tilknytning til IT-avdelingen legger vekt på at det må være en grense for hvor tilgjengelig supporten skal være. Dette blir for å lette trykket hos IT-avdelingen som har egne oppgaver de skal forholde seg til, og blir det mye support vil det gå utover andre oppgaver. Det kan ses på som et virkemiddel at tilgjengeligheten til support er avgrenset til en viss grad med at det vil få brukerne til å prøve mer selv, og dermed opparbeide seg større kunnskap til systemene på egenhånd.

“Jada support er veldig viktig å ha. Men samtidig er det en grense for hvor tilgjengelig supporten bør være tror jeg. Det blir veldig fort en hvilepute. De fikser det for meg, jeg trenger ikke tenke og gidder ikke lære meg det her.”

Noen av respondentene påpeker viktigheten av et godt samarbeid med leverandørene av systemer for at supporten skal fungere optimalt. Her trekkes det også fram tilgjengelighet og kunnskap som viktige faktorer for god support, og at responstiden må oppleves som hurtig.

“Da hadde vi en direkte link inntil programvareleverandøren, og meldte inn flere ganger at denne knappen må dere gjøre større, denne knappen bør dere legge til på denne siden, også gjorde de det.”

Flere av respondentene forteller at support ikke bare trenger å være mellom individer, men hvordan systemene kan tilby gode hjelpeløsninger. Dokumentasjon, hjelpeknapper og brukerveiledninger er i følge respondentene gode verktøy for å få hjelp til å mestre systemene.

Dette ses på som en effektiv løsning for at man får den hjelpen man trenger umiddelbart, og at man ikke tar ressurser fra andre områder. En respondent forklarer hvordan systemet kan være et hjelpeverktøy i seg selv:

“At du bare setter deg inn i det så ser du med for eksempel at du kan holde musepekeren over en knapp så kommer det forklaringstekst hvis du ikke rørte på musen i fem sekunder, så altså sånn småting som i 2019 er veldig enkelt å få til.”

- Superbrukere som et middel for support for økt tilgjengelighet, og lavere terskel for å spørre om hjelp for brukerne.
- Kultur som støtter opp under kunnskap, og å dele denne kunnskapen med kolleger som en mer uformell support.
- Begrense supporten inn til IT-avdelingen for å øke utforskning brukerne gjør selv, og dermed opparbeider kunnskap på egenhånd.
- Godt samarbeid til leverandørene for å tilpasse supporten optimalt. Integrerte hjelpeløsninger i systemene.

4.13 Opplæring

Alle respondentene har gitt informasjon om hva de mener er viktig med god opplæring og hvordan denne mestringen kan bidra til å forhindre teknostress. Funnene tilknyttet opplæring forteller hva respondentene mener er viktig for at opplæringen skal være tilstrekkelig, og dermed gjør systemendringer mer håndterbart.

Flere av respondentene forteller hvor viktig de synes kvalitet på opplæringen er. Dette er fordi kvaliteten kan gjøre at opplæringen blir suksessfull. Hvis læringen foregår uten noen form for mål eller en klar mening, kan man miste hensikten med opplæringen. Kvalitetsarbeidet i opplæring vil være hvordan man videreformidler kunnskap gjennom verktøy eller kursing. For at kvaliteten skal bli tilfredsstillende må det samarbeides med de ulike fagområdene som skal gjennomgå opplæringen. Det blir dermed viktig med planlegging og kartlegging av de ulike brukerne. Opplæringskvalitet bærer også et preg av hyppighet og tid ifølge respondentene, da opplæringen må skje stegvis og ses i en lengre tidsperiode der planlegging til videre oppfølging må tas i betraktning.

“Opplæring er kjempeviktig, men det er ikke viktig hvis det ikke har en funksjon. Og hvis de ikke treffer de som skal ha opplæringen, så er det ikke viktig. Da er det en pliktøvelse. ‘da har vi gjort det, og da har vi lært opp alle sammen.’ “

Funnene viser at et flertall av respondentene mener det blir gitt for lite opplæring. Det sies at behovet for opplæring kan bli litt undervurdert og har man ikke vært til stede når opplæringen kjøres er det heller ikke noe videre plan for når eventuelt opplæringen kan tas. Opplæring vil også bære preg av individuelle forskjeller, der noen vil trenge mer tid enn andre. Det må da tilpasses individene og fagområdene for at opplæringen skal bli tilstrekkelig for alle som deltar i opplæringen. Det poengteres av respondentene at opplæringsmaterialet må være tilgjengelig til enhver tid. Her nevnes det at planlegging og hyppighet på opplæringen må samsvare med kunnskapen som trengs for å anvende ny teknologi på et grunnleggende vis. En respondent sier følgende om hvor mye opplæring som har blitt gitt:

“Ingen opplæring. Jeg har fått litt av IT og lært det IT kan, men ellers så kan vi ingenting. Og da kjenner jeg at det gnager litt på meg, når jeg ikke har peiling.”

- Kvalitet på opplæring. Det må være en klar hensikt over gjennomførelsen for å sikre at brukerne blir forberedt på systemendringer som skal iverksettes.
- Mengde opplæring og hyppighet blir viktig for at brukeren skal kunne mestre systemimplementasjoner.
- Individuelle forskjeller på hvor mye opplæring som trengs. Både de som trenger mer opplæring, og de som hadde trengt mindre.

4.14 Oppsummering analyse & tabell

Tabellen er sammenfattet av de øvrige punktene som har blitt oppsummert under hver kategori, og videre blitt konkretisert til hovedpunktene fra analysen.

Kategorier	Funn
Omstillingsevne	
	<ul style="list-style-type: none"> • Den første faktoren går på interesse for teknologi. (<i>interesse</i>) • Den andre faktoren er eierskap til prosessen rundt systemendringen som skal utføres. (<i>eierskap</i>) • Den tredje faktoren går på nytteverdi. Man ønsker å se hvordan systemendringer påvirker sitt eget arbeid og hvilke fordeler det kan gi. (<i>nytteverdi</i>) • Fjerde faktoren går på hvordan organisasjonen fremlegger systemendringen. (<i>informasjon</i>)
Forsterkende faktorer	
Motstand mot endring	<ul style="list-style-type: none"> • En høyere alder kan påvirke motstand for endring. • Roller som ikke har direkte med teknologi å gjøre kan vise større motstand mot endringer. • Manglende endringsvilje hos brukere som benytter konsekvent gamle prosesser. • Brukerholdning som kan frykte endring.
Tekno-kompleksitet	<ul style="list-style-type: none"> • Systemene kan ofte ikke være tilrettelagt arbeidsprosessene de skal brukes til. • Brukergrensesnittet er lite intuitivt og vanskelig å jobbe med. • For høyt tempo i systemendringer. • Leverandør gir ikke det som er avtalt, og feil i systemene.
Tekno-overbelastning	<ul style="list-style-type: none"> • Lederrolle: Opplever press gjennom en grad av hast for at organisasjonen må effektiviseres. • Enkelte brukere kan oppleve press med systemendringer. • Lederrolle: Det må legges et viss press på brukerne for å få de til å ta i bruk systemene som blir innført. • Lederrolle: Sette krav om at teknologi som har blitt innført skal tas i bruk. • Press for å lære seg systemene, men avtar over tid. • Feil med systemene skaper et tidspress.
Tekno-pågang	<ul style="list-style-type: none"> • Lederrolle: Førings om at man skal svare til en rimelig tid også utenom arbeidstid, men ikke en forventning. • Skille mellom arbeid og privatliv er redusert, men kollegaer tar hensyn til hvilke begrensninger man setter. • Bevissthet rundt skille mellom arbeid og privatliv. • Arbeidsmengde kan samle seg opp hvis man ikke bruker fritiden også på det.
Tekno-uforutsigbarhet	<ul style="list-style-type: none"> • Digitalisering er ikke forankret i ledelsen. • Ledere kan mangle forståelse og kunnskap om teknologi. • Mangel på informasjon knyttet til systemendringer. • Ingen utredning om hvordan systemene skal brukes, og hva slags muligheter systemene gir. • Informasjon blir ikke videreformidlet til de som hadde hatt behov for det. • Ressursmangel til hjelp og opplæring av brukere. • Feil med både systemene og hvorfor de er valgt. • Det jobbes ikke på tvers av organisasjonen så systemene er ikke samkjørte. • Tid er en faktor for usikkerhet enten ved at endringer dras ut for lenge ifølge de med lederroller, eller at tiden ikke strekker til for å mestre en systemendring for brukerne. • Nytteverdien av systemendringer blir ikke fremlagt. • Brukere blir ikke informert om hvorfor og når systemer skal tas i bruk. • Systemanskaffelser blir ikke gjort i samarbeid med de som skal bruke det.

Svekkende faktorer

Brukermotivasjon	<ul style="list-style-type: none">• Motivert av nytteverdien teknologi kan påføre.• Holdning kan være avgjørende for motivasjonen uavhengig av alder.• Brukerne kan bli påvirket positivt av informasjonen som gis knyttet til systemendringer.• Ledere må også være motiverte for digitalisering for å kunne spre positiviteten videre til de ansatte.
Forenkling av arbeidsprosesser	<ul style="list-style-type: none">• Forbedring gjennom å eliminere tunge arbeidsprosesser.• Ser brukeren at arbeidsprosessen kan forenkles viser det til at endringen har en nytteverdi.• Forenkling av arbeidsprosesser kan skape bedre kvalitet i arbeidet.
Involvering	<ul style="list-style-type: none">• Bli involvert gjennom hele endringsprosessen, og at alle de ulike brukergruppene kan komme med innspill.• Involvering gjennom at bidrag blir tatt i betraktning.• Kontinuerlig informasjonsflyt gir økt forståelse.• Ledere burde oppmuntre til brukerinvolvering.• Involvering av brukere kan hjelpe med hvordan opplæringen skal foregå.• Kommunikasjon blir et verktøy for å samarbeide på tvers av organisasjonen.• Kommunikasjon blir et bindeledd for involvering mellom brukerne og ledelse.• Systemer skal bedre samarbeid på tvers av organisasjonen.
Stimulans for innovasjon	<ul style="list-style-type: none">• En innovativ holdning kan bidra til at man tør å prøve noe nytt.• Innovativ til systemendringer gjennom nysgjerrighet, og spenning til hva nye systemer kan medføre.• Skape innovative holdninger hos brukerne gjennom å engasjere, inspirere og motivere.• En innovativ holdning kan gjøre brukerne i stand til å takle systemendringer.• Synliggjøre hva innovasjon innen teknologi kan gi av muligheter.• Nytteverdi av å utforske systemene.• Utforskning kan føre til forbedrede arbeidsprosesser og effektivisering.• Organisasjonens begrensninger i ressurser kan hindre støtte til utforskning.
Ledelse & styring	<ul style="list-style-type: none">• Prosjektledelse kan bidra til vellykket gjennomførelse av systemendringer gjennom rollefordeling, planlegging, kartlegging, og identifisering av interessenter. Det må også tydeliggjøres hva formålet med prosjektet er til de ansatte.• Ledelsen må ha engasjement, kunnskap og kunne forventningsstyre teknologiske endringer som innføres.
Støtte for support	<ul style="list-style-type: none">• Superbrukere som et middel for support for økt tilgjengelighet, og lavere terskel for å spørre disse om hjelp.• Kunnskapsdeling med kolleger som en mer uformell support.• Opparbeide kunnskap på egenhånd.• Godt samarbeid til leverandørene.
Opplæring	<ul style="list-style-type: none">• Kvalitet på opplæring.• Mengde opplæring og hyppighet.• Individuelle forskjeller på hvor mye opplæring som trengs.

Tabell 2: Punktliste analyse

Oppsummert viser tabellen hovedfunnene som er trukket ut av analysen. Disse er videre strukturert i henhold til kategoriene de tilhører, og trekker frem hovedfunnene gjort i analysen som danner grunnlaget for diskusjonen.

5 Diskusjon

I dette kapittelet vil funnene fra analysen gjennomgås og drøftes opp mot teorien. Hensikten er å svare på oppgavens problemstilling. Strukturen bygger opp om å forklare begrepet omstillingsevne og foreta en videre drøfting av dette. Deretter vil de ulike konseptene ses i sammenheng med omstillingsevne.

5.1 Omstillingsevne

Vår oppfatning av begrepet omstillingsevne handler ikke om individets vilje, men intensjonen, håndteringen og aksepten av systemendringer som danner evnen til å kunne omstille seg. Vi mener at vilje går på om individet godtar endringen eller ikke, men med omstillingsevne ses det nærmere på hva som skal til for at individet klarer å omstille seg den teknologiske endringen, og hva som kan stimulere omstillingsevnen. Det kan argumenteres for hvilket begrep som vil være riktig å bruke ettersom teorien nevner flere (se kapittel 2.3), men omstillingsevne skal være et større og mer dekkende begrep som også omfavner det teorien har å si på området (Hilsen, 2002).

I funnene er det identifisert fire ulike faktorer som kan ha innvirkning på omstillingsevnen, og her vil vi drøfte faktorene separat for å se hvilken relevans de har til teorien.

1. **Interesse for teknologi (*interesse*):** Den første faktoren som er identifisert i funnene baserer seg på interessen man har for teknologi. Finner man teknologi spennende og er nysgjerrig på det, kan dette fremme omstillingsevnen. I teorien ses det i sammenheng med figur 3, der forskjellige individuelle forskjeller skaper en holdning, og en interesse for hvordan man tror systemet skal være nyttig og enkelt å ta i bruk.
2. **Eierskap til prosessen (*eierskap*):** Den andre faktoren som er identifisert i funnene er eierskap til prosessen. Dette kommer klart frem i funnene: Hvis man er involvert og kan påvirke utfallet vil man ha en sterkere tilknytning til teknologien som implementeres, og dermed skape et eierskap som fremmer omstillingsevnen. I teorien er det ikke identifisert noe direkte som kan knyttes opp til funnene, men vi ser indirekte at det er mange variabler som støtter opp under systemets kvalitet. Skal man ha et eierskap og påvirke kvaliteten på systemet for å omstille seg til å bruke det kan dette ses i sammenheng. Figur 4 viser en detaljert liste over ulike faktorer for både informasjon og systemkvalitet som skaper en holdning og intensjon om bruk. Hvis man har et eierskap til å kunne påvirke disse ulike kvalitetene kan dette ha innvirkning på eierskap til prosessen, og dermed en innvirkning på omstillingsevnen.
3. **Nytteverdi:** Det som har vist seg i funnene med størst hyppighet er det å kunne omstille seg hvis man ser nytteverdien av det som en strategisk forankret handling. Funnene

påpeker hvor viktig det er å synliggjøre hvordan arbeidsprosessene blir påvirket, og hva det har å si for individets eget arbeid for at individet selv skal kunne se nytten av det. Dette kan ses i sammenheng med figur 5, der de fire faktorene *forventning til ytelse, forventning til innsats, sosial påvirkning og tilrettelagte forhold* sammenfatter hvilken nytteverdi individet kan se at systemet vil ha for sin arbeidsprosess. I teorien vises dette til som intensjonen av bruk, og hva som blir bruksmønsteret. Sammenfattet kan dette ha en innvirkning på omstillingsevnen til individet.

4. **Organisasjonens fremlegging av systemendringer (*informasjon*):** Funnene viser hvor viktig det er at formålet med systemendringen tydeliggjøres og informeres om til individene som blir påvirket av endringen. Det presiseres i funnene hvor viktig det er med informasjon gjennom hele prosessen, og at det må være tydelige formål fra start til slutt. I teorien vil dette ha sammenheng med figur 5, der de fire faktorene vil dekke hva som er formålet, hvordan organisasjonen tilrettelegger og hvordan kulturen kan ha en påvirkning. Modellen viser hvor tydelig det må fremlegges forventning til ytelse og innsats, og dette henger i tråd med hva funnene sier om at det må fremlegges hvordan individet blir påvirket av systemendringer. Dette kan ha innvirkning på omstillingsevnen alt ettersom hvordan denne informasjonen blir fremlagt.

De fire faktorene som er identifisert i funnene viser til å være separate faktorer der ikke alle fire må være på plass for at det skal ha innvirkning på omstillingsevnen. Funnene tilsier at en av disse faktorene må være tilstede for at individet skal kunne beherske omstilling. Hvordan disse fire faktorene i samspill vil fungere, og hvordan de vil påvirke hverandre vil være omfattende, og kan dermed anbefales å undersøke i fremtidig forskning. Det presiseres at i henhold til problemstilling er det sett på hvordan en og en av disse faktorene isolert sett vil ha innvirkning på omstillingsevnen.

5.2 Forsterkende faktorer

Motstand mot endring var et av konseptene som ble avdekket i analysen. Etter videre gjennomgang ble det avdekket at det var noe litteratur på dette i henhold til teknostress, men svært begrenset. Den litteraturen som har blitt identifisert vil presenteres her for å kunne se det i sammenheng med funnet. Okebaram (2013) forklarer hvordan Teknostress kan være hovedårsaken til at individet ikke ønsker å akseptere bruken av ny teknologi eller nye systemer. De som har vanskeligheter med å forstå bruken, og ikke vil bruke ny teknologi, føler seg ofte presset til å bruke den. Presset som er forårsaket av dette kan føre til at individet ikke vil endre seg, og ikke vil lære om den nye teknologien. Når individet viser motstand til endring er det ikke nødvendigvis systemet eller teknologien som er hovedårsaken til at individet ikke vil ta i bruk den nye teknologien. Det er derimot endringen av arbeidsprosessen som er forårsaket

av systemet som gjør at individet ikke vil endre seg (Okebaram, 2013). Alt av litteraturen gikk ikke spesifikt på teknostress som forskningsfelt, og dermed måtte forskningsfeltet utvides for å finne nok litteratur for å skape dybde i konseptet. Med litteratursøk innen IS-feltet er det identifisert flere faktorer som beskriver hva som kan skape motstand mot endring. Flere av disse faktorene kan relateres direkte til et antall av teknostress-konseptene. De beskriver spesifikt hva som kan skape motstand hos brukerne inn under disse faktorene. På en side kan det sies at motstand mot endring er et eget konsept som spesifiserer hva som skaper motstand, og dette tilføyes nærmere gjennom funnene som er gjort. På en annen side kan motstand mot endring ses på som noe mer overordnet, og blir et annet perspektiv fra IS-litteraturen for å forklare forsterkende faktorer av teknostress. Det kan problematiseres hva som blir ulikhetene mellom teknostress og motstand mot endring. Ser vi nærmere på punktene som vises under ser vi klare likhetstrekk med hva som er identifisert i teknostress-konseptene, og hva motstand mot endring tydeliggjør av variabler (Hirschheim & Newman, 1988):

- Det vil være brukere som vil være konservative og ikke se på endring som noe nyttig. De vil forholde seg til sine vanlige arbeidsoppgaver, og opprettholde “status quo”.
- De må kunne se tydelig hvordan endringer vil være spesifikt fordelaktig for dem personlig.
- Usikkerhet og uforutsigbarhet kan gjøre endring til noe fryktfullt, og dermed skape motstand.
- Hvis de ikke har blitt involvert i prosessen kan de vise motstand. Det kan være at det å endre seg er greit for brukeren, men det å bli endret av andre skaper motstand.
- Det kan bli omrokking av ressurser som skaper motstand hos brukergrupper som påvirkes.
- Teknologien som skal innføres passer ikke arbeidsoppgavene til brukeren, og skaper dermed motstand fordi det kan gjøre arbeidsprosesser vanskeligere.
- Hvis ikke ledelsen motiverer og oppmuntrer til endringen kan det forårsake motstand hos brukerne.
- Systemer som er lite intuitive kan skape motstand siden det vil være vanskelig for brukerne å forholde seg til dem.
- Motstand kan oppstå når det ikke kommuniseres mellom utviklerne av systemet og de som skal bruke det.

Det kunne vært interessant for videre forskning å se nærmere på sammenhengen mellom litteraturen på teknostress og motstand mot endring, men i forhold til funnene i studien er det

sett i sammenheng som et konsept under teknostress. Funnene viser derimot at i kommunene er dette noe som ses på som vesentlig for hvordan man opplever teknostress. Litteraturen og funnene samsvarer på hva som legges i motstand mot endring, og går i hovedsak på at man opplever en frykt for å endre seg, og i andre tilfeller nekter å endre seg. Det funnene videre bidrar til er detaljbeskrivelser av hva som kan ligge bak motstand mot endring, og hvem personene er som kan oppleve det. At en høy andel av respondentene nevner dette viser at det kan ha en tilknytning til teknostress ettersom informasjonen har blitt identifisert gjennom dybdespørsmål, og det var ikke definert noen spørsmål til dette konseptet i intervjuguiden. Det som viser seg i både teori og i funnene er for å kunne skape en endringsvilje hos disse brukerne som har vært motstandere av systemendringer må nytteverdien tydeliggjøres. Dette presiseres i teorien med at teknologien ikke nødvendigvis er årsaken til motstand, men hvordan arbeidsprosessen blir påvirket av denne, og tilsier da at det er et mulighetsrom for å nyttiggjøre dette (Okebaram, 2013). Hvis det er en redsel for endring kan *nytteverdien* motvirke dette gjennom å synliggjøre hvilke fordeler endringen vil påføre og relatere det spesifikt til arbeidet personen utfører. Dette blir viktig uavhengig av roller og alder, og bevise hva slags nytte endringen kan gi. Det må også sies at funnene presiserer i flere tilfeller de som nekter å endre seg. Det kan dermed ikke sies med sikkerhet at disse vil la seg påvirke av å bli fremvist nytteverdien, men de som viser motstand fordi de ikke ser fordelene, hensikten og dermed en frykt, vil nytte være vesentlig å fremstille for disse brukerne.

Tekno-kompleksitet er noe som kommer godt frem både i funnene og i teori om teknostress. Det kommer frem mange ulike grunner på hva som kan skape kompleksitet knyttet til teknologi, men i hovedtrekk så ser vi at både funn og teori har mye av de samme likhetstrekkene. Det som da vises som mer utslagsgivende i teorien er hvordan brukerne ikke har forutsetningene for å håndtere teknologi på en tilfredsstillende måte. Dette kommer tydelig frem i punktene fra teorien om konseptet, der flere av de handler om brukernes evne (Se punkt.2.3.5) (Tarafdar et al., 2011). Funnene viser i noen grad også dette, men ikke av den betydningen som kommer frem i teorien. Det kan skyldes utvalget ettersom respondentene har hatt høytstående stillinger og dermed ikke får perspektivet fra sluttbrukeren fullt så tydelig frem. Dermed ses en klar sammenheng i hvordan tid på tvers av konsepter ofte vanskeliggjør det å skulle lære seg et nytt system, og dermed kan skape teknostress. Det som overordnet også kan være en faktor som kan ses i sammenheng med teorien er hvordan brukergrensesnittet er lite intuitivt og dermed gjør dette desto mer vanskelig for brukere med lav teknologiforståelse. Dette kan ses på som en påvirkningsfaktor som kunne redusert kompleksiteten på tvers av de ulike brukergruppene. Funnene viser at systemene ikke tilrettelegges arbeidsprosessene de skal brukes til, og at leverandører indirekte kan skape kompleksitet ved å ikke levere som avtalt, eller feil i systemene som kan føre til vanskeligheter for brukerne uten forståelse. Da de ikke vet hvordan det skal håndteres det gjennom å se andre mulighetsrom. Når det kommer til sammenhengen med tekno-kompleksitet og omstillingsevne ser vi klare trekk med å ha

eierskap til prosessen som et virkemiddel for å redusere kompleksitet. Det er fordi de ulike faktorene som skaper kompleksitet kan forhindres med større påvirkningsgrad på prosessen og resultatet av den. Da kunne som eksempel brukergrensesnittet blitt vektlagt, og tilpasset de som skal bruke det for å gjøre det mer håndterbart. Her kan tid bli en viktig faktor der man kan være med på å påvirke der prosessen fremmer mer tidsbruk for å opparbeide kunnskap og dermed håndtere systemene.

Tekno-kompleksitet viser til funn der tid var en faktor, og at man ikke klarte å opparbeide seg kunnskap til å håndtere systemene tilstrekkelig. Det som viser viktigheten av tid som en ressurs er **tekno-overbelastning**. Funnene svarer til teorien om hvordan et økt tidspress oppleves som overbelastende for brukerne, og det gir videre innsikt i hvordan ledere selv opplever et press om grad av hast for at organisasjonen må effektiviseres og konsekvent legger en grad av press på brukerne for at teknologi skal bli tatt i bruk. Teorien viser til at dette ikke alltid vil være gunstig for brukerne, der denne belastningen kan redusere ytelsen og kvaliteten på arbeidsprosessene som gjennomføres (Patel et al., 2012; Schellhammer & Haines, 2013). Et viktig funn som kan sammenkoble ledelse og brukere er hvordan det kan oppleves tidspress i startfasen, men avtar over tid. Både teori og funn viser til at overbelastningen potensielt kan ha innvirkning gjennom å tydeliggjøre og *informere* hvordan man blir påvirket av prosessen, men da også hvordan prosessen vil forbedres og oppleves som håndterbar over tid. Det blir også viktig for funnene fra de i lederrolle som poengterer hasten av effektivisering. Skaper man en forståelse og informerer om formålet, kan dette hjelpe brukerne å forstå at prosessen er nødvendig. Det må da presiseres at det kan ha en påvirkning, men om dette vil være godt nok, og i verste tilfelle forhindre tidspresset avhenger av hvor utmattende det vil være for brukeren. Det kan derfor sies at tekno-overbelastning kan påvirke omstillingsevnen, men det kan også redusere risikoen for dette ved å tydeliggjøre formålet og informerer om hvordan man blir påvirket av prosessen. Vet man at belastningen vil være i en bestemt tidsperiode, og synliggjør dette for brukerne kan de se helheten, og være innforstått med at belastningen vil avta. Dette poengteres også av respondentene.

Tekno-uforutsigbarhet viser mange likhetstrekk mellom teori og funn. Noen fellesnevnerer er mangel på informasjon, og at man ikke får fremstilt noe nytteverdi. Det kan skapes fortvilelse hos brukerne ettersom teknologi vil ha en stor grad av usikkerhet rundt seg. Man vet ikke hvorfor eller hvordan man skal bruke det som skal tas i bruk. Det kan også være at systemene ikke passer til de arbeidsprosessene som er tenkt at de skal utføres i, og det kan være mangel på ressurser som gjør at man ikke er forberedt på å ta i bruk et system, og da skape denne uforutsigbarheten for arbeidet man utfører. Funnene viser hvordan brukerne opplever at ledelsen skaper uforutsigbarhet ved at digitalisering ikke er forankret, og ved at de har mangel på kunnskap om teknologi. Teorien går ikke så spesifikt på ledelse som en faktor for tekno-uforutsigbarhet, men viser til et litt mer helhetlig bilde der dette heller ikke kan fraskrives

som en faktor i teorien. Fra teorien beskrives tekno-uforutsigbarhet som noe som fører til vanskeligheter, og uklarhet i nåværende arbeidssituasjon, og hvordan dette vil påvirke fremtidig arbeid (Califf et al., 2015; Ragu-Nathan et al., 2008). Det kan dermed sies at funn og teori samsvarer på hva som legges i tekno-uforutsigbarhet, og hvordan dette påvirker teknostress. I henhold til problemstillingen og hvordan dette kan påvirke omstillingsevnen ser vi med tydelige trekk at dette vil ha direkte innflytelse på *nytteverdi* og hvordan man fremlegger systemendringer. Det treffer godt på begge disse faktorene ettersom usikkerhet kan komme av at man ikke har fått *informasjon*, og ikke vet hvordan prosessen påvirker arbeidet, og dermed kan skape denne usikkerheten. Dette kan forsterkes hvis man ikke ser nytteverdien, eller heller ikke har fått det fremstilt. Da vet man ikke hvordan man skal forholde seg til systemene som implementeres, og hvilke fordeler systemene kan gi.

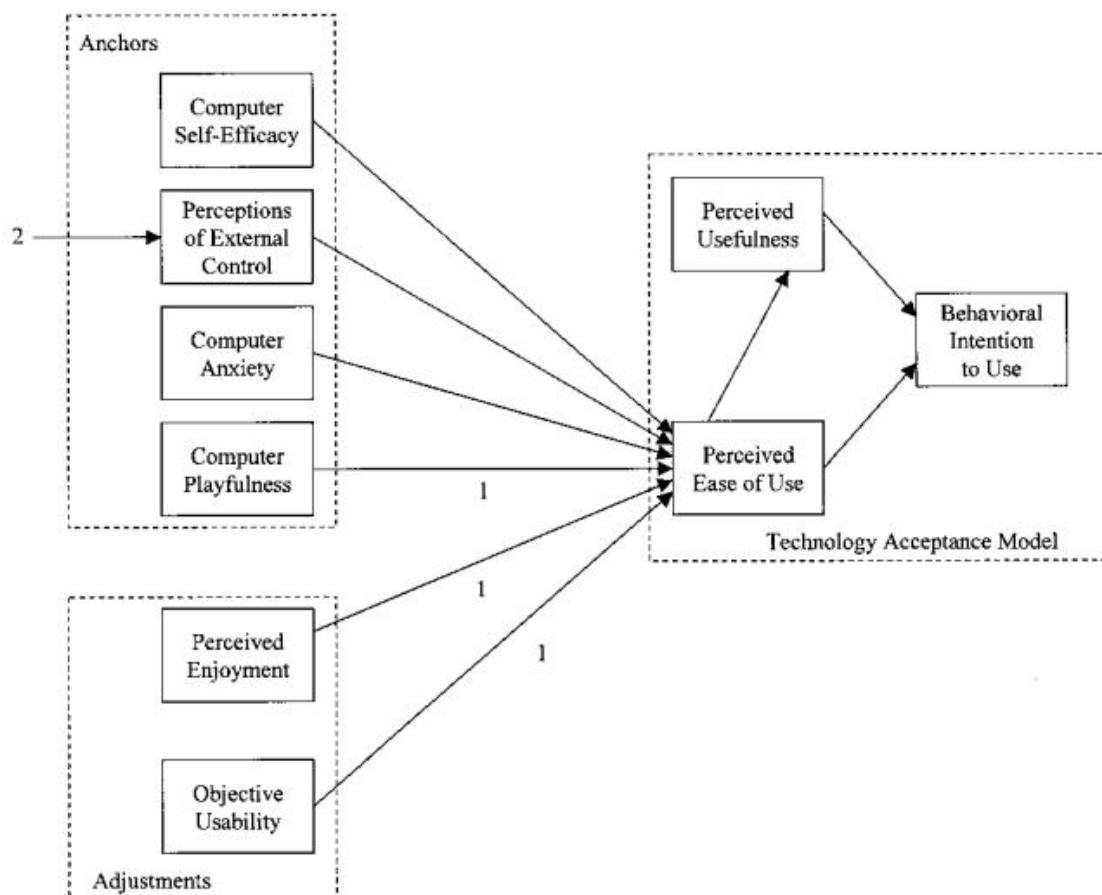
Tekno-pågang vises både i funnene og teorien, og stemmer overens med hva som beskrives i begge delene. Funnene gir innsikt i hvordan holdninger er, og hvordan man kan motarbeide det reduserte skillet mellom arbeid og privatliv. I funnene viser respondentene tydelig at det ikke er tvil om at skillet mellom arbeid og privatliv er redusert. Det respondentene sier er at dette har blitt en del av hverdagen, og at de har en bevisst holdning til hvordan de skal forholde seg til det. Det kommer ikke tydelig frem at dette har noen innvirkning på arbeidshverdagen, men det er mer en forventning til hvordan arbeidssituasjonen er. Dette er noe som respondentene er innforstått med, og dermed gjør at det reduserte skillet ikke er merkbart for omstillingsevnen. Det er ingen av faktorene knyttet til omstillingsevne som vil ha en innvirkning på tekno-pågang. Det kan dermed sies at tekno-pågang kan skape teknostress, men at det ikke har innvirkning på omstillingsevne.

5.3 Svekkende faktorer

Brukermotivasjon blir ofte omtalt i funnene, og de viser ofte til forskjellige svar som har med holdning å gjøre. Uavhengig av faktorer som alder og rolle kan en motivert holdning til bruk av teknologi forhindre teknostress. Dette er også det teorien bygger på, men det er begrenset litteratur når det kommer til brukermotivasjon innenfor forskningsfeltet om teknostress. Det gjør at funnene gir mer dybde i svarene for hva denne holdningen innebærer. Selv om det er forsket lite på brukermotivasjon i sammenheng med teknostress, blir det viktig å presisere at innen IS-forskningsfeltet vil det være større mengder med informasjon rundt dette. Funnene viser at en positiv holdning gjør det enklere å forhindre teknostress. Ser vi dette i forbindelse med problemstillingen blir det tydelig at det er i tråd med den første faktoren til omstillingsevne som går på *interesse* for teknologi. Klarer man å skape denne brukermotivasjonen kan teknologiske endringer ses på som spennende, noe som kan gjøre at man blir nysgjerrig på endringer som kommer. Funnene viser også noe som ikke nevnes i teorien, og det er hvordan ledere kan spre positivitet ved å være motiverte selv, og stå frem som

gode rollemodeller. Dette blir også viktig i tilknytning til den fjerde faktoren til omstillingsevne: hvordan man *informerer* om systemendringer. Faktoren går mer direkte på hvordan ledelsen presenterer dette videre i organisasjonen, og skaper motivasjon for de ansatte.

Funnene fra analysen identifiserte at flere av respondentene nevner det som kan relateres til å **forenkle arbeidsprosesser**. Dette var ikke identifisert på forhånd i teknostress-litteraturen, og det er heller ikke identifisert etter analysen, men ved å utvide til IS-litteratur blir begrepet sett i lys av hvordan det skal forenkles, og relateres til opplevd brukervennlighet. Litteraturen om brukervennlighet og hvordan det skaper forenklet systembruk er innholdsrikt i IS-litteraturen. Ettersom brukervennlighet blir å se på som en viktig faktor for brukeraksept er det også viktig å se nærmere på hva slags faktorer som legger til rette for brukervennlighet over tid. Da kan det også bli viktig å se nærmere på systemspesifikke faktorer som skaper brukervennlighet, og hva som differensierer enkelheten med å ta det i bruk. Ulike faktorer vil ha en forskjellig grad av viktighet i tidsløpet til et system helt fra det er implementert, og videre til da brukeren har flere erfaringer med systemet. Venkatesh (2000) sin modell viser til faktorene som blir viktige gjennom dette tidsløpet, og viser under hvilke forutsetninger faktorene blir vesentlige (Venkatesh, 2000):



Figur 6: Variabler av opplevd enkelhet til bruk (Venkatesh, 2000).

Det vi ser i sammenheng med litteratur og funn (se figur 6) er hvordan de justerbare elementene: Perceived enjoyment og Objective Usability settes i sammenheng med funnene som er gjort (Venkatesh, 2000). Hvis brukeren ser at arbeidsprosessen kan forenkles og forbedres gir dette en nytteverdi til eget arbeid, og kan dermed ses på som noe positivt å se frem til ettersom det vil eliminere belastende prosesser. Dette bygger på det andre elementet ettersom hvis nytteverdien kommer klart frem, kan man fra et objektivt standpunkt, selv om det vil være en endringsprosess, se verdien av endringen som utføres. IS-litteraturen forklarer i henhold til funnene hvordan nytteverdien gitt av forenkling gjennom innføring av systemer setter premisser for hva systemet skal håndtere. Det må være lett å bruke, systemkapasitet må tilpasses og utformes sammen med brukerne, og det må være mulighet for veiledning. Dette skaper en oppfattelse av hvor nyttig systemet kommer til å være, og hvor enkelt det vil være å ta i bruk (Calisir & Calisir, 2004). Forenkling av arbeidsprosesser vil skape en brukertilfredshet som kan ses i sammenheng av hvilken nytteverdi det vil ha: Brukertilfredshet henger tett sammen med hvordan brukeren opplever hvordan nye arbeidsprosesser vil endre arbeidsmåte. Hvis brukeren ser en nytteverdi i å endre fra gamle til nye arbeidsprosesser gjennom innføring av IS, kan dette ha positiv effekt på ytelsen til arbeidsoppgavene som skal utføres. Hvis brukerne også ser fordelen med endringen kan dette føre til en følelse av å ha arbeidsoppgavene under kontroll, og dermed redusere motstand. En rasjonell tankegang over den konkrete verdien en systemendring kan tilføre arbeidsprosesser vil være positivt for brukertilfredshet (Kim & Kankanhalli, 2009). Dette bygger videre på den tredje faktoren for omstillingsevne, der man ønsker å se nytteverdien og hvordan det påvirker eget arbeid for å lettere kunne omstille seg. På en annen side kan involvering og eierskap til prosessen rundt en systemendring også knyttes tett opp mot forenkling av arbeidsprosesser. Dette av den grunn at hvis man kan være med å forme prosessen, så vil man tydeligere se hvordan det kan forenkles og forbedre arbeidsprosesser. IS-litteraturen viser til at denne sammenhengen mellom eierskap og forenkling av arbeidsprosesser kan skapes gjennom brukervennlighet. Venkatesh og Davis (1996) forklarer: Det som også kan være en faktor som påvirker opplevd brukervennlighet er personlig mestringsevne av systemer. Systemspesifikasjoner vil være faktorer i seg selv, og antatt mestringsevne over systemet kan gi en oppfattelse fra et tidlig tidspunkt om hvordan systemet vil være å ta i bruk. Dermed kan brukergruppene som opplever lav mestringsevne tilknyttet systembruk ikke se det som brukervennlig, og motstå bruk av teknologi som skal innføres eller allerede er implementert (Venkatesh & Davis, 1996).

Involvering er et omfattende konsept som alle respondentene har gitt informasjon om, og gjentagende har det vært utfyllende informasjon om hva de mener skal skape god involvering. Med så mange omfattende funn er det også interessant å se dette i sammenheng med teorien som viser til det samme som funnene. Dette går hovedsakelig på at man skal involveres gjennom hele endringsprosessen. Det må være en viss påvirkningskraft. Det må også vises hvordan support og opplæring skal foregå etter implementering, og alle de forskjellige bruk-

ergruppene må bli involvert i prosessen (Shu et al., 2011; Tarafdar et al., 2010). Funnene og teorien viser spesifikt hvordan kommunikasjon blir viktig for involvering. Her er det også samsvar med teori der det vektlegges at kommunikasjon må være på plass på tvers av organisasjonen (Somers & Nelson, 2001). I henhold til problemstillingen er det sett i lys av om involvering vil kunne ha innvirkning på noen av faktorene. Her ses det en klar sammenheng med *eierskap* til prosessen. Er man en del av prosessen, vil man også være involvert i en grad. Da blir det viktig som teori og funn viser til, at man blir involvert og har en viss påvirkningskraft. Den andre faktoren som involvering knyttes opp mot er hvordan organisasjonen fremlegger systemendringer og *informerer* rundt dette, slik at ledelsen informerer brukerne og skaper en kommunikasjonsplattform for å involveres i prosessene som skal utføres. Dette knyttes opp mot kommunikasjon, og hvordan det skal gå på tvers og være et bindeledd mellom brukere og ledere.

Stimulans for innovasjon er et av konseptene som har gitt flest funn. Dette gjenspeiler ikke teorien, der det er begrenset hva som finnes av teori om innovasjon knyttet opp mot teknostress. Derfor gir funnene en detaljert forståelse av hvordan innovasjon kan være stimulerende for teknostress. Fra funnene viser det til at en innovativ holdning gjennom å tørre og prøve noe nytt og er nysgjerrig på teknologi, gjør brukerne mer forberedt til å takle nye systemendringer. Dette har vist seg nærmere med hvordan respondentene har informert om sin nysgjerrighet til å utforske systemene, og ser en nytteverdi av det med at det kan forbedre arbeidsprosesser. Det ses også som viktig på organisasjonsnivå å engasjere brukerne til å bli mer innovative, men det kommer frem at det vil ligge begrensninger i form av ressurser som kan redusere støtten man får til å utforske. Mangelen på teori gjør det vanskelig å sette noen klare sammenlignbare trekk, men det teorien viser er ikke noe som motsier funnene. Funnene, med sin dypere innsikt, gjør at det også kan ses hvordan dette kan ha innvirkning på omstillingsevnen, og da treffer den i forhold til tre faktorer. Den første går på *interesse* for teknologi. En innovativ holdning vil stimulere dette og skape den nysgjerrigheten man ønsker fra en bruker. Den andre faktoren går på *nytteverdi*. Ser man en nytteverdi i å ta i bruk ny teknologi og hva det kan gi av muligheter, vil dette også tilrettelegge for å omstille seg i form av hva slags nytteverdi den teknologiske endringen vil påføre. Den tredje faktoren som påvirker omstillingsevnen i form av innovasjon blir hvordan man fremlegger systemendringen. Gis det *informasjon*, og om organisasjonen gir muligheter til å utforske, kan dette stimulere den innovative holdningen, og da vekke en nysgjerrighet på hvilke mulighetsrom man har og hvordan fremtidige arbeidsprosesser kan gjennomføres og utforskes for å optimalisere bruk.

Først i funnene kommer det klart frem at **ledelse og styring** er noe som kan forhindre teknostress. Det er mange synspunkter på hva som kjennetegner god ledelse, og det gjelder ledelse i flere kontekster: I form av prosjektledelse, endringsledelse og forholdet ansatte har til ledelsen. Ved litteraturgjennomgangen er det ikke identifisert ledelse og styring som konsept innenfor

teknostress-litteratur. Dermed blir det viktig å gå utover teknostress-litteratur og videre til IS-litteratur for å kunne identifisere teori opp mot funnene. Det er rikelig med litteratur om ledelse innen IS, og dette samsvarer med funnene som er kartlagt. Ledelse kan være et massivt felt, og det er mange kriterier som kan tas hensyn til, men det funnene legger vekt på er spesielt prosjektledelse der det er viktig å ta hensyn til rollefordeling, planlegging, kartlegging og identifisering av interessenter. Det nevnes også at formålet må tydeliggjøres for de ansatte. Dette er hovedtrekkene som er sammensatt fra flere av respondentene. Ved å se disse funnene opp imot IS-litteratur ser vi klare likhetstrekk. Somers og Nelson (2001) forklarer viktigheten av ledelse ved å se på kritiske suksessfaktorer knyttet til ERP-implementasjoner. Her blir støtte fra ledelsen, prosjekt-team-kompetanse, prosjektledelse, håndtering av forventninger, og samarbeid på tvers av avdelinger høyt rangert. Dette gir ytterligere klarhet i hvordan styring burde gjennomføres for å være suksessfullt (Somers & Nelson, 2001). Funnene viser også hvordan ledelsen må fungere som rollemodeller gjennom engasjement og kunnskap om teknologi. Med å undersøke disse funnene nærmere ser vi at det er rikelig med innhold i IS-litteraturen om konseptet. Det stilles da spørsmål til hvordan det kan være så utbredt innen IS-litteratur med ledelse, men ikke innenfor teknostress. Å finne nærmere forklaringer på dette kunne vært interessant for fremtidig forskning. Det kan tenkes om at teknostress litteraturen går mer i dybden på konseptene, og dermed blir ledelse og styring noe mer overordnet som kan bli nevnt, men ikke vektlagt. Etter undersøkelse av litteraturen finner vi samsvar med funnene i analysen på hvordan ledere bør opptre som rollemodeller, og hva som kan gjøres for å tilnærme seg brukerne. Spesifikt kan endringsledelse være bidragsytende, for å få en nærmere forståelse av dette. Aladwani (2001) forklarer følgende: En endringsprosess i organisasjonen kan møte på motstand fra brukerne. Det blir dermed viktig ved innføring av teknologi å møte denne motstanden for at implementeringer skal kunne gjennomføres suksessfullt. En proaktiv tilnærming til endring gjennom endringsledelse kan imøtekomme dette. Det kan dermed bli viktig med en strategisk tilnærming til brukernes holdning som kan deles opp i tre kategorier: bevissthet, følelser og intensjon av bruk (Aladwani, 2001). Dette sett opp mot problemstillingen kan knyttes opp mot to faktorer der dette kan bidra til å påvirke omstillingsevne. Det første blir hvordan organisasjonen fremlegger og informerer om systemendringer. Altså hvordan formålet blir tydeliggjort. En ledelse som kan forventningsstyre, kommunisere og vise til formålet ut i organisasjonen settes tett i sammenheng med dette. Det andre som kan påvirke omstillingsevnen i form av ledelse blir tilknyttet eierskap til prosessen. Dette blir gjennom identifisering av interessenter, rollefordeling og involvering av de ansatte i hovedsak tilknyttet prosjektledelse. Her svarer funnene tett i tråd med hva som er identifisert som faktorer som kan påvirke omstillingsevne.

Støtte for support er identifisert i teorien og i funnene, men her ser vi større forskjeller på hva funnene sier, og hva teorien har sagt. Teorien har et større fokus på hvordan overordnet støtte for support hjelper til å redusere opplevd tekno-kompleksitet og tekno-uforutsigbarhet

(Tarafdar et al., 2011). Det som skiller funnene fra teorien er dybden og hvor spesifikt respondentene har gitt informasjon om hvordan de mener support skal fungere. Funnene vektlegger tilgjengelighet på support som det viktigste punktet for at de skal være tilfreds med supporten de får. I den forstand bygger det på en mer uformell støtte for support, der det handler om kultur, hvordan man skal bygge kunnskap, og hvordan man skulle kunne dele denne kunnskapen på tvers av organisasjonen. Det legges vekt på at man skal kunne ha ressurser og mulighet, og opparbeide kunnskap på egenhånd. Det viktigste funnet som respondentene med høy frekvens har nevnt som det de mener er viktigst for support er superbrukere. Dette argumenteres med at superbrukere har høy tilgjengelighet og skaper en lavere terskel for å spørre om hjelp. Funnene er ikke noe som stemmer overens med teorien, men gir en videre dybde i hvordan supporten kan gjennomføres, og hva som burde vektlegges. Dette viser videre til problemstillingen og hvordan dette kan ha en innvirkning på omstillingsevnen, og det blir da spesielt klart hvordan man ønsker å opparbeide egen kunnskap, samt dele denne på tvers av organisasjonen. *Interesse* for teknologi vil ha en sammenheng med støtte for support der superbrukere og ansatte innen IT-support må ha en interesse for teknologi for å kunne videreføre dette til de ansatte. Har man ingen interesse kan det bli vanskelig å opparbeide seg kunnskap og formidle dette på en god måte. Disse funnene, satt opp mot omstillingsevne, tar dermed for seg hva som er viktig for de som skal gi support, og skape en kunnskapskultur i organisasjonen, men ikke spesifikt på hvordan brukerne opplever supporten. Funnene er knyttet til interesse for teknologi, men det skal presiseres at vi da ser hvordan det indirekte vil ha en sammenheng på de som skal gi support, og at det ikke er noen spesifikke funn som kan knyttes direkte opp mot interesse for teknologi. Det faller heller ikke inn på noen av de andre faktorene til omstillingsevne.

Opplæring er godt dekket i funnene, og det er en viss mengde informasjon hentet ut fra teknostress-litteraturen på dette. Teorien handler mer overordnet om hvorfor det er viktig med opplæring, mens funnene gir mer dybde i hvordan og hva som gjør opplæring viktig. Funnene har gitt mye informasjon der det blir veldig individuelle forskjeller på hvordan opplæring skal gjennomføres. Det viser noen klare fellestrekk på hva opplæringen bør inneholde. Dette gjelder kvalitet, mengde, hyppighet og individuelle forskjeller. Både teori og funn viser til at opplæring er et viktig konsept for å forhindre teknostress, men sett opp mot problemstillingen kan det ikke ses noe direkte eller indirekte måte at opplæring har innvirkning på omstillingsevne. Opplæring vil bli en viktig del for å kunne ta i bruk i nye systemer på en tilfredsstillende måte, men i selve omstillingsprosessen faller dette utenom, og av den grunn dekker det ikke problemstillingen, men ses fremdeles på som viktig for å redusere teknostress.

5.4 Oppsummering av diskusjon og matrise

Gjennom teorien har det blitt avdekket en mengde med ulike teknostress-konsepter som både kan være forsterkende eller svekkende. Dette har funnene gitt videre innblikk i, og det har blitt avdekket flere konsepter som respondentene har tydeliggjort er viktig for å klare å omstille seg. Dette har resultert i, ved å se på både funnene og teorien en viss mengde konsepter som svarer til problemstillingen. For å gi svar på problemstillingen må disse konseptene kunne ha en innvirkning på omstillingsevnen, og det har disse konseptene som matrisen representerer fremhevet ved å ha en tilknytning til fire ulike faktorer som knyttes til om individet har evne til å omstille seg ved bruk av ny teknologi. De fire faktorene som definerer omstillingsevnen i forhold til problemstillingen er i hovedsak identifisert gjennom funnene, og en bredere litteraturgjennomgang har vist til litteratur som kan ses i sammenheng med funnene, og dermed støtter faktorene som er identifisert. Ettersom det er en mengde konsepter ses det som viktig å fremstille dette på en strukturert og tydelig måte. Matrisen viser sammenhengen mellom konseptene og omstillingsfaktorene, og dermed representerer hva funn og teori har bidratt til for å svare på problemstillingen studie har tatt for seg. Det skal presiseres at to av konseptene er gjenkjent i både teori og funn, men det viser til at det har ingen sammenheng eller innvirkning på omstillingsevne ved bruk av ny teknologi. Matrisen viser hvordan konseptene for teknostress har innvirkning på de ulike omstillingsevnefaktorene, men ikke hvordan disse faktorene har korrelasjon med hverandre. Matrisen er konstruert for å fremheve vårt bidrag til å besvare problemstillingen.

	Konsepter	Omstillingsevne			
		Interesse	Eierskap	Nytteverdi	Informasjon
Forsterkende effekter	Motstand mot endring			x	
	Tekno-kompleksitet		x		
	Tekno-overbelastning				x
	Tekno-pågang				
	Tekno-uforutsigbarhet			x	x
Svekkende effekter	Brukermotivasjon	x			x
	Forenkling av arbeidsprosesser		x	x	
	Involvering		x		x
	Stimulans for innovasjon	x		x	x
	Ledelse & styring		x		x
	Støtte for support	x			
	Opplæring				

Tabell 3: Matrise for omstillingsevne

Funnene har gitt innsikt i hva respondentene mener er viktig for å svekke teknostress, og alle respondentene har hatt en formening om hvordan dette kan gjøres innenfor de ulike konseptene. Fra teorien er det et betydelig større fokus på de forsterkende faktorene. Denne

forskjellen kommer klart fram i funnene som har en mer likestilt fordeling. Det er interessant å stille seg spørsmålet hvorfor de forsterkende faktorene er vektlagt, mens de svekkende faktorene ikke er det i litteraturen. Dermed kunne man videre ha sett sammenhengen mellom forsterkende og svekkende faktorer. Det kan være at de forsterkende faktorene kan direkte reduseres med bruk av spesifikke svekkende faktorer, og dermed å kunne se hvilken relasjon de kan ha til hverandre.

6 Konklusjon

I denne studien har målet vært å besvare følgende problemstilling: *Hvilken innvirkning kan teknostress ha på omstillingsevnen til individer ved innføring av teknologi i kommunal sektor?* For å kunne besvare denne problemstillingen er det gjennomført en kvalitativ cases-tudie, og det har blitt gjennomført 14 semi-strukturerte intervjuer fordelt på tre mellomstore kommuner.

I starten av studie ble det identifisert ulike konsepter tilknyttet teknostress i litteraturgjennomgangen. Det ble videre avdekket flere konsepter gjennom analysearbeidet som ikke var identifisert i teknostress-litteraturen, og dermed ble søkeprosessen utvidet til IS-litteratur som var relevant for konseptene. Omstillingsevne har ikke vært et begrep som er gjenkjent i stor grad i litteraturen. Det er dermed sammensatt av litteratur som kan direkte relateres til begrepet for å danne teorien til omstillingsevne. Denne prosessen har ført til litteraturgrunnlaget som er nærmere beskrevet i kapittel 2.

I henhold til problemstillingen har det blitt viktig å identifisere hvilke konsepter som inngår i fenomenet teknostress. Gjennom analysen og litteraturarbeidet ble konseptene konstruert, og det ses sammenheng i både funn og teori. Litteraturen har vært begrenset i tilknytning til teknostress, og funnene har gitt mer dybde i hvordan respondentene opplever teknostress. Av den grunn ble det identifisert flere konsepter som ikke var identifisert i teknostress-litteraturen, og en mer beskrivende forklaring av hvordan det oppleves for individer. Funnene og teorien viser at teknostress oppleves og forløper under forskjellige forutsetninger som konseptene beskriver. I teknostress-litteraturen gjenspeiles det et fokus på hva som forsterker opplevd teknostress, men det er mindre teori på hva som kan svekke det. Funnene har gitt nærmere innsikt i hva som oppleves som svekkende for teknostress, og har gitt mer dybde og en større forklaring på dette.

For å kunne svare på problemstillingen er det sett nærmere på hvilken innvirkning teknostress har på omstillingsevnen ved innføring av teknologi. Litteraturen har gitt en rikelig beskrivelse av omstillingsevne gjennom ulike perspektiv for å sammenfatte begrepet. Funnene avdekket fire konkrete faktorer der det er isolert sett på hvordan det har en sammenheng med teknostress-konseptene, og disse faktorene har også blitt gjenspeilet i litteraturen. Foruten to av konseptene kan det ses hva slags innvirkning de resterende 12 teknostress-konseptene kan ha på omstillingsevnen (se tabell 3 for oversikt). De fire omstillingsevne-faktorene som er avdekket, og som teknostress konseptene kan ha en innvirkning på er som følger:

- Interesse for teknologi
- Eierskap til prosessen

- Nytteverdi
- Fremleggelse av systemendringen (informasjon)

Etter vår mening viser studie viktigheten av å belyse teknostress, og hvordan det har innvirkning på omstillingsevnen ved innføring av teknologi.

6.1 Begrensninger

Litteratur om teknostress er et avgrenset forskningsområde innen IS-litteratur, der det er begrenset hva litteraturen gjennomgår i dybden av de ulike stressfaktorene. Dette gjelder fortrinnsvis de svekkende faktorene som kan redusere opplevd teknostress. Det er identifisert i litteraturen, men det er begrenset hvor vektlagt det har blitt. Hvordan man kan forhindre teknostress er betydelig mindre nevnt enn de forsterkende konseptene på teknostress, og viktigheten av hvordan man kan redusere teknostress vil være et vesentlig forskningsspørsmål fremover.

Utvalget fører også til begrensninger i studien. Det er gjennomført en casestudie, men et fler-casestudie på tvers av ulike kommunesammensetninger, og flere respondenter kunne styrket generaliserbarheten til studien. Et mangfold av forskjellige kommunale stillinger kunne gitt et bredere perspektiv på hva ulike brukere opplever, men studie begrenser seg til individer i administrative roller. Det er heller ikke et tilfeldig trukket utvalg, men et som har blitt tildelt. Avgrensningen til kommunal sektor kan anses som en begrensning, ettersom det ikke nødvendigvis forespeiler andre offentlige organisasjoner, eller det private næringslivet.

Funnene har avdekket nye konsepter som ikke er etablerte innenfor teknostress-litteraturen, men som er blitt identifisert i IS-litteraturen. Det blir også viktig med etterprøvbarehet for å avdekke om det er generaliserbare konsepter innenfor teknostress, og ikke bare begrenset til utvalget.

6.2 Forslag til videre forskning

Studien har noen punkter som kan være til bidrag for videre forskning. Det er avdekket konsepter som er en svekkende eller forsterkende faktor for opplevd teknostress, og hvilken innvirkning det kan ha på omstillingsevnen ved innføring av teknologi. Det blir synliggjort mangler i litteraturen, og særskilt innenfor svekkende faktorer av teknostress. Funnene tilsier at både svekkende og forsterkende faktorer er av betydning. Det er avdekket flere konsepter om teknostress i analysen, og dermed kan sammenhengen mellom teknostress og IS-litteratur være interessant for forskning. Basert på funnene og teorien ser vi at disse manglene kan være relevante for videre forskning:

- Hvilken sammenheng er det mellom forsterkende og svekkende faktorer på opplevd teknostress?
- Hvordan påvirker industri, organisasjonsstørrelse og kultur teknostress?
- Hvilken relasjon er det mellom teknostress og IS-litteratur?
- Hvordan kan omstillingsevne defineres på tvers av IS-litteratur?

Referanser

- Agarwal, R., & Prasad, J. (1999). Are individual differences germane to the acceptance of new information technologies? *Decision sciences*, 30(2), 361–391.
- Aladwani, A. M. (2001). Change management strategies for successful erp implementation. *Business Process management journal*, 7(3), 266–275.
- Andersen, E., & Sannes, R. (2017). Hva er digitalisering?
- Ayyagari, R., Grover, V., & Purvis, R. (2011). Technostress: Technological antecedents and implications. *MIS quarterly*, 35(4), 831–858.
- Bhattacharjee, A. (2001). Understanding information systems continuance: An expectation-confirmation model. *MIS quarterly*, 351–370.
- Bloch, M., Blumberg, S., & Laartz, J. (2012). Delivering large-scale it projects on time, on budget, and on value. *Harvard Business Review*, 2–7.
- Brod, C. (1984). *Technostress: The human cost of the computer revolution*. Addison Wesley Publishing Company.
- Brooks, S., Schneider, C., & Wang, X. (2016). Technology addictions and technostress: An examination of hong kong and the u.s. In *Amcis 2016: Surfing the it innovation wave - 22nd americas conference on information systems*.
- Califf, C. B., Sarker, S., Sarker, S., & Fitzgerald, C. (2015). The bright and dark sides of technostress: An empirical study of healthcare workers. In *2015 international conference on information systems: Exploring the information frontier, icis 2015*.
- Calisir, F. [Fethi], & Calisir, F. [Ferah]. (2004). The relation of interface usability characteristics, perceived usefulness, and perceived ease of use to end-user satisfaction with enterprise resource planning (erp) systems. *Computers in human behavior*, 20(4), 505–515.
- Hilsen, A. I. (2002). Omstilling. Temahefte: Idebanken for sykefraværsarbeidet.
- Hirschheim, R., & Newman, M. (1988). Information systems and user resistance: Theory and practice. *The Computer Journal*, 31(5), 398–408.
- Hylving, L., & Schultze, U. (2013). Evolving the modular layered architecture in digital innovation: The case of the car's instrument cluster.
- Ioannou, A., & Papazafeiropoulou, A. (2017). Using it mindfulness to mitigate the negative consequences of technostress. In *Amcis 2017 - america's conference on information systems: A tradition of innovation* (Vol. 2017-August).
- Israel, M., & Hay, I. (2006). *Research ethics for social scientists*. Sage.
- Jacobsen, D. I. (2005). *Hvordan gjennomføre undersøkelser?: Innføring i samfunnsvitenskapelig metode*. Høyskoleforlaget Kristiansand.
- Kim, H.-W., & Kankanhalli, A. (2009). Investigating user resistance to information systems implementation: A status quo bias perspective. *MIS quarterly*, 567–582.
- King, G., Keohane, R. O., & Verba, S. (1994). *Designing social inquiry: Scientific inference in qualitative research*. Princeton university press.

- Krishnan, S. (2017). Personality and espoused cultural differences in technostress creators. *Computers in Human Behavior*, 66, 154–167.
- Lauwers, M., & Giangreco, A. (2016). Technostress and its exploration in healthcare. In *2016 international conference on information systems, icis 2016*.
- Lei, C. F., & Ngai, E. W. T. (2014). The double-edged nature of technostress on work performance: A research model and research agenda. In *35th international conference on information systems "building a better world through information systems", icis 2014*.
- Oates, B. J. (2005). *Researching information systems and computing*. Sage.
- Okebaram, S. M. (2013). Minimizing the effects of technostress in today's organization. *International Journal of Emerging Technology and Advanced Engineering*, 3(11), 649–658.
- Osmundsen, K., Iden, J., & Bygstad, B. (2018). Hva er digitalisering, digital innovasjon og digital transformasjon?
- Patel, J., Ryoo, S., & Kettinger, W. (2012). Theorizing the dual role of information technology in technostress research. In *18th Americas conference on information systems 2012, amcis 2012* (Vol. 1, pp. 827–835).
- Pirkkalainen, H., Makkonen, M., Salo, M., & Tarafdar, M. (2018). Coping with technostress: When emotional responses fail. In *Icis 2017: Transforming society with digital innovation*.
- Ragu-Nathan, T., Tarafdar, M., Ragu-Nathan, B. S., & Tu, Q. (2008). The consequences of technostress for end users in organizations: Conceptual development and empirical validation. *Information systems research*, 19(4), 417–433.
- Robey, D. (1979). User attitudes and management information system use. *Academy of Management Journal*, 22(3), 527–538.
- Schellhammer, S., & Haines, R. (2013). Towards contextualizing stressors in technostress research. In *International conference on information systems (icis 2013): Reshaping society through information systems design* (Vol. 5, pp. 4378–4393).
- Schwalbe, K. (2015). *Information technology project management*. Cengage Learning.
- Shu, Q., Tu, Q., & Wang, K. (2011). The impact of computer self-efficacy and technology dependence on computer-related technostress: A social cognitive theory perspective. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 27(10), 923–939.
- Silverman, D. (2006). *Interpreting qualitative data: Methods for analyzing talk, text and interaction*. Sage.
- Somers, T. M., & Nelson, K. (2001). The impact of critical success factors across the stages of enterprise resource planning implementations. In *Proceedings of the 34th annual hawaii international conference on system sciences* (10–pp). IEEE.
- Tarafdar, M., Cooper, C. L., & Stich, J.-F. (2019). The technostress trifecta—techno eustress, techno distress and design: Theoretical directions and an agenda for research. *Information Systems Journal*, 29(1), 6–42.

- Tarafdar, M., Tu, Q., Ragu-Nathan, B. S., & Ragu-Nathan, T. (2007). The impact of technostress on role stress and productivity. *Journal of Management Information Systems*, 24(1), 301–328.
- Tarafdar, M., Tu, Q., & Ragu-Nathan, T. (2010). Impact of technostress on end-user satisfaction and performance. *Journal of management information systems*, 27(3), 303–334.
- Tarafdar, M., Tu, Q., Ragu-Nathan, T., & Ragu-Nathan, B. S. (2011). Crossing to the dark side: Examining creators, outcomes, and inhibitors of technostress. *Communications of the ACM*, 54(9), 113–120.
- Thagaard, T. (2013). Systematikk og innlevelse: En innføring i kvalitativ metode. (utg. 4) bergen: Fagbokforlaget vigmostad & bjørke as.
- Tu, Q., Wang, K., & Shu, Q. (2005). Computer-related technostress in china. *Communications of the ACM*, 48(4), 77–81.
- Venkatesh, V. (2000). Determinants of perceived ease of use: Integrating control, intrinsic motivation, and emotion into the technology acceptance model. *Information systems research*, 11(4), 342–365.
- Venkatesh, V., & Davis, F. D. (1996). A model of the antecedents of perceived ease of use: Development and test. *Decision sciences*, 27(3), 451–481.
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS quarterly*, 425–478.
- Wang, K., Shu, Q., & Tu, Q. (2008). Technostress under different organizational environments: An empirical investigation. *Computers in Human Behavior*, 24(6), 3002–3013.
- Webster, J., & Watson, R. T. (2002). Analyzing the past to prepare for the future: Writing a literature review. *MIS quarterly*, xiii–xxiii.
- Weil, M. M., & Rosen, L. D. (1997). *Technostress: Coping with technology@ work@ home@ play*. Wiley New York.
- Westerman, G., Bonnet, D., & McAfee, A. (2014). *Leading digital: Turning technology into business transformation*. Harvard Business Press.
- Wixom, B. H., & Todd, P. A. (2005). A theoretical integration of user satisfaction and technology acceptance. *Information systems research*, 16(1), 85–102.
- Yin, R. K. (2009). *Case study research and applications: Design and methods*. Sage publications.

A Vedlegg

Vedleggene vil bli presentert i kronologisk rekkefølge i henhold til denne listen:

A.1 Intervjuguide

A.2 Intervjuguide respondent

A.3 NSD skjema

Se de neste sidene for vedleggene.

Intervjuguide

Introduksjon

- Forklaring av temaet og hensikten med intervjuet.
- Gjøre oppmerksom på rettigheter, taushetsplikt og personvern.
- Informere om prosessen videre etter intervjuet, og mulighetene for å endre eller trekke intervjuet.

Bakgrunnsinformasjon

1. Kan du forklare din rolle i organisasjonen?
 - 1.1. Hva gjør du i organisasjonen?
2. Hva er din arbeidserfaring i organisasjonen
3. Hvilken utdanning har du?
4. Hva er din alder?

Digitalisering

5. Hva er ditt forhold til teknologi på arbeidsplassen?
 - 5.1. Digitalisering, teknologi, arbeidsprosesser, effektivitet
6. Hva slags teknologi bruker du på arbeidsplassen?
 - 6.1. Systemer, utstyr, programvare
7. Har det vært nylige endringer i bruk av teknologi som påvirker deg?
 - 7.1. Hvordan har teknologi endret måten du arbeider på?
8. Hva har formålet vært med bruk av teknologi?
 - 8.1. Opplever du at disse målene har blitt oppnådd?
 - 8.1.1. Hva kan grunnen til dette være?

Forsterkere av teknostress

9. Hvordan har det vært å ta i bruk ny teknologi?
 - 9.1. Hva var det som gjorde det enkelt/vanskelig?
10. Hva var din personlige opplevelse av innføringen av teknologien/systemet?
 - 10.1. Var det vanskelig å sette seg inn i den nye teknologien/systemet?

- 10.2. Trengte du lengre tid på arbeidsoppgaver enn tidligere?
- 10.3. Hvilke innvirkning har innføringen hatt på hvordan du utfører andre
- 11. arbeidsoppgaver?
 - 11.1. Opplever du et tidspress fra organisasjonen om å ta i bruk teknologi/systemer?
 - 11.1.1. Hva er grunnen til dette?
- 12. Hvordan har teknologi påvirket skille mellom arbeid og privatliv?
- 13. Har du merket et økt press med innføring av ny teknologi/systemer?
 - 13.1. Hva gjorde at du opplevde dette?

Svekkere av teknostress

- 14. Hva mener du gjør det enklere å ta i bruk et nytt system/teknologi?
 - 14.1. Blir du involvert i prosessen(tilbakemeldinger, synspunkter, innspill)
 - 14.2. Får du opplæring i systemet?
 - 14.3. Får du tilstrekkelig med hjelp? (er support lett tilgjengelig)
- 15. Hvordan har organisasjonen lagt til rette for at systemendringer skal være håndterbart?
- 16. Hva ville du gjort annerledes for å forbedre prosessen hvis du skulle gå gjennom en systemendring igjen?

Omstillingsevne

- 17. Hvordan er det å gå fra gamle til nye arbeidsprosesser?
- 18. Hvilken betydning har dine tidligere erfaringer gjort med din holdning til systemendringer?
 - 18.1. Hvordan er din motivasjon til eventuelle fremtidige endringer?
- 19. Hvordan trives du med å ta i bruk et nytt system?
- 20. Liker du å utforske systemene/teknologien som skal tas i bruk?
 - 20.1. Ser du nytten av å ta i bruk ny teknologi/systemer?
- 21. Hvordan opplever du det å omstille seg til å ta i bruk ny teknologi/systemer?

Til slutt:

- 22. Hva kunne du ønsket at vi hadde spurt om som du ikke har fått svart på?

Intervjuguide respondent

- Forklaring av temaet og hensikten med intervjuet.
- Gjøre oppmerksom på rettigheter, taushetsplikt og personvern.
- Informere om prosessen videre etter intervjuet, og mulighetene for å endre eller trekke intervjuet.

1. Kan du forklare din rolle i organisasjonen?
 - 1.1. Hva gjør du i organisasjonen?
2. Hva er din arbeidserfaring i organisasjonen?
3. Hvilken utdanning har du?
4. Hva er din alder?

5. Hva er ditt forhold til teknologi på arbeidsplassen?
 - 5.1. Digitalisering, teknologi, arbeidsprosesser, effektivitet
6. Hva slags teknologi bruker du på arbeidsplassen?
 - 6.1. Systemer, utstyr, programvare
7. Har det vært nylige endringer i bruk av teknologi som påvirker deg?
 - 7.1. Hvordan har teknologi endret måten du arbeider på?
8. Hva har formålet vært med bruk av teknologi?
 - 8.1. Opplever du at disse målene har blitt oppnådd?
 - 8.1.1. Hva kan grunnen til dette være?
9. Hvordan har det vært å ta i bruk ny teknologi?
 - 9.1. Hva var det som gjorde det enkelt/vanskelig?
10. Hva var din personlige opplevelse av innføringen av teknologien/systemet?
 - 10.1. Var det vanskelig å sette seg inn i den nye teknologien/systemet?
 - 10.2. Trengte du lengre tid på arbeidsoppgaver enn tidligere?
 - 10.3. Hvilke innvirkning har innføringen hatt på hvordan du utfører andre arbeidsoppgaver?

10.3.1. Opplever du et tidspress fra organisasjonen om å ta i bruk teknologi/systemer?

11. Hvordan har teknologi påvirket skille mellom arbeid og privatliv?
12. Har du merket et økt press med innføring av ny teknologi/systemer?
 - 12.1. Hva gjorde at du opplevde dette?
13. Hva mener du gjør det enklere å ta i bruk et nytt system/teknologi?
 - 13.1. Blir du involvert i prosessen(tilbakemeldinger, synspunkter, innspill)
 - 13.2. Får du opplæring i systemet?
 - 13.3. Får du tilstrekkelig med hjelp? (er support lett tilgjengelig)
14. Hvordan har organisasjonen lagt til rette for at systemendringer skal være håndterbart?
15. Hva ville du gjort annerledes for å forbedre prosessen hvis du skulle gå gjennom en systemendring igjen?
16. Hvordan er det å gå fra gamle til nye arbeidsprosesser?
17. Hvilken betydning har dine tidligere erfaringer gjort med din holdning til systemendringer?
 - 17.1. Hvordan er din motivasjon til eventuelle fremtidige endringer?
18. Hvordan trives du med å ta i bruk et nytt system?
19. Liker du å utforske systemene/teknologien som skal tas i bruk?
 - 19.1. Ser du nytten av å ta i bruk ny teknologi/systemer?
20. Hvordan opplever du det å omstille seg til å ta i bruk ny teknologi/systemer?
21. Hva kunne du ønsket at vi hadde spurt om som du ikke har fått svart på?

Vil du delta i forskningsprosjektet

”Teknostress”?

Dette er et spørsmål til deg om å delta i et forskningsprosjekt hvor formålet er å se hvilken innvirkning teknostress kan ha på den digitale omstillingsevnen til individer i kommunal sektor.. I dette skrivet gir vi deg informasjon om målene for prosjektet og hva deltakelse vil innebære for deg.

Formål

Formålet med prosjektet er å se på hvordan de ansatte i kommuner i Norge opplever teknostress ved digitalisering. Studiet vil ta for seg to til fire mellomstore kommuner, og det vil bli gjennomført 10-14 intervjuer. Forskningsspørsmålet er som følgende: Hvilken innvirkning kan teknostress ha på den digitale omstillingsevnen til individer i kommunal sektor.

Forskningsprosjektet er en masteroppgave i informasjonssystemer gjennomført ved Universitetet i Agder.

Hvem er ansvarlig for forskningsprosjektet?

Universitetet i Agder er ansvarlig for prosjektet.

Hvorfor får du spørsmål om å delta?

Utvalget er trukket fra mellomstore kommuner som har blitt forspurt om deltakelse i prosjektet.

Hva innebærer det for deg å delta?

Du som deltar vil gjennomgå et muntlig intervju som varer i opp til én time, og det vil bli gjort lydopptak og skrevet notater under intervjuet.

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.

- *Tilgang til dataene vil kun være tilgjengelig for prosjektansvarlig og medstudent.*
- *Personopplysningene vil bli lagret på kryptert server og er passordbeskyttet.*

Deltakerne vil ikke kunne gjenkjennes ved publikasjon.

Hva skjer med opplysningene dine når vi avslutter forskningsprosjektet?

Prosjektet skal etter planen avsluttes 07.06.2019 *Personopplysninger og eventuelle opptak blir slettet ved prosjektslutt.*

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 *Universitetet i Agder* 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:

- *Universitetet i Agder* ved prosjektansvarlig *Simen William Sæther* (simews14@uia.no) og veileder *Hans Olav Egeland Omland* (hans.o.omland@uia.no).
- Vårt personvernombud: *Ina Danielsen* (ina.danielsen@uia.no).
- NSD – Norsk senter for forskningsdata AS, på epost (personverntjenester@nsd.no) eller telefon: 55 58 21 17.

Med vennlig hilsen

Prosjektansvarlig
Simen William Sæther

Student
John Sandberg

Samtykkeerklæring

Jeg har mottatt og forstått informasjon om prosjektet *teknostress*, og har fått anledning til å stille spørsmål. Jeg samtykker til:

- å delta i *intervju*

Jeg samtykker til at mine opplysninger behandles frem til prosjektet er avsluttet, ca. *07.06.2019*.

(Signert av prosjektdeltaker, dato)