



FFI-rapport 2015/00046

Utvikling og evaluering av spørreskjema med fokus på organisasjon og bruk av samhandlingsteknologi



Anne Lise Bjørnstad og Ann-Kristin Elstad



Utvikling og evaluering av spørreskjema med fokus på organisasjon og bruk av samhandlingsteknologi

Anne Lise Bjørnstad og Ann-Kristin Elstad

Forsvarets forskningsinstitutt

19. juni 2015

FFI-rapport 2015/00046

1343

P: ISBN 978-82-464-2542-9

E: ISBN 978-82-464-2543-6

Emneord

Metoder

Organisasjon

Nettverksbasert forsvar

Godkjent av

Bård K. Reitan

Prosjektleder

Anders Eggen

Avdelingssjef

Sammendrag

Denne rapporten tar for seg arbeidet som er gjort i FFI-prosjektene Sinett 2.0 (Samhandling i fremtidens INI) og Sinett 3.0 (Smart samhandling i det nye informasjonslandskapet) med å ferdigstille et spørreskjema med fokus på organisasjon, inkludert bruk av samhandlingsteknologi, i en militær kontekst. Både spørreskjemaet og rapporten kan være til nytte for de som jobber med problemstillinger knyttet til organisasjon og bruk av samhandlingsteknologi, spesielt i Forsvaret og i en Nettverksbasert Forsvar (NbF)-kontekst. Rapporten gir innsikt i et relevant måleinstrument (spørreskjema), den teoretiske bakgrunnen for dette og evalueringsprosessen.

Arbeidet beskrevet i denne rapporten er også innrettet mot å fylle noen huller på organisasjonssiden i NbF-arbeidet i Forsvaret, idet den tar for seg utviklingen av et måleinstrument innrettet mot å måle sentrale organisasjonsvariabler i NbF. Målsettingen er at et slikt instrument kan være til hjelp der man vil måle om en organisasjon eller deler av en organisasjon utvikler seg i henhold til NbF, og om endringer som har blitt innført, gir den økte organisasjonsmessige effektiviteten man hadde sett for seg (f eks FFOD, 2007; FFOD, 2014; Forsvarsdepartementet, 2012; FSJ NbF-plan Del I, 2010). Det kan også brukes til å måle organisasjonsforskjeller på tvers av organisasjonsgrenser, hvilket kan gi større forståelse for hvordan samarbeidet på tvers av organisasjonelle skillelinjer fungerer eller ikke fungerer.

Variablene som blir målt i spørreskjemaet, er sentrale organisasjonsaspekter basert på NbF-relatert teori og forskning. Fordi man ønsket å utvikle et best mulig spørreskjema for en militær kontekst, ble det brukt flere mål på én variabel. Ut fra en evaluering av måleskalaenes reliabilitet og validitet er konklusjonen at med unntak av ett mål, er alle målene brukbare for videre forskningsbruk i militære utvalg. Likevel, for videre forskningsbruk generelt og for Sinett 3.0 sitt arbeid spesielt, er det en målsetting at et spørreskjema er kortest mulig. Det ble derfor gjort en evaluering av hvilke måleskalaer som fungerte best. Dataene som ligget til grunn for analysene, ble samlet inn fra respondenter i Forsvaret under militære øvelser i 2011 og 2012.

Rapporten konkluderer med ett sett reliable og valide mål på flat struktur, desentraliserte prosesser, kongruens, fleksibilitet, tillit, hinder for informasjonsdeling, organisasjonell effektivitet (det vil si informasjonsdeling, situasjonsforståelse og beslutningstaking), oppfattet nytte av samhandlingsteknologi og brukertilfredshet med samhandlingsteknologi. Spørreskjemaet er i sin helhet gjengitt i rapporten.

English summary

This report describes the work completed within the FFI projects Sinett 2.0 (Interactions in future INI) and Sinett 3.0 (Smart collaboration in the new information landscape) on a questionnaire focusing on organization, including the use of collaborative technologies, in a military context. Both the questionnaire and the report can be of use for anyone who works with issues related to organization and use of collaborative technologies, especially in a military and Network based Defense (NbF; i.e., the Norwegian approach to NATO Network Enabled Capabilities - NNEC) context. The report provides insight into a relevant metric (questionnaire), its theoretical background, and the evaluation process.

This report also aims to fill some gaps within the Norwegian Armed Forces' work on organizational issues in an NbF context, by describing the development of a metric designed to measure central organizational variables in an NbF. The aim is to provide a metric that can assess whether an organization or parts of an organization is developing in line with the goal of NbF, and whether the changes implemented provide the increased effectiveness envisioned (e.g., FFOD, 2007; FFOD, 2014; Forsvarsdepartementet, 2012; FSJ NbF-plan Del I, 2010). The metric can also be employed to assess organizational differences across organizational boundaries, which can render a better understanding for this type of collaboration or lack thereof.

The variables measured in the questionnaire are key organizational aspects based on NbF related theory and research. Because the aim was to develop a well-functioning questionnaire for a military context, overlapping measures were used. Based on an evaluation of the measurement scales' validity and reliability, the conclusion is that all scales, with the exception of one, are usable for research in military contexts. Although, for research purposes in general and the work of the Sinett 3.0 project in particular, a questionnaire should be as brief as possible. An evaluation was therefore made to decide which were the best functioning scales. The data employed in the analyses were collected from respondents in the Norwegian Armed Forces during military exercises in 2011 and 2012.

The report concludes with a set of valid and reliable measures for flat structure, decentralized processes, alignment, flexibility, trust, obstacles for information sharing, organizational effectiveness (i.e., information sharing, situation awareness, and decision making), perceived usefulness of collaboration technologies, and perceived user satisfaction with collaboration technologies. The questionnaire is appended to this report.

Innhold

1	Innledning	7
2	Teoretisk bakgrunn: Organisasjon i et NbF perspektiv	8
2.1	Flat struktur (uavhengig variabel: UV)	8
2.2	Desentraliserte prosesser (UV)	9
2.3	Fleksibilitet (UV og avhengig variabel: AV)	10
2.4	Sammenheng struktur og prosess - Kongruens (UV og modererende variabel: Mod)	10
2.5	Tillit (Mod og UV)	11
2.6	Effektivitet: informasjonsdeling (AV), beslutningstagning (AV) og situasjonsforståelse (AV)	12
2.7	Bruk av samhandlingsteknologi: Oppfattet nytte (UV)	12
2.8	Bruk av samhandlingsteknologi: Brukertilfredshet (UV)	13
3	Metode	13
3.1	Utvalg og gjennomføring	13
3.2	Spørreskjema	16
3.2.1	Flat struktur, Desentraliserte prosesser og Fleksibilitet	16
3.2.2	Kongruens	17
3.2.3	Tillit	17
3.2.4	Informasjonsdeling	17
3.2.5	Hinder for informasjonsdeling	18
3.2.6	Situasjonsforståelse	18
3.2.7	Beslutningstagning	18
3.2.8	Bruk av samhandlingsteknologi: Oppfattet nytte (UV)	18
3.2.9	Bruk av samhandlingsteknologi: Brukertilfredshet (UV)	18
4	Resultater	19
4.1	Validitet og reliabilitet	19
4.2	Deskriptive analyser og korrelasjoner	20
4.2.1	Informasjonsdeling	26
4.2.2	Situasjonsforståelse	27
4.2.3	Beslutningstagning	27
4.2.4	Flat struktur	28
4.2.5	Desentraliserte prosesser	28
4.2.6	Fleksibilitet	29
4.2.7	Kongruens	29
4.2.8	Tillit	29
4.2.9	Hinder for informasjonsdeling	29

4.2.10	Bruk av samhandlingsteknologi: Oppfattet nytte	30
4.2.11	Bruk av samhandlingsteknologi: Brukertilfredshet	30
4.3	Oppsummering og konklusjon av resultater	35
5	Diskusjon: begrensninger og videre arbeid	35
6	Konklusjon	36
	Referanser	38
	Vedlegg A Spørreskjema	43
	Vedlegg B Spørreskjema – anbefalte mål	51

1 Innledning

Denne rapporten tar for seg arbeidet som er gjort i FFI-prosjektene 1189 Sinett 2.0 (Samhandling i fremtidens INI) og 1343 Sinett 3.0 (Smart samhandling i det nye informasjonslandskapet) med å ferdigstille et spørreskjema med fokus på organisasjon og bruk av samhandlingsteknologi i en militær kontekst. Rapporten kan være til nytte for de som jobber med problemstillinger knyttet til organisasjon og bruk av samhandlingsteknologi, spesielt i Forsvaret og i en Nettverksbasert Forsvar (NbF)-kontekst, da den gir innsikt i et relevant måleverktøy, den teoretiske bakgrunnen for dette og evalueringsprosessen.

Rapporten beskriver et arbeid med å fylle noen huller på organisasjonssiden i NbF-arbeidet i Forsvaret. Mer spesifikt tar den for seg utviklingen av et måleinstrument (dvs spørreskjema) innrettet mot å måle sentrale organisasjonsvariable i NbF. Målsettingen er at et slikt instrument kan være til hjelp der hvor man vil måle om en organisasjon eller deler av en organisasjon utvikler seg i henhold til NbF, og om endringer som har blitt innført gir den økte organisasjonsmessige effektiviteten man hadde sett for seg. Det kan også brukes til å måle organisasjonsforskjeller på tvers av organisasjonsgrenser, hvilket kan gi større forståelse for hvordan samarbeidet på tvers fungerer (eller ikke fungerer). Denne målsettingen er også beskrivende for hvordan vi ser for oss å kunne bruke dette måleinstrumentet videre i Sinett 3.0.

Arbeidet med organisasjon i Sinett 3.0 vil bygge videre på arbeid gjort i Sinett 2.0, i NATO-forsknings samarbeid (NATO RTO HFM-138 og HFM-163) og på arbeid gjort i tidligere FFI-prosjekt (1084 Sinett, 879 NbF i Operasjoner og 807 Slagmarksdigitalisering). Vi bygger videre på både det teoretiske, empiriske og metodiske grunnlaget fra disse prosjektene. Hovedfokus her er på det metodiske - det teoretiske er kun med for å gi et bakteppe for variablene som blir målt ved det aktuelle spørreskjemaet evaluert i denne rapporten. Fordi man ønsket å utvikle et best mulig fungerende spørreskjema for en militær kontekst startet vi med et relativt langt spørreskjema med en del overlappende mål. Ut fra en evaluering av måleskalaenes validitet og reliabilitet ender rapporten med et forkortet spørreskjema med de målene som fungerte best i militær kontekst.

Bakteppet for den teoretiske innretningen på måleinstrumentet som blir evaluert i denne rapporten er beslutningen om at man ønsker en utvikling mot NbF i det norske Forsvaret (f eks, FFOD, 2007; FFOD, 2014; Forsvarsdepartementet, 2012; FSJ NbF-plan Del I, 2010). Utviklingen mot NbF i Forsvaret tar utgangspunkt i innføring av ny teknologi, men man bør være forsiktig så teknologi ikke blir den eneste vinklingen. Det er betydelig forskning som dokumenterer at man uten en helhetlig tilnærming som også inkluderer menneskelige og organisasjonelle faktorer, lett kan komme til å få både liten og/eller negativ effekt av ny teknologi (for en gjennomgang se Bjørnstad, 2004; Emery, 1978; Trist & Bamforth, 1951; Trist et al., 1990; Davenport, 1998; Elstad, Fuglseth & Grønhaug, 2009; Elstad, 2014; Larsen, Sørø, Elstad & Gustavsen, 2005).

Som uttalt av Alberts, Gastka & Stein (2003: s 88): “NCW¹ is about human and organizational behavior”. Dette er også reflektert i FSJ NbF-plan (2010).

Vi innleder med å gi en kort beskrivelse av den teoretiske bakgrunnen til variablene og spørsmålene i spørreskjemaet, og går deretter nærmere inn på den metodiske delen, med hovedvekt på spørreskjemaets oppbygning, reliabilitet og validitet. Til slutt blir det konkludert med hvilke mål i spørreskjemaet som fungerte best, og som vi anbefaler at brukes videre.

2 Teoretisk bakgrunn: Organisasjon i et NbF perspektiv

Teoretisk er ideene rundt organisasjon og de relaterte hypotesene bygget på Nettverksbasert Forsvar (NbF) (f eks, Alberts & Hayes, 2003; Alberts & Hayes, 2007; Atkinson & Moffat, 2005; Bartolomasi et al., 2005), som Forsvarets styringsdokumenter (bl a: Styrkesjefens ledelseskonsept, Forsvarssjefens NbF strategiplan og Handlingsplan) igjen bygger videre på.

Fra denne litteraturen har vi tatt utgangspunkt i noen sentrale organisasjonsvariable som legger grunnlaget for hvordan en organisasjon fungerer. NbF har overordnet sett en målsetting om at man gjennom nye teknologiske og organisasjonelle løsninger skal oppnå økt adaptabilitet og effektivitet. Organisasjonsendringene går ut på å forlate de tradisjonelle hierarkiske strukturene og sentraliserte beslutningstagningsprosessene til fordel for flatere, mer desentraliserte og fleksible løsninger (Alberts & Hayes, 2003, 2007; Atkinson & Moffat, 2005; se også Bjørnstad, 2013 og Bjørnstad & Lichacz, 2013, for en gjennomgang). De nye teknologiske løsningene, og bruken av disse, forstås å måtte understøtte den nye organisasjonen for at man skal kunne få de forventede positive effektene av endringene (f eks, Elstad, 2014). I tillegg blir tillit i NbF-litteraturen forstått som sentralt for at nettverksorganisasjon skal fungere (f eks, Alberts & Hayes, 2005; Atkinson & Moffat, 2005; Bjørnstad, 2013; MacKenzie, 2008).

Basert på denne forskningen mente vi at det ville være viktig å fokusere på struktur, prosess, sammenheng mellom struktur og prosess (kongruens), fleksibilitet, tillit, bruk av samhandlingsteknologi og organisasjonell effektivitet. Disse aspektene er presentert i dette kapittelet. Teorien gjengitt i dette kapittelet er også tidligere presentert i Elstad, Bjørnstad, Hafnor og Haarberg (2015).

2.1 Flat struktur (uavhengig variabel: UV)

En utflating av organisasjonens hierarkiske struktur står sentralt i NbF (f eks, Alberts & Hayes, 2003; Alberts & Hayes, 2007; Bjørnstad & Lichacz, 2013). Informasjonsdeling og beslutningstagning kan for eksempel bli svært tidkrevende hvis man skal igjennom mange nivåer i en kommandolinje; det tjener ikke målsettingen om en fleksibel og effektiv organisasjon. Innenfor NbF tenker man at en flatere organisasjonsstruktur gir grunnlag for økt fleksibilitet og raskere og bedre informasjonsdelings -og beslutningstagningsprosesser og dermed effektivitet (Alberts & Hayes, 2003, 2007).

¹ Network Centric Warfare. Dette er USAs versjon av NbF, som satte startskuddet for NATOs og Norges avgjørelser om å utvikle Forsvaret mot NbF.

Struktur er definert som i hvilken grad organisasjonen kan oppfattes å være flat eller hierarkisk ut fra antallet nivåer i hierarkiet (f eks, Volberda, 1998). I en militær sammenheng vil den hierarkiske strukturen være definert av antallet kommandonivåer.

En internasjonal militær studie gjort blant annet på hovedkvarternivå støtter hypotesen om at flatere struktur gir økt fleksibilitet og effektivitet (Bjørnstad, 2011; Bjørnstad & Lichacz, 2013), mens en senere studie fra hovedkvarternivå ikke fant slike sammenhenger (Yanakiev & Horton, 2012).

Ut fra forskningsbakgrunnen beskrevet ovenfor, utledet vi følgende hypoteser:

H1: Flatere organisasjonsstruktur gir økt fleksibilitet (direkte effekt).

H2: Flatere organisasjonsstruktur gir økt effektivitet (direkte effekt).

2.2 Desentraliserte prosesser (UV)

Mer distribuert makt og myndighet til de lavere hierarkiske lagene i organisasjonen, helt ned til den “spisse ende” er også en sentral del av NbF (f eks, Alberts & Hayes, 2003; Alberts & Hayes, 2007; Atkinson & Moffat, 2005). Myndiggjøring av de lavere nivåene muliggjør desentraliserte prosesser (f eks, Sheremata, 2000), hvilket betyr kortere informasjonsdelings- og beslutningstagnings loops (f eks, Roman, 1997). Mens struktur forstås som organisasjonens formelle hierarkiske struktur, forstås prosesser som hvordan strukturen er implementert i form av samhandlings- og beslutningstagningsprosesser (DeSanctis & Poole, 1997).

Desentraliserte prosesser øker antall individer som kan ta beslutninger, hvilket betyr bedre total beslutningstagningskapasitet i organisasjonen (f eks. Alberts & Hayes, 2003; Galbraith, 2002). Denne forståelsen indikerer at desentralisering øker organisasjonens kapasitet til å håndtere både mange og samtidige oppgaver i et stadig omskiftelig miljø. En slik evne er forstått å være sentral for å oppnå fleksibilitet (f eks, Alberts & Hayes, 2003; Englehardt & Simmons, 2002; Galbraith, 2002)

En studie med militært utvalg fra blant annet hovedkvarternivå indikerte en positiv sammenheng mellom desentralisering og fleksibilitet (Bjørnstad & Lichacz, 2013) og desentralisering og effektivitet (Bjørnstad, 2011), mens et senere studie fra hovedkvarternivå ikke fant slike sammenhenger (Yanakiev & Horton, 2012). Forskning fra ulike sivile organisasjoner har også vist lite entydige resultater (Hatun & Pettigrew, 2006; Zammuto & Krakower, 1991).

Ut fra forskningsbakgrunnen beskrevet ovenfor, utledet vi følgende hypoteser:

H3: Mer desentraliserte prosesser gir økt fleksibilitet (direkte effekt).

H4: Mer desentraliserte prosesser gir økt effektivitet (direkte effekt).

2.3 Flexibilitet (UV og avhengig variabel: AV)

Både i organisasjonsteorier generelt og i NbF spesielt blir det argumentert for at organisasjoner må være fleksible for å evne å møte uforutsette krav fra omgivelser i stadig endring (Alberts & Hayes, 2003; Atkinson & Moffat, 2005; Englehardt & Simmons, 2002; Volberda, 1998). I tråd med dette forstås fleksibilitet her som organisasjonens evne til å tilpasse seg omgivelsenes komplekse, uforutsigbare og fluktuerende krav (Hatum & Pettigrew, 2006). Flexibilitet er sentral i nettverksteoriene, men er langt fra nytt som mål hvis vi ser på organisasjonsutviklingslitteraturen; fleksibilitet har blitt identifisert som en kritisk faktor for fremragende organisasjoner i mer enn tre tiår (Alberts & Hayes, 2003; Atkinson & Moffat, 2005; Bahrami, 1992; Krijnen, 1979; Morgan, 1997; Overholt, 1997; Snow, Miles, & Coleman, 1992; Volberda, 1998; Zammuto & O'Connor, 1992).

I nettverksteoriene ser man på fleksibilitet som sentralt for å oppnå økt informasjonsdeling og samarbeid på tvers av organisasjonelle hierarkier og avdelingsskillelinjer. Dette forstås som grunnlaget for å oppnå tidsriktige og høykvalitets beslutninger og respons, som i sin tur skal øke effektiviteten. Det er også støtte i tidligere forskning for at fleksibilitet gir økt effektivitet (Campion, Medsker, & Higgs, 1993; Khanna & New, 2008; Patterson et al., 2005).

Ut fra forskningsbakgrunnen beskrevet ovenfor, utledet vi følgende hypotese:

H5: Økt fleksibilitet gir økt effektivitet (direkte effekt).

2.4 Sammenheng struktur og prosess - Kongruens (UV og modererende variabel: Mod)

Organisasjonelle arketyper, slik som byråkratisk organisasjon og nettverksorganisasjon, blir ofte kontrastert i både organisasjons- og nettverkslitteraturen (f eks, Alberts & Hayes, 2003; Morgan, 1997; Volberda, 1998). Hierarkiske strukturer og sentraliserte prosesser på den ene siden, og flate strukturer og desentraliserte prosesser på den andre, blir ofte presentert som om de beskriver det samme fenomenet (f eks, Carley & Lin, 1997; Morgan, 1997). Faktum er at hierarkiske strukturer ikke nødvendigvis betyr desentraliserte prosesser, og at flate strukturer ikke nødvendigvis betyr desentraliserte prosesser. Problemer som oppstår på grunn av ikke-kongruente organisasjonelle design blir dermed underkommunisert i denne type litteratur. Vi foreslår heller, i tråd med flere andre teoretikere (Galbraith, 2002; Kotter, 1978; Lawler, 1996; Overholt, 1997; Pettigrew, Woodman, & Cameron, 2001), at kongruens ("alignment") mellom grunnleggende organisasjonsvariabler er sentralt for at organisasjonen skal være velfungerende og effektiv.

En konsekvens av slik tenkning er at hvis det ikke blir sørget for overenstemmelse mellom grunnleggende organisasjonsvariabler slik som struktur og prosess i organisasjonsutviklingen, så risikerer man at endringene som innføres vil gi en nedbrytning av organisasjonell funksjon og dermed lavere og ikke høyere effektivitet. For eksempel, hvis strukturen blir utflatet samtidig som beslutningstagningsmyndigheten blir sentralisert (snarere enn distribuert til den spisse ende), risikerer man at beslutningstagningspresset på den øvre ledelsen blir for stort slik at organisasjonen blir ineffektiv. En ineffektiv organisasjon vil si at den ikke evner å ta de nødvendige beslutninger, spesielt i kritiske situasjoner og innenfor den tilgjengelige tiden.

Dette er eksemplifisert i studier fra både operative militære organisasjoner (Vego, 2003) og fra helsesektoren (Kvande, 2007). Disse funnene indikerer at kjernen i vellykket organisasjonsendring ligger i en balansert utvikling av både strukturer og prosesser. Kongruens forstås dermed som at det er overenstemmelse (det vil si en positiv sammenheng) mellom en organisasjons struktur og prosesser. Med mindre manglende kongruens blir kontrollert for, kan det også by på problemer å tolke de faktiske effektene av struktur- og prosessvariablene.

Basert på ovenfor beskrevne forskning, hadde vi derfor en hypotese om at de positive effektene av flat struktur og desentralisering (H1- 4) er avhengig av at det er en overenstemmelse (kongruens) mellom flat struktur og desentraliserte prosesser (H6). I tillegg forventet vi at en slik kongruens også har direkte positive effekter på fleksibilitet og effektivitet (H7).

H6: Kongruens modererer effektene av flat struktur og desentralisering på fleksibilitet og effektivitet (moderatoreffekt).

H7: Kongruens gir økt fleksibilitet og effektivitet (direkte effekt).

2.5 Tillit (Mod og UV)

Rousseau, Sitkin, Burt, and Camerer (1998) foreslo i 1998 (p. 395) en tverrfaglig definisjon av tillit: *“Trust is a psychological state comprising the intention to accept vulnerability based upon positive expectations of the intentions or behavior of another”*. Denne definisjonen har også i senere forskning blitt forstått å inneholde de viktigste elementene av tillit (f eks, Burke, Sims, Lazzara, & Salas, 2007; Dirks & Ferrin, 2002). Dette er den forståelsen av tillit vi legger til grunn i det følgende arbeidet.

Tillit blir i NbF-litteraturen forstått som sentralt for at nettverksorganisasjon skal fungere (f eks, Alberts & Hayes, 2005; Atkinson & Moffat, 2005; Bjørnstad, 2013; MacKenzie, 2008). Mer spesifikt indikerer tidligere forskning at det kan være en sammenheng mellom tillit og desentralisering av beslutningsmyndighet og prosesser (Bloom, Sadum, & Van Reenen, 2009) og at tillit er sentralt for team og organisasjonelle samarbeidsprosesser generelt (f eks, Bjørnstad, Fostervold, & Ulleberg, 2013; Jarvenpaa, Knoll, & Leidner, 1998; Jarvenpaa & Leidner, 1999; Luring & Selmer, 2010; Rico, Alcover, Sanchez-Manzanares, & Gil, 2009).

Basert på denne forskningen mente vi at det ville være viktig å måle tillit i forbindelse de militære organisasjonene i undersøkelsen. Vi forventet at tillit ville spille positivt inn på hvordan samarbeidet i organisasjonene fungerte; i hierarkiet, og både internt og på tvers av organisasjonelle strukturer/inndelinger. Ut fra ovenfor nevnte forskning hadde vi derfor en hypotese om at tillit ville påvirke fleksibilitet og effektivitet i positiv retning (H8). I tillegg forventet vi på basis av ovenfor nevnte litteratur at tillit kunne påvirke i hvilken grad desentralisering ville gi positive effekter. Med andre ord hadde vi en hypotese om at tillit ville modere forholdet mellom desentralisering og effektvariablene (H9).

H8: Høy tillit gir høy fleksibilitet og effektivitet (direkte effekter).

H9: Tillit moderer forholdet mellom desentralisering og fleksibilitet, og desentralisering og effektivitet (moderatoreffekter).

2.6 Effektivitet: informasjonsdeling (AV), beslutningstagning (AV) og situasjonsforståelse (AV)

I tråd med forslagene til Kozlowski and Ilgen (2005), ble effektivitet operasjonalisert som sentrale teamprosesser, nærmere bestemt informasjonsdeling, situasjonsforståelse og beslutningstagning. Informasjonsdeling, situasjonsforståelse og beslutningstagning har tidligere vist seg å være viktig for organisasjoners effektivitet (Benbasat & Lim, 1993; Endsley, Bolté, & Jones, 2003; Khanna & New, 2008; Mesmer-Magnus & DeChurch, 2009; Tiernan, Flood, Murphy, & Carrol, 2002). Denne operasjonaliseringen reflekterer også at informasjonsdeling, situasjonsforståelse og beslutningstagning er sentrale begreper i forståelsen av effektivitet i NbF-litteraturen (f eks, Alberts & Hayes, 2003; FSJ NbF Strategiplan, 2010).

2.7 Bruk av samhandlingsteknologi: Oppfattet nytte (UV)

Ved bruk av samhandlingsteknologi er det av betydning at de ansatte er villige og har kunnskap til å benytte samhandlingsteknologien effektivt (Elstad, 2014; Elstad, Fuglseth, & Grønhaug, 2009). *Oppfattet nytte* beskriver hvordan brukeren mener samhandlingsteknologien bidrar til en økning i sin jobbrelaterte ytelse (Dillon & Morris, 1996).

Oppfattet nytte av samhandlingsteknologien og dens påvirkning på organisasjonell effektivitet er sett på i flere studier. Bruken av en samhandlingsteknologi kan bli oppfattet av brukeren som mindre nyttig dersom samhandlingsteknologien er mer rettet mot organisasjonens mål enn brukerens mål (Levy & Green, 2009).

Eksempelvis kan det være slik at brukeren benytter samhandlingsteknologien fordi vedkommende ser en personlig nytte av samhandlingsteknologien, noe som kan føre til større grad av informasjonsdeling, beslutningsstøtte og felles situasjonsforståelse. Dersom brukeren har en lavere grad av oppfattet nytte kan vedkommende på den andre side oppnå lavere grad av informasjonsdeling, som igjen fører til lavere beslutningsstøtte og situasjonsforståelse. Et eksempel som bekrefter disse antakelsene var en studie av en samhandlingsteknologi som håndterte en arbeidsprosess relatert til kontraktshåndtering (Elstad, 2014). Funn fra denne undersøkelsen viste at der hvor brukerne oppfattet samhandlingsteknologien som nyttig i større grad delte informasjon, benyttet samhandlingsteknologien til beslutningsstøtte og hadde en større grad av felles situasjonsforståelse relatert til organisasjonens kontraktshåndtering enn brukere som oppfattet samhandlingsteknologien som unyttig (Elstad, 2014). Basert på denne forskningen mente vi at det var av betydning å måle brukerens oppfattede nytte av samhandlingsteknologien og påvirkning på informasjonsdeling, situasjonsforståelse og beslutningstagning (dvs organisasjonell effektivitet).

Som drøftingen over viser, har vi derfor en antakelse om at oppfattet nytte av samhandlingsteknologi er positivt assosiert med organisasjonell effektivitet. Vi har dermed foreslått følgende hypotese:

H 10: Oppfattet nytte til samhandlingsteknologi gir høy effektivitet.

2.8 Bruk av samhandlingsteknologi: Brukertilfredshet (UV)

Videre ønsket vi å kartlegge brukertilfredsheten relatert til samhandlingsteknologien og dens innvirkning på organisasjonell effektivitet. Brukertilfredshet skal si noe om i hvilken grad brukeren er tilfreds, henrykt eller misfornøyd med samhandlingsteknologien. I tillegg sier variabelen noe om hvor frustrerende og lettfattelig bruken av samhandlingsteknologien er i hennes arbeidssituasjon (Spreng, MacKenzie, & Olshavsky, 1996).

Tidligere forskning indikerer at det kan være en sammenheng mellom brukertilfredshet og organisasjonell effektivitet (Elstad & Gustavsen, 2004; Larsen, Sjørebø, Elstad, & Gustavsen, 2005; Rai, Lang, & Welker, 2002; Seddon, 1997; Seddon & Kiew, 1994). Eksempelvis kan det være slik at en bruker som er tilfreds og henrykt med samhandlingsteknologien i større grad velger å dele informasjon og benytte teknologien til beslutningsstøtte for å oppnå felles situasjonsforståelse, enn en bruker som er oppgitt og misfornøyd med samhandlingsteknologien. På bakgrunn av denne forskningen ønsket vi derfor å se om brukertilfredshet kan ha en innvirkning på informasjonsdeling, situasjonsforståelse og beslutningstaking.

Som drøftingen over viser, har vi derfor en antakelse om at brukertilfredshet av samhandlingsteknologi er positivt assosiert med organisasjonell effektivitet (dvs felles situasjonsforståelse, effektivitet i beslutningstaking og informasjonsdeling). Vi har dermed foreslått følgende hypotese:

H 11: Brukertilfredshet til samhandlingsteknologi gir høy effektivitet

3 Metode

Spørreskjemaet med fokus på organisasjonsvariable relatert til NbF, inkludert bruk av samhandlingsteknologi og effektivitet, ble utviklet for å undersøke generaliteten av blant annet kvalitative funn (Elstad et al., 2015; Elstad & Bjørnstad, 2015), samt for å avdekke sammenhenger og utviklingstrekk gjennom kvantitative analyser. Fokus i dette kapittelet er på spørreskjemaets oppbygning, og på utvalget og gjennomføringen av spørreskjemaundersøkelsene som er basisen for evalueringen av skjemaet.

3.1 Utvalg og gjennomføring

Dataene i denne rapporten ble samlet inn fra militære utvalg i Norge i forbindelse med militære øvelser i 2011 og 2012. Utvalgene fra 2011 og 2012 er fra samme militære avdeling og type øvelse. Øvelsene hadde som målsetting å trene spennet fra lav-intensitets til høy-intensitets konflikt, fram mot overgang til kollektivt forsvar (NATO-traktatens artikkel 5). Scenariet omhandlet nasjonal episode- og krisehåndtering.

Det ble først laget en digital versjon av spørreskjemaet. Spørreskjemaet ble lagt på en samhandlingsplattform, som respondentene hadde tilgang til via sin arbeidsstasjon. Spørreskjemaet var en del av evalueringen av øvelsen, og lå tilgjengelig i menyen i samhandlingsverktøyet. Vi var avhengig av at respondentene selv plukket frem spørreskjemaet i

løpet av øvelsen. I tillegg ble det aktivt oppfordret på ledergruppemøter til deltagelse i spørreundersøkelsen, blant annet ble det formidlet at deltagelse var vesentlig som et bidrag til evalueringen av øvelsen.

I 2011 hadde vi 68 respondenter fra et utvalg på 350, noe som representerte en svarprosent på 19. I 2012 hadde vi 39 respondenter fra et utvalg på 250, noe som representerte en svarprosent på 16. Den lave svarprosenten reflekterer flere utfordringer under gjennomføringen av undersøkelsen. Først og fremst er øvelsene en meget hektisk situasjon, hvor det kan oppleves som vanskelig for deltagerne å prioritere å svare på et spørreskjema. Spørreskjemaet var videre tilgjengelig for alle deltagerne på øvelsene, også noen deltagere som var leid inn til avdelingen under gjennomføringen av øvelsene. Disse øvelsesdeltagerne oppfattet nok ikke spørreskjemaet som like relevant, og fant det kanskje vanskelig å svare på interne organisasjonelle spørsmål om avdelingen. I tillegg var det slik at øvelsesledelsen, som ikke deltok i løsning av selve oppdraget, også var del av 2011-utvalget. Videre gav det digitale verktøyet som vi hadde lagret spørreskjemaet i respondentene mulighet til å fylle ut spørreskjemaet i flere etapper. Det viste seg i ettertid at mange ikke visste at man kunne gå inn igjen å fortsette å fylle ut spørreskjemaet der de slapp, slik at det ble et antall som ga opp etter at de ikke rakk å bli helt ferdig første gang.

For å sikre en høyere svarprosent i fremtidige spørreundersøkelser av denne typen bør det klargjøres bedre for deltagerne den muligheten de har til å fylle i spørreskjemaet i flere etapper. Det ville også være fordelaktig om det med jevne mellomrom dukker opp aktive oppfordringer til deltagelse underveis i øvelsen, gjerne gjennom den digitale samhandlingsplattformen hvor spørreskjemaene er plassert.

Til tross for at man kan stille spørsmål ved representativiteten på grunn av den lave svarprosenten, skal utvalget være adekvat for å si noe om spørreskjemaets validitet og reliabilitet (Tabachnick & Fidell, 2007) for bruk til forskning på NbF-relaterte organisasjonsvariabler i militære organisasjoner.

Alle data ble lagt inn i én database og analysert samlet, for på best mulig måte gi en helhetlig evaluering av hvordan spørreskjemaet fungerte. Målsettingen med de følgende analysene (kapittel 4) var å identifisere de beste målene for videre forskningsbruk i militære utvalg.

Demografien til respondentene i utvalget er presentert i Tabell 3.1.

Tabell 3.1 Utvalgets demografi.

	Studie 1: 2011	Studie 2: 2012	Samlet
N total	68	39	107
Responstrate (%)	19	16	18
Øvelsens lengde	2 uker	2 uker	2 uker
Nasjonalitet(er)	Norsk	Norsk	Norsk
Alder (Mean / SD)	46 / 7	46 / 8	46 / 7
År i Forsvaret (Mean / SD)	25 / 8	24 / 10	24 / 9
% Mann / Kvinne	97 / 3	95 / 5	96 / 4
% Militær / Sivil	97 / 3	95 / 5	96 / 4
Forsvarsgren:			
% Hær	46	51	48
% Sjø	21	13	18
% Luft	29	28	29
% HV	4	5	5
% Annet	0	3	1
Utdanning:			
% Befalsskole eller tilsvarende	9	3	7
% Krigsskole / Sivil høyskole	31	23	28
% Stabsskole / Universitet	60	72	65
Militær grad (NATO):			
% Løytnant, Kaptein (OF 1-2)*	16	13	15
% Major, Oberstløytnant (OF 3-4)*	75	80	77
% Oberst, Brigader (OF 5-6)*	6	3	5
% Andre (OR 1-9)*	2	0	1
% Ingen grad	2	5	3

Notater. * % er utregnet fra den militære delen av utvalget. Pga avrunding kan samlet % bli \neq 100%.

3.2 Spørreskjema

Spørreskjemaet bygger både på et nært samarbeid med nøkkelpersonell fra Forsvaret og tidligere forskningsarbeid i regi av FFI og NATO. Samarbeidet med Forsvaret sikret at valget av spørsmål skulle reflektere deres fokus og målsetting, mens tidligere forskningsarbeid ga oss grunnlaget for selve målene. Dette resulterte i et spørreskjema som skulle sikre en helhetlig og generell forståelse av organisasjonen og bruk av ny samhandlingsteknologi i forhold til en utvikling mot NbF.

Mer spesifikt baserer organisasjons- og samhandlingsteknologispørsmålene seg på tidligere forskningsarbeid ved FFI (Bjørnstad, 2005, 2006, 2011, 2013; Bjørnstad & Lichacz, 2013), i NATO-grupper (HFM-138: Sutton et al., 2011; HFM-163: Yanakiev & Horton, 2012), og på Doll & Torkzadeh (1988) og Spreng, MacKenzie & Olshavsky (1996). Det første grunnlaget ble lagt gjennom tidlige kvalitative eksplorerende studier (Bjørnstad, 2002; Hafnor & Bjørnstad, 2002). Spørreskjemaet med alle spørsmålene er i sin helhet gjengitt i appendix A. Spørreskjemaet fremstår her i sin endelige versjon; det har blitt gjort tilpasninger og forbedringer fortløpende i Sinett 2.0.

Variablene² er enten målt ved en 5-punkts bipolar måleskala (også kalt semantisk differensialskala; indikerer at respondenten skal svare på motpoler i forhold til et utsagn) eller ved en 5-punkts Likert skala (det vil si en skala som går fra sterkt uenig til sterkt enig). Spørsmålssvarene er rekodet der hvor det er nødvendig slik at samme skåre uttrykker samme betydning på de ulike spørsmålene benyttet for å måle hver variabel. Verdiene tildelt hvert svaralternativ er oppgitt i spørreskjemaet gjengitt i sin helhet i appendix A.

De fleste variablene er målt ved to ulike måleskalaer, fordi vi gjennom dette grunnlagsarbeidet ønsket å ha mulighet til å velge bort de måleskalaene som fungerte minst bra og ta med oss videre de som fungerte best i et militært utvalg. Det vil si at vi på bakgrunn av validitets- og reliabilitetsanalysene presentert i denne rapporten (kapittel 4) vil konkludere med én måleskala for hver enkelt variabel til benyttelse fremover i Sinett 3.0 og videre arbeider. Dette vil også være de anbefalte måleskalaene for andre som ønsker å gjøre undersøkelser i militære utvalg (gjengitt i appendix B).

3.2.1 Flat struktur, Desentraliserte prosesser og Fleksibilitet

Variablene flat struktur, desentraliserte prosesser og fleksibilitet ble målt ved hver sin 5-indikator (spørsmål), 5-punkts bipolare måleskala, det vil si med svarkategorier av typen “veldig hierarkisk” til “veldig flat”. Disse målene ble kalt *Flat struktur 1*, *Desentraliserte prosesser 1* og *Fleksibilitet 1*. Hver av måleskalaene hadde én indikator hentet fra Bjørnstad (2011, 2013), den generelle (indikator 5; se Tabell 4.1). De fire mer spesifikke indikatorene (indikator 1-4; se Tabell 4.1) var en videreutvikling på basis av data og analyser gjort under NATO prosjekt HFM-163 (Yanakiev & Horton, 2012) og samtaler med nøkkelinformanter i organisasjonen vi gjorde undersøkelsene i.

² Variabel brukes i dette dokumentet i betydningen begrep.

Variablene desentraliserte prosesser og fleksibilitet ble i tillegg målt ved hver sin måleskala utviklet og brukt under NATO prosjekt HFM-163. Det ble kun gjort noen små justeringer for å passe den aktuelle konteksten. Disse målene ble kalt *Desentraliserte prosesser 2* og *Fleksibilitet 2* og ble respektivt målt ved én 5- og én 4-indikator (se Tabell 4.1), 5-punkts Likert måleskala, det vil si med svarkategorier fra sterkt uenig til sterkt enig.

3.2.2 Kongruens

Kongruens er et mål på grad av sammenheng mellom variablene flat struktur og desentraliserte prosesser, og er hentet fra Bjørnstad (2011). Kongruens er ikke et mål i spørreskjemaet; kongruensskåren ble kalkulert og representerer den omvendte differansen mellom skårene på flat struktur og desentraliserte prosesser på en 5-punkts skala. Lave skårer indikerer lav kongruens, det vil si motsatte skårer på struktur og prosess (f eks, flat struktur = 1; desentraliserte prosesser = 5), mens høye skårer indikerer høy kongruens, det vil si like skårer på struktur og prosess (f eks, flat struktur = 1; desentraliserte prosesser = 1). Fordi vi hadde to mål på desentraliserte prosesser, ble det også kalkulert to kongruensmål (se Tabell 4.1), *Kongruens 1* (dvs den omvendte differansen mellom Flat struktur 1 og Desentraliserte prosesser 1) og *Kongruens 2* (dvs den omvendte differansen mellom Flat struktur 1 og Desentraliserte prosesser 2).

3.2.3 Tillit

Tillit ble målt ved hjelp av to forskjellige måleskalaer. Den første måleskalaen (*Tillit 1*) inkluderte tre indikatorer besvart ved en 5-punkts bipolar skala fra “veldig sikker” til “veldig usikker” (se Tabell 4.1). Dette målet er fra Bjørnstad et al. (2011).

Den andre måleskalaen (*Tillit 2*) inkluderte fire indikatorer besvart ved en 5-punkts Likert skala, fra “sterkt uenig” til “sterkt enig” (se Tabell 4.1). Dette målet ble benyttet i NATO prosjekt HFM-163 (Yanakiev & Horton, 2012). Den første indikatoren (indikator 1) ble også utviklet i NATO prosjekt HFM-163, mens de tre siste (indikator 2-4) er basert på Blais & Thompson (2009).

3.2.4 Informasjonsdeling

Informasjonsdeling er det første av effektivitetsmålene. Det ble målt ved to ulike mål, som vi har kalt Informasjonsdeling 1 og Informasjonsdeling 2 (se Tabell 4.1). De to første av Informasjonsdeling 1-indikatorene er hentet fra Bjørnstad (2011), mens den siste ble med basis i indikator to utviklet for å møte behov hos våre militære utvalg. Informasjonsdeling 1-målet benyttet 5-punkts bipolare skalaer (indikator 1 hadde svarkategoriene: “for mye” til “for lite”; indikator 2-3 hadde svarkategoriene: “meget fornøyd” til “meget misfornøyd”). Svarkategoriene til indikator 1 ble rekodet slik at høy skåre (5) indikerte passe mengde informasjon, middels skåre (3) indikerte litt for lite/mye informasjon og lav skåre (1) indikerte for lite/mye informasjon.

De fire Informasjonsdeling 2-indikatorene er hentet fra spørreskjemaet til NATO prosjekt HFM-163 (Yanakiev & Horton, 2012) som igjen baserte seg på U.S. Surface Warfare Officers' School's (SWOS) Team Assessment Instrument (U.S. Surface Warfare Officers' School, 2003). Informasjonsdeling 2-målet benyttet en 5-punkts Likert måleskala.

3.2.5 Hinder for informasjonsdeling

Spørreskjemaet inkluderte også ti indikatorer for å avdekke hvilke faktorer som var til hinder for informasjonsdeling (se Tabell 4.1). Dette er basert på tidligere arbeid ved FFI (Bjørnstad, 2005). Målet ble også brukt i NATO HFM-163 arbeidet. Hinder for informasjonsdeling benyttet en 5-punkts bipolar måleskala med svarkategorier fra “aldri” til “veldig ofte”.

3.2.6 Situasjonsforståelse³

Situasjonsforståelse er det andre av effektivitetsmålene. Situasjonsforståelse ble også målt ved to ulike måleskalaer, som vi har kalt *Situasjonsforståelse 1* og *Situasjonsforståelse 2* (se Tabell 4.1). De tre måleindikatorene til Situasjonsforståelse 1 er basert på Eid et al. (2004), og er målt ved en 5-punkts Likert skala.

De fire Situasjonsforståelse 2-indikatorene er hentet fra spørreskjemaet til NATO prosjekt HFM-163 (Yanakiev & Horton, 2012) som igjen baserte seg på Lewis (2003). Situasjonsforståelse 2 er også målt ved en 5-punkts Likert skala.

3.2.7 Beslutningstagning

Beslutningstagning er det tredje av effektivitetsmålene. Beslutningstagning ble også målt ved to ulike måleskalaer, *Beslutningstagning 1* og *Beslutningstagning 2*. De tre Beslutningstagning 1-indikatorene er målt ved forskjellige 5-punkts bipolare skalaer basert på Bjørnstad (2011) (indikator 1 hadde svarkategoriene: “for sakte” til “for fort”; indikator 2-3 hadde svarkategoriene: “meget bra/vellykkede” til “meget dårlig/mislykkede”). Svarkategoriene til indikator 1 ble rekodet slik at høy skåre skåre (5) indikerte passe tempo på beslutningene, middels skåre (3) indikerte noe for sakte/raskt tempo og lav skåre (1) indikerte for sakte/raskt tempo på beslutningene.

De fire Beslutningstagning 2-indikatorene er hentet fra spørreskjemaet til NATO prosjekt HFM-163 (Yanakiev & Horton, 2012) som igjen baserte seg på U.S. Surface Warfare Officers' School's (SWOS) Team Assessment Instrument (U.S. Surface Warfare Officers' School, 2003). Beslutningstagning 2-målet benyttet en 5-punkts Likert måleskala.

3.2.8 Bruk av samhandlingsteknologi: Oppfattet nytte (UV)

Bruk av samhandlingsteknologi: Oppfattet nytte ble kun målt i 2012, og vi har derfor et utvalg på 35 (N = 35). Oppfattet nytte ble målt gjennom en 5-punkts Likert skala som bestod av fem indikatorer. Måleskalaen er utarbeidet av Doll og Torkzadeh (1988), og skulle gi svar på i hvilken grad respondenten er enig eller uenig i påstander utfra sin egen erfaring om samhandlingsteknologien var nyttig og gjorde utførelsen av jobben enklere.

3.2.9 Bruk av samhandlingsteknologi: Brukertilfredshet (UV)

Bruk av samhandlingsteknologi: Brukertilfredshet ble kun målt i 2012, og vi har derfor et utvalg på 35 (N = 35). Brukertilfredshet ble målt gjennom en 5-punkts bipolar skala, og bestod av fire indikatorer. Måleskalaen er utviklet av Spreng et al. (1996), og måler om brukeren er tilfreds med

³ Vi bruker termen situasjonsforståelse som ensbetydende med det engelske “Situation Awareness”.

samhandlingsteknologien i sin arbeidssituasjon. Respondenten skal ut fra sin egen erfaring gjennom bruk av samhandlingsteknologien vurdere hvilket svar som passer best.

4 Resultater

Som beskrevet i forutgående kapittel ble variablene målt gjennom å benytte en eller to ulike måleskalaer bestående av flere enkeltspørsmål, kalt måleindikatorer eller bare indikatorer. Å bruke flere indikatorer for å måle samme variabel anses som fordelaktig ut fra psykometriske⁴ egenskaper som målingsvaliditet og reliabilitet. Med en måleskala bestående av flere indikatorer kan man fange opp flere aspekter av det man ønsker å måle, slik at målingsvaliditeten blir bedre. Et samlet mål basert på flere indikatorer av det samme begrepet forventes også å gi en mer pålitelig måling, det vil si at reliabiliteten til målingen forventes å bli bedre. Det er derfor generelt ansett som fordelaktig med sammensatte mål i forskningslitteraturen (se f eks, Gosling, Rentfrow and Swann, 2003).

4.1 Validitet og reliabilitet

De følgende analysene fokuserer derfor på de ulike måleskalaenes validitet og reliabilitet. Målsettingen er både å evaluere om de enkelte måleskalaene fungerer (dvs om de har akseptabel validitet og reliabilitet) for bruk i en militær setting, og å evaluere hvilke måleskalaer som fungerer best der hvor vi hadde to for å måle samme variabel.

Målingsvaliditeten til de ulike måleskalaene ble vurdert både teoretisk (innholdsvaliditet) og empirisk (begrepsvaliditet). Litt forenklet sagt kan man si at innholdsvaliditet går ut på om indikatorene ser ut til å måle det de skal måle. På grunnlag av relevant forskningslitteratur ble det vurdert om de ulike indikatorene var relevante og dekkende for de variablene de var tiltenkt å måle. Prosjektets arbeid med å sikre en tilfredsstillende innholdsvaliditet er beskrevet i kapittel 2, samt i rapporten fra Elstad et al. (2015). I tillegg ble den samme vurderingen foretatt på basis av feed-back fra nøkkelinformanter fra Forsvaret ("face-validity").

Vurdering av begrepsvaliditet går ut på om skårene på både enkeltindikatorer og de samlede måleskalaene "oppfører seg som forventet". Dette gjøres både internt blant indikatorene som er tiltenkt å måle den samme variabelen (intern-struktur analyse) og eksternt gjennom å korrelere ulike måleskalaene med hverandre (kryss-struktur analyse). Faktoranalyse ble benyttet på de måleskalaene der vi hadde tilstrekkelig utvalg for å avdekke om indikatorene innen samme skala relaterte som forventet til hverandre. Hvis alle indikatorer innen samme skala måler samme begrep, skal dette resultere i en én-faktorløsning. Dersom faktoren lader på (dvs er relatert til) to eller flere faktorer bør man vurdere å splitte skalaen i delskalaer eller droppe enkelte indikatorer fra skalaen. Videre ble det gjennomført en korrelasjonsanalyse for å se om det var sammenheng mellom de ulike måleskalaene som var intendert å måle samme variabel, og for å se om det var de forventede sammenhengene (se teori og hypoteser, kapittel 2) mellom de ulike måleskalaene som var intendert å måle forskjellige variabler (konvergent validitet).

⁴ Psykometriske egenskaper omhandler hvor godt et måleinstrument fungerer evaluert ved hjelp av statistiske kriterier.

Reliabiliteten til gjennomsnittet av indikatorene som var tiltenkt å fange opp den samme variabel ble estimert med Cronbach's Alpha-koeffisient. En tommelfingerregel for tilfredsstillende reliabilitet til en skala er satt til .70 eller høyere (Pedhazur & Schmelkin, 1991). Dette er dog en konvensjon og ingen absolutt grense - hvis måleskalaen primært skal brukes til forskningsformål, eller om man er i en utviklingsfase for en måleskala, kan man akseptere et lavere reliabilitetsestimert, helt ned til .50 - .60 (Nunnally, 1967).

4.2 Deskriptive analyser og korrelasjoner

Det ble først gjennomført grunnleggende deskriptive analyser. Gjennomsnitt, varians, fordeling (normalitet), reliabilitet og dimensjonalitet ble undersøkt for måleskalaer og måleindikatorer og er oppgitt i Tabell 4.1⁵.

Generelt sett er det en fordel med normalfordeling, det vil si at skjevhet- og kurtosisverdier er nær 0, når man skal gjøre multivariate analyser (Tabachnick & Fidell, 2007). Når verdiene, som på enkelte av måleskalaene og indikatorene i Tabell 4.1, overstiger +/- 1 kan man få utfordringer med å finne sammenhenger mellom variablene og enkelte forutsetninger for statistisk hypotesetesting kan bli brutt (Tabachnick & Fidell, 2007). Dette kan dog bøtes på med for eksempel en logaritmisk transformasjon⁶ (f eks, Howell, 2012). Normalfordeling er ikke et kriterium for utvelgelse av indikatorer og måleskalaer, fordi det er å forvente at en del av måleskalaene ikke er normalfordelt. For eksempel kan man ikke si at det er noe galt ved måleskalaen om det er en viss skjevfordeling på tillit, det betyr bare at mange uttrykker å ha høy (eller lav) tillit. Det kan derimot være en fordel med transformasjon før man går i gang med de multivariate analysene (særlig hvis forutsetningen om normalfordelt restledd⁷ er brutt). Men i praksis er analysene temmelig robuste mot avvik på normalfordeling.

Reliabilitetsanalysene viste stort sett akseptable alfa-verdier ut fra konvensjonelle kriterier (\geq .70), med unntak av Informasjonsdeling 2 (Tabell 4.1). Noen andre variabelmål var mer i grenseland (Flat struktur 1, Desentraliserte prosesser 2, Informasjonsdeling 1 og Beslutningstagning 1), det vil si at de ikke er over .70. Likevel er de så nære kriteriet på \geq .70 at de ved å runde av til én desimal blir på .7. På basis av diskusjonen i dette kapittelet og Nunnally (1967), tolker vi dette som akseptabelt. Korrelasjonen mellom den enkelte måleindikator og summen av de andre indikatorene innen samme skala ("Corrected Item-Total Correlation") viste også akseptable verdier ($>$.30; se f eks, Tabachnick & Fidell, 2007) for alle med unntak av Informasjonsdeling 2, indikator 1 (blir beskrevet senere i kapittelet).

⁵ Spørsmålene som målte hinder for informasjonsdeling er ikke evaluert med hensyn til reliabilitet og dimensjonalitet, fordi hvert spørsmål relaterer til ulike typer hinder. Det betyr at man ikke kan forvente at disse spørsmålene skal være relatert til hverandre.

⁶ En logaritmisk transformasjon vil redusere betydningen av høye verdier og kan dermed skape en mer normalfordelt variabel. En logaritme er den verdien et tall må opphøyres med for å gi et annet tall: eksempelvis vil $\log_{10}(100)$ være hva tallet 10 må opphøyres i for å gi tallet 100, dvs 2 (altså $10^2 = 100$). Følgelig blir distansen mellom 10 og 100 i logenheter like stor som mellom 100 og 1000 i logenheter (for mer inngående beskrivelse, se f eks, Howell, 2012).

⁷ Restledd er variansen i variabelen som ikke kan forklares med variansen i andre variabler.

For de variablene vi hadde tilfredsstillende utvalg ble det dernest utført eksplorerende faktoranalyser, prinsipale komponenters metode⁸, for uttrekning av faktorer for å undersøke dimensjonaliteten til indikatorene som tilhørte den samme skalaen (Tabell 4.1). Med unntak av Informasjonsdeling 2-skalaen (blir beskrevet senere i kapittelet), resulterte alle analysene i én komponent, det vil si at alle indikatorene ladet på én og samme faktor. Disse ladningene var godt over den mest brukte grenseverdien på .32 (Tabachnick & Fidell, 2007), en indikasjon på god begrepsvaliditet. Kaisers kriterium (*Eigenvalue* > 1)⁹ var også oppfylt for alle måleskalaene, med unntak av Informasjonsdeling 2. Det var ingen klare forskjeller mellom måleskala 1 og 2 for de andre variablene med utgangspunkt i faktoranalysen.

Til slutt ble det gjennomført en bivariat korrelasjonsanalyse for å undersøke om den enkelte måleskala relaterte til de andre måleskalaene som forventet, både de som var ment å måle samme variabel og de som var ment å måle ulike variabler, gjengitt i Tabell 4.3. Ser vi nærmere på de interne korrelasjonene (Tabell 4.3) mellom måleskalaene der hvor vi har to ulike måleskalaer for å måle samme variabel (f.eks. korrelasjonen mellom Desentraliserte prosesser 1 og Desentraliserte prosesser 2), ser vi at alle korrelasjonskoeffisientene mellom skala 1 og 2 for hver av variablene er på >.30 og har en signifikans på .01-nivå. Dette indikerer at måleskalaene måler det de er intendert å måle og betyr altså god begrepsvaliditet. Enkeltindikatorer¹⁰, Flat struktur 1.5, Desentraliserte prosesser 1.5, Kongruens 1.5 og Fleksibilitet 1.5 (se Tabell 4.1 og 4.3) er tatt med i korrelasjonsmatrisen fordi de tidligere er brukt som enkeltindikatorer (Bjørnstad, 2011). Enkeltindikatorer var naturlig nok signifikant ($p < .01$) og ganske høyt korrelert med måleskalaen de inngår i (dvs Flat struktur 1, Desentraliserte prosesser 1, Kongruens 1 og Fleksibilitet 1). Desentraliserte prosesser 1.5 og Kongruens 1.5 var noe svakere, ikke signifikant, positivt korrelert med mål 2 for hver av disse variablene (dvs Desentraliserte prosesser 2 og Kongruens 2), mens Fleksibilitet 1.5 var signifikant ($p < .01$) korrelert med Fleksibilitet 2. Dette viser også en akseptabel begrepsvaliditet for enkeltindikatorer, men at flerindikatorer vil være å foretrekke ut fra en evaluering av både målingsvaliditet og begrepsvaliditet (som nærmere beskrevet i begynnelsen av kapittel 4).

Ser vi videre på om de ulike målene med hensyn til om de korrelerte som forventet til de andre målene (se teori og hypoteser, kapittel 2), kommer det frem at de stort sett relaterte som forventet; det vil si de viste god konvergent validitet. Det var dog noen små variasjoner mellom måleskalaene (1 versus 2) med hensyn til styrken på relasjonene; vi kommer tilbake til disse detaljene nedenunder.

⁸ Ulike typer faktoranalyse legger ulike algoritmer til grunn i utregningsprosessen, men gir i praksis samme resultat. Prinsipale komponenters metode er den mest brukte. For mer om dette, se f.eks. Tabachnick & Fidell (2007).

⁹ Dvs at faktoren forklarer mer enn 10 % av variansen i en av måleindikatorer.

¹⁰ Dvs indikator 5 tilhørende hver av måleskalaene Flat struktur, Desentraliserte prosesser 1, Kongruens 1 og Fleksibilitet 1, som beskrevet i kapittel 3.2.1 og presentert i Tabell 4.1.

Tabell 4.1 Gjennomsnitt, varians, fordeling (normalitet), reliabilitet og dimensjonalitet for variabelmål og indikatorer, målt ved: Mean (M), Standardavvik (SD), Skjevhet (Skj.), Kurtosis (Kur.), Cronbach's Alpha (α) basert på standardiserte måleindikatorer, Cronbach's Alpha if Item deleted (α iID), Corrected Item-Total Correlation (CI-TC), Eigenvalue (E) og Faktorladninger (F).

	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>Skj.</i>	<i>Kur.</i>	α	α iID	CI-TC	<i>E</i>	<i>F</i>
Variabelmål / Indikatorer									
Flat struktur	2.60	.56	-.01	-.09	.659			2.15	1 Komponent
1.Arbeidet foregår på få nivåer	2.57	.88	.21	-.76		.637	.364		.569
2.Det er få beslutningsnivåer	2.71	.94	.41	-.20		.610	.425		.650
3.Det er få nivåer som informasjon må gjennom	2.58	.85	.27	-.23		.576	.494		.751
4. Ansvar er fordelt på få nivåer i [...]	2.87	.90	-.06	-.76		.555	.532		.783
5. Hvordan vil du beskrive strukturen (generelt sett)?	2.29	.69	.62	.54		.667	.275		.479
Desentraliserte prosesser 1	2.69	.56	-.09	.04	.735			2.46	1 Komponent
1.Arbeidsprosessene	2.83	.85	.05	-.64		.704	.476		.676
2.Beslutningsprosessene	2.20	.73	.70	.70		.737	.372		.557
3.Informasjonsdelingsprosessene	2.93	.79	.23	-.44		.719	.431		.636
4.Ansvarsfordelingen	2.65	.86	.28	-.46		.634	.646		.822
5.Prosessene (generelt sett)	2.82	.87	.27	-.17		.660	.586		.782
Desentraliserte prosesser 2	2.56	.48	-.47	.49	.686			2.25	1 Komponent
1.Arbeidsprosessene er i stor grad sentrert rundt de lavere nivåer i [...]	2.75	.83	.09	-.84		.638	.439		.674
2.Beslutningstaking er i stor grad delegert til lavere nivåer i beslutningshierarkiet	2.25	.73	.32	.05		.666	.366		.605
3.Informasjonen flyter primært mot lavere nivåer i [...]	2.71	.67	.04	-.29		.678	.331		.522
4.Ansvar er i stor grad delegert til lavere nivåer i [...]	2.49	.74	.05	-.27		.569	.580		.792
5.De lavere nivåene i kommandokjeden er prioritert i [...]	2.61	.66	-.20	-.05		.612	.499		.726

	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>Skj.</i>	<i>Kur.</i>	<i>α</i>	<i>α iID</i>	<i>CI-TC</i>	<i>E</i>	<i>F</i>
Variabelmål / Indikatorer									
Kongruens 1 (strukt1/pros1)	4.61	.56	-1.09	.21					
Kongruens 2 (strukt1/pros2)	4.71	.50	-1.41	.98					
Fleksibilitet 1	3.09	.60	-.68	.97	.803			2.83	1 Komponent
1.Arbeidsprosessene	3.21	.88	-.67	-.32		.754	.622		.800
2.Beslutningsprosessene	2.89	.84	-.18	-.32		.731	.689		.829
3.Informasjonsdelingsprosessene	3.24	.76	-.18	.63		.807	.438		.595
4.Ansvarsfordelingen	3.04	.81	-.29	.22		.794	.492		.658
5.Prosessene (generelt sett)	3.08	.74	-.42	.57		.729	.710		.847
Fleksibilitet 2	3.04	.69	-.27	.10	.838			2.71	1 Komponent
1.I møte med uforutsette hendelser evner dette [...] hurtig å endre arbeidsprosessene	3.15	.83	-.39	-.68		.765	.735		.872
2.Beslutningsprosessene i [...] endres i takt med uforutsette hendelser	3.11	.87	-.22	-.42		.784	.692		.842
3.Ansvarsfordelingen i [...] endrer seg i takt med endrede behov	2.86	.85	.09	-.34		.856	.524		.699
4.Dette [...] kan lett tilpasse seg endrede behov	3.05	.83	-.19	-.25		.764	.736		.866
Tillit 1	3.63	.61	-1.07	2.06	.708			1.91	1 Komponent
1.Dine kolleger ved [...] deler viktig informasjon med deg	3.43	.78	-.68	.03		.691	.474		.759
2.Dine kolleger ved [...] hjelper/assisterer deg når du trenger hjelp	3.76	.80	-1.45	2.46		.376	.708		.903
3.Dine kolleger ved [...] utfører det de har ansvar for	3.70	.72	-.90	1.64		.733	.432		.721
Tillit 2	3.70	.47	-.15	.74	.749			2.29	1 Komponent
1.Vi har tillit til hverandre	3.88	.57	-1.01	2.84		.709	.513		.731
2.De ansatte i [...] kan jobben sin	3.72	.67	-.18	.01		.641	.628		.816
3.De ansatte i [...] holder ord	3.79	.53	-.55	.77		.729	.473		.690

	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>Skj.</i>	<i>Kur.</i>	<i>α</i>	<i>α iID</i>	<i>CI-TC</i>	<i>E</i>	<i>F</i>
Variabelmål / Indikatorer									
4.De ansatte i [...] vet hva de kan forvente av hverandre	3.40	.71	-.45	.45		.672	.582		.783
Hinder for informasjonsdeling	2.78	.42	.28	1.09					
1.Tekniske svakheter	3.01	.85	.54	-.29					
2.Prosedyremessige svakheter	3.12	.70	.34	.25					
3.Forskjeller mellom forsvarsgrener	2.78	.88	.54	.29					
4.Tidsbegrensninger	3.08	.75	.13	.89					
5.Forskjellige prioriteringer internt i [...] i forhold til den samme oppgaven	2.89	.77	-.19	.21					
6.Ledernes tilgjengelighet	2.94	.80	.10	-.25					
7.Mangel på kunnskap om hvem som har behov for informasjon	2.92	.80	.38	-.75					
8.Sikkerhet	2.36	.73	.48	.92					
9.Graderingsnivå på dokumenter	2.31	.78	.36	.52					
10.Graderingsnivå på systemer	2.37	.91	.66	.63					
Informasjonsdeling 1	3.87	.69	-1.34	2.06	.663			1.80	1 Komponent
1.Får du for mye, for lite eller passe mengde informasjon for å fatte beslutninger?	4.27	1.11	-1.23	.56		.621	.435		.734
2. Hvor fornøyd er du med informasjonen du mottar?	3.53	.85	-.81	.47		.423	.544		.833
3. Hvor fornøyd er du med informasjonen du gir?	3.80	.71	-1.01	-2.35		.591	.431		.752
Informasjonsdeling 2	3.18	.56	-.35	-.25	.616			1.99/ 1.13	2 Komponenter
1.Vi søker informasjon etter behov	3.73	.76	-1.08	1.60		.724	.131	.218	.886
2.Vi sender informasjon i tide	3.28	.84	-.67	-.05		.507	.463	.677	.427
3.Vi mottar informasjon i tide	2.84	.83	-.00	-.94		.436	.553	.879	-.263
4.Informasjonen vi mottar er både nøyaktig og oppdatert	2.88	.81	-.10	-.80		.481	.500	.840	-.299

Situasjonsforståelse 1	3.72	.58	-1,08	1.56	.721		1.95	1 Komponent
1.Jeg har et klart bilde av operasjonens suksesskriterier	3.73	.67	-.60	.63	.798	.404		.672
2.Det er tydelig for meg hva vår egen situasjon er	3.74	.76	-.85	.64	.456	.690		.895
3.Det er tydelig for meg hva fiendesituasjonen er	3.69	.72	-1.17	1.88	.606	.580		.836
Situasjonsforståelse 2	3.05	.67	-,18	-.72	.768		2.37	1 Komponent
1.Vi opplever ofte misforståelser	3.24	.80	-.24	-.39	.747	.493		.700
2.Vi kjenner til hverandres ansvarsområder	3.05	.93	-.17	-1.01	.755	.487		.696
3.Vi er usikre på hvordan vi skal utføre felles oppgaver	2.99	.84	-.18	-1.12	.654	.674		.848
4.Vi kjenner ikke hverandres roller i forhold til å utføre felles (joint) oppgaver	2.91	.92	-.04	-.71	.677	.626		.823
Beslutningstagning 1	3.74	.69	-,80	.51	.697		1.88	1 Komponent
1.Blir beslutninger tatt for sakte, for fort eller i passe tempo?	4.07	1.2	-.91	-.14	.719	.413		.686
2.Hvordan oppfatter du beslutningskvaliteten?	3.51	.81	-.65	.18	.353	.593		.878
3.Hvor vellykkede oppfatter du at beslutningene er?	3.64	.59	-.30	-.08	.578	.467		.800
Beslutningstagning 2	3.29	.52	-,90	2.86	.702		2.32	1 Komponent
1.Vi deler informasjon med hverandre uavhengig av rang	3.75	.87	-1.24	1.84	.685	.388		.609
2.Beslutninger blir gjort i tide	3.23	.73	-.40	-.23	.589	.605		.803
3.Organisasjonelle beslutninger blir implementert hurtig for å oppnå ønsket resultat	3.07	.77	-.38	-.54	.639	.483		.714
4.En rekke muligheter er undersøkt før beslutninger er gjort	3.14	.76	-.24	.24	.626	.515		.728
5.Vi har omforente metoder for beslutningstaking	3.25	.69	-.73	.76	.705	.310		.513

Samhandlingsteknologi: Oppfattet nytte (N = 39)	3.71	.658	.166	.338	.912
1... Økt ytelse i arbeidsprosessene	3.79	.767	.006	-.549	.877
2 ... Produktivitet i arbeidsprosessene	3.79	.615	.140	-.388	.881
3. ... økt effektivitet i arbeidsprosessene	3.69	.694	.003	-.159	.905
4. ... arbeidsoppgavene blir utført raskere	3.64	.811	-.172	-.305	.900
5. ... arbeidsoppgavene blir utført enklere	3.62	.907	-.251	-.604	.901
Samhandlingsteknologi: Brukertilfredshet (N = 39)	3.41	.694	-.974	2.528	.919
1. Svært utilfreds ... Svært tilfreds	3.56	9.12	-.968	.647	.920
2. Svært misfornøyd ... Svært fornøyd	3.54	7.20	-.810	2.823	.872
3. Svært frustrerende ... Svært lettfattelig	3.26	7.15	-.880	1.233	.895
4. Svært oppgitt ... Svært entusiastisk	3.31	7.31	-.560	1.692	.894

Notater. Ekstraksjonsmetode: prinsipal komponent analyse.

Høye skårer indikerer flat struktur, desentraliserte prosesser, høy kongruens, høy fleksibilitet, høy tillit, store hinder for informasjonsdeling, god informasjonsdeling, god situasjonsforståelse, god beslutningstagning, høy oppfattet nytte og høy brukertilfredshet med samhandlingsteknologien.

Alle indikatorene hadde 5-punkts skalaer, med unntak av første indikator på Informasjonsdeling 1 og Beslutningstagning 1, som begge fikk 3-punkts skalaer etter rekoding med verdiene 1, 3, 5.

Da Hinder for informasjonsdeling består av enkeltstående elementer som ikke er tenkt at må være relatert er reliabilitet og dimensjonalitet ikke regnet ut for disse.

4.2.1 Informasjonsdeling

For Informasjonsdeling 2-målet indikerte faktoranalysen to-dimensjonalitet (Tabell 4.1). Vi gjorde derfor en ortogonal rotering (Varimax)¹¹ for å undersøke to-dimensjonaliteten nærmere (Tabell 4.2). Måleindikator 1 skilte seg ut i den første komponentanalysen (faktoranalysen), mens det etter den roterte komponentanalysen vist at både indikator 1 og 2 ladet på en annen faktor enn indikator 3 og 4. Ser vi nærmere på innholdet i disse indikatorene, kommer det frem at de to første handler om hva man selv gjør med informasjonen, mens de to andre indikatorene handler om hva man mottar av informasjon. Det er ikke logisk at det må være samsvar mellom disse. Konklusjonen blir derfor at denne skalaen bør deles i to hvis den skal brukes videre. Ny reliabilitetsanalyse etter å ha delt målet i to, viste at den første delen av Informasjonsdeling 2 (kalt

¹¹ Ortogonal rotering gjør faktorladningene klarere og mer tolkbare gjennom å maksimere høye faktorladninger og minimere lave uten å endre de underliggende matematiske egenskapene. Faktorene er ikke korrelert med hverandre. Den mest vanlige rotasjonsmetoden heter Varimax. For mer om dette, se f.eks. Tabachnick & Fidell (2007).

Informasjonsdeling 2b) har god reliabilitet ($\alpha = .827$). Mean, SD, skjevhet og Kurtosis for Informasjonsdeling 2a og Informasjonsdeling 2b var respektivt: 3.51/2.86, .64/.75, -.752/-.130, .434/.234. Ut fra en helhetsvurdering på basis av ovenfor beskrevne analyser synes det som at Informasjonsdeling 1 er å foretrekke som måleskala.

Tabell 4.2 Prinsipal komponent analyse med Varimax rotasjon for Informasjonsdeling 2.

Indikatorer	Komponenter	
	1	2
1.Vi søker informasjon etter behov	-.114	.905
2.Vi sender informasjon i tide	.478	.642
3.Vi mottar informasjon i tide	.915	.070
4.Informasjonen vi mottar er både nøyaktig og oppdatert	.891	.022
<i>Eigenvalue</i>	1.99	1.13

4.2.2 Situasjonsforståelse

Situasjonsforståelse 1 og Situasjonsforståelse 2 hadde begge en akseptabel reliabilitet ($\alpha = .721$ og $\alpha = .768$, respektivt). Den konvergente validiteten til Situasjonsforståelse 2 ser derimot ut til å være noe bedre enn for Situasjonsforståelse 1, ved at Situasjonsforståelse 2 relaterte i sterkere grad som forventet til våre andre mål (Tabell 4.3). De svakere sammenhengene funnet for Situasjonsforståelse 1 kan skyldes at Situasjonsforståelse 1 ikke er normalfordelt (Tabell 4.1); den er noe negativt skjevfordelt (-1.08) og har en litt høy kurtosis (1.56). Disse tallene er indikasjoner på at skårene helst bør logaritmetransformeres før videre analyser. Det er dog bedre med et mål der logaritmetransformasjon ikke er nødvendig, fordi det uten transformasjon er lettere å tolke skårene; hvilket taler til fordel for Situasjonsforståelse 2 over Situasjonsforståelse 1. Det var også en noe større varians hos Situasjonsforståelse 2 ($SD = .67$) enn hos Situasjonsforståelse 1 ($SD = .58$), noe som også er et argument til fordel for Situasjonsforståelse 2-målets brukbarhet. Det kan derfor synes som at Situasjonsforståelse 2 kan være et noe bedre valg enn Situasjonsforståelse 1 i det videre arbeidet til prosjekt Sinett 3.0. Ser vi nærmere på innholdet i de to målene, ser vi at mål 1 tar for seg situasjonsforståelse i forhold til operasjonen, mens mål 2 tar for seg situasjonsforståelse i forhold til det interne samarbeidet, med spesielt vekt på fellesoperasjonsforståelsen. Dette kan være et argument for å beholde begge målene, hvis det er rom for det. Her må man dog veie fordelene grundig opp mot ulempene en slik forlengelse av spørreskjemaet kan ha.

4.2.3 Beslutningstagning

Beslutningstagning 2 viste en akseptabel reliabilitet ($\alpha = .70$). Likevel er det noen utfordringer ved Beslutningstagning 2 måleskalaen når vi ser på innholdet i måleindikator 1 og 3 i forhold til innholdsvaliditet (se Tabell 4.1). Indikator 1 synes mer å måle informasjonsdeling enn

beslutningstagning, og blir på så vis for likt informasjonsdelingsmålene vi har (se Tabell 4.1). Indikator 3 synes på lignende vis mer å måle implementering av beslutninger enn beslutningstagning. Reliabiliteten for Beslutningstagning 2 uten disse to indikatorene synker til $\alpha = .61$ slik at det da forstås å være et noe dårligere mål enn Beslutningstagning 1. Beslutningstagning 2 har også noe mindre normalfordeling (Kurtosis = 2.86) enn Beslutningstagning 1, noe som betyr at det mindre spredning og at det derfor kan være vanskeligere å finne statistiske sammenhenger.

Beslutningstagning 1 hadde en marginalt akseptabel reliabilitet ($\alpha = .70$), som ser ut til å kunne bli litt høyere uten indikator 1 ($\alpha = .72$; se Tabell 4.1). Dette er likevel en liten forskjell, og det spørs om det er tilrådelig å kutte ned måleskalaen til 2 indikatorer, fordi vi da kan risikere at målet blir mindre dekkende. For bruk i videre arbeid kan det være verdt et forsøk å gjøre noen få justeringer på skalaen til indikator 1, se diskusjon (kapittel 5 og appendix B).

Ser vi på sammenhengene med de andre variabelmålene (konvergent validitet), ser vi at både Beslutningstagning 1 og Beslutningstagning 2 hadde korrelasjoner omtrent som forventet ut fra tidligere forskning (se kapittel 2 og Tabell 4.3). Men på bakgrunn av ovenfor nevnte bedre innholdsvaliditet (og normalfordeling) hos Beslutningstagning 1, faller valget på denne måleskalaen for bruk i videre undersøkelser i.

4.2.4 Flat struktur

Flat struktur ble målt med kun én måleskala bestående av fem måleindikatorer (se Tabell 4.1). Reliabiliteten var noe lav ($\alpha = .659$) som tidligere indikert, men likevel evaluert å være akseptabel ut fra at den med kun én desimal vil rundes av oppad til $.7$. Man kan evaluere å kutte indikator 5, da Alpha stiger noe uten denne ($\alpha = .667$). Dette er dog kun marginalt. Basert på at denne indikatoren tidligere er blitt brukt som et velfungerende enkeltindikator (Bjørnstad, 2011), synes fordelene å være større enn ulempene ved å inkludere denne indikatoren i strukturmålet også i videre arbeid. Ser vi på korrelasjonsmatrisen (Tabell 4.3), kommer det frem at Flat struktur relaterte omtrent som forventet ut fra tidligere forskning (se teori, kapittel 2) til mellomliggende (fleksibilitet, tillit) og avhengige variabler (informasjonsdeling, situasjonsforståelse, beslutningstagning). Faktisk ser vi i Tabell 4.3 at indikator 5, kalt "Flat struktur 1.5", også relaterer som forventet til mellomliggende og avhengige variabler. Dette indikerer god konvergent validitet for både strukturmålet som helhet, og for indikator 5 hvis den blir brukt som enkeltindikator. Men som tidligere indikert, er det en preferanse for sammensatte mål i forskningslitteraturen (se f.eks. Gosling, Rentfrow and Swann, 2003), da man mener at disse med større sannsynlighet evner å dekke helheten av hva man ønsker å måle, og er mindre sårbare for misforståelser hos respondentene. Vi konkluderer derfor med at det sammensatte målet, Flat struktur 1, er å foretrekke i det videre arbeidet.

4.2.5 Desentraliserte prosesser

Desentraliserte prosesser ble også målt gjennom to måleskalaer, Desentraliserte prosesser 1 og Desentraliserte prosesser 2. Desentraliserte prosesser 1 ble målt ved fem måleindikatorer som er ment å speile strukturmålet, det vil si at begge målene omhandler organisasjonstema som er forventet å være relatert. I tillegg skilte vi, på samme måte som med strukturmålet, ut indikator 5 i

korrelasjonsmatrisen fordi denne indikatoren tidligere er blitt brukt som et velfungerende enkeltindikator mål (Bjørnstad, 2011), kalt “Desentraliserte prosesser 1.5” i Tabell 4.3. Desentraliserte prosesser 1 relaterte mer som forventet til de avhengige og uavhengige variablene sammenlignet med Desentraliserte prosesser 1.5, hvilket indikerer bedre konvergent validitet for Desentraliserte prosesser 1. Det sammensatte prosessmålet er derfor å foretrekke på samme måte som det sammensatte strukturmålet. Desentraliserte prosesser 1 viste noe bedre reliabilitet ($\alpha = .735$) enn Desentraliserte prosesser 2 ($\alpha = .686$) (Tabell 4.1). Både Desentraliserte prosesser 1 og 2 viste god konvergent validitet, men Desentraliserte prosesser 1 viste noen sterkere forventede sammenhenger (se teori, kapittel 2) enn Desentraliserte prosesser 2 (Tabell 4.3). Ut fra en evaluering av disse målenes reliabilitet og validitet, velger vi å ta med oss Desentraliserte prosesser 1 i det videre arbeidet.

4.2.6 Fleksibilitet

Fleksibilitet ble også målt gjennom to mål, Fleksibilitet 1 og 2. Fleksibilitet 1 ble målt ved fem måleindikatorer som er ment å speile både struktur- og prosessmålene. I tillegg skilte vi, på samme måte som med struktur- og prosessmålene, ut indikator 5 i korrelasjonsmatrisen fordi denne indikatoren tidligere er blitt brukt som et velfungerende enkeltindikator mål (Bjørnstad, 2011), kalt “Fleksibilitet 1.5” i Tabell 4.3. Fleksibilitet 1.5 viste dog ikke like god konvergent validitet som Fleksibilitet 1 (dvs Fleksibilitet 1 relaterte mer som forventet til de avhengige og uavhengige variablene sammenlignet med Fleksibilitet 1.5). På samme måte som indikert vedrørende struktur- og prosessmålene, vil det sammensatte fleksibilitetsmålet derfor være å foretrekke. Både Fleksibilitet 1 og 2 demonstrerte god reliabilitet (Tabell 4.1) og konvergent validitet (Tabell 4.3). Fleksibilitet 1 viste dog sterkere sammenhenger enn Fleksibilitet 2 til de uavhengige variablene Flat struktur og Desentraliserte prosesser (Tabell 4.3). Basert på en noe bedre konvergent validitet hos Fleksibilitet 1 synes dette derfor å være det beste målet å ta med seg videre.

4.2.7 Kongruens

Valget av kongruensmål følger av hvilke struktur- og prosessmål man velger. Det betyr at med valget av målene Flat struktur 1 og Desentraliserte prosesser 1, blir det Kongruens 1 vi vil bruke videre i prosjektets arbeide.

4.2.8 Tillit

Vi hadde to mål på Tillit, Tillit 1 og 2. Begge målene viste god reliabilitet (Tabell 4.1) og konvergent validitet (Tabell 4.3). Det var ingen spesielle forskjeller mellom disse som skulle tilsi en preferanse for den ene eller andre ut fra analysene som ble gjort. Innholdet i Tillit 1 opplevdes dog noe mer relevant for våre samarbeidspartnere fra Forsvaret, og har tidligere fungert godt i militære utvalg (Bjørnstad et al., 2013). Tillit 1 er også det målet som er best testet ut til bruk i ad hoc grupper og har mest rendyrket fokus på en arbeidsrelatert tillit (kalt “swift/cognitive trust”; Bjørnstad et al., 2013). Vi tar derfor med oss Tillit 1 i vårt arbeide videre.

4.2.9 Hinder for informasjonsdeling

Hinder for informasjonsdeling er en liste med indikatorer som er ment å fungere enkeltstående. Det gir derfor liten mening i å sjekke reliabilitet og dimensjonalitet (Tabell 4.1).

Korrelasjonsmatrisen (Tabell 4.4) viste likevel at mange av hindrene kan være relatert i gitte organisasjoner (slik som de vi har sett på her), men de behøver altså ikke være det. Tabell 4.4 indikerer at både det samlede målet og de enkelte indikatorene relaterer omtrent som forventet til de andre målene, både avhengige og uavhengige variabler (se teori, kapittel 2). Dette indikerer god konvergent validitet. De to Hinder for informasjonsdeling-indikatorene med svakest relasjon til de andre variablene, Graderingsnivå på dokumenter og Graderingsnivå på systemer, kan vurderes kuttet for et kortest mulig spørreskjema.

4.2.10 Bruk av samhandlingsteknologi: Oppfattet nytte

Bruk av samhandlingsteknologi: Oppfattet nytte ble målt ved en måleskala som viste god reliabilitet med verdi over .7. Oppfattet nytte viste tilfredsstillende verdier på skjevhet og kurtosis jf. Bollen (1989).

Det er ikke kjørt faktoranalyse på Oppfattet nytte siden vi kun har data fra én studie og antall respondenter ($N = 35$) for å oppnå valide kjøringer derfor er for lavt (f.eks. Tabachnick & Fidell, 2007).

Ser vi på sammenhengene med de andre variablene i Tabell 4.3 (konvergent validitet), ser vi at Oppfattet nytte har korrelasjoner omtrent som forventet ut fra tidligere forskning. Variabelen har signifikant korrelasjon med Brukertilfredshet, jamfør for eksempel Elstad og Gustavsen (2004). Ellers hadde Oppfattet nytte signifikant sammenheng med Kongruens 1, Fleksibilitet 2, Tillit 2, Informasjonsdeling 1, Situasjonsforståelse 2 og Beslutningstaging 2.

På bakgrunn av drøftingen over ønsker vi i det videre arbeidet å ta med Oppfattet nytte videre.

4.2.11 Bruk av samhandlingsteknologi: Brukertilfredshet

Bruk av samhandlingsteknologi: Brukertilfredshet ble målt ved en måleskala som viste god reliabilitet med verdi over .7.

På samme måte som med Oppfattet nytte er det ikke kjørt faktoranalyse på Brukertilfredshet siden vi kun har data fra én studie og antall respondenter ($N = 35$) for å oppnå valide kjøringer derfor er for lavt (f.eks. Tabachnick & Fidell, 2007).

Brukertilfredshet viste tilfredsstillende verdier på skjevhet. Når det gjelder Brukertilfredshet samlet og indikator 2, 3 og 4 har disse en noe høy verdi på kurtosis, jamfør for eksempel Bollen (1989). Andre forskere, som for eksempel Kline (1998) argumenterer med at verdier på < 4 for skjevhet og < 10 for kurtosis ikke er kritisk, og som tidligere nevnt er normalfordeling ikke et kriterie for utvelgelse av indikatorer og måleskalaer.

Ser vi på sammenhengene med de andre variablene i Tabell 4.3 (konvergent validitet), ser vi at Brukertilfredshet har korrelasjoner omtrent som forventet ut fra tidligere forskning. Brukertilfredshet har signifikant korrelasjon med Oppfattet nytte, jamfør for eksempel Elstad og Gustavsen (2004). Ellers hadde Brukertilfredshet signifikant sammenheng med Fleksibilitet 2,

Tillit 1, Tillit 2, Informasjonsdeling 1, Situasjonsforståelse 2, Beslutningstagning 2 og Informasjonsdeling 2b.

På bakgrunn av resultatene og drøftingen over ønsker vi i det videre arbeidet å ta med Brukertilfredshet videre.

Tabell 4.3 Korrelasjonsmatrise: standardiserte bivariate koeffisienter.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1. Flat struktur 1																						
2. Flat struktur 1.5	.495**																					
3. Desentraliserte prosesser 1	.196	.258**																				
4. Desentraliserte prosesser 1.5	.130	.119	.756**																			
5. Desentraliserte prosesser 2	.282**	.176	.373**	.253																		
6. Kongruens 1 (struk1/pros1)	.125	-.167	-.168	-.086	.075																	
7. Kongruens 1.5 (struk1.5/pros1.5)	.128	.282**	-.321**	-.617	.042	.117																
8. Kongruens 2 (struk1/pros2)	-.064	-.111	.013	-.055	.054	.299**	.132															
9. Fleksibilitet 1	.276**	.427**	.608**	.457	.431**	-.126	-.101	-.062														
10. Fleksibilitet 1.5	.191*	.341**	.462**	.361	.367**	-.078	-.086	-.113	.821**													
11. Fleksibilitet 2	.195*	.207*	.151	.083	.261**	-.139	.120	-.211*	.405**	.332**												
12. Tillit 1	.052	.071	.068	.077	.102	-.007	-.005	-.224*	.271**	.223*	.362**											
13. Tillit 2	.001	-.010	.133	.127	.053	-.054	-.166	-.088	.233*	.168	.306**	.576**										
14. Informasjonsdeling 1	.223*	.081	.100	.155	.058	.028	-.071	-.011	.312**	.273**	.400**	.284**	.227*									

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
15. Informasjonsdeling 2	.251**	.101	.072	.190*	.053	-.018	-.104	-.098	.304**	.163	.254**	.399**	.390**	.483**								
16. Situasjonsbevissthet 1	-.126	-.071	-.068	.038	-.105	-.023	-.001	-.177	.105	.063	.411**	.280**	.205*	.310**	.316**							
17. Situasjonsforståelse 2	.184	.109	.183	.153	.162	-.039	-.045	.034	.292**	.249**	.467**	.436**	.482**	.473**	.504**	.359**						
18. Beslutningstagning 1	.231*	.287**	.222*	.075	.185	-.127	.030	.027	.349**	.333**	.217*	.212*	.302**	.321**	.347**	.202*	.451**					
19. Beslutningstagning 2	.314**	.261**	.287**	.158	.156	-.118	-.013	-.052	.366**	.285**	.321**	.374**	.448**	.398**	.519**	.166	.611**	.636**				
20. Informasjonsdeling 2a	.097	.082	.108	.179	.150	-.086	-.116	-.114	.196*	.078	.259**	.342**	.324**	.285**	.754**	.276**	.378**	.305**	.439**			
21. Informasjonsdeling 2b	.286**	.079	.013	.127	.069	.047	-.055	-.047	.281**	.173	.153	.296**	.297**	.468**	.829**	.231*	.420**	.251**	.390**	.259**		
22. Samhandlingsteknologi: Oppfattet nytte	.224	-.090	.167	.221	-.021	-.106	.382*	.206	.183	.104	.490**	.267	.319*	.414**	.217	.209	.390*	.250	.399*	.113	.199	
23. Samhandlingsteknologi: Brukertilfredshet	.304	-.089	.006	-.065	.003	.137	-.152	-.114	.278	.268	.409**	.444**	.411**	.553**	.307	.111	.357*	.176	.395*	.059	.371*	.458**

Notater. Høye skårer indikerer flat struktur, desentraliserte prosesser, høy kongruens, høy fleksibilitet, høy tillit, god informasjonsdeling, god situasjonsforståelse, god beslutningstagning, høy oppfattet nytte og høy brukertilfredshet. Alle variabelmålene hadde 5-punkts skalaer, med unntak av første indikator på Informasjonsdeling 1 og Beslutningstagning 1, som begge fikk 3-punkts skalaer etter rekoding med verdiene 1, 3 og 5.

* $p < .05$. ** $p < .01$. *** $p < .001$. $N = 107$.

Tabell 4.4 Korrelasjonsmatrise Hinder for informasjonsdeling (HID): standardiserte bivariate koeffisienter.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1. HID samlet (10 indikatorer)	1										
2 Tekniske vanskeligheter	.392**										
3. Prosedyremessige svakheter	.517**	.109									
4. Forskjeller mellom forsvarsgrener	.694**	.304**	.367**								
5. Tidsbegrensninger	.493**	-.016	.268**	.284**							
6. Forskjellige prioriteringer internt i forhold til den samme oppgaven	.571**	.117	.396**	.407**	.505**						
7. Ledernes tilgjengelighet	.331**	.028	.250**	.116	.212*	.143					
8. Mangel på kunnskap om hvem som har behov for informasjon	.504**	.070	.221*	.239*	.215*	.199*	.184				
9. Sikkerhet	.593**	.206*	.171	.318**	.046	.073	-.029	.181			
10. Graderingsnivå på dokumenter	.482**	.038	-.069	.197*	.020	-.005	-.078	.162	.543**		
11. Graderingsnivå på systemer	.618**	.105	.092	.318**	.105	.183	-.062	.160	.575**	.648**	
12. Flat struktur	-.240*	-.095	-.234*	-.136	-.212*	-.206*	-.135	-.041	-.170	.015	-.066
13. Desentraliserte prosesser 1	-.203*	-.030	-.071	-.138	-.026	-.145	-.137	.053	-.169	-.175	-.207*
14. Desentraliserte prosesser 2	.000	.019	-.154	-.021	-.032	-.088	-.059	.161	.046	.122	-.014
15. Fleksibilitet 1	-.197*	-.042	-.179	-.191*	-.088	-.307**	-.087	.074	-.055	-.044	-.115
16. Fleksibilitet 2	-.249**	-.216*	-.338**	-.173	-.052	-.389**	-.191*	-.188	.090	.085	.054
17. Tillit 1	-.395**	-.126	-.271**	-.325**	-.280**	-.284**	-.153	-.373**	-.096	-.081	-.083
18. Tillit 2	-.353**	-.069	-.232*	-.171	-.260**	-.232*	-.140	-.305**	-.107	-.153	-.185
19. Informasjonsdeling 1	-.339**	-.041	-.457**	-.348**	-.401**	-.389**	-.218*	-.247*	.064	.168	.049
20. Informasjonsdeling 2	-.506**	-.233*	-.393**	-.363**	-.313**	-.327**	-.179	-.304**	-.252**	-.131	-.165
21. Situasjonsforståelse 1	-.250**	-.072	-.197*	-.224*	-.126	-.164	-.171	-.358**	-.031	-.002	.028
22. Situasjonsforståelse 2	-.497**	-.233*	-.458**	-.326**	-.279**	-.421**	-.141	-.511**	-.141	-.001	-.111
23. Beslutningstagning 1	-.274**	-.001	-.380**	-.143	-.352**	-.341**	-.141	-.148	-.023	.044	-.005

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
24. Beslutningstagning 2	-.454**	-.092	-.502**	-.303**	-.262**	-.349**	-.202*	-.273**	-.192*	-.050	-.185
22. Samhandlingsteknologi: Oppfattet nytte	-.292	-.157	-.338*	-.212	-.170	-.323*	-.302	-.414**	-.034	.187	-.004
23. Samhandlingsteknologi: Brukertilfredshet	-.412**	-.543**	-.429**	-.439**	-.157	-.256	-.381*	-.200	-.184	.183	-.078

Notater. Høye skårer indikerer høy grad av hinder for informasjonsdeling, flat struktur, desentraliserte prosesser, høy kongruens, høy fleksibilitet, høy tillit, god informasjonsdeling, god situasjonsforståelse, god beslutningstagning, høy oppfattet nytte og høy brukertilfredshet. Alle variabelmålene hadde 5-punkts skalaer, med unntak av første indikator på Informasjonsdeling 1 og Beslutningstagning 1, som begge fikk 3-punkts skalaer etter rekoding med verdiene 1, 3 og 5.

* $p < .05$. ** $p < .01$. *** $p < .001$. $N = 107$.

4.3 Oppsummering og konklusjon av resultater

Ut fra en evaluering av måleskalaenes reliabilitet og validitet er konklusjonen at alle målene, med unntak av Informasjonsdeling 2, som bør deles, er brukbare for videre forskningsbruk i militære utvalg. For å gjøre spørreskjemaet kortest mulig for videre forskningsbruk i militære utvalg generelt og for Sinett 3.0 sitt videre arbeid spesielt, var det nødvendig å kutte ned lengden på spørreskjemaet og gå videre med kun én måleskala der hvor vi har hatt to. Med andre ord tar vi med oss de måleskalaene som ser ut til å fungere best i det videre arbeidet. De endelige måleskalaene vi anbefaler å gå videre med er: Flat struktur 1, Desentraliserte prosesser 1, Kongruens 1, Fleksibilitet 1, Tillit 1, Informasjonsdeling 1, Situasjonsforståelse 2, Beslutningstagning 1, Samhandlingsteknologi: Oppfattet nytte og Samhandlingsteknologi: Brukertilfredshet. I tillegg ønsker vi å videreføre spørsmålene som indikerer hindringer for informasjonsdeling, med mulighet for å kutte de to siste indikatorene, Graderingsnivå på dokumenter og Graderingsnivå på systemer, for et kortest mulig spørreskjema. De endelige utvalgte målene på disse variablene er for enkelhets skyld samlet og gjengitt i appendix B.

5 Diskusjon: begrensninger og videre arbeid

Den lave svarprosenten (18 samlet) er en utfordring ved utvalget datamaterialet denne rapporten er basert på, fordi det kan stilles spørsmålstegn ved representativiteten. Det vi har brukt dataene til her er derimot kun til å si noe om hvordan spørreskjemamålene fungerer, det vil si i forhold til validitet og reliabilitet. Ut fra denne målsettingen er utvalgets størrelse totalt det viktigste, og $N = 107$ skal være en adekvat utvalgsstørrelse for å evaluere dette (f eks, Tabachnick & Fidell, 2007). Målene som er benyttet er også brukt tidligere (noen dog videreutviklet), hvilket betyr at funnene generelt også er underbygget av tidligere forskning. Dette styrker konklusjonene i denne rapporten.

Indikator 1 både hos Informasjonsdeling 1-målet og Beslutningstagning 1-målet benyttet måleskalaer som måtte rekodes slik at de bare fikk 3 verdier (se kapittel 3.2). For videre bruk av Informasjonsdeling 1-målet anbefales det at spørsmålet og svarkategoriene til indikator 1 justeres

slik at det blir en 5-punkts skala med de samme svarkategoriene som de andre indikatorene, det vil si fra “meget fornøyd” (1) til “meget misfornøyd” (5). På samme måte anbefales det at svarkategoriene til Beslutningstaging 1, indikator 1 justeres slik at det også blir en 5-punkts skala med svarkategoriene “alt for sakte/fort” (1) til “akkurat passe” (5). Disse justeringene foreslås slik at man får mer nøyaktige mål med høyere reliabilitet og slipper å rekode svarene (utført i målene gjengitt i appendix B).

Det ble konkludert med at Situasjonsforståelse 2 syntes å være et marginalt bedre mål enn Situasjonsforståelse 1. Men som indikert i kapittel 4.1 er de innholdsmessig noe forskjellige, det vil si at mål 1 tar for seg situasjonsforståelse i forhold til operasjonen eksternt, mens mål 2 tar for seg situasjonsforståelse i forhold til det interne samarbeidet. Her må man derfor evaluere hva som er mest relevant å måle i den enkelte undersøkelsen det skal benyttes i. Det forskjellige fokuset i de to målene er også et argument for å beholde begge, hvis det er rom for det. Her må man dog veie fordelene grundig opp mot ulempene en slik forlengelse av spørreskjemaet kan ha. En viktig del av vårt arbeid med spørreskjemaet har vært å gjøre det så kort som mulig uten å kompromittere dets validitet og reliabilitet. Lengden på et spørreskjema har ofte vist seg å være avgjørende for å få et akseptabelt antall respondenter til å besvare (se f eks, Gardner, Cummings, Dunham & Pierce, 1998). Dette er spesielt viktig i militære sammenhenger der undersøkelsen skal gjøres i situasjoner med høy arbeids- og tidspress (for mer om dette se også, Bjørnstad, 2013). På bakgrunn av den lave svarprosenten i datamaterialet som denne rapporten bygger på, velger vi å gå videre med bare ett mål i Sinett 3.0, det vil si Situasjonsforståelse 2.

For et kortest mulig spørreskjema, ble det også foreslått i kapittel 4.1 at de to Hinder for informasjonsdeling-indikatorene, Graderingsnivå på dokumenter og Graderingsnivå på systemer, kan vurderes kuttet. Dette bør vurderes i den enkelte undersøkelsen måleinstrumentet skal brukes i. For Sinett 3.0 sin del vil vi fortløpende evaluere dette i samråd med våre samarbeidspartnere i Forsvaret i forhold til relevans i de undersøkelsene skjemaet skal benyttes i.

6 Konklusjon

Målsettingen med denne rapporten var å ferdigstille et spørreskjema med fokus på organisasjon og bruk av samhandlingsteknologi i en militær kontekst. Fordi man ønsket å utvikle et best mulig fungerende spørreskjema for en militær kontekst startet vi med et relativt langt spørreskjema med en del overlappende mål.

Vi konkluderer med at vi nå sitter med et spørreskjema som er validert og forenklet til forskning og evaluering av organisasjon og bruk av samhandlingsteknologi relatert til innføringen av NbF. Spørreskjemaet kan være til hjelp der hvor man vil måle om en organisasjon eller deler av en organisasjon utvikler seg i henhold til NbF, og om endringer som har blitt innført gir den økte organisasjonsmessige effektiviteten man hadde sett for seg. Det kan også brukes til å måle organisasjonsforskjeller på tvers av organisasjonsgrenser, hvilket kan gi større forståelse for hvordan samarbeidet på tvers fungerer (eller ikke fungerer). Med andre ord kan spørreskjemaet være et verktøy i Forsvarets arbeid med å evaluere innføringen av NbF. I tråd med disse

beskrevne bruksområdene planlegger Sinett 3.0 å benytte spørreskjemaet i sitt videre arbeid med å støtte Forsvaret i sin NbF-utvikling.

Måleskalaene som fungerte best og som vi anbefaler er: Flat struktur 1, Desentraliserte prosesser 1, Kongruens 1, Fleksibilitet 1, Tillit 1, Informasjonsdeling 1, Hinder for informasjonsdeling, Situasjonsforståelse 2, Beslutningstagning 1, Samhandlingsteknologi: Oppfattet nytte og Samhandlingsteknologi: Brukertilfredshet (se Tabell 4.1 og appendix B). Vi ønsker dog å poengtere at også de andre måleskalaene viste tilfredsstillende validitet og reliabilitet, med unntak av ett mål (Informasjonsdeling 2), og er brukbare for videre forskningsanvendelse i militære utvalg.

Referanser

- Alberts, D.S., & Hayes, R.E. (2003). *Power to the edge: command, control in the information age*. Washington, D.C.: CCRP Publication Series.
- Alberts, D.S., & Hayes, R.E. (2005). *Campaigns of experimentation: pathways to innovation and transformation: code of best practice*: CCRP.
- Alberts, D.S., & Hayes, R.E. (2007). *Planning: complex endeavors*. Washington D.C.: CCRP Publications.
- Alberts, D. S., Garstka, J. J., & Stein, F. P. (1999). *Network centric warfare: developing and leveraging information superiority*. Washington, D.C.: DoD CCRP publication series.
- Amoako-Gyampah, K. (2007). Perceived usefulness, user involvement and behavioral intention: an empirical study of ERP implementation. *Computers in Human Behavior*, 23 (3), 1232-1248.
- Atkinson, S.R., & Moffat, J. (2005). *The agile organization: From informal networks to complex effects and agility*. Washington, D.C.: DoD CCRP publication series.
- Au, N., Ngai, E. W. T., & Cheng, T. C. E. (2008). Extending the Understanding of End User Information Systems Satisfaction Formation: An Equitable Needs Fulfillment Model Approach. *MIS Quarterly*, 32 (1), 43-66.
- Bahrami, H. (1992). The emerging flexible organization: Perspectives from Silicon Valley. *California Management Review*, 34, 33-52.
- Baroudi, J.J., & Orlikowski, W.J. (1988). A Short-Form Measure of User Information Satisfaction: A Psychometric Evaluation and Notes on Use. *Journal of Management Information Systems*, 4 (4), 44-59.
- Bartolomasi, P., Buckman, T., Campell, A., Grainger, J., Mahaffey, J., Marchand, R., . . . Veum, K. (2005). *NATO Network Enabled Capability (NEC) Feasibility study Volum I: NATO Network-centric operational needs and implications for the development of net-centric solutions*. The Hague, the Netherlands: NATO unclassified.
- Benbasat, I., & Lim, L.H. (1993). The effects of group, task, context, and technology on the usefulness of group support systems: A meta-analysis of experimental studies. *Small group research*, 24(4), 430-462.
- Bhattacharjee, A., & Sanford, C. (2006). Influence processes for information technology acceptance: an elaboration likelihood model. *MIS Quarterly*, 30 (4), 805-825.
- Bjørnstad, A.L. (2011). Exploring Network Organization in Military Contexts: Effects of Flatter Structure and More Decentralized Processes. *Military Psychology (Taylor & Francis Ltd)*, 23 (3), 315-331. doi: 10.1080/08995605.2011.570595
- Bjørnstad, A.L. (2013). *Network Organization Pitfalls and Success Factors for Team and Organizational Processes: Analyses of Key Organizational Variables and Cultural Differences in International Military Contexts*. (PhD). University of Oslo. Retrieved from <http://urn.nb.no/URN:NBN:no-40226>
- Bjørnstad, A. L. (2005). *Part I: Allied Warrior 2004 - Pilot study and analysis of cross-cultural organizational issues* (FFI/RAPPORT-2005/01709). Kjeller, Norway: Norwegian Defence Research Establishment (FFI).
- Bjørnstad, A. L. (2004). *NCW in theory and practice: A human factors perspective on why it might work and why we might not get there* (FFI/RAPPORT-2004/02106). Kjeller, Norway: Norwegian Defence Research Establishment (FFI).
- Bjørnstad, A. L., Fostervold, K. I., & Ulleberg, P. (2013). Effects of cultural diversity on trust and its consequences for team processes and outcomes in ad hoc distributed teams. *Scandinavian Journal of Organizational Psychology*, 5 (1), 3-15.
- Bjørnstad, A. L., & Lichacz, F. M. J. (2013). Organizational flexibility from a network organizational perspective: A study of central predictors and moderating factors in military contexts. *Leadership and Organizational Development Journal*, 34 (8), 763-783.
- Blais, A.R. & Thompson, M.M. (2009). *The trust in teams and trust in leaders scale: A review of their psychometric properties and item selection*. Defence Research and Development Canada Toronto Technical Report (TR-2008-190), ON, Canada.

- Bloom, N., Sadun, R., & Van Reenen, J. (2009). *The organization of firms across countries*. (NBER Working paper No. 151129. Retrieved October 10, 2010. from <http://www.nber.org/papers/w15129>.) Cambridge, MA.
- Bollen, K.A. (1989). *Structural equations with latent variables*. New York: Wiley.
- Bollen, K.A., & Lennox, R. (1991). Conventional Wisdom on Measurement: A Structural Equation Perspective. *Psychological Bulletin*, 110 (2), 305-314.
- Burke, C.S., Sims, D.E., Lazzara, E.H., & Salas, E. (2007). Trust in leadership: A multi-level review and integration. *Leadership Quarterly*, 18 (6), 606-632. doi: 10.1016/j.leafqua.2007.09.006
- Campion, M.A., Medsker, G.J.H. & Higgs, A.C. (1993). Relations between work group characteristics and effectiveness: Implications for designing effective work groups. *Personnel psychology*, 46 (-), 823-850.
- Carley, K.M., & Lin, Z. (1997). A theoretical study of organizational performance under information distortion. *Management Science*, 43 (7), 976-997.
- Davenport, T. H. (1998). Putting the Enterprise into the Enterprise System. *Harvard Business Review*, 76(4), 121-131.
- Davis, F.D. (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly*, 13 (3), 318-340.
- DeLone, W.H., & McLean, E.R. (1992). Information Systems Success: The Quest for the Dependent Variable. *Information Systems Research*, 3 (1), 60-95.
- DeLone, W.H., & McLean, E.R. (2003). The DeLone and McLean Model of Information Systems Success: A Ten-Year Update. *Journal of Management Information Systems*, 19 (4), 9-30.
- DeSanctis, G., & Poole, M. S. (1997). Transitions in teamwork in new organizational forms. *Advances in group processes*, 14, 157-176.
- Dillon, A., & Morris, M.G. (1996). User Acceptance of Information Technology: Theories and Models. *Annual Review of Information Science and Technology*, 31, 3-32.
- Dirks, K.T., & Ferrin, D.L. (2002). Trust in Leadership: Meta-Analytic Findings and Implications for Research and Practice. *Journal of Applied Psychology*, 87 (4), 611-628.
- Doll, W. J., & Torkzadeh, G. (1988). The Measurement of End-User Computing Satisfaction. *MIS Quarterly*, 12 (2), 258.
- Eisenhardt, K.M. (1989). Building Theories from Case Study Research. *Academy of Management Review*, 14 (4), 532-550.
- Eisenhardt, K.M., & Graebner, M.E. (2007). Theory Building from Cases: Opportunities and Challenges. *Academy of Management Journal*, 50 (1), 25-32.
- Elstad, A. K., Bjørnstad, A. L., Hafnor, H., & Haarberg, J. (2015). *Erfaringsrapport - Analysestøtte knyttet til organisasjon og samhandling under Gram-øvelsene 2011-2013*. (FFI-rapport nr 2015/00045). Kjeller: Forsvarets forskningsinstitutt.
- Elstad, A. K., & Bjørnstad, A. L. (2015). *Videreutvikling av FOH som fellesoperativt hovedkvarter - analyser på bakgrunn av intervjuer*. (FFI-rapport nr 2015/00232 (BEGRENSET)). Kjeller: Forsvarets forskningsinstitutt.
- Elstad, A. K. (2014). *Critical Success Factors When Implementing an Enterprise System - An Employee Perspective*. (PhD Doctoral thesis), Norges Handelshøyskole (NHH), Bergen. (NO 2014/05 ISBN /978-82-405-0301-7)
- Elstad, A. K., Fuglseth, A. M., & Grønhaug, K. (2009). CSFs for Implementation of ERP Systems: A Literature Review and Critique. In J. Krogstie (Ed.), *Norsk konferanse for organisasjoner bruk av informasjonsteknologi (NOKOBIT)* (pp. 147-158). Trondheim Tapir akademiske forlag.
- Elstad, A.K., & Gustavsen, A. (2004). *En konflikts betydning for IS-suksess*. (Hovedfagsoppgave), Høgskolen i Buskerud (HiBu), Hønefoss
- Elstad, A.K., & Hafnor, H. (2012). *FOH øvelse Gram 2012 - Foreløpige analyser knyttet til organisasjon, prosess og samhandling (arbeidsnotat)*. (Unpublished document (BEGRENSET)). Kjeller: Forsvarets forskningsinstitutt (FFI).
- Endsley, M. R., Bolté, B., & Jones, D.G. (2003). *Designing for Situation Awareness. An Approach to User-centered Design*. New York: Taylor and Francis.
- Englehardt, C.S., & Simmons, P.R. (2002). Organizational flexibility for a changing world. *Leadership and Organizational Development Journal*, 23 (3), 113-121.

- Forsvarets fellesoperative doktrine (FFOD) (2007). Forsvarets Stabsskole (FSTS). Oslo: Forsvarsstaben.
- Forsvarets fellesoperative doktrine (FFOD) (2014). Forsvarets Stabsskole (FSTS), Forsvarets Høgskole (FHS). Oslo: Forsvarsstaben.
- Forsvarsdepartementet. (2012). Et forsvar for vår tid. *Prop. 73 S (2011-2012) Proposisjon til Stortinget (forslag til stortingsvedtak)*.
- FSJ NbF-plan Del I (2010). *Forsvarsjefens plan for utvikling av et nettverksbasert forsvar. Utgivelse av Del I - Strategi, og føringer for det videre arbeid for utvikling av et nettverksbasert forsvar (NbF)*. Oslo 19.mai 2010: Harald Sunde, General, Forsvarssjef.
- Galbraith, J.R. (2002). *Designing organizations: An executive guide to strategy, structure and process*. San Fransisco. CA: John Wiley & Sons.
- Gardner, D. G., Cummings, L. L., Dunham, R. B., & Pierce, J. L. (1998). Single-item versus multiple-item measurement scales: An empirical comparison. *Educational and psychological measurement*, 58 (6), 898-915.
- Geertz, C. (1983). *Local knowledge: further essays in interpretive anthropology*. New York: Basic.
- Gosling, S. D., Rentfrow, P. J., & Swann, W. B. (2003). A very brief measure of the Big Five personality domains. *Journal of research in personality*, 37, 504-528.
- Hair, J.F. (1995). *Multivariate data analysis : with readings*. New York: Prentice Hall.
- Hatum, A. & Pettigrew, A.M. (2006). Determinants of organizational flexibility:a study in an emerging economy. *British Journal of Management*. 17. 115-137.
- Hess, T.J., McNab, A.L., & Basoglu, K.A. (2014). Reliability generalization of perceived ease of use, perceived usefulness, and behavioral intentions. *MIS Quarterly*. 38 (1). 1-A29.
- Hou, C.K. (2012). Examining the effect of user satisfaction on system usage and individual performance with business intelligence systems: An empirical study of Taiwan's electronics industry. *International Journal of Information Management*. 32 (6). 560-573. doi: 10.1016/j.ijinfomgt.2012.03.001
- Howell, D. C. (2012). *Statistical Methods for Psychology*. Wadsworth Publishing Company.
- Jarvenpaa, S.L., Knoll, K., & Leidner, D.E. (1998). Is anybody out there? Antecedents of trust in global virtual teams. *Journal of Management Information Systems*. 14 (4). 29-64.
- Jarvenpaa, S.L., & Leidner, D.E. (1999). Communication and trust in global virtual teams. *Organization Science*. 10 (6). 791-815.
- Johnson, R.B. . (1997). Examining the Validity Structure of Qualitative Research. *Education*. 118 (2). 282-292.
- Keen, P.G.W. (1980). *MIS Research: reference Disciplines and Cumulative Tradition*. Paper presented at the First Conference on Information Systems.
- Khanna, S., & New, J.R. (2008). Revolutionizing the workplace: A case study of the future of work program at capital one. *Human resource management*. 47 (4). 795-808.
- Kim, J.O. & Mueller, C.W. (1978). *Factor analysis : statistical methods and practical issues*. Beverly Hills: Sage.
- Kline, R.B. (1998). *Principles and practice of structural equation modeling*. New York: Guilford Press.
- Kotter, J.P. (1978). *Organizational dynamics: Diagnosis and intervention*. Reading, MA: Addison-Wesley Publishing Company.
- Kozlowski, W.J., & Ilgen, D.R. (2005). Enhancing the effectiveness of work groups and teams. *Psychological science in the public interest*. 7 (3). 77-124.
- Krijnen, H.G. (1979). The flexile firm. *Long Range Planning*. 12. 63-75.
- Kvale, S. (1996). *Interviews: an introduction to qualitative research interviewing*. Thousand Oaks, Calif.: Sage.
- Kvande, E. (2007). *Doing gender in flexible organizations*. Bergen, Norway: Fagbokforlaget.
- Larsen, T. J., Sørebo, Ø., Elstad, A. K., & Gustavsen, A. (2005). *The Impact of Interpersonal Conflict Between Managers and Users on Information Systems Success During the Implementation of a New Information Systems* Paper presented at the Proceedings of the 2005 Information Resources Management Association International Conference on Managing Modern Organizations with Information Technology

- Lauring, J., & Selmer, J. (2010). Multicultural organizations: Common language and group cohesiveness. *International journal of cross cultural management*, 10 (3), 267-284.
- Lawler, E.E. (1996). *From the ground up: Six principles for building the new logic corporation*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Levy, Y., & Green, B.D. (2009). An Empirical Study of Computer Self-Efficacy and the Technology Acceptance Model in the Military: A Case of a U.S. Navy Combat Information System. *Journal of Organizational & End User Computing*, 21 (3), 1-23.
- MacKenzie, R. (2008). From networks to hierarchies: The construction of subcontracting regime in the Irish telecommunications industry. *Organization Studies*, 29 (6), 867-886.
- Malhotra, N.K. (1999). *Marketing research : an applied orientation*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Mason, R.D. (1986). *Statistical techniques in business and economics*. Homewood, Ill.: R.D. Irwin.
- Maxwell, J.A. (1992). Understanding and Validity in Qualitative Research. *Harvard Educational Review*, 62 (3), 279.
- Mesmer-Magnus, J.R., & DeChurch, L.A. (2009). Information and team performance: A meta-analysis. *Journal of applied psychology*, 94 (2), 535-546.
- Miles, M.B., & Huberman, A.M. (1994). *Qualitative data analysis: an expanded sourcebook*. Thousand Oaks, Calif.: Sage.
- Morgan, G. (1997). *Images of organization*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- NOBLE. (2011). *Baselinerapport: EP 1009 Videreutvikling av FOH Beskrivelse av nåsituasjonen ved FOH*. (Begrenset).
- Overholt, M.H. (1997). Flexible organizations: Using organizational design as a competitive advantage. *Human resource planning*, 20, 20-32.
- Patterson, M.G., West, M.A., Shackleton, V.J., Dawson, J.F., Lawthom, R., Maitlis, S., . . . Wallace, A.M. (2005). Validating the organizational climate measure: links to managerial practices, productivity and innovation. *Journal of Organizational Behavior*, 26 (4), 379-408. doi: 10.1002/job.312
- Pedhazur, E. J., & Schmelkin, L. P. (1991). *Measurement, design and analysis. An integrated approach*. Laurence Erlbaum Associates, London.
- Petter, S., DeLone, W.H., & McLean, E.R. (2013). Information Systems Success: The Quest for the Independent Variables. *Journal of Management Information Systems*, 29 (4), 7-62. doi: 10.2753/MIS0742-1222290401
- Pettigrew, A.M., Woodman, R.W., & Cameron, K.S. (2001). Studing organizational change and development: Challenges for future research. *Academy of Management Journal*, 44 (4), 697-713.
- Ping, Z. (2013). The Affective Response Model: A Theoretical Framework of Affective Concepts and Their Relationships In The ICT Context. *MIS Quarterly*, 37 (1), 247-274.
- Rai, A., Lang, S.S., & Welker, R.B. (2002). Assessing the Validity of IS Success Models: An Empirical Test and Theoretical Analysis. *Information Systems Research*, 13 (1), 50-69.
- Rico, R., Alcover, C.M., Sanchez-Manzanares, M., & Gil, F. (2009). The joint relationships of communication behaviors and task interdependence on trust building and change in virtual project teams. *Social science information*, 48 (2), 229-255.
- Robson, C. (1993). *Real world research: A resource for social scientists and practitioner-researchers*. Oxford, UK: Blackwell.
- Roman, G.A. (1997). *The command and control dilemma: when technology and organization collide*. (Maxwell paper No. 8). Alabama: Maxwell Air Force Base.
- Rousseau, D.M., Sitkin, S.B., Burt, R.S., & Camerer, C. (1998). Not so different after all: A cross-discipline view of trust. *Academy of Management Review*, 23 (3), 393-404. doi: 10.5465/AMR.1998.926617
- Seddon, P. B., Staples, D.S., Patnayakuni, R., & Bowtell, M.J. (1999). The IS Effectiveness Matrix: The Importance of Stakeholder and System in Measuring Success. *Communication of AIS* 2(20), 165-176.
- Sheremata, W.A. (2000). Centrifugal and centripetal forces inb radical new product development under time pressure. *Academy of Management Review*, 25 (2), 389-408.

- Snow, C.C., Miles, R.E., & Coleman, H.J. (1992). Managing the 21st century network organizations. *Organizational Dynamics*, 20(3), 5-20.
- Spreng, R. A., MacKenzie, S. B., & Olshavsky, R. W. (1996). A reexamination of the determinants of consumer satisfaction. *Journal of Marketing*, 60 (3), 15-32.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2007). *Using multivariate statistics* (5th ed). Boston: Pearson Education, Inc.
- Trist, E. L., & Bamforth, K. (1951). Social and psychological consequences of the Longwall method of coal-getting. *Human Relations*, 4, 3-38.
- Trist, E., Higgin, G., Murray, H., & Pollock, A. (1990). The assumption of ordinariness as a denial mechanism. In E. Trist, & H. Murray (Eds.), *The social engagement of social science: A Tavistock anthology*. Philadelphia: University of Pennsylvania Press.
- Tung-Cheng, L., & Ching-Jen, C. (2012). Validating the Satisfaction and Continuance Intention of E-Learning Systems: Combining TAM and IS Success Models. *International Journal of Distance Education Technologies*, 10 (1), 44-54.
- Valaker, S., Bjørnstad, A.L. & Hafnor, H. (2012). *FOH Øvelse Gram 2011 i lys av NbF-relaterte problemstillinger knyttet til organisasjon, prosess og samhandling (arbeidsnotat)*. (Unpublished document (BEGRENSET)). Kjeller: Forsvarets forskningsinstitutt.
- van der Heijden, H. (2004). User acceptance of hedonic information systems. *MIS Quarterly*, 28 (4), 695-704.
- Vego, M. (2003). Net-Centric is not decisive. *US naval Institute Proceedings*, 129 (1), 52-57.
- Volberda, H.W. (1998). *Building the flexible firm: How to remain competitive*. Oxford, UK: Oxford University Press.
- Wixom, B.H., & Todd, P.A. (2005). A Theoretical Integration of User Satisfaction and Technology Acceptance. *Information Systems Research*, 16 (1), 85-102.
- Yanakiev, Y., & Horton, J.S. (2012). *Improving the Organisational Effectiveness of Coalition Operations*. (ISBN: 978-92-837-0175-0). NATO STO 2012.
- Zammuto, R.F., & Krakower, J.Y. (1991). Quantitative and qualitative studies of organizational culture. *Research in organizational change and development*, 5 (83-114).
- Zammuto, R.F., & O'Connor, E.J. (1992). Gaining advanced manufacturing technologies' benefits: the roles of organizational design and culture. *Academy of Management Review*, 17 (4), 701-728.
- Zikmund, W.G. (2003). *Business research methods*. Mason, Ohio: Thomson/South-Western.

Vedlegg A Spørreskjema¹²

Ved å svare på dette spørreskjemaet bistår du [...] og FFI med å bygge opp et datagrunnlag vedrørende organisasjonen for å hjelpe [...] med å identifisere forbedringstiltak for en formålstjenlig utvikling av [...].

Spørreskjemaet er utviklet i samarbeid mellom [...] og FFI, og er bygget på tidligere undersøkelser gjennomført i Norge og NATO. Målene tilfredsstillende vitenskapelige krav, det vil si de er validert og reliabilitetstestet. Spørreskjemaet er tilpasset [...] sine behov.

Veiledning til spørreskjemaet

Ta utgangspunkt i dine erfaringer fra øvelse [...] 20.. ved [...] når du besvarer spørsmålene, og sett ett kryss ved det som passer best. Det er ingen fasitsvar på spørsmålene og det kreves ingen spesielle forkunnskaper for å svare. Vi ønsker å vite noe om hvordan **du** oppfatter ulike sider ved organisasjonen under øvelsen.

Dataene vil behandles konfidensielt av autorisert personell.

På bakgrunn av besvarelsene vil analysene kunne belyse områder som er av betydning for den videre utviklingen av [...]. Alle individuelle besvarelser vil bli anonymisert og alle analyser vil være på et aggregert nivå.

Takk for din deltagelse!

¹² Vegledningen og spørreskjemaet fremstår her i oppdatert utgave. Dvs at den er anonymisert og at det er gjort justeringer iht analysene.

Bakgrunn

Under denne øvelsen, er du?

Spiller (1) Excon (2)

Kjønn:

Mann (1) Kvinne (2)

Alder:

__ år

Er du militær eller sivil?

Militær (1) Sivil (2)

Hvilken forsvarsgren tilhører du:

Hæren (1) Sjøforsvaret (2) Luftforsvaret (3) Heimevænet (4) Annet (5)

Hva er din militære grad?

Ingen militær grad	<input type="checkbox"/> (0)
Menig vernepliktig/Flysoldat / Menig (OR1)	<input type="checkbox"/> (1)
Visekorporal/Vingsoldat / Visekonstabel (OR2)	<input type="checkbox"/> (1)
Grenader/Korporal / Konstabel (OR4)	<input type="checkbox"/> (2)
Sersjant / Kvartermester (OR5)	<input type="checkbox"/> (2)
Fenrik / Kapteinløytnant (OF1)	<input type="checkbox"/> (3)
Løytnant (OF1)	<input type="checkbox"/> (3)
Kaptein / Kapteinløytnant (OF2)	<input type="checkbox"/> (4)
Major / Orlogskaptein (OF3)	<input type="checkbox"/> (4)
Oberstløytnant / Kommandørkaptein (OF4)	<input type="checkbox"/> (5)
Oberst / Kommandør (OF5)	<input type="checkbox"/> (5)
Brigader / Flaggkommandør (OF6)	<input type="checkbox"/> (6)
Generalmajor / Kontreadmiral (OF7)	<input type="checkbox"/> (6)
Generalløytnant / Viseadmiral (OF8)	<input type="checkbox"/> (7)
General / Admiral (OF 9)	<input type="checkbox"/> (7)

Hvor mange år har du arbeidet i Forsvaret? __ år

Har du ledet andre (f eks møteledelse) under denne øvelsen? Ja (2) Nei (1)

Høyeste fullførte utdanning:

Befalsskole eller tilsvarende <input type="checkbox"/> (1)	Krigsskole <input type="checkbox"/> (2)	Stabsskole <input type="checkbox"/> (3)
Sivil Høgskole <input type="checkbox"/> (2)	Universitet <input type="checkbox"/> (3)	Annet (oppgi antall ____ år fulltidsstudium)

Informasjonsdeling

Indiker hvilket svar som best beskriver din opplevelse/oppfatning fra rollen du har under øvelsen:	For mye (1)	Noe mer enn jeg trenger (2)	Passe mengde (3)	Noe mindre enn jeg trenger (2)	For lite (1)
Får du for mye, passe eller for lite mengde informasjon for å fatte beslutninger?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	Meget fornøyd (1)	Ganske fornøyd (2)	Verken eller (3)	Misfornøyd (4)	Meget misfornøyd (5)
Hvor fornøyd er du med informasjonen du mottar?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hvor fornøyd er du med informasjon du gir?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Indiker i hvilken grad du er enig eller uenig i følgende påstander:	Sterkt uenig (1)	Uenig (2)	Verken enig eller uenig (3)	Enig (4)	Sterkt enig (5)
Vi søker informasjon etter behov	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vi sender informasjon i tide	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vi mottar informasjon i tide	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Informasjonen vi mottar er både nøyaktig og oppdatert	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

I hvilken grad utgjør disse forhold hinder for informasjonsdeling?	Aldri (1)	Sjelden (2)	Noen ganger (3)	Ofte (4)	Veldig ofte (5)
Tekniske vanskeligheter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Prosedyremessige svakheter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Forskjeller mellom forsvarsgrener	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tidsbegrensninger	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Forskjellige prioriteringer internt i [...] i forhold til den samme oppgaven	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ledernes tilgjengelighet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mangel på kunnskap om hvem som har behov for informasjon	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sikkerhet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Graderingsnivå på dokumenter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Graderingsnivå på systemer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Situasjonsforståelse

I det følgende ber vi deg relatere til [...] internt.

Indiker i hvilken grad du er enig eller uenig i følgende påstander:	Sterkt uenig (1)	Uenig (2)	Verken enig eller uenig (3)	Enig (4)	Sterkt enig (5)
Jeg har et klart bilde av operasjonens suksesskriterier	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Det er tydelig for meg hva vår egen situasjon er	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Det er tydelig for meg hva fiendesituasjonen er	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Indiker i hvilken grad du er enig eller uenig i følgende påstander:	Sterkt uenig (1)	Uenig (2)	Verken enig eller uenig (3)	Enig (4)	Sterkt enig (5)
Vi opplever ofte misforståelser	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vi kjenner til hverandres ansvarsområder	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vi er usikre på hvordan vi skal utføre felles oppgaver	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vi kjenner ikke hverandres roller i forhold til å utføre felles (joint) oppgaver	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Beslutninger

Indiker hvilket svar som best beskriver din opplevelse/oppfatning fra din rolle under øvelsen:	For sakte (1)	Noe for sakte (2)	Passe tempo (3)	Noe for fort (2)	For fort (1)
Blir beslutninger tatt for sakte, for fort, eller i passe tempo?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	Meget bra (1)	Ganske bra (2)	Verken eller (3)	Ganske dårlig (4)	Meget dårlig (5)
Hvordan oppfatter du beslutningskvaliteten?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	Meget vellykkede (1)	Ganske vellykkede (2)	Verken eller (3)	Ganske mislykkede (4)	Meget mislykkede (5)
Hvor vellykkede oppfatter du at beslutningene er?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Indiker i hvilken grad du er enig eller uenig i følgende påstander (sett kryss):	Sterkt uenig (1)	Uenig (2)	Verken enig eller uenig (3)	Enig (4)	Sterkt enig (5)
Vi deler informasjon med hverandre uavhengig av rang	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Beslutninger blir gjort i tide	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Organisasjonelle beslutninger blir implementert hurtig for å oppnå ønsket resultat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
En rekke muligheter er undersøkt før beslutninger er gjort	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vi har omforente metoder for beslutningstaking	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Organisasjonsstruktur

I det følgende spør vi deg om din generelle oppfatning. Det er ingen riktige eller gale svar.

	Veldig hierarkisk (1)	Hierarkisk (2)	Verken hierarkisk eller flat (3)	Flat (4)	Veldig flat (5)
I dette [...], hvordan vil du beskrive strukturen generelt sett?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Indiker i hvilken grad du er enig eller uenig i følgende påstander:	Sterkt uenig (1)	Uenig (2)	Verken enig eller uenig (3)	Enig (4)	Sterkt enig (5)
Arbeidet i [...] foregår på få nivåer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Det er få beslutningsnivåer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Det er få nivåer i [...] som informasjon må gjennom	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ansvar er fordelt på få nivåer i [...].	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Prosesser

I det følgende spør vi deg om din generelle oppfatning. Det er ingen riktige eller gale svar.

<i>I dette [...], hvordan vil du beskrive de følgende prosessene i forhold til sentralisering/desentralisering:</i>	Veldig sentralisert (1)	Sentralisert (2)	Verken sentralisert eller desentralisert (3)	Desentralisert (4)	Veldig desentralisert (5)
Arbeidsprosessene	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Beslutningsprosessene	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Informasjonsdelingsprosessene	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ansvarsfordelingen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Prosessene generelt sett	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<i>I dette [...], hvordan vil du beskrive de følgende prosessene i forhold til rigiditet/fleksibilitet:</i>	Veldig rigid (1)	Rigide (2)	Verken rigide eller fleksible (3)	Fleksible (4)	Veldig fleksible (5)
Arbeidsprosessene	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Beslutningsprosessene	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Informasjonsdelingsprosessene	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ansvarsfordelingen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Prosessene generelt sett	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<i>Indiker i hvilken grad du er enig eller uenig i følgende påstander:</i>	Sterkt uenig (1)	Uenig (2)	Verken enig eller uenig (3)	Enig (4)	Sterkt enig (5)
Arbeidsprosessene er i stor grad sentrert rundt de lavere nivåer i [...]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Beslutningstaking er i stor grad delegert til lavere nivåer i beslutningshierarkiet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Informasjonen flyter primært mot lavere nivåer i [...]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ansvar er i stor grad delegert til lavere nivåer i [...]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	Sterkt uenig (1)	Uenig (2)	Verken enig eller uenig (3)	Enig (4)	Sterkt enig (5)
De lavere nivåene i kommandokjeden er prioritert i [...]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I møte med uforutsette hendelser evner [...] hurtig å endre arbeidsprosessene	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Beslutningsprosessene i [...] endres i takt med uforutsette hendelser	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ansvarsfordelingen i [...] endrer seg i takt med endrede behov	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
[...] kan lett tilpasse seg endrede behov	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Tillit

Hvor sikker har du vært på at:	Veldig sikker (1)	Sikker (2)	Verken sikker eller usikker (3)	Usikker (4)	Veldig usikker (5)
Dine kolleger ved [...] deler viktig informasjon med deg	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dine kolleger ved [...] hjelper/assisterer deg når du trenger hjelp	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dine kolleger ved [...] utfører det de har ansvar for	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Indiker i hvilken grad du er enig eller uenig i følgende påstander:	Sterkt uenig (1)	Uenig (2)	Verken enig eller uenig (3)	Enig (4)	Sterkt enig (5)
Vi har tillit til hverandre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
De ansatte i [...] kan jobben sin	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
De ansatte i [...] holder ord	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
De ansatte i [...] vet hva de kan forvente av hverandre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Samhandlingsteknologi

Indiker hvilket svar som best beskriver din opplevelse/oppfatning av hva samhandlingsteknologien bidrar til under øvelse [...]:	Sterkt uenig (1)	Uenig (2)	Verken eller (3)	Enig (4)	Sterkt enig (5)
... økt ytelse i arbeidsprosessene...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... produktivitet i arbeidsprosessene	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... økt effektivitet i arbeidsprosessene	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... arbeidsoppgavene blir utført raskere	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... arbeidsoppgavene blir utført enklere	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Indiker hvilket svar som best beskriver din opplevelse/oppfatning av teknologistøtten generelt under øvelse [...]:					
Jeg er...					
Svært utilfreds	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5) Svært tilfreds
Svært misfornøyd	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5) Svært fornøyd
Svært frustrerende	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5) Svært lettfattelig
Svært oppgitt	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5) Svært entusiastisk

Du har nå fullført spørreskjemaet.

Takk for hjelpen!

Vedlegg B Spørreskjema – anbefalte mål

Informasjonsdeling

Indiker hvilket svar som best beskriver din opplevelse/oppfatning fra rollen du har under øvelsen:	Meget fornøyd (1)	Ganske fornøyd (2)	Verken eller (3)	Misfornøyd (4)	Meget misfornøyd (5)
Hvor fornøyd er du med mengden informasjon du får (for å kunne fatte beslutninger)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hvor fornøyd er du med innholdet i informasjonen du mottar?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hvor fornøyd er du med informasjonen du gir generelt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

I hvilken grad utgjør disse forhold hinder for informasjonsdeling?	Aldri (1)	Sjelden (2)	Noen ganger (3)	Ofte (4)	Veldig ofte (5)
Tekniske vanskeligheter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Prosedyremessige svakheter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Forskjeller mellom forsvarsgrener	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tidsbegrensninger	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Forskjellige prioriteringer internt i [...] i forhold til den samme oppgaven	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ledernes tilgjengelighet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mangel på kunnskap om hvem som har behov for informasjon	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sikkerhet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Situasjonsforståelse

I det følgende ber vi deg relatere til [...] internt.

Indiker i hvilken grad du er enig eller uenig i følgende påstander:	Sterkt uenig (1)	Uenig (2)	Verken enig eller uenig (3)	Enig (4)	Sterkt enig (5)
Vi opplever ofte misforståelser	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vi kjenner til hverandres ansvarsområder	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vi er usikre på hvordan vi skal utføre felles oppgaver	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vi kjenner ikke hverandres roller i forhold til å utføre felles (joint) oppgaver	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Beslutninger

Indiker hvilket svar som best beskriver din opplevelse/oppfatning fra din rolle under øvelsen:	Alt for sakte/fort (1)	For sakte/fort (2)	Noe for sakte/fort (3)	Litt for sakte/fort (4)	Akkurat passe tempo (5)
I hvilken grad blir beslutninger tatt for sakte/fort eller i passe tempo?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	Meget bra (1)	Ganske bra (2)	Verken eller (3)	Ganske dårlig (4)	Meget dårlig (5)
Hvordan oppfatter du beslutningskvaliteten?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	Meget vellykkede (1)	Ganske vellykkede (2)	Verken eller (3)	Ganske mislykkede (4)	Meget mislykkede (5)
Hvor vellykkede oppfatter du at beslutningene er?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Organisasjonsstruktur

I det følgende spør vi deg om din generelle oppfatning. Det er ingen riktige eller gale svar.

	Veldig hierarkisk (1)	Hierarkisk (2)	Verken hierarkisk eller flat (3)	Flat (4)	Veldig flat (5)
I dette [...], hvordan vil du beskrive strukturen generelt sett?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Indiker i hvilken grad du er enig eller uenig i følgende påstander:	Sterkt uenig (1)	Uenig (2)	Verken enig eller uenig (3)	Enig (4)	Sterkt enig (5)
Arbeidet i [...] foregår på få nivåer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Det er få beslutningsnivåer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Det er få nivåer i [...] som informasjon må gjennom	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ansvar er fordelt på få nivåer i [...].	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Prosesser

I det følgende spør vi deg om din generelle oppfatning. Det er ingen riktige eller gale svar.

<i>I dette [...], hvordan vil du beskrive de følgende prosessene i forhold til sentralisering/desentralisering:</i>	Veldig sentralisert (1)	Sentralisert (2)	Verken sentralisert eller desentralisert (3)	Desentralisert (4)	Veldig desentralisert (5)
Arbeidsprosessene	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Beslutningsprosessene	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Informasjonsdelingsprosessene	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ansvarsfordelingen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Prosessene generelt sett	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<i>I dette [...], hvordan vil du beskrive de følgende prosessene i forhold til rigiditet/fleksibilitet:</i>	Veldig rigid (1)	Rigide (2)	Verken rigid eller fleksible (3)	Fleksible (4)	Veldig fleksible (5)
Arbeidsprosessene	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Beslutningsprosessene	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Informasjonsdelingsprosessene	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ansvarsfordelingen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Prosessene generelt sett	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Tillit

<i>Hvor sikker har du vært på at:</i>	Veldig sikker (1)	Sikker (2)	Verken sikker eller usikker (3)	Usikker (4)	Veldig usikker (5)
Dine kolleger ved [...] deler viktig informasjon med deg	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dine kolleger ved [...] hjelper/assisterer deg når du trenger hjelp	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dine kolleger ved [...] utfører det de har ansvar for	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Samhandlingsteknologi

Indiker hvilket svar som best beskriver din opplevelse/oppfatning av hva samhandlingsteknologien bidrar til under øvelse [...]:	Sterkt uenig (1)	Uenig (2)	Verken eller (3)	Enig (4)	Sterkt enig (5)
... økt ytelse i arbeidsprosessene...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... produktivitet i arbeidsprosessene	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... økt effektivitet i arbeidsprosessene	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... arbeidsoppgavene blir utført raskere	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... arbeidsoppgavene blir utført enklere	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Indiker hvilket svar som best beskriver din opplevelse/oppfatning av teknologistøtten generelt under øvelse [...]:					
Jeg er...					
Svært utilfreds	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5) Svært tilfreds
Svært misfornøyd	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5) Svært fornøyd
Svært frustrerende	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5) Svært lettfattelig
Svært oppgitt	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5) Svært entusiastisk