



FORSVARET

Forsvarets høgskole

**Strategisk kompetanseledelse(SKL) i
Cyberforsvaret**

*Hvor godt er Cyberforsvaret forberedt på SKL og
kompetanseutvikling for fremtidige
kompetansebehov, spesielt i forhold til det
uforutsette?*

Jens-Aksel Johansen

Masteroppgave
Forsvarets høgskole
Høst 2016

Forord

Studien jeg legger frem er avslutning av mastergradstudiet ved Forsvarets høgskole høsten 2016. Gjennom denne studien har jeg fått anledning til å gå i dybden på et tema tilknyttet Cyberforsvaret hvor jeg har mitt daglige virke i Harstad.

Studiet har vært krevende for meg og jeg har fått god og konstruktiv veiledning fra min veileder professor Glenn-Egil Torgersen. Tusen takk for din fine måte å veilede og å inspirere meg når det har vært vanskelig og utfordrende, igjen tusen takk!

Videre har jeg fått anledning til å besøke og intervjuere ledere på ulike nivåer ved noen avdelinger i Cyberforsvaret. Disse har vært villige og åpne slik at intervjuene ble engasjerende og interessant. Tusen takk for gode bidrag fra alle dere.

I likhet med andre studenter som har hatt stor glede av et fremragende bibliotek, for veldig god servise ved Forsvarets høgskole.

En stor takk til min sjef OK Hallgeir Dankertsen for å la meg få tid til å gjennomføre studie og fullføre oppgaven.

Takk til Professor Kåre Dahl Martinsen bidro med språklige innspill i deler av oppgaven.

Trivelige og gode medstudenter har vært gode støttespillere underveis.

Til slutt vil jeg takke min far for hjelp og støtte.

Harstad 30.01.2017

Jens-Aksel Johansen

Sammendrag

Denne studien tar utgangspunkt i følgende sitat:

«Evne til å ta i bruk kunnskap, se nye løsninger og kombinere kunnskap på nye måter er avgjørende for oppgavene sektoren skal løse i dag og for at den skal utvikle seg og kunne møte fremtidens utfordringer.»(Meld. St. 14 (2012-2013), 2013, s. 18)

Strategisk kompetanseledelse(SKL) er et verktøy som skal sikre at Cyberforsvaret har den kompetanse som trengs for å løse dagens og fremtidens utfordringer.

I denne studien har jeg undersøkt hvordan begrepet strategisk kompetanseledelse forstås og utøves på de ulike nivåene i Cyberforsvaret. **Strategisk kompetanseledelse (SKL) i Cyberforsvaret: Hvor godt er Cyberforsvaret forberedt på SKL og kompetanseutvikling for fremtidige kompetansebehov, spesielt i forhold til det uforutsette?**

Det ble brukt «mixed methodes» som innebærer at det ble brukt flere empiriske metoder og en teoretisk tilnærming. I denne avhandlingen har jeg lagt vekt på den empiriske tilnærmingen.

Ulike ledernivåer i Cyberforsvaret ble undersøkt.

Hovedfunnet er: I forhold til SKL svarte toppnivået relativt godt i forhold til resten av respondentene. Men forståelsen av SKL i forhold til teorien så er det store variasjoner i forståelsen, både når det gjelder dagens og fremtidige kompetansebehov. I forhold til det uforutsette så mener stort sett alle nivåene at Cyberforsvaret kan håndtere et lav nivå av didaktisk grad av uforutsetthet (DGU).

Av mer spesifikke funn kan nevnes: Det er ingen omforent forståelse av begrepet strategisk kompetanseledelse blant respondentene. Noen av respondentene har likevel en relativt lik forståelse av at strategisk kompetanseledelse har noe å gjøre med å nå overordnede målsettinger og kompetanseutvikling. Her er det delvis samsvar opp mot Armstrongs(2006)¹ teori om Strategisk Human Resource Management (SHRM). Samhandling er svært viktig for respondentene. Det er svært sannsynlig til ganske sannsynlig at fagnettverk benyttes. Og uoffisielle kommunikasjonslinjer blir svært ofte brukt i forbindelse med kompetanseutveksling og utvikling. Det kan være risiko for at det kan oppstå

¹ «Strategisk HRM tilnærmingen handler om å ta beslutninger på hvordan utformingen av blant annet læring og utvikling er basert på organisasjonens intensjoner og planer.» (Armstrong, 2006, s. 115)

samsvarproblematikk ovenfor forståelsen over hvor sannsynlig samsvarsproblematikk kan oppstå mellom nivåene.

Summary

This thesis is based on the following quotation:

“The ability to apply knowledge, discover new solutions and combine knowledge in new ways is essential for the tasks that this sector has to solve at the present time, and for it to develop and meet future challenges.” (Meld. St. 14 (2012-2013), 2013, s. 18)

Strategic Human Resource Management (SHRM) is a tool that is supposed to ensure that the Norwegian cyber defense has the necessary expertise to cope with current and future challenges.

In this study I have looked into how the term strategic human resource management is understood and carried out on the different levels in the Norwegian cyber defense. **Strategic Human Resource Management (SHRM) in the Norwegian cyber defense: How well prepared is the Norwegian Cyber Defense Force for SHRM and human resource development for future human resource needs, especially in relation to unpredictable events?**

“Mixed methods” were used, which means that several empirical methods and one theoretical approach were made use of. In this paper I have emphasized the empirical approach.

Different levels of management in the Norwegian cyber defense were examined.

My main findings are: In relation to SHRM, the top level management responded relatively well compared to the rest of the respondents. However, looking at the understanding of SHRM in accordance to the theory, there are great variations in that understanding, both in relation to present and future human resource needs. As for unpredictable events, practically all levels are of the opinion that the cyber defense can cope with a low level of DGU².

The following is worth mentioning, regarding more specific findings: There is no common understanding of the term strategic human resource management among the respondents. Nevertheless, some of the respondents have a relatively similar understanding of the fact that strategic human resource management has something to do with reaching superior goals and human resource development. On this point there is a partial compliance with Armstrong’s

² DGU Didactic grade of the unforeseen

(2006)³ theory on SHRM. Interaction is very important to the respondents. It is “very likely to fairly likely” that professional networks are used. In addition, unofficial lines of communication are very frequently used in relation to human resource exchange and development. There is a risk that there may occur problems with compliance regarding the understanding of how likely problems with compliance can occur between the different levels.

³ “The Strategic HRM approach involves making decisions on how the design of e.g. learning and development is based on the organization’s intentions and schedules.” (Armstrong, 2006, p. 115)

Innholdsfortegnelse

FORORD.....	III
SAMMENDRAG	IV
SUMMARY	VI
1 Introduksjon	1
1.1 BAKGRUNN	1
1.2 EGEN BAKGRUNN	2
1.3 PROBLEMSTILLING	3
1.4 SENTRALE BEGREPER	7
Det uforutsette (DU)	7
Samhandling	7
1.5 TEORETISK RAMME MED VEKT PÅ DEFINISJONER OG MODELLER	8
Strategisk Kompetanseledelse (1)	8
Kompetanseutvikling i komplekse organisasjoner (2).....	9
Menneske, Teknologi og Organisasjon (MTO) og det uforutsette (3).....	11
Forklaringsmodeller knyttet til samsvar og artikulasjonsfeil (4)	15
2 Metode	19
2.1 UTVALG.....	19
2.2 PROSEDYRE	20
2.3 MÅLING OG ANALYSE	21
Måling av data	21
Analyse av data.....	23
2.4 FEILKILDER.....	26
Reliabilitet (pålitelighet)	27
Validitet (gyldighet).....	29
3 Resultater og presentasjon av funn	30
3.1 UNDERPROBLEMSTILLING 1:	30
Analyse av data fra kvalitative spørsmål underproblemstilling 1:	30
Delkonklusjon kvalitativ del underproblemstilling 1	31
3.2 UNDERPROBLEMSTILLING 2	31
Analyse av data fra kvalitative spørsmål underproblemstilling 2:	31
Delkonklusjon kvalitativ del underproblemstilling 2	36
Analyse av data fra kvantitativ del spørreundersøkelse underproblemstilling 2:.....	36
Delkonklusjon kvantitativ del underproblemstilling 2.....	38
3.3 UNDERPROBLEMSTILLING 3	39
Analyse av data fra kvalitative spørsmål underproblemstilling 3.	39
Delkonklusjon kvalitativ del underproblemstilling 3	40
Analyse av data fra kvantitative data underproblemstilling 3:.....	40
Delkonklusjon kvantitativ del underproblemstilling 3.....	47
3.4 UNDERPROBLEMSTILLING 4	48
1 Analyse av data fra kvalitative spørsmål underproblemstilling 4:	48
1 Delkonklusjon kvalitativ del underproblemstilling 4:.....	50
2 Analyse av indirekte data fra kvalitative spørsmål underproblemstilling 4:	50
2 Delkonklusjon kvalitativ del indirektespørsmål underproblemstilling 4:	51
3 Analyse av data fra kvantitativ del underproblemstilling 4:	51
3 Delkonklusjon kvantitativ del underproblemstilling 4:.....	54
4 Analyse av samsvar mellom kvantitative data fra underproblemstilling 2:.....	55
4 Delkonklusjon samsvar mellom kvantitative data fra underproblemstilling 2:.....	57
5 Analyse av samsvar mellom kvantitative data fra underproblemstilling 3:.....	57
5 Delkonklusjon samsvar mellom kvantitative data fra underproblemstilling 3:.....	60
4 Konklusjon	61
4.1 ENDELIG KONKLUSJON	61
4.2 STYRKER OG BEGRENSNINGER VED FORSKNINGEN	62
Styrker	62

Begrensninger	62
4.3 MULIGE UTVIKLINGSTREKK OG VIDERE FORSKNING	62
Litteraturliste.....	64
Vedlegg A Forkortelser	1
Vedlegg B Didaktiske grader av uforutsetthet	2
Vedlegg C Intervjuguide	3
Vedlegg D Informasjonsskriv til respondentene.....	6
Vedlegg E1 Enquête/Spørsmål til spørreskjema.....	8
Vedlegg E2 Utfyllingssjema.....	11
Vedlegg F Intervju oversikt.....	13
Vedlegg G1 SP 10001	14
Vedlegg G2 SP 10002	16
Vedlegg G3 SP 10003	17
Vedlegg G4 SP 10004	18
Vedlegg G5 SP 10005	20
Vedlegg G6 SP 10006	22
Vedlegg G7 SP 10007	23
Vedlegg G8 SP 10008	24
Vedlegg G9 SP 10009	25
Vedlegg G10 SP 10010	27
Vedlegg G11SP 10011	29
Vedlegg G12 SP 10012	31
Vedlegg G13 SP 10013	32
Vedlegg G14 SP 10014	33
Vedlegg G15 SP 00080	35
Vedlegg G16 SP 10016	36
Vedlegg G17 SP 10017	38
Vedlegg H Spørreskjema spørsmål	40
Vedlegg I Organisasjonskart Cyberforsvaret	41

1 Introduksjon

1.1 Bakgrunn

I Stortingsmelding 14 *Kompetanse for en ny tid*, understrekes det at evnen:

... til å ta i bruk kunnskap, se nye løsninger og kombinere kunnskap på nye måter er avgjørende for oppgavene sektoren skal løse i dag og for at den skal utvikle seg og kunne møte fremtidens utfordringer. (Meld. St. 14 (2012-2013), 2013, s. 18)

Et gjennomgående tema i Meldingen er betydningen av lederens strategisk kompetanse i denne prosessen. Teksten inneholder få detaljerte anvisninger på hvordan denne kompetansen kan sikres eller skal utøves. Det kommer klarere frem i dokumentene som bruker Meldingen som utgangspunkt for hvilke tiltak som skal iverksettes.

Jeg er opptatt av hvordan strategisk kompetanseledelse (SKL) sikres og utøves i Cyberforsvaret. Nøkkelen her er hvordan ledere på ulike nivåer i organisasjonen oppfatter SKL. Det er viktig å huske at meldingen er fremoverrettet. I den forbindelse har jeg sett spesielt på kompetansen til å mestre uforutsette hendelser som involverer mennesker, organisasjon og teknologi. Cyberforsvaret er en relativ ny organisasjon i Forsvaret. Det er en videreføring av Forsvarets informasjonsinfrastruktur. Etableringen og det nye navnet (Cyberforsvaret, forkortet til CYFOR) ble besluttet av Stortinget i 2012. Kjernefokuset er teknologisk utvikling innen for informasjons- og kommunikasjonsteknologi (IKT). Cyberforsvaret drifter, videreutvikler og beskytter Forsvarets datasystemer og kommando- og kontrollsystemer. (Cyberforsvaret, 2016). Cyberforsvaret er en geografisk spredt, kompetanseområdene er både svært ulike og derfor er mange av utfordringene forskjellige. Ofte er språk og faguttrykk forskjellige, til dels så forskjellige at det gir seg utslag av manglende felles forståelse av hva Cyberforsvarets oppgaver er (Nythun, 2016). At denne manglende fører til stor variasjon i tolkningen av SKL er ikke uventet. I denne oppgaven vil jeg vis hva som utgjør denne variasjonen.

Cyberforsvaret har fått stor oppmerksomhet i den siste tiden. Russiske hackerangrep mot vestlige institusjoner og politiske prosesser er kommet i søkelyset. Selv om angrepene har vokst i omfang de seneste årene, er fenomenet eldre. Et kjent eksempel er hvordan målrettede cybervåpen (Stuxnet) ble brukt til å angripe og ødelegge iranske anlegg til produksjon av uran egnet for atomvåpen i 2010. I dokumentarfilmen *Zero Days* om angrepet understrekes det

hvor ressurskrevende designet av et cybervåpen er. I dokumentaren er nettopp evnen til å håndtere det uforutsette viktig:

... ingen systemer er trygge. ... De beste angrepene er de som motstanderen ikke legger merke til er et cyberangrep ... Cyberdomenet er ikke regulert av konvensjoner slik som atomvåpen. ... Så lenge du kommer unna med det så er det lovlig. (Gibney, 2016)

Dette angrepet var svært avansert. Stuxnet er en skadevare som ble skreddersydd for å ta ut sentrifugene for anrikning av uran ved anrikningsanlegget Natanz i Iran. Men dette angrepet foregikk for flere år siden, utviklingen er gått raskt siden den gangen. Dagens og fremtidens angrep er ofte mer sofistikerte og problemene med å identifisere hvem som står bak er svært vanskelig. Militære angrep i det fysiske domenet er i så måte langt enklere, det gjør det også scenariotenkning og –planlegning til en mer overkommelig oppgave sammenlignet med cyberangrep. Det er fullt mulig å være utsatt for et omfattende angrep uten at du oppdager det.

At Cyberdomenet knapt er underlagt noen lover eller konvensjoner er en utfordring for dem som skal håndtere et angrep. Det er vanskelig å trekke noen grense for hvor sofistikerte angrepene kan være og hvor de kan ramme. Derfor må cyberpersonellet være trent til å reagere på det uforutsette. Det betyr for eksempel at de raskt må kunne se at noe er galt selv om systemene selv indikerer at alt er OK. Førstelinjeforsvaret er fysisk sikring av utstyr, materiell og at hver enkelt innbygger har kompetansen til å kunne bruke preventive tiltak i det daglige.

1.2 Egen bakgrunn

Jeg er selv ansatt i Cyberforsvaret. Gjennom jobben har jeg reist mye rundt og besøk deler av Cyberforsvaret. Min kjennskap til mange deler av organisasjonen er god. Det gjør det lettere for meg enn for en utenforstående å se hva SKL innebærer og dermed også stille relevante spørsmål til intervjuobjektene. Samtidig innebærer egen kjennskap også faren for at tilnærmingen bærer for mye preg av det jeg personlig mener er relevant. For å redusere denne faren har jeg tilnærmet meg SKL fra flere vinkler metodiske så vel som kildemessig. Mine erfaringer har vært en rettesnor når jeg har gjennomgått bakgrunns litteraturen, men samtidig har jeg oppdaget nye synspunkter som har påvirket både spørsmålene jeg har stilt og min analyse av dem. Jeg har underveis hatt mulighet til å diskutere de foreløpige konklusjonene med veileder for å motvirke en personlig «farging» av fremstillingen. Hadde oppgaven vært

basert på en rent kvalitativ tilnærming ville dette vært en potensiell stor feilkilde. Som det går frem av kapittel 2 og 3 anvender jeg mye statistisk materiale, det reduserer dette problemet.

1.3 Problemstilling

Som nevnt har Cyberforsvaret mange og kompliserte arbeidsoppgaver som krever høy kompetanse og kontinuerlig oppdateringer. Dette stiller store krav til hvordan organisasjonens sikres og utvikles. Hvis ikke vil evnen til å avverge digitale angrep mot Norge svekkes. I en nylig innlevert masteroppgave om Cyberforsvaret, ble det pekt på at samhandlingen internt i organisasjonen kunne vært bedre, og at de ulike avdelingene ikke hadde felles forståelse for organisasjonens oppgaver (Nythun, 2016). Forfatteren konkluderer også at organisasjonsstrukturen på enkelte områder opplevdes som dysfunksjonell og at kommandolinjene ikke var tilstrekkelig klare (Nythun, 2016, s. 46, 58).

En av de nye styringsplanene for strategisk kompetanseledelse, blant annet (Meld. St. 14 (2012-2013), 2013), tar imidlertid samhandling på alvor. De gir føringer både for samhandling, kompetanseutvikling og ledelse av kompetansetiltak. Utgangspunktet er en forståelse av strategisk kompetanseledelse som et grunnleggende prinsipp, og som et verktøy for å styrke samhandling i organisasjonen. De legger vekt på at avdelingene har tilstrekkelig kompetanse og at den utvikles i takt med nye utfordringer. Spesielt viktig er det at avdelingene kan forsøke å forutsi hvilken kompetanse som trengs for å være i forkant av utviklingen. Dette gjelder i særlig grad Cyberforsvaret, som hele tiden skal sikre nye teknologiske systemer mot for eksempel hackere som vanligvis ligger foran etablerte teknologi og programvare. Cyberforsvaret må derfor være forberedt på og ha kompetanse til å takle overraskende og uforutsette hendelser. Samspillet mellom menneske, teknologi og organisasjon er avgjørende. Jeg ønsker blant annet å se nærmere på dette samspillet.

I denne forbindelse er det grunn til å fremheve betydningen av hierarki for de planene som utformes. De har ulikt detaljeringsgrad, fra de mer overordnede som utvikles i Forsvarsdepartementet(FD), til de mer konkrete planene som er beregnet på en avgrenset del av forsvaret. Samhandling lettes hvis det er godt *samsvar* mellom planene uavhengig av de ulike hierarkiske nivåene. Det gjør det enklere å gjenkjenne og gjennomføre intensjonen i de overliggende styringsplanene. Basert på konklusjonene trukket i masteroppgaven referert til

ovenfor, ønsker jeg å se nærmere nettopp på samhandlingen i Cyberforsvaret. Dårlig samsvar mellom planer, forståelse av disse og praksis i organisasjon kan bidra til samhandlingsproblemer og kompetansesvikt. Eksempelvis hjelper det lite å ha detaljerte planer, hvis ledelsen bare har en overflatisk forståelse av et sentralt styringsverktøy som strategisk kompetanseledelse. Er det tilfellet vil det være svært vanskelig å identifisere fremtidige kompetansebehov jfr. (Meld. St. 14 (2012-2013), 2013).

Jeg ønsker derfor å se nærmere på hvordan Cyberforsvaret forstår og oppfatter SKL som ledelsesverktøy, og undersøke hvordan Cyberforsvarets ledernivåer tilrettelegger for kompetanseutvikling spesielt i forhold til fremtidige kompetansebehov. Min problemstilling blir dermed:

Strategisk kompetanseledelse (SKL) i Cyberforsvaret: *Hvor godt er Cyberforsvaret forberedt på SKL og kompetanseutvikling for fremtidige kompetansebehov, spesielt i forhold til det uforutsette?*

Med bakgrunn i de utfordringer som er nevnt overfor, spesielt i forhold til kompetanseutvikling, begrenser jeg denne studien til å se nærmere på fire problemområder.

Mine fire underproblemstillinger er:

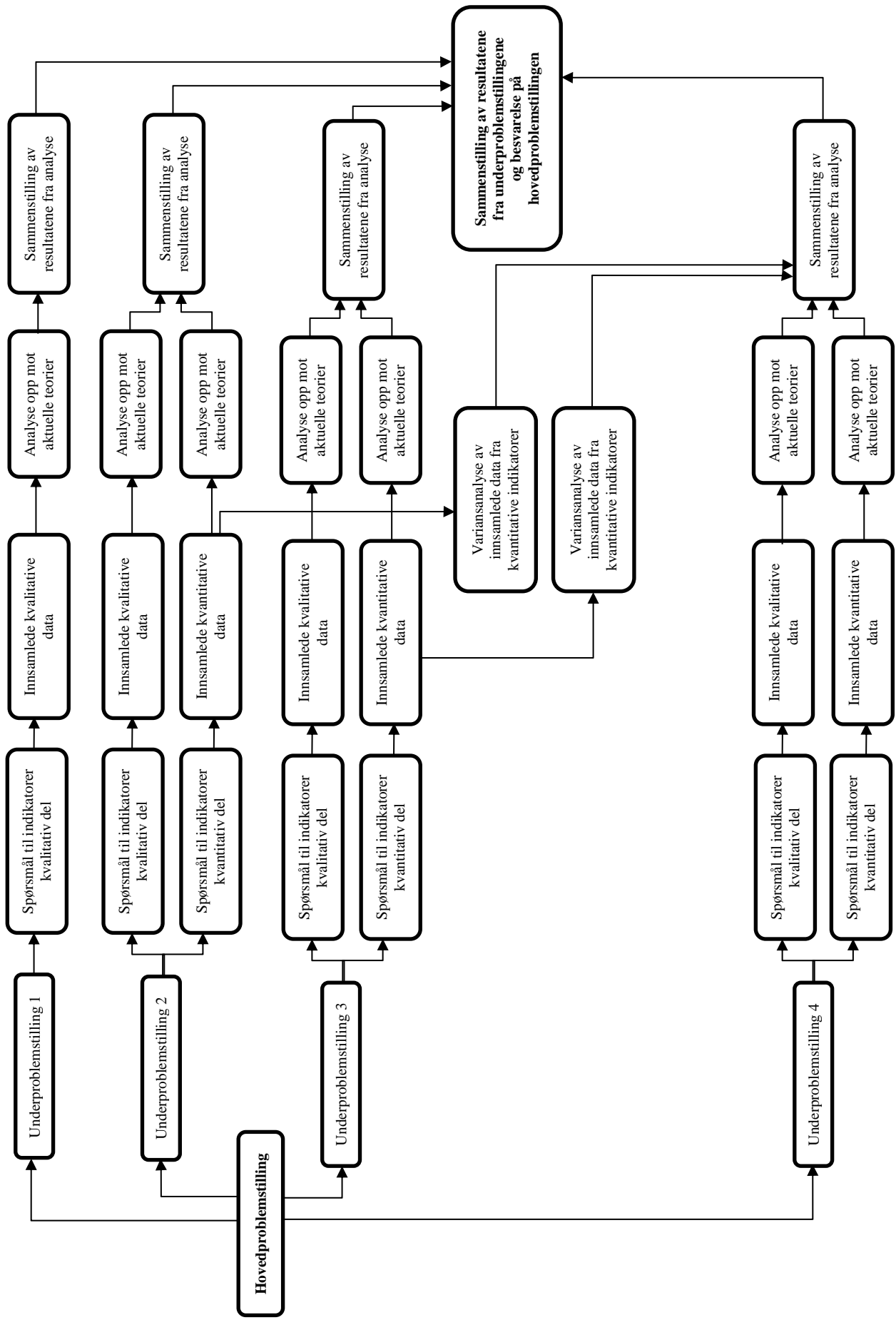
- (1) Hvordan forstås begrepet Strategisk Kompetanseledelse hos lederne i Cyberforsvaret?
- (2) Hvordan utvikles kompetanse i Cyberforsvaret? Her ser jeg spesielt på om Cyberforsvaret har de nødvendige faktorene på plass til å kunne drive med kompetanseutvikling og utnyttes eksisterende interne kompetanse til kompetanseutviklingen. Med faktorer menes her eksempelvis rammefaktorer, planverk, løpende kompetanseutviklingstiltak.
- (3) Hvilken grad av uforutsetthet mener Cyberforsvaret det kan håndtere? Her undersøkes spesielt i hvilken uforutsetthet mener Cyberforsvaret det kan håndtere og hvor viktig er fleksibilitet og improvisasjon i det daglige. Med grad av uforutsetthet menes grad av overraskelse i forhold til det som kan skje, dette begrepet blir utdypet senere i avhandlingen.

(4) Hvor utbredt er samsvarsproblematikk? Hvor utbredt er samsvarsproblematikk? Her undersøkes spesielt samsvarproblematikk og artikulasjonsfeil som vil ha virkning for i hvilken grad CYFOR er forberedt på og utøver SKL og kompetanseutvikling for fremtidige kompetansebehov knyttet opp mot det uforutsette.

Figur 1 er en heuristisk oversikt mellom hovedproblemstillingen, metode og funn. I denne oppgaven er det brukt såkalt «mixed-metodes» som er en metode der en kombinerer bruken av kvalitativ og kvantitativ metode. Figur 1 viser det ble brukt forskjellige metoder for å besvare på de forskjellige underproblemstillingene. For å besvare på underproblemstilling 1 ble det brukt en ren kvalitativ tilnærming. For underproblemstillingene to, tre og fire ble det brukt en tilnærming som Creswell (2014, s. 220) har definert som «Convergent parallel Mixed Methods». Denne metoden består av å hente inn kvalitative og kvantitative data samtidig, analysere dataene separat for så å sammenligne eller relatere resultatene. Figuren viser også at Underproblemstilling 4 henter også datagrunnlag fra de tre andre underproblemstillingene. Til slutt samles resultatene fra de fire underproblemstillingene til konklusjonen på hovedproblemstillingen.

Underproblemstilling fire fulgte i utgangspunktet samme metode som underproblemstilling to og tre, Forskjellen ved metoden på problemstilling fire er de kvantitative dataene analyseres ikke direkte, men forskjellene på dataene fra de forskjellige respondentene blir analysert. Selve resultatene fra spørsmålene er ikke interessante, men forskjellene eller likhetene på besvarelsene hos de forskjellige respondentene. Dette kalles for teoretisk empiri som vi kommer tilbake til senere i oppgaven.

En annen forskjell er empirien fra de kvantitative spørsmålene som er knyttet opp mot indikatorene til underproblemstilling 4 blir analysert direkte. Etter den direkte analysen så gjennomføres en analyse som ser på forskjellen på besvarelsene. Dette er en liten variasjons analyse siden det er så små datagrunnlag så blir en enkel differanse analyse gjennomført. Det blir gjort tilsvarende variasjons analyse på de kvantitative dataene fra underproblemstilling to og tre.



Figur 1 Heuristisk modell av metoden brukt i denne undersøkelsen.

1.4 Sentrale begreper

Det uforutsette (DU)

Begrepet det uforutsette blir definert som følgende: «Det uforutsette betegner noe som opptrer relativt uventet og med relativt lav sannsynlighet eller forutsigbarhet for dem som opplever og må håndtere det» (Torgersen, 2015, s. 30) I denne undersøkelsen så er det denne definisjonen av DU som er brukt.

I tillegg til det uforutsette så finnes det begreper som det usikre, det uventede, det overraskende, det uoversiktlige, det ukjente, det uforutsigbare, det utenkelige, det uvisse, det usannsynlige og det tilfeldige. (Torgersen, 2015 s. 31 - 32). Ved å definere begrepene blir det lettere å kunne beskrive en situasjon mer detaljert. Det uforutsette blir også gradert i en skala fra 0 til 4 opp mot 3 faktorer. Disse faktorene er kjenthet, varsling og opptrapping. Faktorene i forskjellige definerte grader blir til sammen et Didaktisk grad av det uforutsette (DGU) (Torgersen, 2015, s. 328) matrisen med DGU er vedlagt i vedlegg B.

Begrepet det uforutsigbare har Torgersen (2015, s. 32) definert som følgende: «Noe håndfast, men du vet ikke når, hvor, hvordan eller om det slår til, eller mot hvem eller hva. Handlinger uten fast mønster». Dette begrepet er sterkt knyttet opp mot DU og som vi vil se hos respondenten når de skal forklare DU så nevnes blant annet det uforutsigbare.

Det utenkelige har (Torgersen, 2015) definert som: «Noe som overgår den enkeltes tro på mulige utfall av en tenkelig situasjon. Forutsetningene oppfattes som manglende.» et begrep som kan sammenlignes med det (Sheffi, 2015) skriver om «the unknown unknown»

Samhandling

I denne undersøkelsen så benyttes begrepet samhandling. For å bygge videre på eksisterende forskning som er gjort på området samhandling i Cyberforsvaret (Nythun, 2016). Derfor så velger forsker å så benyttes samme definisjon:

Samhandling er en åpen og likeverdig kommunikasjons- og utviklingsprosess mellom aktører som om kompetansemessig utfyller hverandre og utveksler kompetanse. Direkte ansikt-til-ansikt eller mediert via teknologi eller med håndkraft, som arbeider mot felles mål og hvor forholdet mellom aktørene til enhver tid hviler på tillit, involvering, rasjonalitet og bransjekunnskap. (Torgersen & Steiro, 2009, s. 130)

1.5 Teoretisk ramme med vekt på definisjoner og modeller

For å trengje inn i disse problemstillingene, tar jeg utgangspunkt i enkelte teoretiske modeller knyttet til Strategisk Kompetanseledelse (SKL) (underproblemstilling 1), kompetanseutvikling i komplekse organisasjoner (underproblemstilling 2), det uforutsette, med vekt på fleksibilitet og improvisasjon (underproblemstilling 3), og artikulasjonsfeil (underproblemstilling 4). Jeg vil i metodedelene gjøre rede for datainnsamlingsmetode og analysemetoder som jeg har brukt for å komme dypere inn i de nevnte problemstillingene og mulige svar. Valg av metoder har også sin bakgrunn i de teoretiske modellene, som beskrives nedenfor.

Jeg har valgt ut teorier og modeller som i hovedsak har en humanistisk forankring, med faglig tilknytning til pedagogikk og organisasjons teori. Flere og mer overordnede tilnærmingar kunne vært valgt, for eksempel teorier som har sin hovedforankring i organisasjonsteori og statsvitenskap. Imidlertid er min interesse i hovedsak de mer indre prosessen i en organisasjon og spesielt om forholdet mellom kompetanseledelse og opplæring. Jeg har lagt vekt på enkelte definisjoner og modeller.

Strategisk Kompetanseledelse (1)

Michael Armstrong (2006) skriver i sin tilnærming til Strategisk Human Resource Management (SHRM), at «Strategisk HRM handler om å ta beslutninger på hvordan utformingen av blant annet læring og utvikling er basert på organisasjonens intensjoner og planer» (Armstrong, 2006, s. 115) Dette er interessant siden forsvarssektoren, og derved Cyberforsvaret, skal utøve strategisk kompetanseledelse. (Meld. St. 14 (2012-2013), 2013) Ved å bruke Armstrong sine teorier kan en sammenligne teori og praksis om hvordan Cyberforsvaret faktisk forstår begrepet strategisk kompetanseledelse, og i hvilken grad Cyberforsvaret tar strategisk kompetanseledelse i bruk. Derfor har jeg tenkt å bruke blant annet følgende sitat å sammenligne innsamlede data med.

The fundamental aim of strategic HRM is to generate strategic capability by ensuring that the organizational has the skilled, committed and well-motivated employees it needs to achieve sustained competitive advantage. (Armstrong, 2016, Location 1018)

Ved å se på organisasjonsstrukturen så kan en også se på hvordan organisasjonen kan lære. Et eksempel er om det legges til rette for at medarbeidere kan drive på med egen kompetanse heving. Medarbeidersamtalen kan være et verktøy for å planlegge kompetanseutvikling.

Medarbeidersamtalen med utgangspunkt i kompetanseplanen kan gi tiltak som er en del SHRM og som igjen er en del av Strategisk kompetanseledelse. «Den menneskelige ressurs spiller en strategisk rolle i organisasjonenes suksess.»(Armstrong, 2016, Location 949) Dette betyr at menneskers kompetanse skal planlegges, evalueres og utvikles for å realisere organisasjonenes overordnede mål. Måten å gjøre det på er gjennom kompetanseutvikling som er forankret i organisasjonens overordnede mål.

Linda Lai(2004) skriver teorier om strategisk kompetansestyring (SKS) som hun senere endret til strategisk kompetanseledelse (SKL) (Lai, 2013). Undersøkelsene til denne oppgaven viser at noen av respondentene var kjent med disse teoriene, noe som kan ha sammenheng med at forsvaret har kjøpt kurs som omhandler strategisk kompetanseledelse fra Handelshøyskolen BI. Det er derfor sannsynlig at det er kan være noen av respondentene som har hørt om hennes forståelse av SKL. Linda Lai definerer SKL slik:

«Strategisk kompetansestyring innebærer planlegging, gjennomføring og evaluering av tiltak for å sikre organisasjonen og den enkelte medarbeider nødvendig kompetanse for å nå definerte mål.» (Lai, 2004, s. 14)

I en nyere bok, har hun justert definisjonen til:

«Strategisk kompetanseledelse innebærer planlegging, gjennomføring og evaluering av tiltak for å sikre organisasjonen og den enkelte medarbeider har og bruker nødvendig kompetanse for å nå definerte mål.» (Lai, 2013, s. 14)

Kompetanseutvikling i komplekse organisasjoner (2)

Chris Argyris(1992)skriver teorier om hvordan organisasjoner lærer. Det er interessant å se på hvordan Cyberforsvaret som organisasjon lærer. Argyris (1992) skrev blant annet i organisasjonsperspektiv om enkel- og dobbel-sløyfelæring.

Enkeltsløyfelæring skjer nå forskjell mellom nå situasjon og ønsket situasjon blir utjevnet ved hjelp av å bruke korrigerende handlinger. (Argyris, 1992, s. 8)

Dobbeltsløyfe læring oppstår når det er feiltilpassinger blir korrigert ved å først analysere for så å endre de styrende variablene og tiltakende (Argyris, 1992, s. 8-9)

Ved å kombinere strategisk didaktisk modell for det uforutsette(SD-DU vist i figur 2.) modellens didaktiske valg del om evaluering og Chris Argyris(1992) sin dobbel-sløyfe læring for organisasjonen, kan evaluering av kurs og annen kompetanseheving sørge for at organisasjonen lærer hvilke kompetanse utviklingstiltak som er formålstjenlig relevante.

«Single-loop learning is appropriate for the routine, repetitive issue – it helps get the every-day job done. Double-loop learning is more relevant for the complex, non-programmable issues. (Argyris, 1992, s. 9)

Med bakgrunn i at Cyberforsvaret er en organisasjon som både jobber med rutiner og uforutsette hendelser bør både enkel- og dobbel-sløyfe læring være tilstede. Ved å analysere f.eks de operative kravene og behovene kan en kartlegge kompetansebehov som er nødvendig for å nå disse kravene og behovene. Et eksempel på enkel-sløyfelæring er en avdeling som oppdager at den mangler en form for kompetanse for å løse oppdraget sitt, derved sender personell til kompetanseheving for å anskaffe den manglende kompetansen.

Torgersen(2009) Skriver blant annet en teori om to-dimensjonal sløyfelæringsmodell og trippel sløyfelæring. Den to-dimensjonale sløyfelæringsmodellen er en videreutvikling fra Argyris(1992)sine teorier om enkelt- og dobbel-sløyfe modeller. (Torgersen & Steiro, 2009, s. 102) «Den to-dimensjonale kretslæringsmodellen ... fokuserer spesielt på selve læringsprosessene i organisasjonen.» Trippel sløyfelæring (Torgersen & Steiro, 2009, s. 277) Ofte omtalt som læring om læringen. Her løftes fokuset opp til et metaperspektiv og ser på læringen utenifra og stiller helt grunnleggende spørsmål om læremåte og om den er hensiktsmessig. Dette er også relevant for Cyberforsvaret å være bevist hvordan organisasjonen lærer i tillegg til hvordan medarbeiderne lærer. Dette for å sikre at ikke bare selve kompetansen blir sett på, men også hvordan opplæringen skjer.

Pfeffer & Sutton(2000) skriver teorier som handler om hvordan mennesker lærer og at det er menneskene i organisasjonen som holder på kunnskapen. Videre så skriver Pfeffer & Sutton(2000) om hvordan det kan oppstå et gap mellom å vite noe og å gjøre noe. Dette er interessant i denne undersøkelsen på grunn av at Cyberforsvaret er en geografisk og fagmessig spredt organisasjon. Det er også interessant å undersøke hvordan kunnskap og kompetanse viderefremmes og utvikles internt i organisasjonen. Pfeffer & Sutton (2000) fokuserer mer på mennesket i organisasjonen. «Formal systems can't store knowledge that isn't easily described or codified but is nonetheless essential for doing the work, called tacit knowledge.» (Pfeffer & Sutton, 2000, s. 19)

Chyi Lee& Yang (2000)skriver teorier om kunnskapsverdikjeden. Kunnskapsverdikjeden er basert på og utfyller Porters(1985) verdikjede. Kompetanseverdikjeden består av «kompetanseledelses infrastruktur, kompetanseledelses prosesser, kompetanseledelses aktiviteter og til slutt utførelse av kompetanseledelses tiltak.(Chyi Lee & Yang, 2000, s. 785)

Porters(1985) perspektiv er produksjons prosessen i bedriften. og Chyi Lee & Yang (2000) er et kompetanse perspektiv opp mot Porters(1985)verdikjede perspektiv. Videre så beskriver Chyi Lee & Yang (2000) hvordan kompetanseverdikjeden kan integreres i virksomhetenes verdikjede for tjenesteproduksjon. I denne forbindelse er det kunnskapsformidlingen i Cyberforsvaret som er interessant. Chyi Lee& Yang (2000) skriver blant annet om den mest effektive måten å spre kompetanse er gjennom systematisk formidling. Dette skjer ved å lage et miljø for deling av kunnskap.(Chyi Lee & Yang, 2000, s. 790) Det er også interessant å se på hvordan ny kompetanse identifiseres og hvilke tiltak som igangsettes for avdekke eventuelle kompetansebehov.

(Nonaka & Konno, 1998); (Nonaka, 1994) og (Dierkes, Berthoin Antal, Child, & Nonaka, 2001) skriver om hvordan organisasjoner kan bygge kunnskap og hvordan kunnskap overføres fra individ til gruppe og videre fra gruppe til organisasjon. I artiklene skrives det også om hvordan taus kunnskap blir konvertert til nedskrevet kunnskap og nedskrevet kunnskap blir konvertert til taus kunnskap igjen. Ved å gjøre det kan organisasjonen spre kunnskap fra individ til flere individer i andre deler av organisasjonen. Det blir også skrevet noe om at ved å ha kompetanse og kunnskaps overflod i en organisasjon, med de fordeler og ulemper det medfører.

Menneske, Teknologi og Organisasjon (MTO) og det uforutsette (3)

Erik Hollnagel (2003) skriver om Menneske, Teknologi og Organisasjon(MTO). Perspektivet som er interessant for å se på i denne sammenheng er samhandlingen mellom mennesker og teknologi, da dette er viktig i Cyberforsvaret. Hollnagel, Nemeth, og Dekker (2009) skriver også om kapasiteten til raskt å gjenopprette systemer som feiler og arbeidet rundt planleggingen av dette. Noe som er veldig relevant i Cyberforsvaret for å kartlegge hvilken kompetanse som er nødvendig for å gjenopprette systemer ved svikt. Det er knytning mellom MTO perspektivet og Dobbelsløyfelæringen til Argyris(1992). MTO modellen knytter seg også opp mot risikovurdering fra DU-Basis-relasjoner og samhandling i DU-relasjoner. Ved bruk av MTO perspektivet så kan vi også undersøke organisasjonsstruktur som er knyttet sammen med DU-Basis-relasjoner

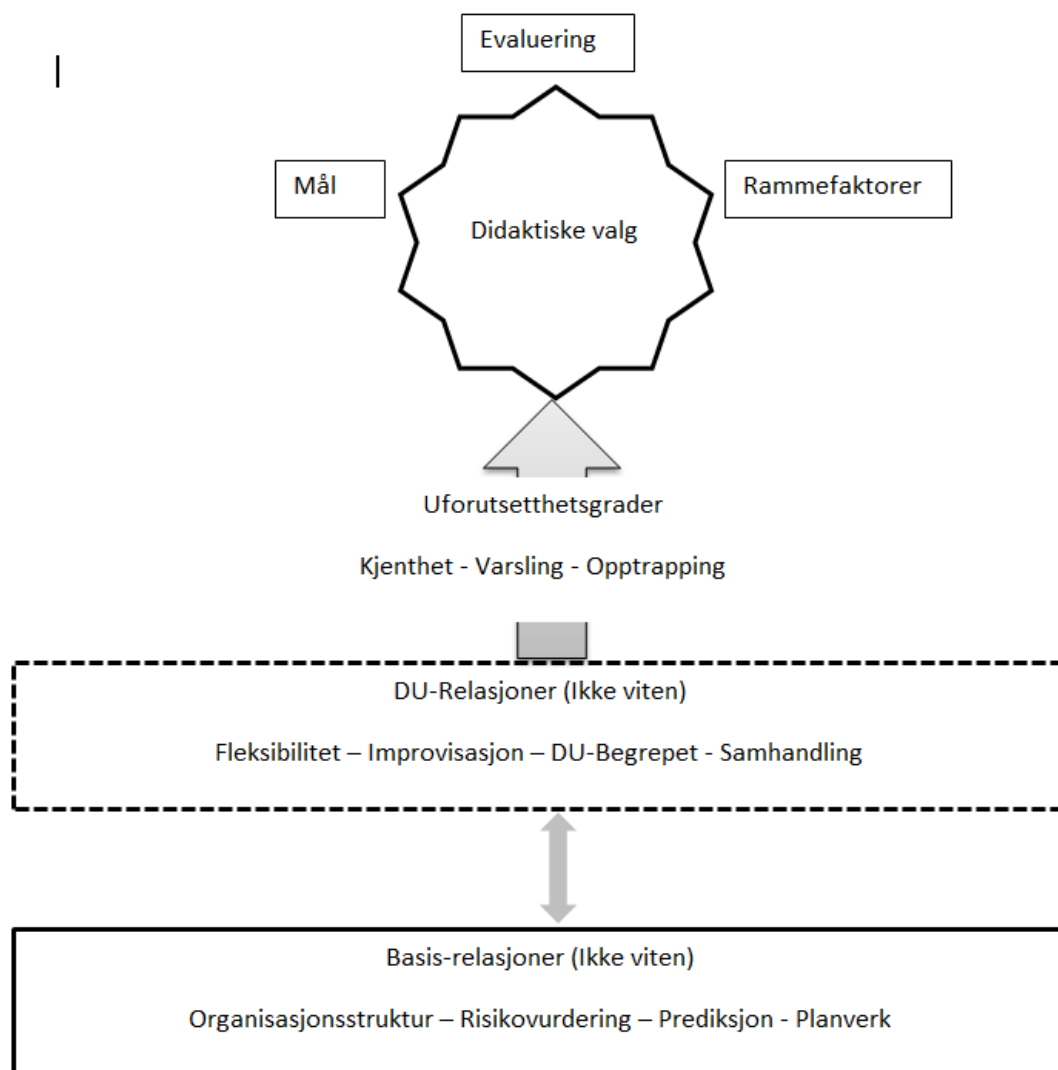
Glenn-Egil Torgersen(2015) skriver om fleksible organisasjoner og strategisk didaktisk modell for det uforutsette(SD-DU). SD-DU modellen ble som rammeverk for å knytte de forskjellige teoriene sammen. Som vist under i figur 2 består modellen av 4 hovedelementer:

Læring og endring, Uforutsetthetsgrader, DU-Relasjoner (Ikke – Viten) og Basis-relasjoner (viten). En kan benytte denne modellen for å utvikle opplæring- eller treningsopplegg. Modellen vil da fungere som en sjekklister for å sikre opplæringsopplegget når de ønskede læringsmålene opp mot det uforutsette.

Læring og endring i SD-DU

Formålet med opplæring er både læring i forbindelse med opplæringsprosessen og læring som eventuelt genererer behov for endringer i opplæringen sett eller i organisasjonens strategier og handlinger, for eksempel knyttet til beredskap. (Torgersen, 2015, s. 331)

Fra SD-DU modellens del om Læring og endring ble evaluering og rammefaktorer brukt til å utvikle spørsmål til undersøkelsen.



Figur 2 Strategisk didaktisk DU-Modell(SD-DU)(modifisert etter (Torgersen, 2015, s. 330)) Den fulle modellen kan brukes som sjekklister i utviklingen av opplærings- og treningsopplegg.

Ved å bruke SD-DU modellen kan en gradere det uforutsette i forskjellige nivåer. Når en har en gradering av det uforutsette kan en sette opp ambisjonsnivåer på f.eks beredskap, trening og øving etc. SD-DU modellen ble også brukt til å finne spørsmål om DU relasjoner og DU Basis relasjoner. Fleksibilitet, improvisasjon, selve DU-begrepet, samhandling er DU - relasjoner som vil bli belyst i undersøkelsen. Planverk, prediksjon, risikovurdering er DU basisviten som undersøkelsen vil belyse. Didaktiske valg fra SD-DU modellen som evaluering, rammefaktorer vil bli undersøkt. For Cyberforsvarets del så er det relevant å være bevisst hva og hvordan opplæring skjer. Særlig i en situasjon der en går fra å være en sivil tung organisasjon som skal bli en mer militær tenkende organisasjon. Det er ikke bare soldatgrunnferdigheter som skal læres, men hvordan organisasjonen skal samvirke fra dyp fred til krise og krig.

Herrington og Aldrich (2013) skriver i sin artikkel om «Cyber-Resilience⁴» noe som betyr cybernettverk som absorberer og fungerer selv under et cyberangrep. Et av paradoksene som blir presentert er at desto mindre sofistikert og integrert cyberdomenet er i samfunnet desto mindre blir konsekvensene av et cyberangrep. (Herrington & Aldrich, 2013, s. 305) Ut fra dette så kan det bety at for å oppnå «Cyber-Resilience» fordrer det en evne til å kontrollere infrastruktur med analoge eller i verste fall, personell som kan trykke på knapper og avlese instrumenter manuelt. (Herrington & Aldrich, 2013, s.305) I det siste tilfellet vil det kreve at personellet har den kompetansen som trengs for å kunne drifte systemene via cyberdomenet og manuelt ute ved utstyret. Dette er noe som (Benveniste, 1994, s.64) understreker at etter hvert som systemene blir mer kompliserte blir det mindre rom for operatørene til å kontrollere og ta seg av utstyret.

«Cyber-Resilience» er interessant perspektiv i og med at en antar at alle nettverk er kompromittert og kan angripes. Tanken her er å prøve å forhindre, så godt en kan et angrep, og hvis angrepet skjer så blir konsekvensene ikke så store på grunn av at nettverkene og systemene er bygd opp på en slik måte at angrep absorberes og systemene raskt kommer opp igjen. (Lindsay, 2013, s. 390)

I artiklene til Kenney (2015) og Lindsay (2013) beskrives hvilke typer cyberangrep som er mest sannsynlig og hvilke forskjeller det er mellom de ulike aktørenes motivasjon og kapasiteter. Denne kunnskapen antar forskeren er interessant i forbindelse med planlegging og prediksjon av hvilken type kompetanse som vil være relevant i cyberforsvaret.

I boken til Tetlock og Gardner (2015) beskrives hvordan mennesker med uvanlige evner til å forutse og lage prognoser. Videre så skriver de at det å kunne lage gode prognoser er en evne som kan læres gjennom praksis (Tetlock & Gardner, 2015) For Cyberforsvaret er kan det aktuelt å være proaktiv for å kunne håndtere det uforutsette og teknologisk utvikling og trender.

Boken til Yossi Sheffi (2015) handler om «resilience» og hvordan store selskaper rundt om kring i verden håndterer kriser og uforutsette hendelser. Temaer som belyses er blant annet hvordan en kan redusere reaksjonstiden fra en krise oppdages til tiltak blir satt inn og tilslutt

⁴ Her betyr cyber-resilience robusthet og overlevelsessevne innen ytelse, opprettholdelse av tilgjengelighet sett opp mot konfidensialitet og integritet. (Herrington & Aldrich, 2013, s. 308)

gå tilbake til normaltilstand. Andre temaer som blir omhandlet er viktigheten av og sammenhengen mellom fleksibilitet og redundans.

Videre så trekkes det frem et paradoks om fastestrukturer og standarder kan gi hurtighet og fleksibilitet i stedet for sendrektighet og rigiditet. (Sheffi, 2015, location 6524) Ved å gi godt trent menneske tillit og autoritet til å tilpasse trening til å håndtere nye situasjoner kan en oppnå fleksibilitet og hurtighet når nye situasjoner oppstår. (Sheffi, 2015, location 6524)

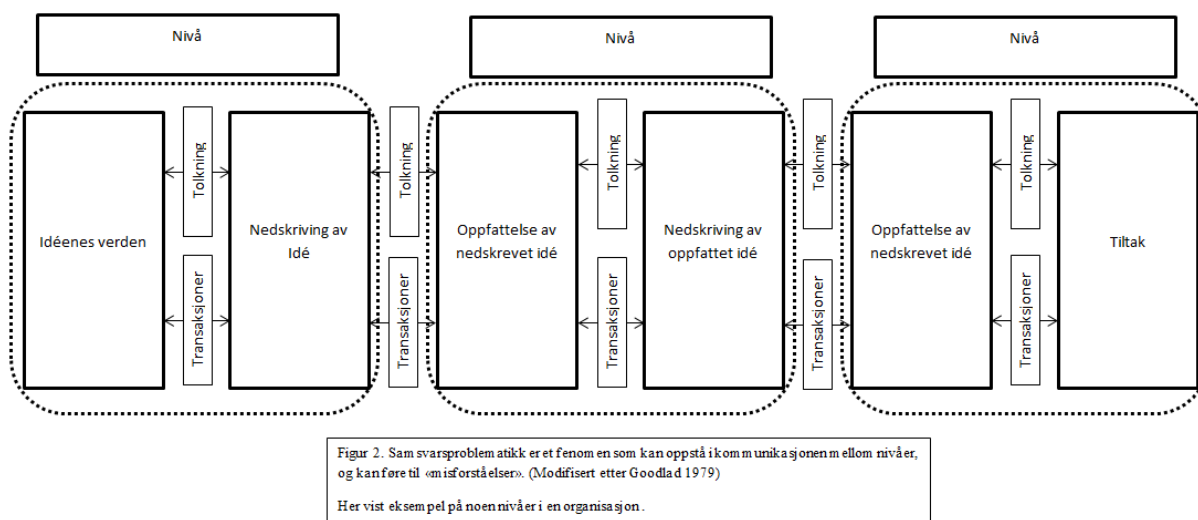
I tillegg så skriver (Sheffi, 2015) om forberedelser for det uventede og klassifisering av det uventede. Klassifiseringene for kjenthet er som følgende: «known knowns, known unknowns og unknown unknowns» på norsk «kjente kjente, kjente ukjente, og ukjente ukjente» og klassifisering av konsekvens og sannsynlighet: «high-impact/ high-likelihood, high-impact/ low-likelihood, low-impact/ high-likelihood og low-impact/ low-likelihood» graderinger og hvordan en bør prioriter disse. Graderingene på norsk: stor konsekvens/stor sannsynlighet, stor konsekvens/liten sannsynlighet, liten konsekvens/stor sannsynlighet og liten konsekvens/liten sannsynlighet.

Forklaringsmodeller knyttet til samsvar og artikulasjonsfeil (4)

John I. Goodlad (1979) skriver om hvordan samsvarsproblematikk oppstår mellom ulike nivåer i læringsinstitusjoner. Det er at det kan være forskjell i hvordan en tanke om hvordan en situasjon skal være og hvordan situasjonen faktisk er. Slik (Goodlad, 1979) skriver så kan mennesker sitte på strategisk nivå å ha noen tanker om hvilken retning opplæringen skal ta hva som skal prioriteres og de har gjerne en formening om hvilket resultat de ønsker. En visuell fremstilling av samsvarsproblematikken finner du i figur 3. Figuren viser kun tre nivåer der det kan oppstå samsvarsproblematikk.

I forsvaret er det flere nivåer enn vist på figuren fra politisk nivå til nederste nivå. Flere nivåer vil forsterke effektene av samsvarsproblematikk. I figuren begynner vi helt til venstre der er det en boks som symboliserer idéenes verden her oppstår idéer. Etter at idéene er tenkt igjennom så skrives idéene ned. Denne nedskrivningen av idéene medfører en tolkning av tankene slik at det som er nedskrevet ikke vil være helt likt tankene og idéene. Deretter så blir det dokumentet sendt til neste nivå der det leses og tolkes. Etter dokumentet er tolket så brytes de overordnede føringer ned i mindre og mer konkrete føringer som oversendes neste nivå. Videre blir de nye føringer og tankene formulert skriftlig og sendes til neste nivå. Det neste nivået leser og tolker dokumentet fra dets overordnet nivå og utarbeider tiltak for å

gjennomføre ønskene fra det overordnede nivået. Til slutt så blir det gjennomføring av tiltakene og resultatene av disse tiltakene som er resultatet fra idéene på strategisk nivå og utøvelse av tiltakene på nivået der tiltakene blir utført. Resultatet av tiltakene kan avvike fra hvordan idéen var på nivået der idéen ble formet og nedskrevet. Denne ufullkommenheten kalles samsvarsproblematikk og i verstefall så kan det oppstå artikulasjonsfeil på grunn av stor samsvarsproblematikk. Dette er relevant for «forsvarssektoren skal kontinuerlig videreutvikles som en verdibasert og lærende organisasjon» (Meld. St. 14 (2012-2013), 2013) Med andre ord så bør samsvarsproblematikken i forsvarssektoren være så liten som mulig. Ved å ha så liten samsvarsproblematikk som mulig vil effekten av det være, forskjellen på effekten av tiltakene og de ønskede effektene fra politisk nivå være så like som mulig. Hvis det oppstår stort avvik kan det hende at tiltakene som settes inn i verstefall har motsatt effekt av hva som er ønsket fra politisk nivå. I dette tilfelle er det snakk om at i verstefall så kan det hende at det blir anskaffet kompetanse som det ikke er behov for og kompetanse som skulle ha blitt anskaffet ikke blir det.



Figur 3 Hentet (Goodlad, 1979, s. 22) Figuren viser hvordan samsvarsproblematikk kan oppstå i organisasjoner. Her er et eksempel på hvordan idé hos toppledelsen til tiltak hos nivå 5.

Guy Benveniste (1994) skriver i denne boka blant annet om fire hovedtyper feil som kan ramme individer og organisasjoner i relasjon til klienter, allmenheten eller egne ansatte

«Marginal, Common, Articulation, Controll errors» oversatt til norsk marginal feil, vanlige feil, artikulasjonsfeil og kontrollfeil. (Benveniste, 1994, s. 61) I denne studien skal vi se nærmere på Artikulasjonsfeil. (Benveniste, 1994) definerer Artikulasjonsfeil på følgende måte:

«Artikulasjonsfeil er direkte påvirket av organisasjonens evne til å forutse fremtidige behov og tilpasse seg til disse. Hvis tilstrekkelig informasjon om forventede behov eller gitt tilstrekkelig fantasi til å tenke seg til hva som vil bli behov og gitt nødvendig tid og ressurser kan organisasjonen lære, tilpasse seg og unngå artikulasjonsfeil.» (Benveniste, 1994, s. 76)

Et eksempel på «Artikulasjonsfeil kan være en tjeneste som leveres, men tjenesten er ikke det som er ønsket, men det som er tilgjengelig. Resultatet av en mangel av koordinering mellom tjenesteleverandør og tjenestemottaker.» (Benveniste, 1994, s. 74) I praksis så betyr dette at artikulasjonsfeil er et eksempel på hvor samsvarsproblematikken er så fremtredende at det oppstår feil. I forsvaret er dette en reel problemstilling siden det er relativt mange organisasjonsledd fra politisk nivå til utøvende nivå. Et tenkt eksempel i fra hvordan artikulasjonsfeil kan oppstå i Forsvaret f.eks en utenlandsk avdeling som er på besøk her i Norge trenger en kommunikasjonsforbindelse hjem. De bestiller internett tilgang, men så får de ikke kommunikasjonssystemene sine til å kommunisere hjem. Internett fungerer til å surfe og andre ting, men kommunikasjonssystemene mot hjemlandet fungerer ikke på grunn av at det er en mekanisme som stopper akkurat den trafikken som systemet er avhengig av. La oss si at det ikke var mulig å fjerne denne sperringen da hadde den utenlandske avdelingen fått en internett tjeneste som de ikke kunne bruke. I praksis så lar det seg ordne slik at den utenlandske avdelingen får kommunisert hjem, men hvis det av en eller annen grunn var slik at det ikke gikk uansett så ville avdelingen få en tjeneste de ikke ønsket og da har vi en artikulasjonsfeil. For Cyberforsvaret kan artikulasjonsfeil være en reel problemstilling siden det i forsvaret er slik at leveranseavtaler ofte gjøres mellom sjefene på nivå 2. Hvis dialogen i arbeidet med leveranseavtaler og tjenesteutvikling ikke er god nok så risikerer Cyberforsvaret å utvikle tjenester som veldig få har nytte av og mange ikke har nytte av, men må velge siden det er det eneste alternativet.

I tillegg så «A more educated and active citizenship tolerates articulation errors less.» (Benveniste, 1994, s. 82) Med andre ord vil høyere utdannede spesialister og offiserer

forvente mer av den moderne teknologien og ha mindre toleranse for at «ting ikke fungerer helt som det skal». Det forventes at IKT systemene er like intuitive og lettvinte som i det sivile, men siden forvaret stiller høyere krav til sikkerhet så blir det gjerne en konflikt mellom hva som er ønskelig og hva som er mulig.

2 Metode

«Metodekapittel: Dokumenterer datamaterialet som brukes i et vitenskapelig arbeid. Dette omfatter beskrivelser av utvalg, design, operasjonaliseringer og analyseteknikker.»(Ringdal, 2013, s. 487). Denne masteravhandlingen bygger på en teoretisk tilnærming og en empirisk tilnærming. Overordnet sett så har jeg brukt flere metoder og sammenstilt resultatene såkalt «mixed methods» (Creswell, 2014);(Brinkmann & Tanggaard, 2015). I denne metodedelen vil jeg redegjøre for hvordan dette ble gjort.

2.1 Utvalg

For å kunne samle inn data i forbindelse med problemstillingene har det vært nødvendig å bruke flere datainnsamlingsmetoder også kjent som «mixed methods» (Brinkmann & Tanggaard, 2015, s. 203). Jeg har brukt intervju (semi-strukturerte), spørreskjema og dokumentanalyse av overordnede styringsdokumentene som omhandler SKL i forsvaret. De aktuelle dokumentene er som følgende: Kompetanse for en ny tid (Meld. St. 14 (2012-2013), 2013), Direktiv for HR-området (Forsvarssjefen, 2014), Forsvarssektorens verdigrunnlag (FD, 2012), Personell og kompetanse i forsvarssektoren forstudie, (Forsvarsdepartementet, 2011)

Respondentene ble valgt ut ved å følge stegene i utvalgsprosessen til Jacobsens(2015)⁵. Dette for å finne de riktige respondentene til undersøkelsen. Følgende utvalgskriterier ble lagt til grunn:

Balanse med ledere fra både CKT og CTO, både med tanke på ledernivå og kjønn. Ledere som er hierarkisk i tilknytning hverandre. Ledere fra nivå 6 til nivå 2. Reiseavstand til respondentene på grunn av begrenset økonomi og tid. Det var planlagt med 5 respondenter pr. ledernivå for å sikre en viss størrelse på datagrunnlaget. Hvis det skulle komme frafall så ville en likevel ha data nok til å gjennomføre analysen. Tabell 1 viser en oversikt over hvor mange respondenter som deltok i studien, antall kvinner i studien og tilslutt er det kommentert hvilke datainnsamlingsmetoder som ble brukt hos de forskjellige nivåene.

⁵ «Steg 1: Skaff deg oversikt over alle dem du ville ønsket å undersøke hvis du hadde ubegrenset med tid, penger og analyse muligheter» (Jacobsen, 2015, s. 179)

«Steg 2: Spesifiser inkluderings- og ekskluderingskriterier.» (Jacobsen, 2015, s. 179)

«Steg 3: Velg kriterier for utvelgelse av respondenter.» (Jacobsen, 2015, s. 180)

Tabell 1

Intervju oversikt fordelt på nivåer og antall respondenter på hvert nivå.

Nivå	<i>n</i>	<i>k</i>	Kommentar
Topp nivå	2	0	Semi-strukturerte intervju + Empiri Vedlegg G
Nivå 4	2	0	Fokusgruppeintervju + Empiri Vedlegg G
Nivå 5	5	2	Semi-strukturerte intervju + Fokusgruppeintervju + Empiri Vedlegg G
Nivå 6	3	0	Semi-strukturerte intervju + Fokusgruppeintervju + Empiri Vedlegg G

Note: *n* antall respondenter, *k* antall kvinnelige respondenter

2.2 Prosedyre

Det ble søkt til Sjef Cyberforsvaret om tillatelse for å gjennomføre studien.

Siden det skulle gjennomføres lydopptak av intervjuene for transkribering ble det sendt søknad til Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste (NSD) for å få studien godkjent.

Når respondenten var identifisert ble det sendt ut e-post til respondentene. I e-posten ble det vedlagt et informasjonsskriv⁶ om studien og at de var i målgruppen for studien. Da det var dårlig med respons tok forsker direkte kontakt enten ved å ringe eller sende sms til de potensielle respondentene, en fikk da avtalt hvor og når intervjuene skulle gjennomføres. De semi-strukturerte personintervjuene var planlagt å vare i inntil 1,5 timer og fokusgruppeintervjuene skulle ta maks 2 timer. Under selve gjennomføringen varte fokusgruppe intervjuene rundt en time og personintervjuene varte fra 40 minutter til 2 timer.

Det ble laget en intervjuguide⁷ og en enquête⁸ som skulle brukes under intervjuene.

Spørsmålene til intervjuguiden ble knyttet opp mot teori. Spørsmålet rundt begrepsavklaring strategisk kompetanseledelse ble knyttet opp mot teori som er skrevet av Armstrong(2006, 2016)og Lai (2004, 2013)

Intervjuguiden skulle sørge for at gjennomføringen av intervjuene skjedde på en strukturert måte og så likt som mulig. Dette for å sikre at de aktuelle temaene i denne studien skulle bli belyst i løpet av intervjuet. Enquêten ble brukt for å samle inn data fra alle intervjuene som

⁶ Vedlegg D Informasjonsskriv

⁷ Vedlegg C Intervjuguide

⁸ Spørreskjema. Vedlegg E1Enquête

var stilt helt likt. Et viktig poeng med enquêten var at spørsmålene skulle være overraskende. Det kunne også bli forstyrrende og kanskje påvirke samtalen og resultatet hvis respondentene fikk spørsmålene på enquêten for tidlig. Dette ble løst ved at respondentene fikk utdelt et blankt utfyllingsskjema⁹. På dette utfyllingsskjemaet var det kun spørsmålsnummer skalaer til spørsmålene og et felt for å angi nivå på respondenten. Enquêten var utformet med skaleringer av svarene slik at empirien som ble samlet inn kunne behandles kvantitativt. Selve intervjuene fulgte temaene på intervjuguiden og når det var relevant så ble spørsmål fra enquêten stilt. Etter hvert som intervjuene var ferdig gjennomført så ble lydopptakene av intervjuene transkribert. Dette for å sikre at mest mulig av informasjonen fra intervjuet ble nedtegnet. Etter at intervjuene var ferdig transkribert ble innholdet kodifisert og kategorisert i forhold til de utvalgte faktorene.

2.3 Måling og Analyse

Måling av data

For å svare på problemstillingen samlet vi inn data gjennom intervjuer og spørreundersøkelser som så ble analysert opp mot aktuelle teorier som gir en meningsdannelse. Denne meningsdannelsen er svaret på problemstillingen om Cyberforsvarets strategiske kompetanseledelse.

Utviklingen av intervjuguiden skjedde på følgende måte. Innledningsvis startet vi med å utarbeide en midlertidig hovedproblemstilling, denne ble igjen utdypet med 4 underproblemstillinger. Underproblemstillingene ble knyttet til de utvalgte teoriene som igjen ble grunnlaget for utvikling av relevante indikatorer. Disse indikatorene var målepunkter som skulle brukes til å måle organisasjonen.

For å finne indikatorene ble det utformet spørsmål til hver av indikatorene. Disse spørsmålene ble igjen del av intervjuguiden og enquête. I enquêten ble det brukt spørsmål med graderte svaralternativer. Skalaene til de graderte svaralternativene ble hentet ut fra boken til Robinson, Shaver, og Wrightsman (1990). Dette for å bruke standardiserte og utprøvde graderte skalaer. Ved å bruke graderte skalaer i enquêten får en mer nyanserte besvarelser enn rene ja og nei spørsmål. I praksis så betydde det at det ble mulig å gi numeriske verdier på

⁹ Vedlegg E2 Utfyllingsskjema

besvarelsene slik at resultatene kunne ha blitt behandlet statistisk. Etter denne prosessen var gjennomført, var intervjuguiden og enquêten klar til bruk.

Operasjonalisering

Her følger en konsentrert oversikt over underproblemstillinger med et utvalg av de tilhørende indikatorene og teoretisk forankring (for valg av indikatorer).

Underproblemstilling 1 (P1): *Hvordan forstås begrepet SKL hos lederne i Cyberforsvaret?*

Indikator 1 til underproblemstilling 1 (P1I1): Forståelse av SKL hos lederne i Cyberforsvaret

Spørsmål til indikator 1 underproblemstilling 1 (P1I1SP 10001): Hva legger du/dere i begrepet strategisk kompetanseledelse?

Teori som var knyttet til utviklingen av denne underproblemstillingen, indikatoren og til spørsmålet selv. Relevant teori er Armstrong(2006), Lai(2004), (Lai, 2013) Chyi Lee(2000).

Underproblemstilling 2 (P2): *Hvordan utvikles kompetanse i Cyberforsvaret?*

Indikator 1 til underproblemstilling 2 (P2I1): Løpende kompetanseutviklingstiltak og kartlegging

Indikator 2 til underproblemstilling 2 (P2I2): Planverk/planlegging/prediksjon

Indikator 3 til underproblemstilling 2 (P2I3): Rammefaktorer

Indikator 4 til underproblemstilling 2 (P2I4): Evaluering

Teori som var knyttet til utviklingen av denne underproblemstillingen og indikatorene og spørsmålet selv. Argyris(1992), Torgersen (2015), Torgersen og Steiro (2009), Hollnagel (2003), Chyi Lee og Yang (2000)

Underproblemstilling 3 (P3): *Hvilken grad av uforutsetthet mener Cyberforsvaret det kan håndtere?*

Indikator 1 til underproblemstilling 3 (P3I1): Samhandling Menneske, Teknologi, Organisasjon i Cyberforsvaret

Indikator 2 til underproblemstilling 3 (P3I2): Det uforutsette og uforutsetthetsgrader

Indikator 3 til underproblemstilling 3 (P3I3): Fleksibilitet

Indikator 4 til underproblemstilling 3 (P3I4): Improvisasjon

Teori som var knyttet til utviklingen av denne underproblemstillingen og indikatorene og spørsmålet selv. Hollnagel(2003), Torgersen(2015), Argyris(1992)

Underproblemstilling 4 (P4): Hvor utbredt er samsvarsproblematikk?

Indikator 1 til underproblemstilling 4 (P3I2): Samsvarsproblematikk i Cyberforsvaret.

Indikator 2 til underproblemstilling 4 (P4I2): Samsvarsproblematikk i empirien til denne undersøkelsen.

Teori som var knyttet til utviklingen av denne underproblemstillingen og indikatorene og spørsmålet selv. Goodlad(1979), Benveniste(1994).

Analyse av data

For å svare på underproblemstillingene ble innsamlet data analysert.

Analyse av intervjuene: Først ble innholdet i besvarelsene fra de ferdig transkriberte intervjuene kodifisert. Etter innholdet var kodifisert så ble innholdet fortettet. Etter fortettingen av informasjonen ble informasjonen splittet til de forskjellige spørsmålene informasjonen tilhørte. Deretter ble informasjonen tilhørende samme ledernivå samlet. Til slutt ble dataene tilhørende samme spørsmål fra de forskjellige ledernivåene samlet i et eget vedlegg. Alle spørsmålene fikk hvert sitt vedlegg og du finner resultatene fra intervjuundersøkelsen under vedlegg G. Når dataene var samlet ble det gjort en analyse av besvarelsene på hvert spørsmål som så ble systematisert i forhold til de aktuelle underproblemstillingene.

Analyse av enquêtene: Besvarelsene fra enquêtene ble om-kodifisert til metriske verdier. Når besvarelsene var omkodet til tallverdier ble de lagt inn i excel. Der ble dataene fra de forskjellige nivåene samlet hver for seg. Når dataene var samlet nivå-vis ble det regnet ut gjennomsnittsverdier for de enkelte spørsmålene. Disse gjennomsnittsverdiene ble flyttet videre til et ark hvor resultatene kunne sammenlignes. Resultatene fra de forskjellige ledernivåene ble samlet spørsmål-vis, slik at det ble mulig å lage grafer og tabeller av resultatene tilhørende hver underproblemstilling. Når dataene var samlet så ble det mulig å begynne å analysere og sammenligne besvarelsene opp mot underproblemstillingene.

For å avdekke samsvarsproblematikk mellom nivåene så gjøres det på følgende måter.:

1 Analyse av utsagnene fra intervjuene på spørsmålene som ble direkte spurt om samsvarsproblematikk.

2 Analyser av data fra enquête som omhandlet samsvarsproblematikk direkte. Ved å bruke spørsmål

3 Analyse av data fra enquête ble utført en metaanalyse som besto i å se på differansen og forskjellen på besvarelsene hos de forskjellige nivåene og ikke på selve besvarelsene. I denne analysen er ikke selve besvarelsene som er interessante, men forskjellene. Store forskjeller i besvarelsene indikerer en økt risiko for samsvarsproblematikk. Siden dataene var metriske og det kun er to og to tall som skal sammenlignes ble denne formelen for differanse brukt $|\text{nivå} - \text{nivå}|^{10} = \text{skalaverdi}$. Ved å bruke absolutt verdi får vi kun positive verdier. Fordelen med kun positive verdier er at vi får frem hvor stor forskjell det er mellom besvarelsene. Ulempen er at en mister retningen, men det er ikke vi interessert i her, vi er interessert i størrelsen på avvik. Hvis vi avdekker store avvik på mange skalatrinn så kan det indikere artikulasjonsfeil.

Vi er også interessert i å sammenligne besvarelsene på spørsmålene mellom nivåene. Ved å sammenligne besvarelsene fra toppnivået og nivå 4 kan det avdekkes forskjeller eller likheter. Videre så gjøres den samme prosedyren i å sammenligne besvarelsene mellom nivå 4 og 5. Tilslutt så sammenlignes besvarelsene mellom toppnivå og nivå 5. Ved å bruke differansen i mellom besvarelsene så kan en avdekke muligheten for samsvarsproblematikk mellom nivåene.

Det presiseres at bruk av metriske verdier og bruk av diagrammer er gjort som støtte til å tolke de muntlige svarene knyttet til intervjuene. Etter som jeg forsøker å undersøke mulige samsvarsproblemer mellom nivåene i organisasjonen, vil de muntlige svarene være en kilde, som jeg kan tolke og sammenstille i skriftlige formuleringer. I tillegg benytter jeg dataene fra de skalabaserte spørsmålene som tillegg, for å visualisere mulige forskjeller i samsvar knyttet til ulike vinklinger knyttet til problemstillingene. Således er diagrammene først og fremst et pedagogisk virkemiddel i min fremstilling. Imidlertid er de også til støtte for å tolke retning og nyanser i de verbale svarene i intervjuene. Det presiseres at antallet respondenter er imidlertid for lite til å beregne statistiske forskjeller, slik at diagrambruken og beregningene

¹⁰ | symbol for absolutt verdien.

som ligger til grunn kun som en visualiserende funksjon i denne avhandlingen. Selve beregningsgrunnlaget og hva diagrammene skal vise, beskrives der de fremstilles.

Teoretisk Empiri

Etter som jeg forsøker å undersøke mulige samsvarproblemer mellom nivåene i organisasjonen, vil de muntlige svarene være en kilde, som jeg kan tolke og sammenstille i skriftlig formuleringer. I tillegg benytter jeg dataene fra de skalabaserte spørsmålene for å visualisere mulige forskjeller i samsvar knyttet til ulike vinklinger knyttet til problemstillingene. Det presiseres altså at bruk av metriske verdier og bruk av diagrammer er gjort som støtte til å tolke de muntlige svarene knyttet til intervjuene. Spesielt brukes de som støtte til å tolke retning og nyanser i de verbale svarene i intervjuene, og synliggjøre disse på en fysisk (diagrambasert) måte.

Dette er også en nyere metode innen forskningsmetodikken, som kan anvendes for å uttrykke tungt teoretiske og ikke-direkte observerbare størrelser og resultater, og som betegnes «teoretisk empiri» jfr. (Kalthoff, Hirschauer, Lindemann, Universität, & Universität, 2008). Denne metodiske tilnærmingen og analysemetode kan også brukes ved få respondenter. Artikulasjonsfeil (Benveniste, 1994) og samsvarsproblematikk knyttet til oppfattelse av innhold i strategiske planer og sentrale begreper, er slike ikke-observerbare størrelser. Mulige forskjeller og likheter i oppfatning av eksempelvis begrepet «det uforutsette» og «strategisk kompetanseledelse», kan komme frem og avdekkes gjennom direkte intervjuer og samtaler. Men, når disse resultatene igjen skal tolkes og beskrives som resultater, oppstår faktisk et nytt artikulasjonsproblem, nemlig i hvilken grad ord og formuleringer kan uttrykke resultatene korrekt i forhold til faktisk situasjon, og i forhold til hva intervjumaterialet gir grunnlag for. I slike situasjoner kan bruk av metriske fremstillinger sin tillegg til de verbale uttrykksformene, være et hjelpemiddel for både å tolke datamaterialet fra intervjuene, og for å synliggjøre resultatene. Derfor prøver jeg ut denne metoden også i denne avhandlingen.

Det presiseres likevel at antallet respondenter er for lite til å beregne andre statistiske forskjeller eksempelvis t-/F-verdier. Selve beregningsgrunnlaget og hva diagrammene skal vise, beskrives der de fremstilles.

2.4 Feilkilder

Alle mennesker har sin bakgrunn og sine erfaringer som vil påvirke hvordan de opplever en situasjon, hvordan begreper tolkes etc. Mennesket er en feilkilde som omfatter både meg som forsker og intervjuobjektene. Boka til Jacobsen(2015) ble brukt som inspirasjonskilde til å avdekke feilkilder samt problemer med relabilitet og validitet.

Generelle feilkilder ved intervju og spørreundersøkelser

Kompetansen rundt strategisk kompetanseledelse i Cyberforsvaret er varierende, derfor ble metoden intervju og fokusgruppeintervju valgt i tillegg til spørreskjema. Ved at forskeren inntok rollen som deltakende observatør så har forskeren muligheten å kunne hjelpe med forståelsen av temaene som ble omhandlet underveis i datainnsamlingen. Denne måten å arbeide på ga forskeren mulighet til å øke kvaliteten på besvarelsene.

Elementer som også kan påvirke besvarelsen til intervjuobjektene er: humør, situasjon intervjuet blir gjennomført i, miljøet hvor intervjuet blir gjennomført, tillit til forsker, hvor følsomt temaet er for intervjuobjektene, og eventuelt en egen agenda. For å redusere effekten ved usikkerhet om hvordan dataene skal brukes og samtidig ivareta intervjuobjektene anonymitet er det nødvendig å gjøre noen kompenserende tiltak.

På de øverste nivåene er det få ledere og et lite utvalg som i utgangspunktet blir vanskelig å anonymisere. Derfor ble de to øverste nivåene slått sammen for å danne en ny gruppe toppledelsen i Cyberforsvaret. Vedlegg I viser et organisasjonskart over Cyberforsvaret.

Unøyaktighet i datainnsamlingen er en kilde for feil. Derfor ble det gjennomført semi-strukturerte individuelle intervjuer og fokusgruppeintervju med samme intervjuguide hvor de samme spørsmålene ble stilt. Siden vi har forskjellige kilder med data så kan vi triangulere dataene for å øke nøyaktigheten og validiteten. Creswell (2014, s. 201) skriver følgende om triangulering:

Triangulate different data sources of information by examining evidence from the sources and using it to build a coherent justification for themes. If themes are established based on converging several sources of data or perspectives from participants, then this process can be claimed as adding to the validity of the study.

Siden dette er en mixed methodes og i følge Brinkmann og Tanggaard (2015, s. 212) er det ikke noen faste pragmatiske regler å følge, noe som gjør det enda viktigere å forklare hvordan og hvorfor undersøkelsen ble gjort. Hvis metoden er godt nok beskrevet så blir det mulig for andre å kunne gjennomføre samme undersøkelsen på et annet tidspunkt i Cyberforsvaret eller gjøre samme studien i en annen organisasjon for så å kunne sammenligne resultatene.

Få besvarelser og lite data er også en feilkilde for å kunne gjøre gode statistiske analyser.

Ved å legge opp metoden slik at jeg oppsøker den formelle strukturen gjennom å undersøke lederne i Cyberforsvaret unngås bruken av de uformelle strukturene. Ved å balansere respondentene mellom undergitte ledere i nivå 3 avdelingene Cyber kompetanse og transformasjon (CKT) og Cyber tjenester og operasjoner (CTO) unngås problemene rundt at forskeren kun studerer deler av organisasjonen en er en integrert del av.

Dette er en reell problemstilling da det fortiden foregår en del forskning rundt emnet strategisk kompetanseledelse i Forsvaret og det har igjennom stortingsmeldinger også et visst politisk fokus. Denne studien ser jo på hvordan forståelsen av strategisk kompetanseledelse i Cyberforsvaret utøves og derved så kan det ha en innvirkning på hvordan de som blir forsket på og forskerens fremtid blir.

Ikke alle spørsmålene i spørreundersøkelsen var like godt egnet til å gi direkte data. To av spørsmålene ble det en del diskusjon og refleksjon rundt: Hvilket nivå mener du/dere at Cyberforsvaret kan håndtere uforutsette hendelser? (SP 00040) og Hvilket nivå mener du/dere at din avdeling kan håndtere uforutsette hendelser? (SP 00041). Ved å åpne for refleksjon og diskusjon så ble det en form for læring om temaet det uforutsette. Disse spørsmålene blir brukt i analysen da for å undersøke forskjellene mellom hva de ulike nivåene mener. Besvarelsene på SP 00040 og SP 00041 gir ikke noen indikasjon på hvordan situasjonen faktisk er, men hvordan de enkelte nivåene oppfatter situasjonen.

Reliabilitet (pålitelighet).

«Reliabilitet refererer til konsistensen af resultaterne» (Brinkmann & Tanggaard, 2015, s. 90) Som i praksis betyr bruker du samme metoden på det samme datagrunnlaget så får du de samme resultatene. Bruker du samme metoden på et annet datagrunnlag får du det svaret på det samme forskningsspørsmålet, men resultatet er nødvendigvis ikke det samme.

Jacobsen(2015, s. 56) har laget en liste over momenter en bør tenke på når en skal studere egen organisasjon. Første punkt er å holde den nødvendige avstanden til fenomenet Cyberforsvaret i denne studien. Det andre punktet er at andre kan oppfatte forskeren som partisk selv om forskeren klarer å holde en «nøytral» tilnærming. Det tredje punktet på listen er at en oppsøker bare de uformelle strukturene man kjenner til, og mister dermed informasjon fra deler av organisasjonen man ikke er en fullt integrert del av. Det fjerde punktet er at forskeren «å legge bånd på seg», fordi han/hun skal tilbake til organisasjonen.

Et forsøk på å motvirke de to første punktene er å dokumentere i detalj hvordan undersøkelsen ble gjennomført. På grunn av at respondentene er anonyme i denne undersøkelsen så blir det vanskelig å gjenta undersøkelsen og få de samme resultatene. Et moment er de facto at respondentene har reflektert etter denne undersøkelsen og vil derfor nødvendigvis ikke svare det samme. Organisasjonen er også i kontinuerlig utvikling slik at det som var situasjonen da undersøkelsen ble gjennomført nødvendigvis ikke blir den samme ved en gjentakelse. Et annet moment er beordringssystemet slik at det ikke er sikkert at de lederne som var respondentene da denne undersøkelsen ble gjennomført sitter i de samme stillingene ved en gjentakelse av undersøkelsen. Det tredje punktet ble unngått ved at undersøkelsen kun gikk på å undersøke den formelle strukturen. I forhold til det fjerde punktet som omhandler «forsker legger bånd på seg», fordi forsker skal tilbake til organisasjonen. Så omhandler denne studien et tema som ikke er noe særlig sensitivt, derved så vil det ikke komme så veldig kritiske synspunkter. I tillegg anser ikke forsker det som et problem å avdekke kritiske synspunkter siden respondentene holdes anonyme.

Som i alle undersøkelser vil det være en mulighet for at de som undersøkes påvirkes når de undersøkes. Denne undersøkelsen ble gjennomført på nøytrale grupperom eller på de undersøktes kontorer.

Siden denne studien er en relativt lite kontroversiell og følsom undersøkelse så kan vi neglisjere konteksteffekten.

Andre feilkilder kan være slurv i nedtegning og analyse av data.

Validitet (gyldighet)

«Kort fortalt er validitet uttrykk for, hvorvidt deltagerobservasjonene undersøker, hvad de har til hensigt at undersøge...» (Brinkmann & Tanggaard, 2015, s. 90) Validitet i denne studien skal ivaretas gjennom intervjuer, spørreskjemaer og gjennom dokument analyse som er knyttet opp mot hovedproblemstillingen gjennom underproblemstillingene.

Utvalg av respondenter gjør at det ikke lar seg generalisere på de lavere nivåene, men på de høyere nivåene av organisasjonen vil utvalget kunne være representativt.

Metoden som blir brukt beskrives grundig, for at det skal være mulig å etterprøve studien i Cyberforsvaret. Det vil også være mulig å gjøre samme studien ved andre organisasjoner for å kunne sammenligne om det er forskjeller mellom Cyberforsvaret og andre avdelinger i forsvaret eller forsvarssektoren.

Andre utfordringer med studien er at Cyberforsvaret er underlagt beordringssystemet i Forsvaret slik at i enkelte lederposisjoner er det en del gjennomtrekk av personell. Noe som kan medføre at de svar jeg har funnet i denne undersøkelsen ikke nødvendigvis lar seg gjenskape. Et annet problem kan være undersøkereffekten «der selve undersøkelsen kan ha effekt på fenomenet som undersøkes.» (Jacobsen, 2015, s. 242). Det betyr rett og slett at når jeg som forsker begynner å stille spørsmål så vil intervju-objektene bli påvirket av spørsmålene etter de er stilt og kanskje ta tilbake nye tanker til arbeidet sitt.

Bruk av fokusgruppe intervju. Ved å bruke fokusgruppe intervju så vil detaljer som enkelt personer ville ha kommet med, kanskje ikke komme frem på grunn av at det er en gruppe som diskuterer spørsmålene. Og hvis det er noen av partene som dominerer samtalen slik at andre ikke kommer til, så vil ikke deres detaljer komme frem. Det kan i verste fall medføre at den ønskede bredden i fokusgruppe intervjuet ikke kommer frem.

3 Resultater og presentasjon av funn

Kapitlet er organisert som egne underkapittel i forhold til de 4 underproblemstillingene som er lagt til grunn for denne oppgaven. Underkapitlene består av underproblemstilling, analyse fra kvalitative spørsmål, delkonklusjon kvalitativ data, analyse av kvantitative data delkonklusjon kvantitative data og delkonklusjon for underproblemstillingen.

I avhandlingen presenteres figurer og tabeller for å vise ulike sider ved undersøkelsene og som grunnlag for drøftelsene, delkonklusjoner og konklusjoner.

3.1 Underproblemstilling 1:

I dette underkapitlet presenteres funn knyttet til underproblemstilling 1 (*hvordan forstås begrepet strategisk kompetanseledelse hos lederne i Cyberforsvaret?*). Resultatene fra intervjuene blir presentert og analysert i en kvalitativ del. Til slutt blir resultatene samlet i en konklusjon for underproblemstillingen.

Analyse av data fra kvalitative spørsmål underproblemstilling 1:

Denne oppgaven handler om Strategisk kompetanseledelse og det er interessant å finne ut hvordan begrepet forstås. Intervjuene startet med en begrepsavklaring og spørsmålet: *Hva legger du/dere i begrepet strategisk kompetanseledelse?(SP 10001)* ble stilt. Svarene viser at det er en del sprik i hvordan de ulike respondentene forstår begrepet Strategisk kompetanseledelse.

Respondentene på nivå 6 svarte: langsiktighet, utdanning, «kompetanseheve bort fra avdeling»¹¹, «Det å bygge medarbeidernes kompetanse som de trenger i riktige former.»¹²

En respondent på nivå 5 nevnte det strategiske operasjonsnivået. Det kan være et problem at begrepet strategisk kompetanseledelse blir knyttet til strategisk nivå i militær sammenheng. Et annet interessant svar var: å bruke kompetanse for å nå organisasjonens mål. Da er det ikke lengre knyttet til et spesielt nivå.

Respondentene på nivå 4 svarte blant annet: Overordnet plan, inneholder en klar målsetting og virkemidler. Målsettingene er opphengt i Cyberforsvarets virksomhet og overordnede målsettinger.

¹¹ Respondent på nivå 6

¹² Respondent på nivå 6

Respondentene på toppnivå ga her litt forskjellige svar i forhold til hva respondentene på de andre nivåene hadde svart. Det kan være: å skjønne operative behov, utdanne folk, for så å disponere personellet. Et verktøy for å styre personellet strategisk. Utdanning av folk det er behov for. Oversikt over hvilken kompetanse som trengs i fred og i resten av konfliktspekteret.

Delkonklusjon kvalitativ del underproblemstilling 1

Gjennomgangen viser at det er ulik forståelse av begrepet strategisk kompetanseledelse, og dermed liten grad en omforent forståelse av begrepet strategisk kompetanseledelse blant respondentene. Noen av respondentene har likevel en relativt lik forståelse av at strategisk kompetanseledelse har noe å gjøre med å nå overordnede målsettinger og kompetanseutvikling.

En kan se en vesentlig forskjell på hvordan forståelsen hos toppnivået og de andre nivåene. Toppnivået har en mer strategisk tanke rundt begrepet, og nærmere definisjonen av SKL enn de andre nivåene. Her er det delvis samsvar opp mot Armstrongs(2006)¹³ teori om SHRM.

3.2 Underproblemstilling 2

I dette underkapittelet presenteres funn knyttet til underproblemstilling 2 (*Hvordan utvikles kompetanse i Cyberforsvaret?*). Resultatene fra intervjuene blir presentert og analyseres i en egen kvalitativ del og resultatene fra spørreundersøkelsen presenteres og analyseres i egen kvantitativ del. Funnene gjort i den kvantitative delen blir presentert i figurer og tabeller som didaktisk hjelpemiddel for å tydeliggjøre funnene. Tilslutt blir resultatene fra kvalitativ og kvantitativ analyse samlet i en konklusjon for underproblemstillingen.

Analyse av data fra kvalitative spørsmål underproblemstilling 2:

Det må være noen rammefaktorer tilstede for at en skal kunne drive på med kompetanseutvikling.(Torgersen, 2015) Spørsmålet *Hvilke rammefaktorer mener du/dere at begrenser gjennomføringen av kompetanseutviklingen som er nødvendig for at din avdeling kan løse sine oppdrag på en bedre måte?(SP 10009)* ble stilt i løpet av intervjuet. For å gi et bedre bilde på hvordan begrensningene i rammefaktorene oppleves av respondentene blir noen av utsagnene presentert før oppsummeringen.

¹³ «Strategisk HRM tilnærmingen handler om å ta beslutninger på hvordan utformingen av blant annet læring og utvikling er basert på organisasjonens intensjoner og planer.» (Armstrong, 2006, s. 115)

Holdninger til driftspersonell blir nevnt som en begrensende faktor. «Når vi f.eks har fått overlevert et nytt verktøy, og så er det ikke satt av penger til kompetanseutvikling til de som faktisk jobber med det hver dag og skal leve med det.»¹⁴

«Policyer for hvilken utdanning som er godtatt.»¹⁵ Er disse policyene gode nok siden de ble nevnt som en begrensende faktor?

Sikkerhet er en faktor, «det tar lang tid å sikkerhetsklarere nytt personell. Derved tar ansettelses prosesser lang tid»¹⁶.

«Regelverk for å drive egen kompetanseheving deriblant regler rundt kompetanseheving innenfor grønne ferdigheter.»¹⁷

«Cyberforvaret har mange nivåer og er geografisk distribuert over hele landet. Noe som kan påvirke erfaringsoverføring mellom de ansatte i negativ retning.»¹⁸

Mangel på stillinger og folk medfører at det blir vanskeligere å sette av tid til å drive på med kompetanseutvikling.

Eksterne evaluatorene og et evalueringsregime på tjenestene Cyberforsvaret leverer mangler. «Dette medfører at det i dag er «bukken og havresekken» når det gjelder hvordan tjenestene blir levert.»¹⁹ Her er det en risiko at Cyberforsvaret leverer tjenester til forsvarsgrenene som ikke er tilpasset forsvarsgrenenes behov. I tillegg så antydes det fra toppnivået at «*de andre forsvarsgrenene ikke kjenner Cyberforsvaret godt nok. Vi er der for Forsvaret ikke for oss selv*»²⁰

Evaluering av kurs og opplæring er viktig. En risikerer å bruke de begrensede ressursene på dårlig kompetanseutvikling. Hvis en evaluerer kurs og opplæring kan en velge bort kurs og opplæring som ikke er i henhold til forventningene, og ikke samsvarer med de overordnede mål.

¹⁴ Respondent på nivå 5

¹⁵ Respondent på nivå 5

¹⁶ Respondent på nivå 5

¹⁷ Respondent på nivå 5

¹⁸ Respondent på toppnivå

¹⁹ Respondent på toppnivå

²⁰ Respondent på toppnivå

Alle nivåene mener økonomi og tid er begrensende rammefaktorer for kompetanseutviklingen. Nivå 6 nevner ambisjonsavklaringer som en begrensende rammefaktor. Sammen med prioritering av oppgaver som ble nevnt av nivå 5, kan ressurser som tid og økonomi bli brukt på en uhensiktsmessig måte. Videre sies det fra toppnivået at det er for lite kunnskaper om leveransene til de øvrige forsvarsgrenene. Uklarheter rundt beredskapsnivå og treningsnivå gjør det også vanskelig å kunne prioritere rammefaktorene riktig.

I undersøkelsen så ble spørsmålet: *Hvordan evalueres kurs og opplæring medarbeidere i din avdeling får?*(SP 10010) stilt. Undersøkelsen viser at de fleste respondentene foretok ikke noen form for systematisk evaluering av kurs eller opplæring. Det var noen få av respondentene som svarte at de evaluerte alle kurs og reiser med en reiserapport. Flesteparten av respondentene svarte at de tok muntlige tilbakemeldinger på kurs når personellet kom tilbake. Manglende evaluering av kurs og opplæring medarbeiderne får kan føre til at medarbeidere blir sendt på kurs og kompetanseheving uten at medarbeideren får tilført den kompetansen som er nødvendig.

For å undersøke hvilke kompetanseutviklingstiltak Cyberforsvaret har ble følgende spørsmål stilt til respondentene: *Hvilke kompetanseutviklings tiltak har Cyberforsvaret?*(SP 10002). I følge respondentene så har Cyberforsvaret en del kompetanseutviklingstiltak. De tradisjonelle tiltakene som kurs, utdanning og seminarer blir nevnt mange ganger. Andre tiltak som: «On the job training» (OJT), Fag konferanse, diskusjoner med fagspesialister, besøke andre avdelinger ble også nevnt.

Medarbeidersamtalen er et av verktøyene for å drive på med kompetanseplanlegging og kompetansekartlegging. Ved hjelp av spørsmålet: *Hvilke forskjeller er det på innholdet i og hvordan medarbeidersamtale gjennomføres for sivilt og militære ansatte?*(SP 10003) kan vi avdekke om det er noen forskjeller mellom militært og sivilt ansatte. Store forskjeller ville kunne indikere forskjellig fokus på hvordan kompetansen til personellet utvikles. Resultatet er ifølge respondentene er det liten eller ingen forskjell på gjennomføringen. Det kom frem at for militært personell så diskuteres nivådannende kompetanse. «*Nivådannende kompetanse kan*

ikke planlegges, ... Vi kan gi innspill, pushe, mate. De selv må ta initiativ til det og gjennomføre det. Vi kan gi anbefalinger²¹.»

Kompetanseutvikling er en løpende prosess i en organisasjon og identifisering av nye kompetansebehov er en del av denne prosessen. Ved å avdekke hvordan nye kompetansebehov identifiseres kan en se i hvilken grad kompetanseutviklingen er sentralt styrt eller lokalt initiert. En kan anta at sentralt styrt kompetanseutvikling for det meste er bundet opp i ønskede strategiske effekter. Ved å ha sentralt styrt kompetanse utvikling så er det mulig å samordne kompetansehevingstiltak for å redusere kostnadene. En annen fordel med sentralstyrt kompetanseheving er standardisering av kompetanse slik at personell lettere kan samarbeide på tvers av geografiske områder og avdelinger. (Sheffi, 2015) refererer til situasjoner der standardisert kompetanse medførte til fleksibilitet i utførelse. Lokalt initierte kompetanseutvikling for det meste er bundet opp i å dekke avdelingens behov, og det som ansees som fremtidige behov. Lokalt vil det være mer fokus på enkeltmenneskene som skal ha den nye kompetansen. Sett under ett så kan den kombinasjon av lokalt initiert og sentralstyrt virke som en god løsning.

Hvordan identifiseres nye kompetansebehov?(SP 10004). Resultatene etter en tekstanalyse med vektlegging av mye brukte ord viser etter en ordtelling at i besvarelsene blir følgende ord vektlagt: Endringer og endring er viktigste årsaken til at det identifiseres nye kompetansebehov. Nytt og nye kommer på andre plass fremfor ordene: forslag, utvikling, materiell, behov. Besvarelsene viser også at respondentene har mange måter å identifiseres nye kompetansebehov.

Hvordan planlegges kompetanseutviklingen for medarbeiderne og hvilken kompetanse planlegges?(SP 10005)

Respondentene på nivå 5 og 6 mente kompetanse planlegges blant annet ved hjelp av medarbeidersamtalen. Fra medarbeidersamtalen utvikles det individuelle kompetanseplaner som igjen inngår som tiltak i den overordnede kompetanseplanen. I tillegg til planen mener lederne at de har en løpende kompetanseutviklings dialog med medarbeiderne. Dette kommer frem i sitatet fra en respondent på nivå 6: "En del kurs tas ad-hoc når de blir tilgjengelige. Medarbeidere får nyss om eller kommer over noe som er interessant for å utvikle

²¹ Respondent på nivå 4

kompetansen.” Respondentene på nivå 4 sier de har en plan, et begrep på ressurstilgang. Planen kan tilpasses idet den er fleksibel nok til å kunne håndtere oppdukkende behov. Respondentene på toppnivået snakker om de operative behovene og kravene som skal ligge til grunn for hvilken kompetanse Cyberforsvaret skal ha. Plan utarbeides ut fra hvilke operative krav og behov som ikke blir tilfredsstilt.

Når en ser på forskjellen på hvordan Nivå topp og Nivåene 5 og 6 svarer, så ser en at det er mer ad-hoc preg over kompetanse planleggingen hos nivå 5 og 6 i forhold til toppnivået.

Som en oppfølging til spørsmålet *Hvordan planlegges kompetanse utviklingen for medarbeiderne og hvilken kompetanse planlegges?(SP 10005)* ble spørsmålet *Hvilken kompetanse planlegges?(SP 10006)* stilt til respondentene. Resultatet var at det er i all hovedsak tekniskkompetanse og fagkompetanse som planlegges, i tillegg av at det er noe planlegging av militære fag og påbygningskurs for spesialistene.

For å kunne predikere hvilke kompetansebehov som vil oppstå i fremtiden, utarbeides det overordnede planer for hvilken kompetanse avdelingen skal ha? For å finne ut av det så ble følgende spørsmål stilt til respondentene: *Utarbeides det noen overordnet plan for hvilken kompetanse avdelingen din skal ha?(SP 10007)*. Svarene fra nivå 6 og nivå 5 er den overordnede planen som det utarbeides innspill fra samt medarbeidernes kompetanseplaner fra medarbeidersamtalen. I tillegg så gjøres det vurderinger på hva avdelingen har av kompetanse og hvilken som mangler. Toppnivået svarte at de ved de kravene som er i dag, vet hva de må gjøre for å få oppfylt kravene. Stillingsinstruksene sier hvilken kompetanse som kreves.

I Langtidsplanene og budsjettene vedtar politikerne føringer på hvilken retning Forsvaret skal utvikles. Dette medfører av og til at kravene og oppdragene til forsvarsgrenene blir endret. Slike endringer kan føre til at det blir behov for annen kompetanse i avdelingen enn den allerede har. Det er derfor viktig med dialog mellom de forskjellige nivåene for prioritering av og hvilke kompetanse som skal utvikles. For å avdekke dette ble følgende spørsmål stilt: *Hvilke føringer kommer fra høyere nivå av prioriteringer av kompetanse?(SP 10008)*.

Toppnivået får prioriteringer gjennom virksomhetsplanen fra overordnet nivå. Fra sideordnet nivå blir behovene deres avklart. Operative krav til tjenestene Cyberforsvart leverer er: krav

til oppetid²², krav til gjenopprettingstid²³ og reaksjonstid. De lavere nivåene svarer at de har fått føringer på å prioritere «Grønn trening/ soldat ferdigheter». Nivå 5 nevner i tillegg HMS klareringer, kurs i FIF 3.0 og andre FIF kurs.

Delkonklusjon kvalitativ del underproblemstilling 2

I Cyberforsvaret identifiseres kompetanseutviklingstiltak og nye kompetansebehov på mange måter. Kompetanseutvikling planlegges og det legges generelt til rette for at medarbeiderne kan tilegne seg kompetanse i det daglige. På de øverste nivåene kommer det føringer gjennom virksomhetsplanene og gjennom dialog med forsvarsgrenene. På de lavere nivåene oppleves det at det ikke kommer så mye føringer annet enn at soldatkompetanse skal prioriteres. Det oppleves av enkelte at det ikke kommer faglige føringer fra høyere nivå. Generelt så er det rammefaktorene økonomi, tid og tilgjengelig personell som oppleves som de største hindrene for kompetanseutviklingen avdelingene trenger for å kunne løse oppdragene sine på en bedre måte. Videre er det stor variasjon i hvordan og hvor ofte kurs blir evaluert. Manglende rammefaktorer kan påvirke kompetanseutviklingen i negativ retning. Dialog med forsvarsgrenene i forbindelse med kompetanseutvikling kan være enkelt-sløyfe læring, dobbelt-sløyfe læring (Argyris, 1992) for Cyberforsvaret som organisasjon.

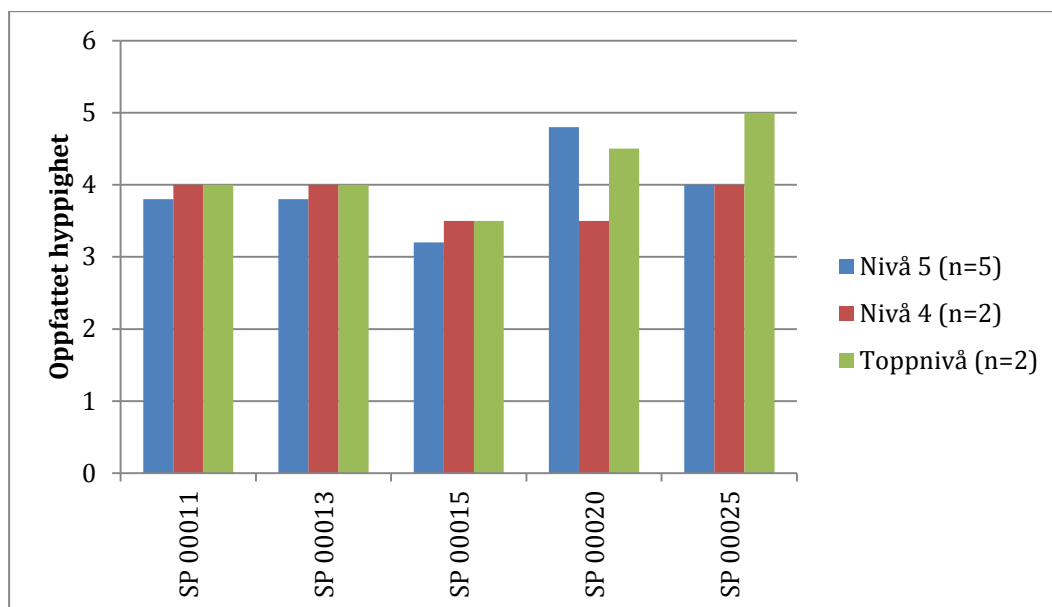
Analyse av data fra kvantitativ del spørreundersøkelse underproblemstilling 2:

I denne delen skal vi bruke empirien som er samlet inn for å se *hvordan utvikles kompetanse i Cyberforsvaret?*

For å undersøke hvordan lederne jobber med kompetanseutvikling svarte respondentene på spørreskjema. Resultatene er fremstilt grafisk i figur 4 og numerisk i tabell 2.

²² Oppetid forteller hvor lite feil det kan være på et system. F.eks et krav til oppetid på 99,99% i løpet av et år vil si at systemet kan være nede inntil 3,65 dager i løpet av et år før en bryter med oppetidskravet.

²³ Gjenopprettingstid forteller hvor lang tid det tar fra et system faller ut til at det skal være inne igjen. På systemer kan det f.eks stilles krav på en gjenopprettingstid på 10 timer. Når en kombinerer krav til oppetid 99,99% i løpet av året og gjenopprettingstiden på 10 timer. Dette betyr det at det kan oppstå 8 brudd på 10 timer i løpet av et år eller 17 brudd på 5 timer i løpet av året uten at det er brudd på kravene.



Figur 4 Hyppighet / vektlegging kompetanseutvikling (KU, målt med 5 spørsmål) Besvarelser på spørreskjema om kompetanseutvikling fordelt på nivå.

Svaralternativer: Alltid(6) | Svært ofte(5) | Ofte(4) | Sjeldent(3) | Svært sjelden(2) | Aldri(1)

SP 00011: Hvor ofte har du dialog med dine medarbeidere angående kompetanseutvikling utover medarbeidersamtalen?

SP 00013: Hvor ofte er det slik at personell sendes på kurs for å fylle kompetanse de mangler i den tjenesten de har ved din avdeling?

SP 00015: Hvor ofte endres arbeidsoppgavene til medarbeidere etter de har tilegnet seg ny kompetanse i din avdeling?

SP 00020: Hvor ofte legges det til rette for at medarbeiderne kan tilegne seg kompetanse i det daglige ved din avdeling?

Resultatene på spørsmålet: *Hvor ofte har du dialog med dine medarbeidere angående kompetanseutvikling utover medarbeidersamtalen?(SP 00011)* og viser: hvor ofte

respondentene mener de har dialog med sine medarbeidere angående kompetanseutvikling.

Respondentene på nivå 5, 4 og toppnivået mener at de har ofte dialog med sine medarbeidere angående kompetanseutvikling. Dette er fremstilt i figur 4 og tabell 2.

Resultatene på spørsmålet: *Hvor ofte er det slik at personell sendes på kurs for å fylle kompetanse de mangler i den tjenesten de har ved din avdeling?(SP 00013)* viser:

respondentene på alle nivå mener at personell ofte sendes på kurs for å fylle kompetanse de mangler. Dette viser at disse respondentene i organisasjonen etter praktiserer ofte enkelsløvfelæring. (Argyris, 1992, s. 8)

Resultatene på spørsmålet: *Hvor ofte endres arbeidsoppgavene til medarbeidere etter de har tilegnet seg ny kompetanse i din avdeling?(SP 00015)* viser: respondentene på nivå 5 mener

arbeidsoppgavene endres sjeldent etter medarbeiderne har tilegnet seg ny kompetanse. Nivå 4 og toppnivået mener arbeidsoppgavene endres sjeldent etter medarbeiderne har tilegnet seg ny kompetanse, men deres opplevelse gir en større score enn for nivå 5.

Ikke all kompetanseheving trenger å være i gjennom kursvirksomhet eller undervisning. I følge Pfeffer og Sutton (2000, s. 18) skjer læring i dusinvis av daglige aktiviteter. Resultatene på spørsmålet: *Hvor ofte legges det til rette for at medarbeiderne kan tilegne seg kompetanse i det daglige ved din avdeling?(SP 00020)* viser: respondentene på nivå 5 og toppnivået mener det svært ofte legges til rette for at medarbeiderne skal kunne tilegne seg kompetanse i det daglige. Respondentene på nivå 4 mener det ofte legges til rette for at medarbeiderne kan tilegne seg kompetanse i det daglige.

Resultatene på spørsmålet: *Hvor ofte evalueres kurs/opplæringen dine medarbeidere får?(SP 00025)* viser funnene: Toppnivået mener evaluering av kurs/opplæring skjer svært ofte og respondentene på nivå 4 og 5 mener de evaluerer kurs/opplæring ofte.

Tabell 2

Hyppighet / vektlegging kompetanseutvikling (KU, målt med 5 spørsmål) Besvarelser på spørreskjema om kompetanseutvikling fordelt på nivå.

Spørsmål	Nivå 5 (n=5)	Nivå 4 (n=2)	Toppnivå (n=2)
Hvor ofte har du dialog med dine medarbeidere angående kompetanse utvikling utover medarbeider samtalen?(SP 00011) ^A	3,8	4,0	4,0
Hvor ofte er det slik at personell sendes på kurs for å fylle kompetanse de mangler i den tjenesten de har ved din avdeling?(SP 00013) ^A	3,8	4,0	4,0
Hvor ofte endres arbeidsoppgavene til medarbeidere etter de har tilegnet seg ny kompetanse i din avdeling?(SP 00015) ^A	3,2	3,5	3,5
Hvor ofte legges det til rette for at medarbeiderne kan tilegne seg kompetanse i det daglige ved din avdeling?(SP 00020) ^A	4,8	3,5	4,5
Hvor ofte evalueres kurs/opplæringen dine medarbeidere får?(SP 00025) ^A	4,0	4,0	5,0

Note:

^A Alltid(6) | Svært ofte(5) | Ofte(4) | Sjeldent(3) | Svært sjelden(2) | Aldri(1)

Delkonklusjon kvantitativ del underproblemstilling 2

Underproblemstilling 2: *Hvordan utvikles kompetanse i Cyberforsvaret?*

Resultatet av disse spørsmålene som omhandler kompetanseutvikling er: Respondentene mener de har ofte dialog med sine medarbeidere angående kompetanseutvikling. Når medarbeiderne har vært på kurs så endres sjelden arbeidsoppgavene. Dette bekreftes jo ved at

medarbeiderne som oftest sendes på kurs for å fylle manglende kompetanse. Kursene og opplæringen som medarbeiderne får evalueres ofte til svært ofte. Respondentene mener de legger til rette fra ofte til svært ofte, for at medarbeiderne kan tilegne seg kompetanse i det daglige.

Med andre ord: kompetansen utvikles gjennom en dialogbasert prosess hvor medarbeidere sendes ofte på kurs for å dekke opp manglende kompetanse og opplæringen evalueres i etterkant.

3.3 Underproblemstilling 3

I dette underkapittelet presenteres funn knyttet til underproblemstilling 3 (*Hvilken grad av uforutsetthet mener Cyberforsvaret det kan håndtere?*). Resultatene fra intervjuene presenteres og analyseres i en egen kvalitativ del, resultatene fra spørreundersøkelsen presenteres og analyseres i egen kvantitativ del. Funnene gjort i den kvantitative delen blir presentert i figurer og tabeller som didaktisk hjelpemidler for å tydeliggjøre funnene. Avslutningsvis blir resultatene fra kvalitativ og kvantitativ analyse samlet i en konklusjon for underproblemstillingen.

Analyse av data fra kvalitative spørsmål underproblemstilling 3.

Ut fra besvarelsene som er samlet inn til spørsmål SP 10016 (*Hvordan forstår dere begrepet det uforutsette?*) kan en si at respondentene har et forhold til det usikre, det uventede/overraskende, det uoversiktlige og det ukjente. Flere av besvarelsene berører deler av begrepet slik det er beskrevet i (Torgersen, 2015, s. 31).

Da vi gikk videre i intervjuet og stilte spørsmålet: *Hva kan en uforutsett hendelse være hos din avdeling?* (SP 10017) fikk vi mer konkrete svar på hva det uforutsette oppfattes å kunne være. En stor del av besvarelsene passet inn i begrepet det uforutsigbare. Videre så var det noen færre besvarelser som passet inn i beskrivelsen av det usikre. Til slutt var det noen få besvarelser som passet til beskrivelsene det uventede/overraskende, det uoversiktlige, det ukjent og det uforutsette.

Ved å stille spørsmål *SP 10011* (*Hva legger du/dere i begrepet samhandling?*) kan vi avdekke hva respondenten legger i begrepet samhandling. Svarene til respondentene gir oss et godt inntrykk av at det er en relativt god forståelse for begrepet samhandling på alle nivåene. På nivå 6 snakkes det om å jobbe mot et felles mål. På nivå 5 kommer det frem at det kan skje på forskjellige plattformer med og uten teknologi. Nivå 4 snakker om samhandling mellom medarbeidere og mellom organisasjoner. Teknologien er et virkemiddel for å legge til rette for samhandling. På toppnivået er fokuset mer på helhetlige løsninger, når ny teknologi kommer må en se på organisasjon, menneske og rutiner. Etter begrepet er avklart så gir det oss mulighet å dykke dypere inn i hvilke typer samhandling respondentene kjenner til.

Funnene viser på spørsmålet: *Hvilke typer samhandling kjenner dere til? (SP 10012)* viser at det ikke er en omforent forståelse av hvilke typer samhandling som finnes. Funnene viser at respondentene kjenner til mange typer samhandling.

Delkonklusjon kvalitativ del underproblemstilling 3

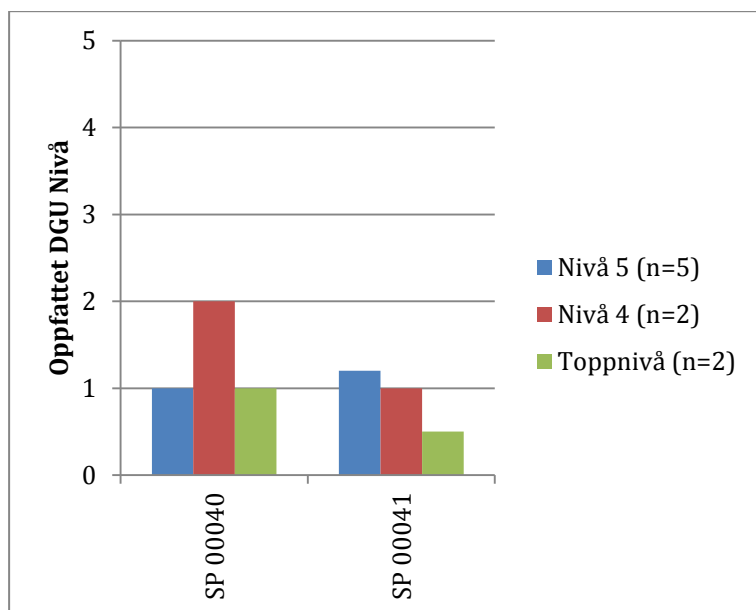
Funnene viser at det er noe kompetanse om begrepet det uforutsette blant respondentene.

I besvarelsene om samhandling finner vi noe samsvar med definisjonen til Torgersen(2009, s. 130). Dette betyr at det er forståelse for hva begrepet kan være og noen typer samhandlinger. Blant annet ble «Menneskelig interaksjon, med og uten teknologi»²⁴ nevnt som eksempel på hva samhandling kunne være.

Analyse av data fra kvantitative data underproblemstilling 3:

I denne delen analyseres innsamlede data for å avdekke grad av uforutsetthet Cyberforsvaret mener de kan håndtere. Indikatorene som blir undersøkt er fleksibilitet, improvisasjon, begrepet det uforutsette, nivåenes mening om DGU for Cyberforsvaret samt egen avdeling og kompetanseutvikling på disse temaene. Dataene er presentert i figurene 5,6,7,8,9 og tabell 3

²⁴ Respondent Nivå 5



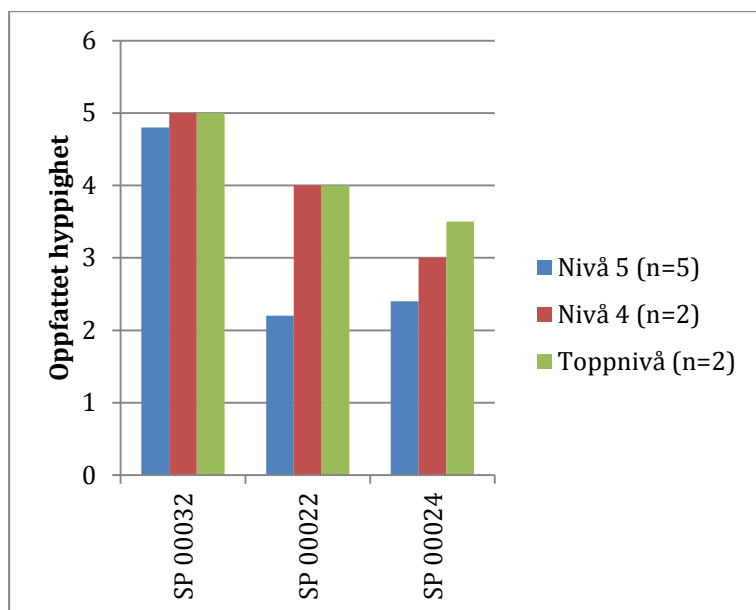
Figur 5 Resultat av hvilket nivå DGU de forskjellige nivåene mener Cyberforsvaret og egen avdeling kan håndtere.

SP 00040: Hvilket nivå mener du/dere at CYFOR kan håndtere uforutsette hendelser?

SP 00041: Hvilket nivå mener du/dere at din avdeling kan håndtere uforutsette hendelser?

Skala DGU : 4 3 2 1 0 som gir graden av didaktisk grad av uforutsetthet (DGU) 4=Lav, 0=Høy se vedlegg B

Med spørsmålene *SP 00040* (Hvilket nivå mener du/dere at CYFOR kan håndtere uforutsette hendelser?) og *SP 00041* (Hvilket nivå mener du/dere at din avdeling kan håndtere uforutsette hendelser?) er det mulig å finne ut hva de forskjellige nivåene mener om hvilken didaktisk grad av uforutsetthet (DGU) Cyberforsvaret og egen avdeling kan håndtere. I tabell 3 er det lettere å lese av nøyaktig hva de respondentene på forskjellige nivåene mener. Respondentene på toppnivået svarte at de mener Cyberforsvaret og derved kan avdeling kan håndtere uforutsette hendelser på DGU nivå 1. Respondentene på nivå 4 mener i følge besvarelsene at Cyberforsvaret kan håndtere uforutsette hendelser på DGU 2 og egen avdeling DGU 1. Respondentene på nivå 5 mener at Cyberforsvaret kan håndtere uforutsette hendelser på DGU 1 og egen avdeling DGU 1. Samlet sett så mener alle nivåene at Cyberforsvaret og egne avdelinger kan holde høye DGU nivåer.



Figur 6 Hyppighet i forbindelse med spørsmål om kompetanse utvikling i forbindelse med håndtering av det uforutsette.

SP 00032: Hvor ofte benyttes uoffisielle kommunikasjonslinjer for kompetanseutveksling og utvikling?

SP 00022: Hvor ofte øves personellet i din avdeling på å håndtere nye uforutsette problemstillinger?

SP 00024: Hvor ofte legges øvingsopplegg opp til å følge fastsatte øvingsopplegg som krever faste løsningsmåter ved din avdeling?

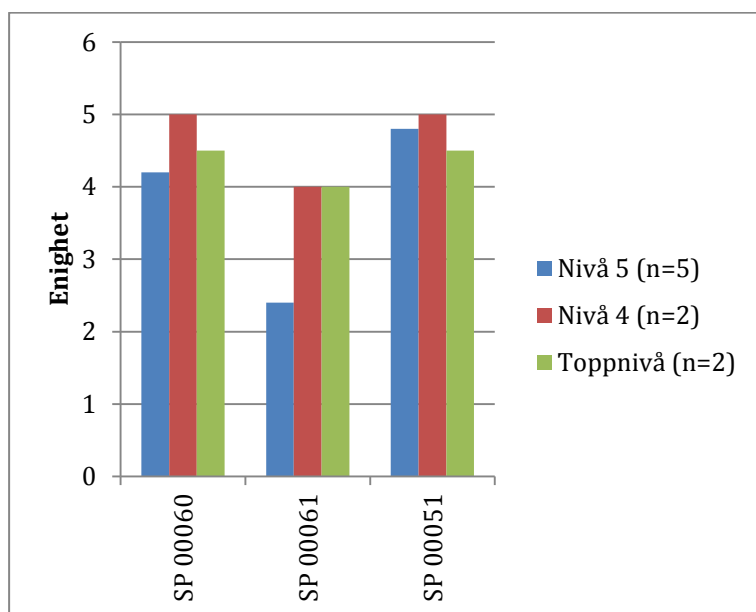
Skala: Alltid(6) | Svært ofte(5) | Ofte(4) | Sjeldent(3) | Svært sjelden(2) | Aldri(1)

Resultatene fra spørsmål *SP 00032* (*Hvor ofte benyttes uoffisielle kommunikasjonslinjer for kompetanseutveksling og utvikling?*) viser at uoffisielle kommunikasjonslinjer benyttes svært ofte i forbindelse med kompetanseutveksling og kompetanseutvikling.

Det ser ut til å være forskjeller på hvor ofte personell øves i å håndtere nye uforutsette hendelser. Se besvarelsene figur 6 og tabell 3. Der kan en se på resultatene på spørsmål *SP 00022* (*Hvor ofte øves personellet i din avdeling på å håndtere nye uforutsette problemstillinger?*) at respondentene på toppnivået og nivå 4 mener at personellet trenes ofte på å håndtere nye uforutsette problemstillinger. Respondentene på nivå 5 mener ut fra undersøkelsen at det er svært sjelden at personell trenes på å håndtere uforutsette hendelser. I tillegg viser resultatene fra 00022²⁵ viser at toppnivået og nivå 4 øves ofte til å håndtere uforutsette problemstillinger. Resultatene viser at nivå 5 mener at de sjelden øver personellet på håndtering av nye uforutsette hendelser.

²⁵ SP 00022: Hvor ofte øves personellet i din avdeling på å håndtere nye uforutsette problemstillinger?

Videre så finner vi i resultatene på spørsmål SP 00024 (Hvor ofte legges øvingsopplegg opp til å følge fastsatte øvingsopplegg som krever faste løsningsmåter ved din avdeling?) at nivå 5 mener de svært sjelden følger fastsatte øvingsopplegg med faste løsningsmåter. Resultatene fra spørsmål SP 00024²⁶ i tabell 3 viser at det nivå 4 mener det sjelden legges opp til øvingsopplegg som følger fastsatte løsningsmåter. Toppnivået mener det ofte legges opp til øvingsopplegg som følger fastsatte løsningsmåter.



Figur 7 Enighet i spørsmål knyttet opp mot indikatorer tilknyttet håndtering av det uforutsette

SP 00060: Hvor enig er du i at personell læres opp til å vurdere risiko og konsekvens i utførelsen av jobben sin?

SP 00061: Hvor enig er du i at organisasjonen utvikles for tilretteleggelse av kompetanseutvikling for å følge den teknologiske utviklingen og håndtere den nye teknologien ved uforutsette hendelser?

SP 00051: Hvor enig er du i at din organisasjon er fleksibel i forbindelse med oppdragsløsning?

Skala: Helt enig(5) | Delvis enig(4) | Nøytral(3) | Delvis uenig(2) | Helt uenig(1)

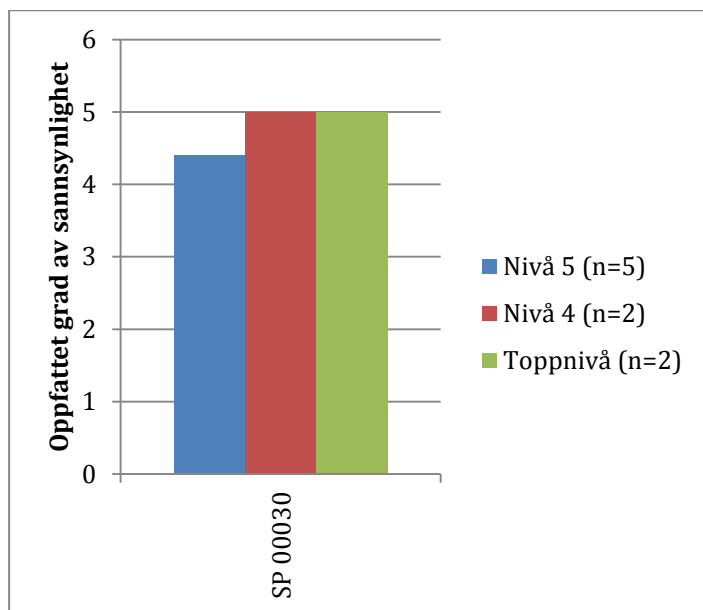
Besvarelsene på spørsmålet *SP 00060* (Hvor enig er du i at personell læres opp til å vurdere risiko og konsekvens i utførelsen av jobben sin?) viser at respondentene på nivå 4 og toppnivået at de er helt enige, mens respondentene på nivå 5 bare er delvis enig i at personell læres opp til å vurdere risiko og konsekvens i utførelsen av jobben sin.

Besvarelsene på spørsmålet *SP 00061* (Hvor enig er du i at organisasjonen utvikles for tilretteleggelse av kompetanseutvikling for å følge den teknologiske utviklingen og håndtere

²⁶ SP 00024: Hvor ofte legges øvingsopplegg opp til å følge fastsatte øvingsopplegg som krever faste løsningsmåter ved din avdeling?

den nye teknologien ved uforutsette hendelser?) viser at respondentene på nivå 5 er nøytralt enig i, mens nivå 4 og toppnivået er delvis enig i påstanden spørsmålet reiser.

Resultatene på spørsmålet SP 00051 (Hvor enig er du i at din organisasjon er fleksibel i forbindelse med oppdragsløsning?) viser at respondentene fra de forskjellige nivåene er helt enige i at deres organisasjon er fleksibel i forbindelse med oppdragsløsningen.

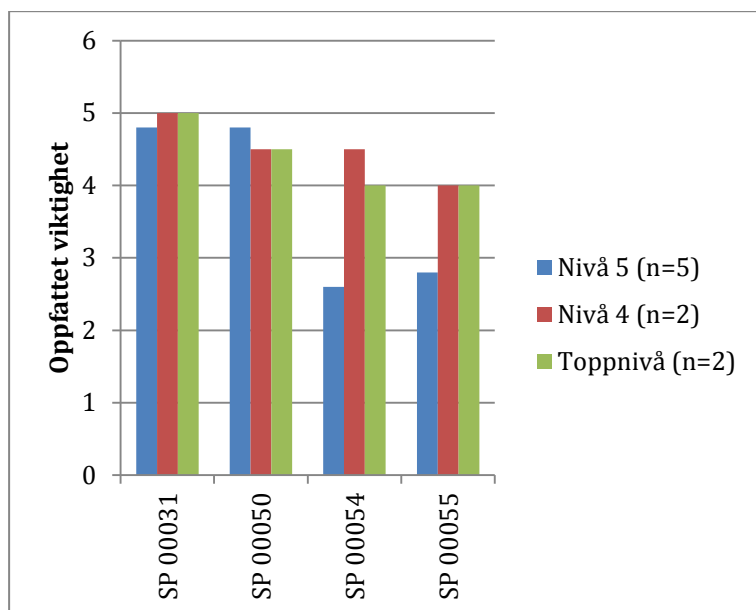


Figur 8 Grad av sannsynlighet respondentene mener fagnettverk blir brukt i forbindelse med kompetanseutvikling og håndtering av det uforutsette.

SP 00030: Hvor sannsynlig er det at fagnettverk utnyttes i forbindelse med kompetanseutvikling?

Skala: Svært sannsynlig(5) | Ganske sannsynlig(4) | Ikke sikker(3) | Lite sannsynlig(2) | Svært usannsynlig(1)

På spørsmålet SP 00030 (Hvor sannsynlig er det at fagnettverk utnyttes i forbindelse med kompetanseutvikling?) viser resultatene at det er ganske til svært sannsynlig at fagnettverk utnyttes i forbindelse med kompetanseutvikling.



Figur 9 Viktighet på spørsmål angående håndtering av det uforutsette.

SP 00031: Hvor viktig mener du som leder at samhandling er for å løse oppdragene i det daglige for din avdeling?

SP 00050: Hvor viktig mener du at CYFOR er fleksibel organisasjon i forbindelse med oppdragsløsning?

SP 00054: Hvor viktig mener du at improvisasjon er for å løse oppdragene i CYFOR i det daglige?

SP 00055: Hvor viktig er improvisasjon for å løse oppdragene i din avdeling i det daglige?

Skala: Svært viktig(5) | Ganske viktig(4) | Nøytral(3) | Lite viktig(2) | Ikke viktig(1)

Det er bred enighet blant respondentene på spørsmålet: *Hvor viktig mener du som leder at samhandling er for å løse oppdragene i det daglige for din avdeling?*(SP 00031) at samhandling er svært viktig for å løse oppdragene i det daglige. Videre viser funnene at det er ganske sannsynlig til svært sannsynlig at fagnettverk utnyttes i forbindelse med kompetanseutvikling.

Resultatene på spørsmålet SP 00050(*Hvor viktig mener du at CYFOR er fleksibel organisasjon i forbindelse med oppdragsløsning?*) viser at respondentene mener at det er svært viktig at Cyberforsvaret er en fleksibel organisasjon.

Resultatene på spørsmålet SP 00054(*Hvor viktig mener du at improvisasjon er for å løse oppdragene i CYFOR i det daglige?*) viser: nivå 5 mener at improvisasjon er nøytralt viktig for Cyberforsvaret for å løse oppdragene i det daglige. Resultatene fra nivå 4 tilsier at det er svært viktig med improvisasjon i den daglige oppdragsløsningen, toppnivået svarer at det er ganske viktig med improvisasjon i den daglige oppdragsløsningen

Når det gjelder respondentenes egen avdeling, svarte de følgende på spørsmålet *SP 00055* (*Hvor viktig er improvisasjon for å løse oppdragene i din avdeling i det daglige?*). Viser resultatene at toppnivået og nivå 4 er enige om at improvisasjon er ganske viktig for oppdragsløsningen for deres avdeling i det daglige. Respondentene fra nivå 5 mener at improvisasjon er nøytralt viktig deres for oppdragsløsning i det daglige.

Tabell 3

P3 Gjennomsnittsverdi på svar fra spørreundersøkelse fordelt på nivå. Tema det uforutsette

Spørsmål	Nivå 5 (n=5)	Nivå 4 (n=2)	Toppnivå (n=2)
Hvilket nivå av DGU			
Hvilket nivå mener du/dere at CYFOR kan håndtere uforutsette hendelser?(SP 00040) ^A	1,0	2,0	1,0
Hvilket nivå mener du/dere at din avdeling kan håndtere uforutsette hendelser?(SP 00041) ^A	1,2	1,0	0,5
Hvor ofte benyttes uoffisielle kommunikasjonslinjer for kompetanseutveksling og utvikling?(SP 00032) ^B	4,8	5,0	5,0
Hvor ofte øves personellet i din avdeling på å håndtere nye uforutsette problemstillinger?(SP 00022) ^B	2,2	4,0	4,0
Hvor ofte legges øvingsopplegg opp til å følge fastsatte øvingsopplegg som krever faste løsningsmåter ved din avdeling?(SP 00024) ^B	2,4	3,0	3,5
Hvor enig er du i at personell læres opp til å vurdere risiko og konsekvens i utførelsen av jobben sin?(SP 00060) ^C	4,2	5,0	4,5
Hvor enig er du i at organisasjonen utvikles for tilretteleggelse av kompetanseutvikling for å følge den teknologiske utviklingen og håndtere den nye teknologien ved uforutsette hendelser?(SP 00061) ^C	2,4	4,0	4,0
Hvor enig er du i at din organisasjon er fleksibel i forbindelse med oppdragsløsning?(SP 00051) ^C	4,8	5,0	4,5
Hvor sannsynlig er det at fagnettverk utnyttes i forbindelse med kompetanseutvikling?(SP 00030) ^D	4,4	5,0	5,0
Hvor viktig mener du som leder at samhandling er for å løse oppdragene i det daglige for din avdeling?(SP 00031) ^E	4,8	5,0	5,0
Hvor viktig mener du at CYFOR er fleksibel organisasjon i forbindelse med oppdragsløsning?(SP 00050) ^E	4,8	4,5	4,5
Hvor viktig mener du at improvisasjon er for å løse oppdragene i CYFOR i det daglige?(SP 00054) ^E	2,6	4,5	4,0
Hvor viktig er improvisasjon for å løse oppdragene i din avdeling i det daglige?(SP 00055) ^E	2,8	4,0	4,0

Note:

^A 4 3 2 1 0 som gir graden av didaktisk grad av uforutsetthet (DGU) 4=Lav, 0=Høy se vedlegg B

^B Alltid(6) | Svært ofte(5) | Ofte(4) | Sjeldent(3) | Svært sjelden(2) | Aldri(1)

^C Helt enig(5) | Delvis enig(4) | Nøytral(3) | Delvis uenig(2) | Helt uenig(1)

^D Svært sannsynlig(5) | Ganske sannsynlig(4) | Ikke sikker(3) | Lite sannsynlig(2) | Svært usannsynlig(1)

^E Svært viktig(5) | Ganske viktig(4) | Nøytral(3) | Lite viktig(2) | Ikke viktig(1)

Delkonklusjon kvantitativ del underproblemstilling 3

Det er en gjennomgående mening at de har en lav grad av DGU, noe som betyr at de mener egne avdelinger kan håndtere hendelser med noen kjente trekk, ingen forberedelser og noen kjente opptrappings tegn. I tillegg så mener respondentene at Cyberforsvaret kan håndtere hendelser med noen kjente trekk, ingen forberedelser og noen kjente opptrappingstegn. Det bør nevnes at nivå 4 mener at Cyberforsvaret kan håndtere uforutsette hendelser med noen kjente trekk, noen forberedelser og noen kjente opptrappingstegn. jfr vedlegg B Didaktiske grader av uforutsetthet.

Det er en generell mening blant respondentene at uoffisielle kommunikasjonslinjer benyttes svært ofte i forbindelse med kompetanseutveksling og kompetanseutvikling.

Når det gjelder øving på håndtering av uforutsette hendelser mener nivå 5 at deres øvingsopplegg og personellet øver svært sjelden på håndtering av nye uforutsette problemstillinger, positive funn er at de svært sjelden følger fastsatte øvingsopplegg med faste løsningsmåter.

Nivå 4 og toppnivået mener at personellet øves ofte på håndtering av uforutsette problemstillinger, det er likevel slik at øvingsoppleggene sjelden følger fastsatte øvingsopplegg.

Respondentene er helt enig og delvis enig i at personellet læres opp til å vurdere risiko og konsekvens i utførelsen av jobben sin.

Respondentene på nivå 4 og toppnivået er delvis enige i at organisasjonen utvikles med tanke på kompetanseutvikling på teknologi for å håndtere fremtidige uforutsette hendelser. Nivå 5 er delvis uenige i samme påstanden.

Respondentene på alle nivåene er helt enige i at organisasjonen er fleksible i forbindelse med oppdragsløsningen, og bruker svært sannsynlig fagnettverk til kompetanseutvikling.

Det er stor enighet om at samhandling er svært viktig.

Det er også svært viktig for respondentene at Cyberforsvaret er fleksibel organisasjon.

Oppfattelsen av viktigheten av improvisasjon varierer mellom nivåene nivå 5 mener det er lite viktig til nøytralt viktig, nivå 4 og toppnivået mener improvisasjon er ganske viktig for

Cyberforsvaret i det daglige. Samtidig mener nivå 5 at improvisasjon er nøytralt viktig for oppdragsløsningen i egen avdeling i det daglige, mens nivå 4 mener dette er ganske viktig.

3.4 Underproblemstilling 4

Hvor utbredt er samsvarsproblematikk?

I denne delen skal vi gjøre en dataanalyse av de innsamlede dataene som ble direkte samlet inn til problemstilling 4. I tillegg så blir det gjort en dataanalyse av indirekte data på de allerede innsamlede dataene fra kvantitativ del for underproblemstilling 2 og 3.

Avslutningsvis vil funnene for denne underproblemstillingen samles i en konklusjon for underproblemstilling 4.

1 Analyse av data fra kvalitative spørsmål underproblemstilling 4:

Gjennom intervjuundersøkelsen er det avdekket flere tilfeller med artikulasjonsfeil.

F.eks som det ble sagt i intervju med nivå 6: «Det inngås avtaler om leveranser. De nye avtalene blir ikke kommunisert videre til de som skal levere tjenestene. Fordi det allerede står i de overordnede planene at avdelingen skal levere tjenester som vi har avtale på²⁷.» Dette er et godt eksempel på artikulasjonsfeil og samsvarsproblematikk på grunn av manglende koordinering i denne enkeltsaken. Et annet eksempel på samsvarsproblematikk: «... "alle" viste at ting ikke var bra nok bortsett fra de som besluttet²⁸.» Og i slike tilfeller så risikerer en i ytterste konsekvens beslutninger som resulterer i artikulasjonsfeil.

På spørsmålet: *hvilke tiltak bruker CYFOR for å redusere sannsynligheten for og effekten av misforståelser? (SP 10013)*²⁹ kom det en kommentar fra en av respondentene «Der er ikke CYFOR så flink»³⁰ og andre respondenter viste ikke om Cyberforsvaret hadde noen tiltak. Resultatene viser derved at det er en del usikkerhet rundt hvilke tiltak Cyberforsvaret bruker for å redusere sannsynligheten for og effekten av misforståelser. De tiltakene som ble nevnt i intervjuene er: informasjon fra overordnede nivå gjennom møter, nyhetsbrev, dokumentering av beslutninger, møtereferater, Dokulive³¹ og andre offisielle kommunikasjonskanaler blir nevnt. Det å lese tilbake, spørre tilbake ved mottak av oppdrag blir også nevnt som noe som

²⁷ Respondent nivå 6

²⁸ Respondent fra toppnivået

²⁹ SP 100013: Resultatene er vedlagt i Vedlegg G13

³⁰ Respondent på toppnivået

³¹ Saksbehandlingsverktøy for offisiell kommunikasjon internt i forsvaret og fra forsvaret til eksterne.

blir gjort. Et tiltak som ble nevnt av respondent på toppnivået var at «Cyberforsvaret bruker et eget språk som de andre forsvarsgrenene ikke forstår. Derfor må Cyberforsvaret lære seg legmannsspråk.»³² Et annet moment som ble nevnt var «Cyberforsvaret mangler kompetanse om andre»³³. Når en mangler kompetanse om de andre, så øker sannsynligheten for at misforståelser og samsvarsproblematikk oppstår.

Etter diskusjonen om hvilke tiltak Cyberforsvaret bruker ble det spurt om: *Hvilke tiltak bruker din avdeling for å redusere sannsynligheten for og effekten av misforståelser?(SP 10014)*³⁴ Her kom det opp flere konkrete tiltak. Eksempel er «Tett oppfølging og dialog med medarbeidere» nevnt på nivå 6. «Åpen dør policy det at medarbeiderne skal kunne komme til sjefen når som helst for å kunne diskutere noe.»³⁵ Fastlagt møtestrukturer for informasjonsdeling. Hos en respondent ble det nevnt at de hadde laget mål for avdelingen. Andre tiltak som blir nevnt er å akseptere større ulikheter mellom mennesker og derved økt forståelse for hverandre, ved at det ikke er vanntette skott mellom faggruppene eller til leder.

Teknologiske hjelpemidler har tradisjonelt bidratt til å redusere effekten av geografiske avstander i kommunikasjon mellom mennesker. Et problem som ble nevnt av nivå 4 er at de moderne chat³⁶ verktøyene og telefonsamtaler dokumenterer ikke beslutninger som er tatt. Dette kan bli problematisk hvis viktige beslutninger ikke blir dokumentert. Tilbakelesning av oppdrag blir også nevnt som et tiltak for å redusere effekten og sannsynligheten for misforståelser. «Å delegerer litt myndighet nedover til de som har sjansen til å gjøre noe med det»³⁷ Dette er et tiltak som kan redusere sannsynligheten og effekten av misforståelse. På grunn av kortere hierarkisk kjede så er det færre mellomledd som skal involveres og derved færre muligheter til at det oppstår misforståelser. «Ved å involvere underliggende nivåer i planprosesser i forkant av ordregiving, unngår en at ordren kommer som «julekvelden på kjerringa» hos de mottakende partene av ordren.»³⁸ Det blir også mulig å ha en dialog i forkant av ordren slik at den beste veien blir valgt og forstått.

³² Respondent fra toppnivået

³³ Respondent fra toppnivået

³⁴ SP 10014: Hvilke tiltak bruker din avdeling for å redusere sannsynligheten for og effekten av misforståelser? Data ligger i Vedlegg G14

³⁵ Respondenter på nivå 6 og 5.

³⁶ Programvare for å sende direktemeldinger ansatte i mellom. Mer uoffisiell enn e-post. Har muligheter for loggføring, men det er ikke kommet føringer på om at det skal gjøres eller ikke.

³⁷ Respondent fra toppnivået

³⁸ Respondent fra toppnivået

1 Delkonklusjon kvalitativ del underproblemstilling 4:

Det å lese tilbake, spørre tilbake ved mottak av oppdrag blir nevnt som noe som blir gjort for å redusere sannsynligheten for artikulasjonsfeil og samsvarsproblematikk. Ved å involvere underliggende nivåer i planprosesser i forkant av ordregiving, unngår en at ordren kommer som «julekvelden på kjerringa» hos de mottakerne av ordren. Denne involveringen av underordnede nivåer i planleggingen reduserer avstanden fra idéenes verden og til tiltakene jfr. figur 3. og Goodlad (1979)

Resultatene viser at det finnes flere tiltak for å motvirke samsvarsproblematikk og artikulasjonsfeil. Det er en naturlig konklusjon da det alltid vil være forbedringsmuligheter, noe som bekreftes av funn i undersøkelsene som viser flere eksempler av artikulasjonsfeil og samsvarsproblematikk i Cyberforsvaret, omfanget utover de undersøkte underproblemstillingene ble ikke undersøkt.

2 Analyse av indirekte data fra kvalitative spørsmål underproblemstilling 4:

For å avdekke samsvarsproblematikk mellom nivåene ble det stilt to spørsmål i intervju som vi måler indirekte på om det er samsvar mellom de forskjellige ledernivåene. Fokuset er derfor ikke så mye hva besvarelsene er, men likhetene og forskjellige på besvarelsene hos de ulike respondentene. En kan derfor anta at en kan avdekke samsvarsproblematikk mellom forsvarsledelsen ned til ledere på nivå 6.

Resultatene til spørsmålet: *Hvilke forskjeller er det på innholdet i og hvordan medarbeidersamtalen gjennomføres for sivilt og militære ansatte?(SP 10003)*³⁹ viser at medarbeidersamtalen blir gjennomført likt og det er en oppfatning at den skal være lik. Gjennom intervjuene kom det frem at: «Samtalene er like ... det er litt forskjell når det gjelder karriere og nivådannende utdanning⁴⁰». Dette kan forklares med at det er nivådannende institusjoner i forsvaret og at militært ansatte som skal videre opp i grad og lønn ofte må igjennom disse institusjonene.

På spørsmålet: *Gjengi verdiene i Forsvarssektorens verdigrunnlag.(SP 00080)*⁴¹ viser funnene at 7 av 12 respondenter kunne forsvarets kjerneverdier⁴² ordrett. En respondent hadde

³⁹ Resultatet på spørsmålet SP 10003 er samlet i Vedlegg G3.

⁴⁰ Respondent Nivå 4

⁴¹ SP 00080: Gjengi verdiene i Forsvarssektorens Verdigrunnlag? Vedlegg G15

⁴² Respekt, Ansvar og Mot.

2 av 3 riktige. Dette gir et inntrykk at forswarets kjerneverdier er relativt godt kjent blant respondentene. Derimot var det ingen som nevnte de to siste av forsvarssektorens kjerneverdier⁴³ vidsyn og åpenhet. Forsvarssektorens kjerneverdier er beskrevet i en del overordnede dokumenter blant annet i (Meld. St. 14 (2012-2013), 2013, s. 26) og (FD, 2012). Forsvarets egne kjerneverdier står listet opp i blant annet i Direktiv for HR-området (Forsvarssjefen, 2014); Forsvarets HR-strategi (Forsvarssjefen, 2015a) i tillegg så har forsaret egne hjemmesider dedikert til informasjon om forswarets kjerneverdier både på internett og forswarets egne intranett. (Forsvaret, 2016a);(Forsvaret, 2016b)

2 Delkonklusjon kvalitativ del indirektespørsmål underproblemstilling 4:

Resultatene på spørsmålet: *Hvilke forskjeller er det på innholdet i og hvordan*

medarbeidersamtale gjennomføres for sivilt og militære ansatte? (SP 10003) viser at blant respondentene så er det stort samsvar mellom de forskjellige nivåene når det gjelder hvordan medarbeidersamtalen skal gjennomføres. Med andre ord betyr det at det er relativt lik oppfattelse mellom de forskjellige respondentene og derved redusert risiko for samsvarsproblematikk.

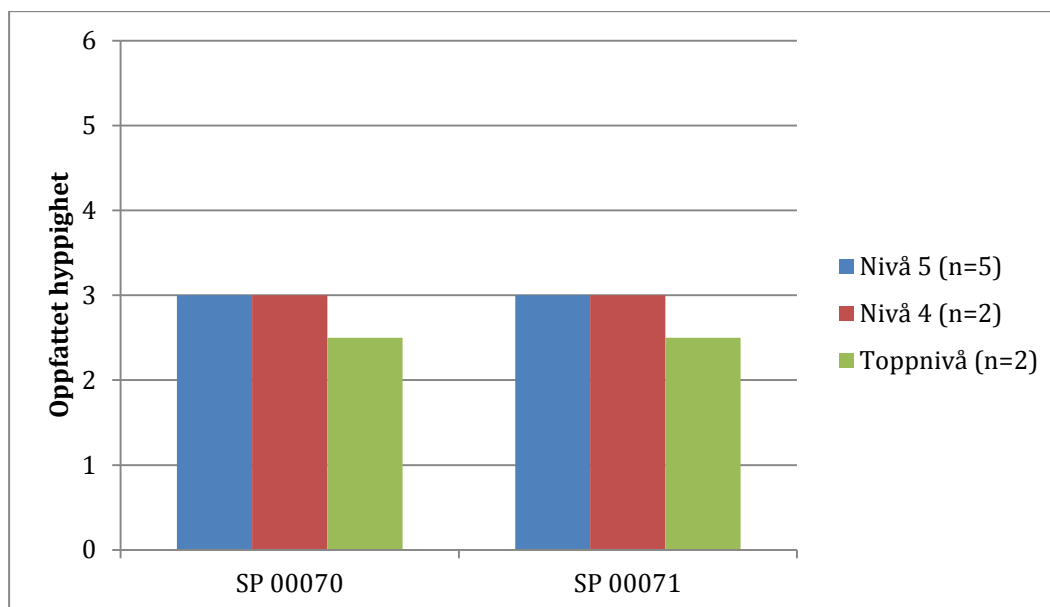
På spørsmålet: *Gjengi verdiene i Forsvarets sektorens Verdigrunnlag? (SP 00080)* viser Forsvarets kjerneverdier er relativt godt kjent blant respondentene. Dette betyr med andre ord at Forsvarssjefen og respondentene i Cyberforsvaret har relativt godt samsvar når det gjelder forswarets kjerneverdier. Derimot var det ingen av respondentene som kunne gjengi alle verdiene i forsvarssektorens kjerneverdigrunnlag. Det ble ikke gjort noen dypere undersøkelser på hvorfor det er slik, derfor kan ikke tas noen konklusjon.

I denne analysen ser vi at det er liten forskjell på hvordan overordnet nivå ønsker i idéenes verden og gjennom hierarkiet til der tiltakene gjennomføres jfr figur 3 og det Goodlad (1979) skriver om samsvarsproblematikk.

3 Analyse av data fra kvantitativ del underproblemstilling 4:

I denne delen gjøres det en dataanalyse på basis av spørreundersøkelse som ble samlet inn for å avdekke hvor ofte misforståelse mellom nivåene og hvor sannsynlig det oppstår samsvarsproblemer mellom nivåene. Dataene er presentert i figur 10, 11 og tabell 4.

⁴³ Åpenhet, Vidsyn, Respekt, Ansvar og Mot. (FD, 2012, s. 11)



Figur 10 Nivåenes oppfattelse på hyppighet av misforståelser i forbindelse oppdragsgivning.

SP 00070: Hvor ofte mener du/dere at din/deres avdeling misforstår oppdrag gitt fra overordnet nivå?

SP 00071: Hvor ofte mener du/dere at deres avdeling blir misforstått når dere gir oppdrag til underordnet nivå?

Skala: Alltid(6) | Svært ofte(5) | Ofte(4) | Sjeldent(3) | Svært sjelden(2) | Aldri(1)

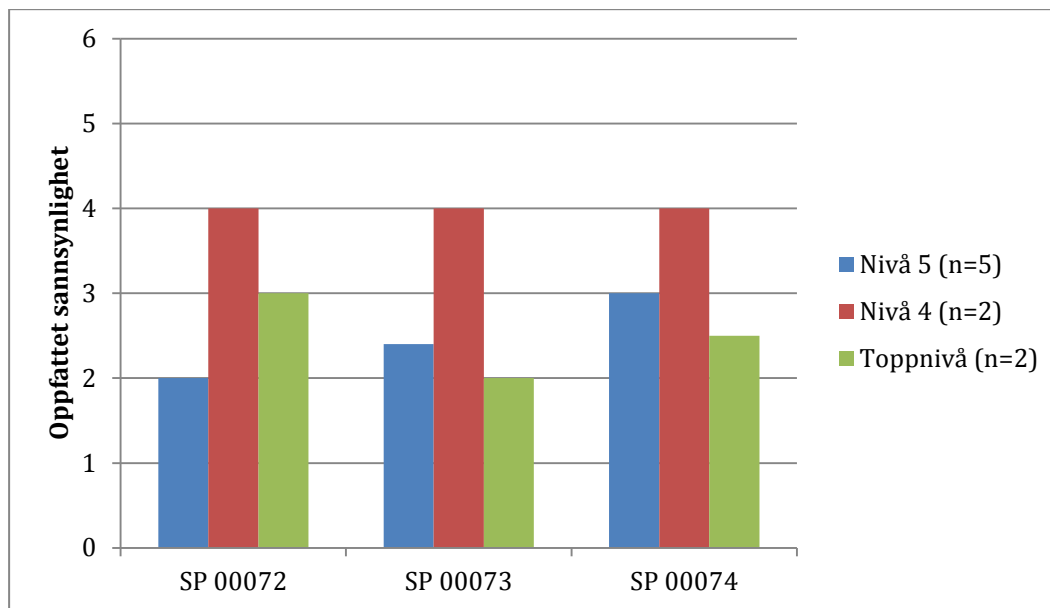
Resultatene fra spørsmål: *Hvor ofte mener du/dere at din/deres avdeling misforstår oppdrag gitt fra overordnet nivå?* (SP 00070) viser at respondentene mener det er sjelden at respondentene misforstår oppdrag som blir gitt fra overordnet nivå.

Videre viser besvarelsene på spørsmålet: *Hvor ofte mener du/dere at deres avdeling blir misforstått når dere gir oppdrag til underordnet nivå?* (SP 00071) at respondentene mener det er sjelden at respondentenes underordnede nivå misforstår oppdrag som er gitt.

I tabell 4 og figur 10 viser resultatene fra spørsmål SP 00070 for nivå 5 3,0 og resultatene fra spørsmål SP 00071 for nivå 4 3,0. Dette gir en differanse på 0,0 noe som i praksis betyr at det er samsvar mellom nivåene 4 og 5 i forståelsen av hyppighet av misforståelser mellom disse nivåene.

Ved en tilsvarende sammenligning mellom toppnivå SP 00071 og SP 00070 for nivå 4 finner en differanse på 0.5 som betyr at det er relativt stort samsvar mellom toppnivået og nivå 4 i oppfattet hyppighet for misforståelser disse nivåene imellom.

Alt sett under ett så mener respondentene på de forskjellige nivåene at hyppigheten av misforståelser oppstår sjelden.



Figur 11 Nivåenes oppfattelse av sannsynlighet om samsvarsproblemer mellom nivåene.

SP 00072: Hvor sannsynlig mener du/dere at det oppstår problemer med samsvar mellom deres nivå og overordnet nivå?

SP 00073: Hvor sannsynlig mener du/dere at det oppstår problemer med samsvar mellom deres nivå og underordnet nivå?

SP 00074: Hvor sannsynlig mener du/dere at det oppstår problemer med samsvar mellom deres avdelinger på samme nivå?

Skala: Svært sannsynlig(5) | Ganske sannsynlig(4) | Ikke sikker(3) | Lite sannsynlig(2) | Svært usannsynlig(1)

Resultatene på spørsmålet: *Hvor sannsynlig mener du/dere at det oppstår problemer med samsvar mellom deres nivå og overordnet nivå?*(SP 00072)viser følgende: Nivå 5 mener det er lite sannsynlig, nivå 4 mener det er ganske sannsynlig og toppnivået er ikke sikker.

Resultatene på spørsmålet: *Hvor sannsynlig mener du/dere at det oppstår problemer med samsvar mellom deres nivå og underordnet nivå?*(SP 00073) viser følgende: Nivå 5 og toppnivået mener det er lite sannsynlig og nivå 4 mener det er ganske sannsynlig.

Resultatene på spørsmålet: *Hvor sannsynlig mener du/dere at det oppstår problemer med samsvar mellom deres avdelinger på samme nivå?* (SP 00074)viser følgende: Nivå 5 ikke sikker, nivå 4 mener det er ganske sannsynlig og toppnivået mener det er ikke sikker.

I tabell 4 og figur 11 viser resultatene fra spørsmål SP 00072 for nivå 5 2,0 og resultatene fra spørsmål SP 00073 for nivå 4 4,0. Dette gir en differanse på 2,0 noe som i praksis betyr at det er ulike oppfatninger mellom nivåene 4 og 5 i forståelsen av sannsynlighet av samsvar mellom disse nivåene.

I tabell 4 og figur 11 viser resultatene fra spørsmål SP 00072 for nivå 4 4,0 og resultatene fra spørsmål SP 00073 for toppnivå 2,0. Dette gir en differanse på 2,0 noe som i praksis betyr at det er ulike oppfatninger mellom nivå 4 og toppnivå i forståelsen av sannsynlighet av samsvar mellom disse nivåene.

Tabell 4

Samsvarsproblematikk om misforståelser og sannsynlighet for problemer

Spørsmål	Nivå 5 (n=5)	Nivå 4 (n=2)	Toppnivå (n=2)
Hvor ofte mener du/dere at din/deres avdeling misforstår oppdrag gitt fra overordnet nivå?(SP 00070) ^A	3,0	3,0	2,5
Hvor ofte mener du/dere at deres avdeling blir misforstått når dere gir oppdrag til under ordnet nivå?(SP 00071) ^A	3,0	3,0	2,5
Hvor sannsynlig mener du/dere at det oppstår problemer med samsvar mellom deres nivå og overordnet nivå?(SP 00072) ^B	2,0	4,0	3,0
Hvor sannsynlig mener du/dere at det oppstår problemer med samsvar mellom deres nivå og underordnet nivå?(SP 00073) ^B	2,4	4,0	2,0
Hvor sannsynlig mener du/dere at det oppstår problemer med samsvar mellom deres avdelinger på samme nivå?(SP 00074) ^B	3,0	4,0	2,5

Note:

^A Alltid(6) | Svært ofte(5) | Ofte(4) | Sjeldent(3) | Svært sjelden(2) | Aldri(1)

^B Svært sannsynlig(5) | Ganske sannsynlig(4) | Ikke sikker(3) | Lite sannsynlig(2) | Svært usannsynlig(1)

3 Delkonklusjon kvantitativ del underproblemstilling 4:

Generelt mener respondentene at det sjelden oppstår misforståelser og derved artikulasjonsfeil mellom deres overordnede og underordnede nivå. jfr. Benveniste (1994)

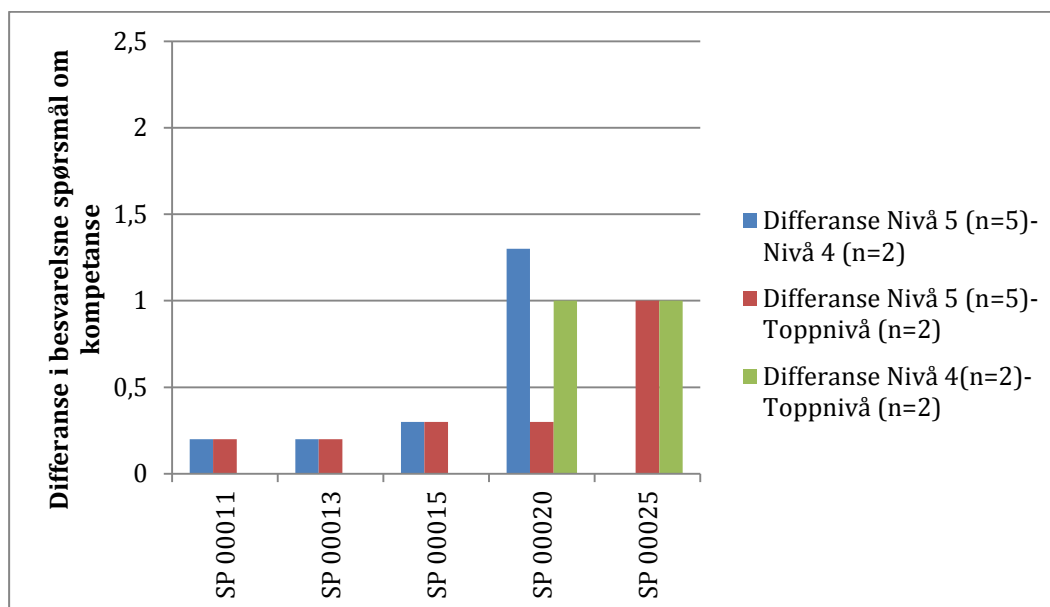
Toppnivået mener at sannsynligheten for at det oppstår problemer i samsvar med deres overordnede nivå er «ikke sikker». I tillegg så mener toppnivået at sannsynligheten for at det oppstår problemer med samsvar med deres sideordnede nivåer er «lite sannsynlig til ikke sikker». Til slutt så mener toppnivået at sannsynligheten for at det oppstår problemer med deres underordnede nivå er «lite sannsynlig».

Respondentene på Nivå 4 mener det er ganske sannsynlig for problemer med samsvar mellom nivåene. Nivå 5 mener det lite sannsynlig at det oppstår samsvarsproblemer mellom nivå 5 og nivå 4. Toppnivået mener det er lite sannsynlig at det oppstår samsvarsproblemer mellom toppnivået og nivå 4.

Her er kan det være risiko for at det kan oppstå samsvarproblematikk ovenfor forståelsen over hvor sannsynlig samsvarsproblematikk kan oppstå mellom nivåene.

4 Analyse av samsvar mellom kvantitative data fra underproblemstilling 2:

I denne delen analyseres differansen i besvarelsene mellom nivåene på de kvantitative spørsmålene fra underproblemstilling 2. Figur 12 og tabell 5 viser differansen i besvarelsene hos de forskjellige nivåene opp mot hverandre. Store differanser i besvarelsene betyr større risiko, små differanser i besvarelsene betyr redusert risiko for samsvarsproblematikk og artikulasjonsfeil. Verdier på 0 vises ikke på figuren da det betyr samsvar på besvarelsene mellom de angitte nivåene på det aktuelle spørsmålet.



Figur 12 Differanse i besvarelsene hos de ulike nivåene om kompetanseutvikling

Presisering: Diagrammet viser forskjeller i besvarelsene mht scorer, men tar ikke hensyn til hvilke scorer som ble valgt. Diagrammet viser således differansen mellom besvarelsene hos de forskjellige nivåene opp mot hverandre. Store differanse i besvarelsene betyr større risiko for samsvarsproblematikk og artikulasjonsfeil. Verdier på 0 vises ikke på figuren da det betyr samsvar på besvarelsene mellom de angitte nivåene på dette spørsmålet.

SP 00011: Hvor ofte har du dialog med dine medarbeidere angående kompetanse utvikling utover medarbeider samtalen?

SP 00013: Hvor ofte er det slik at personell sendes på kurs for å fylle kompetanse de mangler i den tjenesten de har ved din avdeling?

SP 00015: Hvor ofte endres arbeidsoppgavene til medarbeidere etter de har tilegnet seg ny kompetanse i din avdeling?

SP 00020: Hvor ofte legges det til rette for at medarbeiderne kan tilegne seg kompetanse i det daglige ved din avdeling?

SP 00025: Hvor ofte evalueres kurs/opplæringen dine medarbeidere får?

Resultatene fra spørsmålene *SP 00011*(Hvor ofte har du dialog med dine medarbeidere angående kompetanse utvikling utover medarbeider samtalen?), *SP 00013*(Hvor ofte er det

slik at personell sendes på kurs for å fylle kompetanse de mangler i den tjenesten de har ved din avdeling?) og SP 00015(Hvor ofte endres arbeidsoppgavene til medarbeidere etter de har tilegnet seg ny kompetanse i din avdeling?) viser at det er relativt liten forskjell i besvarelsene og dermed samsvar mellom nivåene. Med andre ord så er det redusert risiko for samsvarsproblematikk og artikulasjonsfeil mellom nivåene når det gjelder kompetanseutvikling.

Funnene fra spørsmål SP 00020(Hvor ofte legges det til rette for at medarbeiderne kan tilegne seg kompetanse i det daglige ved din avdeling?) viser at det er nesten et helt trinn i forskjellen på besvarelsene til nivå 5 og nivå 4. Samtidig så viser funnene at besvarelsene til nivå 5 og toppnivået er 0,3 trinn som er nesten samsvarende. I tillegg så er differansen på besvarelsene mellom nivå 4 og toppnivået på spørsmålet et trinn på skalaen. Funnene viser derved at nivå 4 har en noe annen oppfatning enn nivå 5 og toppnivået om hvor ofte det legges til rette for at medarbeiderne kan tilegne seg kompetanse i det daglige. Denne forskjellen i oppfatning kan øke risikoen for samsvarsproblematikk og artikulasjonsfeil i forbindelse med hvordan medarbeiderne kan tilegne seg kompetanse i det daglige ved sin avdeling.

Resultatene fra spørsmål SP 00025(Hvor ofte evalueres kurs/opplæringen dine medarbeidere får?) viser at besvarelsen fra nivå 5 og nivå 4 er samstemte og svarte det samme. Differansen på besvarelsene mellom toppnivå og nivå 4 og nivå 5 er ett trinn. Denne differansen tilsier at det er økt risiko for at det kan oppstå samsvarsproblematikk mellom toppnivået og nivåene 4 og 5 i forståelsen av hvor ofte kurs/opplæring evalueres i organisasjonen.

Tabell 5

Kompetanseutvikling. Differanse på besvarelsene hos de forskjellige nivåene

Spørsmål	Nivå 5- Nivå 4	Nivå 5- Toppnivå	Nivå 4- Toppnivå
Hvor ofte har du dialog med dine medarbeidere angående kompetanse utvikling utover medarbeider samtalen?(SP 00011)	0,2	0,2	0,0
Hvor ofte er det slik at personell sendes på kurs for å fylle kompetanse de mangler i den tjenesten de har ved din avdeling?(SP 00013)	0,2	0,2	0,0
Hvor ofte endres arbeidsoppgavene til medarbeidere etter de har tilegnet seg ny kompetanse i din avdeling?(SP 00015)	0,3	0,3	0,0
Hvor ofte legges det til rette for at medarbeiderne kan tilegne seg kompetanse i det daglige ved din avdeling?(SP 00020)	1,3	0,3	1,0
Hvor ofte evalueres kurs/opplæringen dine medarbeidere får?(SP 00025)	0,0	1,0	1,0

Note: Forskjellen på besvarelsene er angitt i tallverdi. Tall indikerer hvor mange trinn forskjellen er.

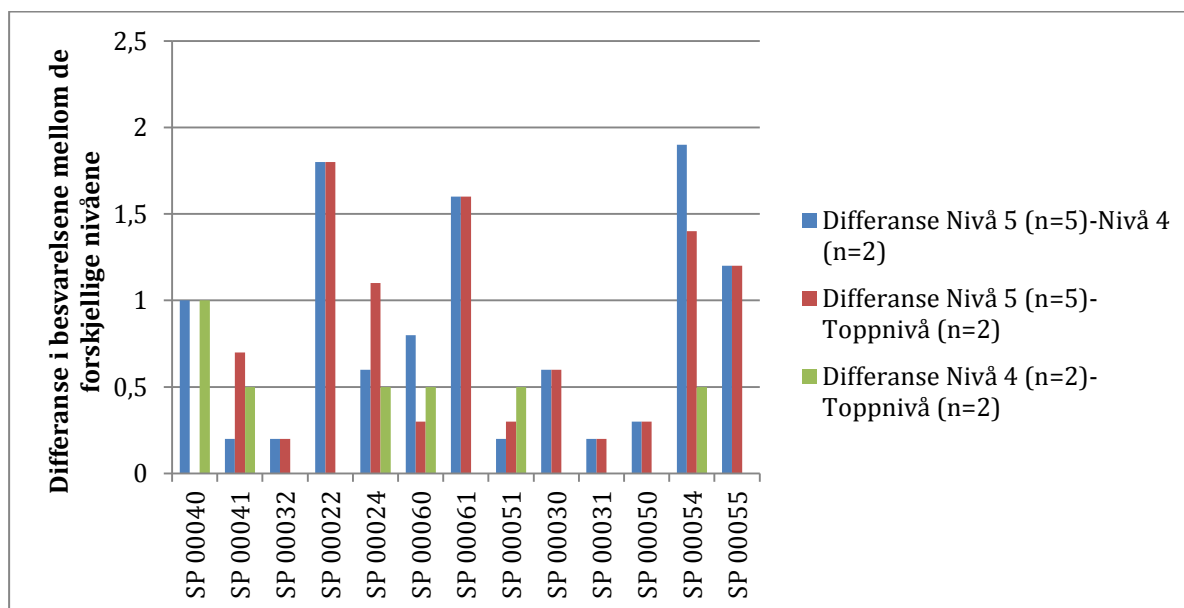
Toppnivå(n=2), Nivå 4 (n=2), Nivå 5 (n=5)

4 Delkonklusjon samsvar mellom kvantitative data fra underproblemstilling 2:

Funnene viser at det er relativt lav risiko for samsvarsproblematikk og artikulasjonsfeil mellom nivåene i forbindelse med kompetanseutvikling i Cyberforsvaret.

5 Analyse av samsvar mellom kvantitative data fra underproblemstilling 3:

I denne delen analyseres differansen i besvarelsene mellom nivåene på de kvantitative spørsmålene fra underproblemstilling 3. Figur 13 og tabell 6 viser differansen i besvarelsene hos de forskjellige nivåene opp mot hverandre. Store differanse i besvarelsene betyr større risiko, små differanser i besvarelsene betyr redusert risiko for samsvarsproblematikk og artikulasjonsfeil. Verdier på 0 vises ikke på figuren da det betyr samsvar på besvarelsene mellom de angitte nivåene på det aktuelle spørsmålet.



Figur 13 Differanse i besvarelsene hos de ulike nivåene opp mot hverandre. Verdier på 0 vises ikke på figuren da det er samsvar på besvarelsene mellom de angitte nivåene på det spørsmålet.

Presisering: Diagrammet viser forskjeller i besvarelsene mht scorer, men tar ikke hensyn til hvilke scorer som ble valgt. Diagrammet viser således differansen mellom besvarelsene hos de forskjellige nivåene opp mot hverandre. Størrelsene på skalaene som ble bruk på spørsmålene til figuren har 5 og 6 trinn det ansees som så like at de settes inn i samme figur. Derfor inngår spørsmål med ulike skalanivåer i diagrammet, men har ikke betydning for differansen. Store differanse i besvarelsene betyr større risiko for samsvarsproblematikk og artikulasjonsfeil. Verdier på 0 vises ikke på figuren da det betyr samsvar på besvarelsene mellom de angitte nivåene på dette spørsmålet.

SP 00040: Hvilket nivå mener du/dere at CYFOR kan håndtere uforutsette hendelser?

SP 00041: Hvilket nivå mener du/dere at din avdeling kan håndtere uforutsette hendelser?

SP 00032: Hvor ofte benyttes uoffisielle kommunikasjonslinjer for kompetanseutveksling og utvikling?

SP 00022: Hvor ofte øves personellet i din avdeling på å håndtere nye uforutsette problemstillinger?

SP 00024: Hvor ofte legges øvingsopplegg opp til å følge fastsatte øvingsopplegg som krever faste løsningsmåter ved din avdeling?
SP 00060: Hvor enig er du i at personell læres opp til å vurdere risiko og konsekvens i utførelsen av jobben sin?
SP 00061: Hvor enig er du i at organisasjonen utvikles for tilretteleggelse av kompetanseutvikling for å følge den teknologiske utviklingen og håndtere den nye teknologien ved uforutsette hendelser?
SP 00051: Hvor enig er du i at din organisasjon er fleksibel i forbindelse med oppdragsløsning?
SP 00030: Hvor sannsynlig er det at fagnettverk utnyttes i forbindelse med kompetanseutvikling?
SP 00031: Hvor viktig mener du som leder at samhandling er for å løse oppdragene i det daglige for din avdeling?
SP 00050: Hvor viktig mener du at CYFOR er fleksibel organisasjon i forbindelse med oppdragsløsning?
SP 00054: Hvor viktig mener du at improvisasjon er for å løse oppdragene i CYFOR i det daglige?
SP 00055: Hvor viktig er improvisasjon for å løse oppdragene i din avdeling i det daglige?

Resultatene viser at besvarelsene på spørsmålene SP 00030, 00032, 00031 er temmelig samstemte nivåene i mellom og derved er det redusert risiko for samsvarsproblematikk og artikulasjonsfeil.

På spørsmålet *SP 00022 (Hvor ofte øves personellet i din avdeling på å håndtere nye uforutsette problemstillinger?)* viser at nivå 5 har svart 1,8 trinn forskjellig fra både nivå 4 og toppnivået. Denne store forskjellen kan medføre at det er økt risiko for at det kan oppstå samsvarsproblematikk mellom nivå 5 og nivå 4, nivå 5 og toppnivået. De like svarene som nivå 4 og toppnivået har på spørsmålet tyder på at de ganske samstemte. Det er da mindre risiko for at det skal oppstå samsvarsproblematikk mellom nivå 4 og toppnivået når det gjelder hvor ofte personell øves i å håndtere uforutsette problemstillinger.

På spørsmålet *SP 00024 (Hvor ofte legges øvingsopplegg opp til å følge fastsatte øvingsopplegg som krever faste løsningsmåter ved din avdeling?)* er differansen på besvarelsen til nivå 5 og toppnivået på 1,1 trinn, og 0,5 trinn mellom nivå 5 og 4. Det er 0,6 trinn mellom nivå 4 og toppnivået der ser vi et typisk eksempel på hvordan samsvarsproblematikk kan eskalere ned igjennom organisasjonen. Det betyr ikke at det faktisk er samsvarsproblematikk, men det er slike gradvise økninger av forskjeller mellom nivåene som vil være typisk for samsvarsproblematikk. Derved så er det en gradvis økende risiko gjennom hierarkiet.

I besvarelsene på spørsmålet *00040 (Hvilket nivå mener du/dere at CYFOR kan håndtere uforutsette hendelser?)* viser resultatene på besvarelsene er like for nivå 5 og toppnivået. Det kan bety at nivå 5 og toppnivået har samsvar på spørsmålet. Nivå 4 sine besvarelser viser at ikke har samme samsvaret som de andre nivåene. Derved så er det en økt risiko mellom nivå 4 og de andre nivåene.

I besvarelsene på spørsmålet *SP 00041 (Hvilket nivå mener du/dere at din avdeling kan håndtere uforutsette hendelser?)* viser at resultatene på forskjellen på besvarelsene til nivå 5 og toppnivået er større enn hva besvarelsene på spørsmål *SP 00040*. Generelt sett så kan vi se ut fra besvarelsene at det er variasjoner, men disse variasjonene gir noe økt risiko for samsvarsproblematikk i forbindelse med vurdering av hvilket nivå egen avdeling kan håndtere.

Tabell 6

Differanse i besvarelsene hos de ulike nivåene opp mot hverandre.

Spørsmål	Nivå 5 (n=5)- Nivå 4 (n=2)	Nivå 5- Toppnivå	Nivå 4- Toppnivå
Hvor sannsynlig er det at fagnettverk utnyttes i forbindelse med kompetanseutvikling?(SP 00030)	0,6	0,6	0,0
Hvor ofte benyttes uoffisielle kommunikasjonslinjer for kompetanseutveksling og utvikling?(SP 00032)	0,2	0,2	0,0
Hvor viktig mener du som leder at samhandling er for å løse oppdragene i det daglige for din avdeling?(SP 00031)	0,2	0,2	0,0
Hvor ofte øves personellet i din avdeling på å håndtere nye uforutsette problemstillinger?(SP 00022)	1,8	1,8	0,0
Hvor ofte legges øvingsopplegg opp til å følge fastsatte øvingsopplegg som krever faste løsningsmåter ved din avdeling?(SP 00024)	0,6	1,1	0,5
Hvilket nivå mener du/dere at CYFOR kan håndtere uforutsette hendelser?(SP 00040)	1,0	0,0	1,0
Hvilket nivå mener du/dere at din avdeling kan håndtere uforutsette hendelser?(SP 00041)	0,2	0,7	0,5
Hvor enig er du i at personell læres opp til å vurdere risiko og konsekvens i utførelsen av jobben sin?(SP 00060)	0,8	0,3	0,5
Hvor enig er du i at organisasjonen utvikles for tilretteleggelse av kompetanseutvikling for å følge den teknologiske utviklingen og håndtere den nye teknologien ved uforutsette hendelser?(SP 00061)	1,6	1,6	0,0
Hvor viktig mener du at CYFOR er fleksibel organisasjon i forbindelse med oppdragsløsning?(SP 00050)	0,3	0,3	0,0
Hvor enig er du i at din organisasjon er fleksibel i forbindelse med oppdragsløsning?(SP 00051)	0,2	0,3	0,5
Hvor viktig mener du at improvisasjon er for å løse oppdragene i CYFOR i det daglige?(SP 00054)	1,9	1,4	0,5
Hvor viktig er improvisasjon for å løse oppdragene i din avdeling i det daglige?(SP 00055)	1,2	1,2	0,0

Note: Toppnivå(n=2), Nivå 4 (n=2), Nivå 5 (n=5)

Det er stor enighet mellom nivåene i besvarelsene på Cyberforsvarets fleksibilitet spørsmålene *SP 00050(Hvor viktig mener du at CYFOR er fleksibel organisasjon i forbindelse med oppdragsløsning?)* og *SP 00051(Hvor enig er du i at din organisasjon er*

fleksibel i forbindelse med oppdragsløsning?). Samsvar mellom nivåene medfører at det er redusert risiko for samsvarsproblematikk og artikulasjonsfeil.

Resultatene fra spørsmålene SP 00054(*Hvor viktig mener du at improvisasjon er for å løse oppdragene i CYFOR i det daglige?*) og SP 00055(*Hvor viktig er improvisasjon for å løse oppdragene i din avdeling i det daglige?*) viser at respondentene på nivå 5 har ulike meninger enn nivå 4 og toppnivået. Forskjellen på besvarelsene er så store at det kan være økt risiko for at det kan oppstå samsvarsproblematikk og artikulasjonsfeil.

5 Delkonklusjon samsvar mellom kvantitative data fra underproblemstilling 3:

Analysen foran viser at det er en økt risiko for samsvarsproblematikk og artikulasjonsfeil mellom nivå 5 og de andre nivåene. Denne økte risikoen gjelder underproblemstilling 3. Risikoen er størst i forhold til viktigheten av improvisasjon, Øving på å håndtere uforutsette problemstillinger, styrking av kompetanse i forhold til å følge den teknologiske utviklingen. Analysen viser videre at risikoen er redusert for samsvarsproblematikk og artikulasjonsfeil i forbindelse med fleksibilitet, bruk av uoffisielle kommunikasjonslinjer i forbindelse med kompetanseutvikling og viktigheten av samhandling i avdeling.

4 Konklusjon

Min hovedproblemstilling var:

Strategisk kompetanseledelse (SKL) i Cyberforsvaret: *Hvor godt er Cyberforsvaret forberedt på SKL og kompetanseutvikling for fremtidige kompetansebehov, spesielt i forhold til det uforutsette?*

4.1 Endelig konklusjon

I denne avhandlingen startet jeg med å undersøke forståelsen av begrepet Strategisk kompetanseledelse er blant lederne i Cyberforsvaret. Hvordan lederne på toppnivå, nivå 4, nivå 5 og nivå 6 forstår og praktiserer SKL samt kompetanseutvikling opp mot det uforutsette. Jeg fant at Cyberforsvaret ikke kan sies å være godt forberedt på de utfordringer som ligger i hovedproblemstillingen. Dette kan forklares fra manglende kunnskap om begrepet SKL, ulik praksis om kompetanseutvikling, usikkerhet om rammefaktorer for fremtidige kompetansebehov spesielt i forhold til det uforutsette. Det er likevel avdekket mange positive funn i studien.

Cyberforsvaret har noen tiltak for å motvirke effektene av samsvarsproblematikk og artikulasjonsfeil. I figur 3 hentet fra (Goodlad, 1979) s 22 er det visualisert hvor komplisert veien fra idéenes verden til tiltak i virkelighetens verden i en hierarkisk organisasjon kan være.

Undersøkelsene viser at det er behov for økt kompetanse og bevissthet om samsvarsproblematikk og SKL. I undersøkelsen ble det avdekket eksempler på artikulasjonsfeil og samsvarsproblematikk. Manglende beslutningsgrunnlag til beslutningstakere og manglende informasjon om nye tjenesteleveranser er eksempler på artikulasjonsfeil. I tillegg viser spørreundersøkelsen et klassisk eksempel på samsvarsproblematikk jfr (Goodlad, 1979) i figur 3 side 22 som viser hvordan misforståelser øker ned gjennom hierarkiet.

Undersøkelsene viser at det er en rekke positive tiltak for å redusere samsvarsproblematikk. Gode eksempler på dette er f.eks involvering av underordnede nivå ved planlegging, tilbakelesing av ordrer, åpen dør policy for god dialog. Hvor kjent disse tiltakene er og hvor mye disse brukes varierer nok i organisasjonen.

I Cyberforsvaret så er det en generell forståelse av hva det uforutsette kan være. Videre mener Cyberforsvaret kan håndtere uforutsette problemstillinger med som omfatter noen kjente trekk, som ikke krever noen forberedelser og at noen av opptrappingstegnene er kjente. Det vil si et didaktisk grad av det uforutsette (DGU) på 1.

4.2 Styrker og begrensninger ved forskningen

Styrker og begrensninger ved denne studien listes opp i stikkordsform:

Styrker

- Studie av egen organisasjon
- Bruk av kvalitative og kvantitative metoder.
- Balanse mellom CKT og CTO i utvalg av respondenter.
- Det var respondenter fra alle ledernivåene i Cyberforsvaret
- Det er gjort en tidligere studie av Cyberforsvaret som avdekket samhandling, denne studien finne.
- Denne studien kan med små endringer bruke til å studere andre avdelinger og organisasjoner.

Begrensninger

- Datagrunnlaget var tynt på grunn av få respondenter, Dette medførte at det ikke var mulig å gjennomføre statistiske beregninger.
- Ledernivåene blir ansett som homogene grupper.
- Utvalg av respondenter ble gjort for å holde seg til økonomiske og tidsmessige rammer når det gjelder reiser.
- Studie av egen organisasjon

4.3 Mulige utviklingstrekk og videre forskning

I denne avhandlingen er det utviklet en metode for å undersøke om *Hvor godt er*

Cyberforsvaret forberedt på SKL og kompetanseutvikling for fremtidige kompetansebehov, spesielt i forhold til det uforutsette?

Måling av samsvar internt i ledernivå ved å se på variansen internt i gruppen.

Måling av hvilken grad av det uforutsette Cyberforsvaret kan håndtere.

Gjennomføring av en tilsvarende studie ved et senere tidspunkt for å se på utviklingen til Cyberforsvaret.

Det kan gjennomføres en tilsvarende studie hos andre forsvarsgrener og andre beredskapsetater for å avdekke hvor godt disse er rustet for det uforutsette.

Det kan gjennomføres studier som ser på samsvarsproblematikk og artikulasjonsfeil som går fra politisk nivå ned til faktisk utførelse av politikk tanke på uforutsette problemstillinger.

Samsvarsproblematikk og artikulasjonsfeil mellom militær sjef, sjefens stab og utførende ledd tanke på uforutsette problemstillinger.

Studier av samsvarsproblematikk og artikulasjonsfeil i IKT-virksomheter med tanke på uforutsette problemstillinger.

Studie av samsvarsproblematikk og artikulasjonsfeil mellom offentlige aktører og private aktører.

Etter denne å ha utarbeidet denne avhandlingen kunne jeg ha tenkt meg å forske videre og prøvd ut denne modellen på andre avdelinger og organisasjoner. Hvordan disse organisasjonene utvikler kompetansen for å håndtere det uforutsette innenfor f.eks et cyberperspektiv.

Litteraturliste

- Argyris, C. (1992). *On organizational learning*. Oxford: Blackwell.
- Armstrong, M. (2006). *A handbook of human resource management practice* (10th ed. utg.). London: Kogan Page.
- Armstrong, M. (2016). *Armstrong's Handbook of Strategic Human Resource Management [Kindle edition]* (6th utg.): Kogan Page Publishers.
- Benveniste, G. (1994). *The twenty-first century organization : analyzing current trends, imagining the future*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Brinkmann, S., & Tanggaard, L. (2015). *Kvalitative metoder : en grundbog* (2. udg. utg.). København: Hans Reitzel.
- Chyi Lee, C., & Yang, J. (2000). Knowledge value chain. *Journal of management development*, 19(9), 783-794.
- Creswell, J. W. (2014). *Research design : qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (4th ed. utg.). Los Angeles, Calif: SAGE.
- Cyberforsvaret. (2016). Cyberforsvaret. 2016, fra [intranett]
- Dierkes, M., Berthoin Antal, A., Child, J., & Nonaka, I. (Red.). (2001). *The Handbook of organizational learning and knowledge*. Oxford: Oxford University Press.
- FD. (2012). *Forsvarssektorens verdigrunnlag*. Forsvarsdepartementet Hentet fra https://www.regjeringen.no/globalassets/departementene/fd/dokumenter/rapporter-og-regelverk/forsvarssektorens-verdigrunnlag-endelig_september-2012.pdf.
- Forsvaret. (2016a). Forsvaret. 2016, fra [intranett]
- Forsvaret. (2016b). Forsvarets Verdigrunnlag. 2016, fra <https://forsvaret.no/fakta/historie-oppdrag-verdier/forsvarets-verdiar/forsvarets-verdigrunnlag>
- Forsvarsdepartementet. (2011). *Personell og kompetanse i forsvarssektoren forstudie*. Oslo.
- Forsvarssjefen. (2014). *Direktiv for HR-området*.
- Forsvarssjefen. (2015a). *Forsvarets HR-Strategi*. Oslo: Hentet fra FOBID.
- Forsvarssjefen. (2015b). *Forsvarets Verdigrunnlag*. Oslo: Hentet fra <https://forsvaret.no/fakta/historie-oppdrag-verdier/forsvarets-verdiar/forsvarets-kjerneverdier>.
- Gibney, A. (Writer). (2016). Zero Days [Broadcast]: Magnolia Pictures.
- Goodlad, J. I. (1979). *Curriculum inquiry : the study of curriculum practice*. New York: McGraw-Hill.
- Herrington, L., & Aldrich, R. (2013). The Future of Cyber-Resilience in an Age of Global Complexity. *Politics*, 33(4), 299-310. doi: 10.1111/1467-9256.12035
- Hollnagel, E. (2003). *Handbook of cognitive task design*. Mahwah, N.J: Lawrence Erlbaum Associates.
- Hollnagel, E., Nemeth, C. P., & Dekker, S. (2009). *Resilience engineering perspectives : Vol. 2 : Preparation and restoration* (Vol. Vol. 2). Farnham: Ashgate.
- Jacobsen, D. I. (2015). *Hvordan gjennomføre undersøkelser? : innføring i samfunnsvitenskapelig metode* (3. utg. utg.). Oslo: Cappelen Damm akademisk.
- Kalthoff, H., Hirschauer, S., Lindemann, G., Universität, B., & Universität, M. (2008). *Theoretische empirie : zur relevanz qualitativer forschung* (Vol. 1881). Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Kenney, M. (2015). Cyber-Terrorism in a Post-Stuxnet World. *Orbis*, 59(1), 111-128. doi: 10.1016/j.orbis.2014.11.009
- Lai, L. (2004). *Strategisk kompetansestyling* (2. utg. utg.). Bergen: Fagbokforl.

-
- Lai, L. (2013). *Strategisk kompetanseledelse* (3. utg. utg.). Bergen: Fagbokforl.
- Lindsay, J. R. (2013). Stuxnet and the Limits of Cyber Warfare. *Security Studies*, 22(3), 365-404. doi: 10.1080/09636412.2013.816122
- Meld. St. 14 (2012-2013). (2013). *Kompetanse for en ny tid*. Oslo: Forsvarsdepartementet
Hentet fra <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld-st-14-20122013/id715809/>.
- Nonaka, I. (1994). A dynamic theory of organizational knowledge creation. *Organization science*, 5(1), 14-37.
- Nonaka, I., & Konno, N. (1998). The concept of "ba": Building a foundation for knowledge creation. *California management review*, 40(3), 40-54.
- Nythun, S. (2016). Samhandling i Cyberforsvaret: har Cyberforsvarets avdelinger felles forståelse for organisasjonens oppgaver? : Forsvarets høgskole.
- Pfeffer, J., & Sutton, R. I. (2000). *The knowing-doing gap : how smart companies turn knowledge into action*. Boston, Mass: Harvard Business School Press.
- Porter, M. E., & Millar, V. E. (1985). How information gives you competitive advantage: Harvard Business Review, Reprint Service.
- Ringdal, K. (2013). *Enhet og mangfold : samfunnsvitenskapelig forskning og kvantitativ metode* (3. utg. utg.). Bergen: Fagbokforl.
- Robinson, J. P., Shaver, P. R., & Wrightsman, L. S. (1990). *Measures of Personality and Social Psychological Attitudes : Volume 1: Measures of Social Psychological Attitudes*. Saint Louis: Elsevier Science.
- Sheffi, Y. (2015). *Power of Resilience : How the Best Companies Manage the Unexpected* Cambridge: The MIT Press [Kindle Android version].
- Tetlock, P., & Gardner, D. (2015). *Superforecasting: The Art and Science of Prediction* [android kindle edition]
- Torgersen, G.-E. (2015). *Pedagogikk for det uforutsette*. Bergen: Fagbokforl.
- Torgersen, G.-E., & Steiro, T. (2009). *Ledelse, samhandling og opplæring i fleksible organisasjoner : en menneskeligjøring av styringssystemer*. Stjørdal: Læringsforl.

Vedlegg A Forkortelser

CKT	Cyber kompetanse og transformasjon
CST	Cyberstaben
CTO	Cyber tjenester og operasjoner
CYFOR	Cyberforsvaret
DU	Det uforutsette (sett inn fotnote til begrep)
DGU	Didaktiske grader av uforutsetthet
FIH	Forsvarets Ingeniør Høgskole
HR	Human Resource
HRM	Human Resource Management
KM	Knowledge Management (Norsk oversettelse)
MAS	MedarbeiderSamtale
MMR	«minimum military requirements»
MTO	Menneske, Teknologi og Organisasjon
NSD	Norsk Senter for Forskningsdata
OJT	«On the job training»
SHRM	Strategic Human Resource Management
SKL	Strategisk kompetanseledelse
SKS	Strategisk kompetansestyring
ST-DU	Strategisk didaktisk DU-modell

Vedlegg B Didaktiske grader av uforutsetthet

Tabell 7

Hentet fra (Torgersen, 2015, s. 328)

Tabell med Eksempler på ulike nivåer av didaktiske grader av uforutsetthet (DGU) basert på tre pedagogiske overordnede faktorer for det uforutsette (PODU-faktorer)

Nivå DGU	PODU-faktorer		
	(1) +	(2) +	(3)
0	Helt ukjent	Ingen forberedelse	Ingen kjente opptrappingstegn
1	Noen kjente trekk	Ingen forberedelse	Noen kjente opptrappingstegn
2	Noen kjente trekk	Noe forberedelse	Noen kjente opptrappingstegn
3	Flere kjente trekk	Noe forberedelse	Noen kjente opptrappingstegn
4	Identiske trekk	Forberedelse	Flere kjente opptrappingstegn

Note: PODU-faktorer: Kjenthets¹, Varsling², Opptrapping³

Vedlegg C Intervjuguide

Innledning

Dette er en individuell masteroppgave gjennomført ved Forsvarets Høgskole.

Oppgaven ser på strategisk kompetanseledelse i CYFOR og hvordan kompetanseutvikling /praktiseres

Respondentene er ledere som arbeider på ulike nivåer i CYFOR.

Kort om formalia

Jeg ønsker et semi-strukturert gruppe intervju med bruk av lydopptaker og samtidig gjøre notater

Jeg ønsker å få besvarelser på spørreskjema som blir utdelt

Gruppe intervjuet vil bli transkribert

Varigheten er estimert til en arbeidsøkt 1 inntil 2 timer.

Har jeg ditt samtykke for deltagelse? Underskrive samtykkeerklæring.

Semi-strukturert intervju er valgt for å kunne være mer fleksibel i hvordan du ønsker å respondere på spørsmålene. Det blir også delt ut et spørre skjema som besvares underveis i intervjuet. Jeg ønsker at vi i løpet av samtalen/intervjuet kommer innom alle temaene og spørsmålene som jeg har notert. Dette er mitt ansvar.

Hva som sies er «on the record» og «for the record»

Anonymisering. Du vil ikke bli navngitt i oppgaven, men hvilket nivå du jobber på vil kunne bli brukt.

Oppgaven er ugradert - ved eventuelle svar som er gradert må det beskjed om dette slik at lydbånd kan slås av - undertegnede har klarering til Hemmelig.

Du kan når som helst trekke deg fra intervjuet.

Studien er meldt til Personvernombudet for forskning. Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste AS

Har du noen spørsmål til ovennevnt eventuelt er det noe som er uklart?

Spørsmål/ samtalepunkter begrepsavklaring Strategisk kompetanseledelse

Hva legger du/dere i begrepet strategisk kompetanseledelse?

Spørsmål/ samtalepunkter Kompetanseutvikling i CYFOR (P1)

P1I1: Løpende kompetanseutviklingstiltak og kartlegging

Hvilke kompetanseutviklings tiltak har CYFOR? (Medarbeider samtale)

Hvilke forskjeller er det på innholdet i og hvordan Med Arbeider Samtale gjennomføres for sivilt og militære ansatte

Hvordan identifiseres nye kompetansebehov?

Spørreskjema

SP 00011

P1I2: Planverk/planlegging/prediksjon (Indikatorer til P1)

Hvordan planlegges kompetanse utviklingen for medarbeiderne og hvilken kompetanse planlegges?

Er kompetanse en av faktorene i planlegging av oppdragsløsningen?

Lages det noen overordnet plan for hvilken kompetanse avdelingen din skal ha?

Hvilke føringer kommer fra høyere nivå av prioriteringer av kompetanse?

Spørreskjema

SP 00013

SP 00015

Spørsmål/ samtalepunkt læring og endring i CYFOR (P2)

P2I1 Rammefaktorer

Hvilke rammefaktorer mener du/dere at begrenser gjennomføringen av kompetanseutviklingen som er nødvendig for at din avdeling kan løse sine oppdrag på en bedre måte?

Spørreskjema spørsmål

SP 00020

P2I2 Evaluering

Hvordan evalueres kurs og opplæring medarbeidere i din avdeling får?

Spørreskjema

SP 00025

Spørsmål/ samtalepunkt DU (P3)

P3I1 Samhandling Menneske, Teknologi, Organisasjon i CYFOR

Hva legger du/dere i begrepet samhandling?

Hvilke typer samhandling kjenner dere til?

Spørreskjema

SP 00030

SP 00032

SP 00031

P3I2 Spørsmål/ samtalepunkt samsvarsproblematikk i CYFOR

(forklaringsindikator)

Hvilke tiltak bruker CYFOR for å redusere sannsynligheten for og effekten av misforståelser?

Hvilke tiltak bruker din avdeling for å redusere sannsynligheten for og effekten av misforståelser?

Spørreskjema

SP 00070

SP 00071

SP 00072

SP 00073

SP 00074

SP 00080

P3I3 Samtalepunkt Det uforutsette og uforutsetthetsgrader

Hvordan forstår du/dere begrepet det uforutsette?

Hva kan en uforutsett hendelse være hos din avdeling?

SP 00022

SP 00024

Faktorer

Kjenthet

Varsling

Opptapping

Grader av uforutsetthet

SP 00040

SP 00041

SP 00060

SP 00061

P3I4 Fleksibilitet:

SP 00050

SP 00051

P3I5 Improvisasjon:

SP 00054

SP 00055

Spørsmål/ samtalepunkt Avslutning

Er det noe som dere savner eller mener ikke ble belyst i forbindelse med problemstillingen?

Har dere noen forslag til skrevne kilder?

Andre jeg bør snakke med?

Stanse lydopptaket

Fortelle om veien videre herfra,

Vedlegg D Informasjonsskriv til respondenterne

Forespørsel om deltakelse i forskningsprosjektet

«Strategisk kompetanseledelse i Cyberforsvart»

Bakgrunn og formål

Dette er en masteroppgave ved Forsvarets høgskole.

Temaet for oppgaven er strategisk kompetanseledelse i Cyberforsvaret.

I (Meld. St. 14 (2012-2013), 2013) står det blant annet at «Strategisk kompetansestyring er det mest gjennomgripende tiltaksområdet. Det danner premisset for de øvrige innsatsområdene, og er en forutsetning for å styre personell og kompetanse.» Med dette som bakteppe er det slik at Cyberforsvaret har en tilpasset strategisk kompetanseledelse?

Jeg ønsker å gjennomføre gruppeintervjuer eller personintervjuer av ledere på nivå 2,3,4,5 og 6

Hva innebærer deltakelse i studien?

Deltakelse i undersøkelsen innebærer at du som respondent deltar enten i gruppeintervju eller personintervju. Gruppeintervjuene vil ha en varighet på inntil 2 timer med pauser (en arbeidsøkt). Hvis du tilhører gruppen av ledere på nivå 2 eller 3 innebærer det at du deltar i et personintervju med en varighet på 1-1,5 time. Det vil deles ut et spørre skjema som skal besvares underveis. Intervjuet vil utarte seg som en samtale/meningsutveksling om temaer som omhandler strategisk kompetanseledelse. Det vil være naturlig å diskutere hvordan det arbeides med kompetanseutvikling i Cyberforsvaret og eventuelle forskjeller mellom sivil ansatte og militært ansatte. Andre samtale punkter kan omhandle hvordan begrepet strategisk kompetanseledelse forstås.

Det vil bli gjort lydopptak av intervjuene, i tillegg vil det bli gjort notater underveis.

Det kreves ingen forberedelser til intervjuene.

Hva skjer med informasjonen om deg?

Alle personopplysninger vil bli behandlet fortrolig.

Det er kun undertegnede og veileder som vil ha tilgang til lydopptak av intervjuene og besvarelsene på spørreskjemaene under oppgaveskrivingen. Listen over respondenter vil bli oppbevart separat fra lydopptaket. Det vil med andre ord ikke ligge ved en navneliste som kan identifisere deg direkte.

Du vil ikke bli navngitt i oppgaven, men du vil kunne bli identifisert som del av f.eks nivå 5 ledergruppen ved at du har innehatt en slik stilling på intervjutidspunktet. Men eventuelle sitater fra gruppen din vil ikke kunne knyttes direkte til deg, kun til gruppen

Hvis det blir aktuelt å sitere deltakerne fra nivå 3 og 2 så blir disse to nivåene slått sammen til en større gruppe.

Prosjektet skal etter planen avsluttes 15.12.2016. Lydopptak vil bli slettet, spørreskjemabesvarelse og notater fra intervjuene vil bli makulert.

Frivillig deltakelse

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

Dersom du ønsker å delta eller har spørsmål til studien, ta kontakt med Jens-Aksel Johansen tlfnr; xxxxxxxx Ugradert e-post xxxxxxxx@fhs.mil.no B e-post xxxxxxxx@mil.no. Siden dette er et studentprosjekt må også kontaktopplysninger til veileder/daglig ansvarlig påføres. Min veileder er Professor Glenn Egil Torgersen. Han kan kontaktes på xxxxxxxx@halden.net

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

Samtykke til deltakelse i studien

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

(Signert av prosjektdeltaker, dato)

Vedlegg E1 Enquête/Spørsmål til spørreskjema

Spørsmål/ samtalepunkter begrepsavklaring Strategisk kompetanseledelse

Spørsmål/ samtalepunkter Kompetanseutvikling i CYFOR (P1)

P1I1: Løpende kompetanseutviklingstiltak og kartlegging (Indikatorer til P1)

SP 00011

I hvor stor grad har du dialog med dine medarbeider angående kompetanse utvikling i tillegg til medarbeider samtalen?

Svært Stor grad | Stor grad | Nøytral | Liten grad | Ingen grad

P1I2: Planverk/planlegging/prediksjon (Indikatorer til P1):

SP 00013

I hvilken grad er det slik at personell sendes på kurs for å fylle kompetanse de mangler i den tjenesten de har ved din avdeling?

(f.eks. leder sendes på linjelederkurs etter at leder har tiltrådt i stilling)

Svært Stor grad | Stor grad | Nøytral | Liten grad | Ingen grad

SP 00015

I hvor stor grad endres arbeidsoppgavene til medarbeidere etter de har tilegnet seg ny kompetanse i din avdeling?

Svært Stor grad | Stor grad | Nøytral | Liten grad | Ingen grad

Planverk/planlegging/prediksjon::

Spørsmål/ samtalepunkt læring og endring i CYFOR (P2)

P2I1: Rammefaktorer

SP 00020

I hvilken grad legges det tilrette for at medarbeiderne kan tilegne seg kompetanse i det daglige ved din avdeling?

Svært Stor grad | Stor grad | Nøytral | Liten grad | Ingen grad

P2I2 Evaluering:

SP 00025

I hvilken grad evalueres kurs/opplæringen dine medarbeidere får?

Svært Stor grad | Stor grad | Nøytral | Liten grad | Ingen grad

Spørsmål/ samtalepunkt DU (P3)

P3I1 Samhandling Menneske, Teknologi, Organisasjon i CYFOR

Samhandling: (teknologisk, nettverk, kommunikasjonslinjer og fagnettverk)

SP 00030

I hvilken grad utnyttes fagnettverk i kompetanseutvikling?

Svært Stor grad | Stor grad | Nøytral | Liten grad | Ingen grad

SP 00031

Hvor viktig mener du som leder at samhandling er for å løse oppdragene i det daglige for din avdeling?

Svært Stor grad | Stor grad | Nøytral | Liten grad | Ingen grad

SP 00032

I hvilken grad benyttes uoffisielle kommunikasjonslinjer for kompetanseutveksling og utvikling?

Svært Stor grad | Stor grad | Nøytral | Liten grad | Ingen grad

P3I2 Spørsmål/ samtalepunkt samsvarsproblematikk i CYFOR

SP 00070

I hvor stor grad mener du/dere at deres avdeling misforstår oppdrag gitt fra overordnet nivå?

Svært Stor grad | Stor grad | Nøytral | Liten grad | Ingen grad

SP 00071

I hvor stor grad mener dere at deres avdeling blir misforstått når dere gir oppdrag til underordnet nivå?

Svært Stor grad | Stor grad | Nøytral | Liten grad | Ingen grad

SP 00072

I hvilken grad mener dere at det er problemer med samsvar mellom deres nivå og overordnet nivå?

Svært Stor grad | Stor grad | Nøytral | Liten grad | Ingen grad

SP 00073

I hvilken grad mener dere at det er problemer med samsvar mellom deres nivå og underordnet nivå?

Svært Stor grad | Stor grad | Nøytral | Liten grad | Ingen grad

SP 00074

I hvilken grad mener dere at det er problemer med samsvar mellom deres avdelinger på samme nivå?

Svært Stor grad | Stor grad | Nøytral | Liten grad | Ingen grad

SP 00080

Gjengi verdiene i Forsvaretssektorens Verdigrunnlag?

Skriftlig tilbakemelding

P3I3 Samtalepunkt Det uforutsette og uforusetthetsgrader

DU-begrepet:

Arbeidsmåter/undervisningsmetoder Vekt på indirekte metoder:

SP 00022

I hvilken grad øves personellet i din avdeling på å håndtere nye uforutsette problemstillinger?

Svært Stor grad | Stor grad | Nøytral | Liten grad | Ingen grad

SP 00024

I hvilken grad legges øvingsopplegg opp til å følge fastsatte øvingsopplegg som krever faste løsningsmåter ved din avdeling?

Svært Stor grad | Stor grad | Nøytral | Liten grad | Ingen grad

SP 00040

I hvilken grad mener du/dere at CYFOR kan håndtere uforutsette hendelser?

DGU Nivå: 0 1 2 3 4

SP 00041

I hvilken grad mener du/dere at din avdeling kan håndtere uforutsette hendelser?

DGU Nivå: 0 1 2 3 4

SP 00060

I hvilken grad læres personell til å vurdere risiko og konsekvens i utførelsen av jobben sin?

Skala:

Svært Stor grad | Stor grad | Nøytral | Liten grad | Ingen grad

SP 00061

I hvilken grad utvikles organisasjonen for tilretteleggelse av kompetanseutvikling for å følge den teknologiske utviklingen og håndtere den nye teknologien ved uforutsette hendelser?

Skala:

Svært Stor grad | Stor grad | Nøytral | Liten grad | Ingen grad

P3I4 Flexibilitet:

SP 00050

I hvor stor grad mener dere at CYFOR er fleksibel organisasjon i forbindelse med oppdragsløsning?

Svært Stor grad | Stor grad | Nøytral | Liten grad | Ingen grad

SP 00051

I hvor stor grad mener du at din avdeling er fleksibel i forbindelse med oppdragsløsning?

Svært Stor grad | Stor grad | Nøytral | Liten grad | Ingen grad

P3I5: Improvisasjon:

SP 00054

Hvor viktig mener du som leder at improvisasjon er for å løse oppdragene i CYFOR i det daglige?

Svært Stor grad | Stor grad | Nøytral | Liten grad | Ingen grad

SP 00055

Hvor viktig mener du som leder at improvisasjon er for å løse oppdragene i din avdeling i det daglige?

Svært Stor grad | Stor grad | Nøytral | Liten grad | Ingen grad

Vedlegg E2 Utfyllingssjema

Nivå: __

SP 00011:

Alltid | Svært ofte | Ofte | Sjeldent | Svært sjelden | Aldri

SP 00013:

Alltid | Svært ofte | Ofte | Sjeldent | Svært sjelden | Aldri

SP 00015:

Alltid | Svært ofte | Ofte | Sjeldent | Svært sjelden | Aldri

SP 00020:

Alltid | Svært ofte | Ofte | Sjeldent | Svært sjelden | Aldri

SP 00025:

Alltid | Svært ofte | Ofte | Sjeldent | Svært sjelden | Aldri

SP 00030:

Svært sannsynlig | Ganske sannsynlig | Ikke sikker | Lite sannsynlig | Svært usannsynlig

SP 00032:

Alltid | Svært ofte | Ofte | Sjeldent | Svært sjelden | Aldri

SP 00031:

Svært viktig | Ganske viktig | Nøytral | Lite viktig | Ikke viktig

SP 00070:

Alltid | Svært ofte | Ofte | Sjeldent | Svært sjelden | Aldri

SP 00071:

Alltid | Svært ofte | Ofte | Sjeldent | Svært sjelden | Aldri

SP 00072:

Svært sannsynlig | Ganske sannsynlig | Ikke sikker | Lite sannsynlig | Svært usannsynlig

SP 00073:

Svært sannsynlig | Ganske sannsynlig | Ikke sikker | Lite sannsynlig | Svært usannsynlig

SP 00074:

Svært sannsynlig | Ganske sannsynlig | Ikke sikker | Lite sannsynlig | Svært usannsynlig

SP 00080:

SP 00022:

Alltid | Svært ofte | Ofte | Sjeldent | Svært sjelden | Aldri

SP 00024:

Alltid | Svært ofte | Ofte | Sjeldent | Svært sjelden | Aldri

SP 00040: DGU Nivå: 0 1 2 3 4

SP 00041: DGU Nivå: 0 1 2 3 4

SP 00060:

Helt enig | Delvis enig | Nøytral | Delvis uenig | Helt uenig

SP 00061:

Helt enig | Delvis enig | Nøytral | Delvis uenig | Helt uenig

SP 00050:

Svært viktig | Ganske viktig | Nøytral | Lite viktig | Ikke viktig

SP 00051:

Helt enig | Delvis enig | Nøytral | Delvis uenig | Helt uenig

SP 00054:

Svært viktig | Ganske viktig | Nøytral | Lite viktig | Ikke viktig

SP 00055

Svært viktig | Ganske viktig | Nøytral | Lite viktig | Ikke viktig

Vedlegg F Intervju oversikt

Tabell 8

Intervju oversikt fordelt på nivåer og antall respondenter på hver nivå.

Nivå	<i>n</i>	<i>k</i>	Kommentar
Topp nivå	2	0	Semi strukturerte intervju + Empiri Vedlegg G
Nivå 4	2	0	Fokusgruppeintervju + Empiri Vedlegg G
Nivå 5	5	2	Semi strukturerte intervju + Fokusgruppeintervju + Empiri Vedlegg G
Nivå 6	3	0	Semi strukturerte intervju + Gruppe intervju + Empiri Vedlegg G

Note: *n* antall respondenter, *k* antall kvinnlige respondenter

Vedlegg G1 SP 10001

Nivå	Hva legger du/dere i begrepet strategisk kompetanseledelse?
N6	Langsiktighet. Utdanning, Kompetanseheve ut og bort Bygge medarbeidernes kompetanse de trenger i riktige former.
N5	Hvilken kompetanse vi har behov for nå, for å gjøre jobben vi skal gjøre i fremtiden. Hvilken kompetanse vi må ha om 5-10 år. Hvilken kompetanse vi må ha til neste år. Bruke kompetanse til å nå organisasjonens mål. En plan for hvordan kompetansen skal vær styrende i en organisasjon. Skaffe riktig kompetanse for å få utført de oppgavene og målsettingene vi har (Organisasjonen har). Det dreier seg om at: Strategisk kompetanseledelse prøver å bidra med å tilrettelegge den kompetansen som jeg trenger strategi gjennomført Strategisk angir et perspektiv, virkning og tidsspenn skal virke hvis en sammenligner det med taktisk strategisk nivå. (Tror han mener de militære nivåene: Taktisk, Operasjonelt ,Strategisk). Kompetanse er ferdigheter, ressurser og ledelse av de. Styring og veiledning av kompetanse og ressurser i et strategisk perspektiv. Strategisk kompetanse for min egen virksomhet hvordan jeg tenker å tilrettelegge for den kompetansen jeg skal ivareta for mine medarbeidere i dette området (Driftsområde) Hvordan vi skal gjøre Hva vi skal gjøre Hvilke fag vi legger vekt på
N4	Overordnet plan inneholder en klar målsetning og virkemidler målene som er opphengt i Cyberforsvarets virksomhet og overordnede Målsetninger hvordan man i den hele strukturen skal bidra til det da det er det som skal sørge for helhet i planen på kompetanse Nivådannende og faglig og på alle nivåer.

N Topp	<p>strategiske kompetanseledelsen jeg er vant med, den styres fra forsvarsgrenene for det er de som eier personellet</p> <p>verktøyet en bruker for å styre personellet strategisk er karriere og tjenestegjøringsplanene</p> <p>strategisk kompetanseledelse er å skjønne behov, utdanne folk [kall det gjerne styrke oppbygging, styrke generering, styrke produksjon] også er det å disponere.</p> <p>Noe som har med helhet å gjøre.</p> <p>Får personell fra forsvarsgrenene skal drive med helhetlig og strategisk kompetanseledelse.</p> <p>karriere utvikling og slike ting</p> <p>Strategisk Betyr for meg at du har forutsigbarhet for både oss selv ledelse og den enkelte person i organisasjonen.</p> <p>Vi utdanner de folka de folkene som det er behov for.</p> <p>Hvilken kompetanse trenger du ikke bare i fred, men i hele konflikt spekteret.</p> <p>God kompetanseledelse hvis en kan fylle begge strukturene med den kompetansen som det er behov for.</p>
Teori	<p>Linda lai sine beskrivelser av SLS og SKL: (Lai, 2004, s. 14) «Strategisk kompetansestyring innebærer planlegging, gjennomføring og evaluering av tiltak for å sikre organisasjonen og den enkelte medarbeider nødvendig kompetanse for å nå definerte mål.»</p> <p>(Lai, 2013, s. 14) «Strategisk kompetanseledelse innebærer planlegging, gjennomføring og evaluering av tiltak for å sikre organisasjonen og den enkelte medarbeider har og bruker nødvendig kompetanse for å nå definerte mål.»</p> <p>Armstrong skriver følgende om strategisk HRM:</p>
Konklusjon	<p>Det er en begrenset kjentskap til Linda Lai sin definisjon i blant de spurte.</p> <p>Det er en viss forståelse at ledernes oppgave er å sørge for at medarbeiderne har den kompetanse som er nødvendig for at organisasjonen skal nå sine overordnede mål.</p> <p>Det er også en forståelse at siden CYFOR ikke eier det militære personellet så blir det vanskeligere å drive med langtidsplanlegging av kompetansen hos militært ansatte. Dette kan kanskje bli bedre når OR ordningen begynner å fungere fullt ut.</p> <p>Det er en generell oppfatning av at faglig kompetanse har større muligheter til planlegging en nivådannende kompetanse, siden det militære personellet eies av de andre General inspektørene.</p> <p>Det er tegn som tyder på at på de lavere nivåene i organisasjonen så er kompetansecfokus mer lokal, mer fokus på enkeltmenneskene i systemet. På de øverste nivåene er fokuset mer strategisk rettet. Denne mismatchen kan medføre at gode ideer og initiativer på lavt nivå kan jobbe mot de overordnede målene for Cyberforsvaret, Det kan også gå motsatt vei at målsettinger som settes på overordnet nivå undergraver seg selv på grunn av avstanden fra toppen til bunnen av hierarkiet er lang.</p>

Vedlegg G2 SP 10002

Nivå	Hvilke kompetanseutviklings tiltak har CYFOR? Ut over Medarbeider samtalen?
N6	Fag konferanse «On the job training» (OJT) Kurs Seminarer Kompetanse plan Medarbeider samtale
N5	Kompetanse plan Studier Forsvarets Ingeniør Høgskole (FIH) Kurs Skole virksomhet Diskusjon mellom fagspesialister Øvelser Besøke andre avdelinger
N4	Skoler Utdanning Diskusjon i ledergrupper
N Topp	Kurs, Skoler Sikkerhets måneden
Teori	«Medarbeider utvikling handler ikke først og fremst om å gi kurs og utdanning. Det handler i større grad om å gi veiledning, sparring og tilbakemelding i daglige oppgaver og aktiviteter» (Meld. St. 14 (2012-2013), 2013, s. 21) “...informal learning occurs in dozens of daily activities, including participating in meetings, interacting with customers, supervising or being supervised, mentoring others, communicating informally with peers, and training others on the job.” (Pfeffer & Sutton, 2000, s. 18)
Konklusjon	Respondentene nevner mange kompetanseutviklingstiltak. De tradisjonelle tiltakene som kurs, utdanning og seminarer blir nevnt på alle nivåer. OJT, Fag konferanse, diskusjoner med fagspesialister, besøke andre avdelinger. Blir også nevnt som kompetanseutviklingstiltak. Disse tiltakene faller godt under hvordan uformell læring kan skje. (Pfeffer & Sutton, 2000, s. 18) og at en setter fokus på et tema i hele organisasjonen over en kortere periode.

Vedlegg G3 SP 10003

Nivå	Hvilke forskjeller er det på innholdet i og hvordan Med Arbeider Samtale gjennomføres for sivilt og militære ansatte?
N6	Ingen forskjell x3
N5	Ingen forskjell x4 Har ingen forutsetninger PGA kun sivilt ansatte
N4	Ingen forskjell x1 Forskjell nivådannende utdanning
N Topp	Ingen forskjell Kjører MAS etter samme mal
Teori	
Konklusjon	Det er ingen indiksjoner på at medarbeidersamtalen hos de spurte blir gjort forskjellig. De følger samme malene.

Vedlegg G4 SP 10004

Nivå	Hvordan identifiseres nye kompetansebehov?
N6	<p>Teknologisk utvikling Nytt materiell Forslag fra medarbeider Anbefaling fra Forvalter Forslag fra Leverandører Worskshops</p>
N5	<p>Teknologisk utvikling Nytt materiell Forslag fra medarbeider Anbefaling fra Forvalter Nye prosesser Forslag fra Leverandører Worskshops Endringer i bruk av verktøy Org Endringer Samfunnsendringer Endringer i Regelverk Endringer i krav Endringer i omgivelsene Endringer i Forsvaret Endringer av roller Endringer utenfor forsvaret Endringer i Avdelingens oppdrag Endringer i avdelingens oppdags utførelse Møter Kartlegging av egen kompetanse CYFOR sine behov</p>
N4	<p>Endring av lovverk Endring i løsninger endringer vi ser for oss Diskusjon i ledergruppa input fra kurs input fra møter utvikling i fagfeltet Faglige seminar Reiser symposium</p>

N Topp	<p>Endringer i Operative krav og behov. Ungdom som helt intuitivt tar inn over seg den nye teknologi. Materiell investeringsprosjekter, Nye systemer Nye arbeidsmåter Nye prosesser Nye dataverktøyer Politiske føringer Samarbeid på tvers av sektorer og i sektoren</p>
Teori	
Konklusjon	<p>En ser litt forskjellige perspektiver hos de forskjellige nivåene.</p>

Vedlegg G5 SP 10005

Nivå	Hvordan planlegges kompetanse utviklingen for medarbeiderne?
N6	<p>Det tvinger seg frem lite planmessig (Ad-hoc) Data til kompetanseplanen hentes inn via medarbeidersamtalen. Så oppdateres kompetanse planen dynamisk i løpet av året på grunn av oppdukkende kurs og tilgjengelige kurs. Selekttering: Hvem kan best om tingen, Ser opp mot eksisterende arbeidsoppgaver, Er det lenge siden vedkomne har vært på kurs sist.</p>
N5	<p>Kompetanseplan. Dialog med medarbeiderne x2 Medarbeidere får nyss om eller kommer over noe, hører om noe, interesser. Som sjef kan det hende at det identifiseres medarbeidere som kanskje skal ta et kurs. Utsjekks program. Kurs kjøpes ellers holdes internt. Øvelser, OJT, Besøk hos ander avdelinger for å utvide horisonten på fagfeltet</p> <p>Medarbeider kommer til sjef og sier at den ønsker kurs.</p>
N4	<p>Det er ingen plan. På Nivådannende. Den faglige kompetansen det er der vi planlegger. «"Vi har en plan et begrep om ressurs tilgang som kan tilpasses både planen tingene som vi vet blir feil. Fleksibel nok til å kunne håndtere oppdukkende behov.»⁴⁴</p>
N Topp	<p>Noen vil hevde at den militære biten den har jeg beskrevet i forhold til krav og karriere planer utdanningsmodeller og det er på stell. Utdanningsplaner Utgangspunkt i de operative behov og kravene.</p> <p>Linje 1. Sivile blir ansatte for å gjøre den samme jobben livet ut, ikke noe utvikling. Linje 2. Sivile får kompetanse heving for å følge den teknologiske utviklingen for å gjøre den jobben de er ansatt for å gjøre. Linje 3. Sivile får utdanning og kompetanseutvikling på lik linje med de militære, intern rekrutering til høyere stillinger.</p>
Teori	

⁴⁴ Respondent på Nivå 4

Konklusjon

Vedlegg G6 SP 10006

Nivå	Hvilken kompetanse planlegges?
N6	tekniske Kurs/ faglige kurs
N5	Kompetanse: Tekniske fag, Militære fag Førstehjelp
N4	Faglig kompetanse Nivådannende kompetanse kan ikke planlegges
N Topp	Teknisk utdanning Påbyggingskurs for spesialistene
Teori	
Konklusjon	Teknisk kompetanse blir vektlagt mye. Planlegging av teknisk kompetanse foregår og er viktig for alle nivåene. Nivå dannende kompetanse hevdes det at det ikke kan planlegges. Noe kompetanse som blir pålagt blir ikke gjennomført og fulgt opp. Militære ferdigheter har blitt viktigere og blir noen steder planlagt mer enn før.

Vedlegg G7 SP 10007

Nivå	Lages det noen overordnet plan for hvilken kompetanse avdelingen din skal ha?
N6	Det lages en overordnet plan for hvilke kompetanseplaner alle avdelingene har. For alle legger inn sin kompetanse plan inn i det samme arket. (Det virker som om at de samler kompetanseplanen fra de enkelte medarbeiderne til en stor plan). (Det virker som om planen er satt sammen av behovene medarbeiderne mener de har og ikke nødvendigvis knyttet opp mot en overordnet strategi eller strategiske mål)
N5	Kompetansebehov generert fra underordnet nivå samles inn i en felles overordnet plan. * Fagspesifik Teknisk kompetanse. (Tekniske er ikke så greit å planlegge da det kan være vanskelig å få kurs.) * Militær trening / Grønne ferdigheter * Sap kurs (Mye enklere for det er mye enklere å melde seg på) * Administrativ kompetanse
N4	Spørsmål ble ikke stilt.
N Topp	vi har de krav i dag, vi vet hva vi må gjøre i dag for å få det til. vi har stillingsinstruksene og vi har og der står det om hvilken kompetanse vi skal
Teori	
Konklusjon	På de lavere nivåene skjer kompetanse planleggingen ved at medarbeidere ser hvilke kompetanse de mener de mangler. Og derved så blir kompetanse planene i stor grad påvirket og utformet uten nødvendigvis er knyttet opp mot de overordnede målene til CYFOR. De øvre nivåene ser mye på de strategiske overordnede målene operative krav og behov, stillingsbeskrivelser er knyttet opp mot de overordnede målene og derved en overordnet plan.

Vedlegg G8 SP 10008

Nivå	Hvilke føringer kommer fra høyere nivå av prioriteringer av kompetanse?
N6	Fysisk trening (I forbindelse med operasjonalisering av CYFOR) Det kommer føringer på at vi ønsker at vi utvikler kompetansen, at vi må følge det opp.
N5	Noen føringer på Grønn tjeneste HMS klareringer (Klare føringer LTKS, etc) Teknisk er det Lite føringer fra overordnet nivå Kurs for alle FIF 3.0 og andre FIF kurs. Klar føring på at disse skal gjennomføres.
N4	Nei Ikke faglige Informasjon angående nivådannende kompetanse Føringer rundt soldat kompetanse, grønn trening
N Topp	operative krav krav til reaksjonstid gjennopprettingstid ved feil oppetid på systemer Virksomhetsplanen Går sideveis til de andre diffene og avklarer deres behov. Utdanne innen for mitt fagfelt til understøttelse av forsvaret.
Teori	
Konklusjon	

Vedlegg G9 SP 10009

Nivå	Hvilke rammefaktorer mener du/dere at begrenser gjennomføringen av kompetanseutviklingen som er nødvendig for at din avdeling kan løse sine oppdrag på en bedre måte?
N6	Tid Økonomi Ambisjons avklaringer.
N5	Holdninger til driftspersonell. Økonomi Policyer for hvilken utdanning som er godtatt Kapasitet Tid Prioritering av oppgaver Sikkerhet (Lang klareringstid) Regelverk
N4	Økonomi Tid Ressurstilgang
N Topp	Stillinger Tid Økonomi Folk Spredt organisasjon Ikke nok samhandling og læring av hverandre for lite erfaringsoverføring for lite kunnskap om krav til tjenestene kunnskaper om leveransene vi har til forsvarsgrenene og resten av forsvaret kunnskap om Krav til redundans kunnskap om «minimum military requirements» (MMR) Uklarheter til hvilken kvalitet vi skal ha på fremføringsveiene Uklarheter rund beredskapsnivå, treningsnivå Materiell tilgjengelighet Evaluerings regimer Individ, kollektiv Eksterne evaluatører Mangelen på en Våpenskole En stab med de nødvendige stabsfunksjonene til å kunne understøtte de operative avdelingene Mange nivåer Kjentheth hos de andre forsvarsgrenene på hva vi faktisk driver på med og at vi er der for Forsvaret og ikke for oss selv.
Teori	<i>«Tid, lokaler, feltområde, materiell, personelltilgang og andre ressurser det er behov for eller, som er med på å påvirke designet og</i>

gjennomføringen av opplæringen.» (Torgersen, 2015, s. 332)

Konklusjon

Funn: Alle nivåene mener økonomi, tid er begrensende rammefaktorer for kompetanseutviklingen. Nivå 6 nevner ambisjons avklaringer som en begrensende rammefaktor. Sammen med prioritering av oppgaver som ble nevnt av nivå 5. Kan ressurser som tid og økonomi blir brukt på en uhensiktsmessig måte. Videre sies det fra toppnivået at det er for lite kunnskaper om leveransene til forsvarsgrenene. Uklarheter rundt beredskapsnivå og treningsnivå gjør det også vanskelig å kunne prioritere rammefaktorene riktig.

Holdninger til driftspersonell blir nevnt som en begrensende faktor. *«Nå har vi f.eks nå har vi fått overlevert et nytt verktøy, og så er det ikke satt av penger til kompetanse utvikling til de som faktisk jobbe med det hver dag og skal leve med det.»⁴⁵*

«Policyer for hvilken utdanning som er godtatt.» Er disse policyene gode nok siden de ble nevnt som en begrensende faktor?

Sikkerhet det tar lang tid å sikkerhetsklarere nytt personell. Derved tar ansettelses prosesser langtid.

Regelverk for å drive egen kompetanseheving deriblant regler rundt kompetanseheving innenfor grønne ferdigheter.

Cyberforvaret har mange nivåer og er geografisk distribuert over hele landet. Noe som kan påvirke erfaringsoverføring mellom de ansatte i negativ retning.

Mangel på stillinger og folk medfører at det blir vanskeligere å sette av tid til å drive på med kompetanseutvikling.

Eksterne evaluatorene og et evalueringsregime på tjenestene Cyberforsvaret leverer mangler. Dette medfører at det i dag er «bukken og havresekken»⁴⁶ når det gjelder hvordan tjenestene blir levert. Her er det en risiko at Cyberforvaret leverer tjenester som forsvarsgrenene ikke er tilpasset forsvarsgrenenes behov. I tillegg så antydes det fra Nivå Topp at *«de andre forsvarsgrenene ikke kjenner Cyberforsvaret godt nok. Vi er der for Forsvaret ikke for oss selv»⁴⁷*

Konklusjon: Manglende rammefaktorer påvirker kompetanseutviklingen i negativ retning.

⁴⁵ Respondent på Nivå 5

⁴⁶ Respondent på Nivå Topp

⁴⁷ Respondent på Nivå Topp

Vedlegg G10 SP 10010

Nivå	Hvordan evalueres kurs og opplæring medarbeidere i din avdeling får?
N6	Intervjuobjektene er enige om at de ikke har drevet med systematisk evaluering av kurs de har sendt sine medarbeidere på. Muntlig tilbakemelding
N5	Jeg vet ikke. Ikke systematisk Holde brief etter gjennomført kurs. Noen få ganger så har vedkommende som har fått kurs/utdanning holder en brief for resten av avdelingen. Evalueringen skjer fortløpende i løpet av kurset. litt avhengig av kurslengden Reise rapport gjøres hos oss uten opphold. Både på møter, konferanser og utdanning. Utdanninga gis helt konkret tilbakemelding på hvilke kompetansenivå vedkommende kommer tilbake med. På de viktige kursene så evalueres det fra gang til gang. Typisk evaluering i faggruppene. Vi har en form for evaluering som går over litt tid. Ikke noe skjema
N4	Det blir ikke drevet på med systematisk evaluering av annet en det som skjer ved kurset. Må skrive en reiserapport. Komme med en konklusjon og en anbefaling.
N Topp	jeg har fått spørre skjemaer fra kursinstitusjonen i forhold om utdanningen Kurs rapport Diskusjon på bakrommet Reise rapport skjema. Litt usystematisk muntlig tilbakemelding i ledermøtene. Unyttige kurs kommer veldig fort frem.
Teori	«Evaluering etter endt opplærings- eller treningsprosess eller underveis (prossevaluering). Utvikling og bruk av relevante metoder for å teste kompetanse eller måter å konstruere prøver/ tester på, i lys av uforutsette hendelser.» (Torgersen, 2015, s. 331) «Dobbelt sløyfe læring» (Argyris, 1992)
Konklusjon	Her er det variasjoner, hos noen av de spurte så er det et regime med rapportering og evaluering av alle kurs, seminarer og reiser. Hos andre så er det mere muntlige tilbakemeldinger og ikke så systematisk for form tilbakemeldinger. Nivå 6 og toppnivået svarer ulikt om hvorvidt dårlige kurs blir meldt videre og advart i mot. Dette kan være litt uheldig at det oppdages dårlige kurs og de blir ikke advart mot dem, og noen ganger så kommer det helt opp i ledergruppa at det er dårlige kurs. Et enkelt system rundt evaluering av kurs hadde vært lurt slik at det riktige personellet får den riktige informasjonen. Også

om gode kurs som burde anbefales. Systematisk evaluering av kurs og opplæring skjer i varierende grad. Det var en respondent på nivå 5 og nivå 4 som sa at de evaluerte etter hvert kurs, møte etc.

Vedlegg G11SP 10011

Nivå	Hva legger du/dere i begrepet samhandling?
N6	Jobbe sammen mot et felles mål. x3 Avdelingen jobber sammen.
N5	Form for samarbeid. På kanskje flere forskjellige plattformer og måter å gjøre det på. Interaksjon, samhold, samspill, relasjoner, felleskap, utvekslinger, I forbindelse med mål og måloppnåelse også utvikling, forbedring. Kommunikasjon og handling for å utveksling for å bli bedre. Relasjon mellom Menneske, teknologi og organisasjon, disse påvirker også hverandre. Menneskelig interaksjon, med og uten teknologi. Hvordan de ulike personene jobber sammen og utveksler meninger og erfaringer.
N4	Hvordan organisasjonen og teknologien legger til rette for at vi skal ha en effektiv samhandling. Samhandling er jo mellom medarbeidere og mellom organisasjoner. Hvordan det er tilrettelagt for det. Kan man tolke dette da?
N Topp	Der er jeg opptatt av at vi får helhetlige løsninger og team kompetanse og at man jobber sammen. I vårt daglige virke bruker vi også den teknologien vi legger til rette for resten av Forsvaret skal bruke. Samhandling mellom menneske og teknologi. Ny teknologi krever nye rutiner og mennesker i loopen der må faktisk ivaretas på måte at de kan ta i bruk teknologien. Det er veldig viktig at organisasjons biten også sees på når en får ny teknologi.
Teori	« <i>Samhandling er en åpen og likeverdig kommunikasjons- og utviklingsprosess mellom aktører som om kompetansemessig utfyller hverandre og utveksler kompetanse. Direkte ansikt-til-ansikt eller mediert via teknologi eller med håndkraft, som arbeider mot felles mål og hvor forholdet mellom aktørene til enhver tid hviler på tillit, involvering, rasjonalitet og bransjekunnskap.</i> » (Torgersen & Steiro, 2009, s. 130)
Konklusjon	Det er en relativt god forståelse for begrepet samhandling på alle nivåene. På Nivå 6 Snakkes det om å jobbe mot et felles mål. På nivå 5 kommer det frem at det kan skje på forskjellige plattformer med og uten teknologi. Nivå 4 snakker om samhandling mellom medarbeidere og mellom organisasjoner. Teknologien er et virkemiddel for å legge til rette for samhandling. På toppnivået er fokuset mer på helhetlige løsninger. Og når ny teknologi kommer må en se på

organisasjon, menneske og rutiner.

Vedlegg G12 SP 10012

Nivå	Hvilke typer samhandling kjenner dere til?
N6	Menneskelig samhandling
N5	<p>Dev.ops (menneskelig samhandling)</p> <p>Mennesker fra flere fagområder samarbeider.</p> <p>Må samhandle med alle i hele forsvaret forvaltningsmessig.</p> <p>Virksom hetsstyring i forsvaret.</p> <p>Ligner på PTO perspektiv Prosess Teknologi Organisasjon. Hvor en stiller strategiske krav.</p> <p>Når det gjelder CYFOR er mer tilknyttet til Teknologi, men hvis teknologi er avhengig av menneske og organisasjon så er det egentlig tilbake til PTO perspektivet.</p> <p>Innen for gruppene først og fremst.</p> <p>Innen for faggruppene er det god samhandling.</p> <p>Viss samhandling mellom gruppene og ledelsen Nivå 5 gjennom møter og dagligdagse kaffe møter.</p> <p>I tillegg bruk av verktøy som samarbeidsrom Åpenhet mulighet for at flere skal få se hva er det man egentlig Hva er det de enkelte driver på med.</p> <p>Deling av erfaringer, muligheter og oppgaver.</p>
N4	<p>avhengig av nivå det er snakk om» «Internt så sitter folk sammen i det daglige å og gjør det mulig for folk å snakke sammen.»</p> <p>samhandlingsverktøy: e-post, Telefon, chat program, møter, dokulive.</p>
N Topp	<p>Plan prosesser,</p> <p>utførelse,</p> <p>julebord</p> <p>ledergruppe møter og tilsvarende</p> <p>PTO perspektivet (personell, teknologi, organisasjon) [Prosess, teknologi, Organisasjon]</p> <p>DOTMLPFI sjekklister for å sikre oss at vi ivaretar materiell, trening, utdanning, personell, organisasjon sett opp mot teknologien</p>
Teori	<p>«Samhandling er en åpen og likeverdig kommunikasjons- og utviklingsprosess mellom aktører som om kompetansemessig utfyller hverandre og utveksler kompetanse. Direkte ansikt-til-ansikt eller mediert via teknologi eller med håndkraft, som arbeider mot felles mål og hvor forholdet mellom aktørene til enhver tid hviler på tillit, involvering, rasjonalitet og bransjekunnskap. »</p> <p>(Torgersen & Steiro, 2009, s. 130)</p>
Konklusjon	

Vedlegg G13 SP 10013

Nivå	Hvilke tiltak bruker CYFOR for å redusere sannsynligheten for og effekten av misforståelser?
N6	Informasjon fra overordnet nivå via: Møter, nyhetsbrev, Formidling av planer Informasjon via fagforeningen Jeg vet ikke
N5	å spørre tilbake, eller lese tilbake ved mottak av oppdag Jeg vet ikke
N4	Dokumentasjon av beslutninger Dokulive. Referat føring fra møter. Action logg. Oversikt over avgjørelser som skal tas. Samarbeidsrom på intranett For å samle informasjon som er relevant. Holde intranett oppdatert med avdelingsinformasjon, og eventuelt faglig informasjon. Strukturere informasjonsflyten (bruk av intranett og samarbeidsrom)
N Topp	Der er ikke CYFOR så flink. Og det går litt på kulturbiten, det går litt på manglende kompetanse om andre. Vi må lære oss å snakke legmannsspråk. At de rette kommunikasjon meldingene «lines to take» at de er samstemte. I ledergruppa så bruker jeg også tid på å forklare at vi er til forsvaret ikke for oss selv. Det er et begrep når du får, skal ta over et prosjekt, et utstyr, eller en software, så kan det ligge noe der som ikke 100% svarer til hva du det du forventer eller hva som ligger i spesifikasjonene. Også får du et brev hvor du skal signere at du er enig i at slik er det og da tar du over med den samsvarserklæringen.
Teori	
Konklusjon	Lesing tilbake ordre blir nevnt, enkelte vet ikke om noen tiltak for å redusere sannsynligheten og effekten av misforståelser. Det kan virke som om at det ikke er en omforent forståelse for hvilke tiltak CYFOR har for å redusere sannsynligheten og effekten av misforståelser. Og ikke i hvilken grad disse tiltakene brukes.

Vedlegg G14 SP 10014

Nivå	Hvilke tiltak bruker din avdeling for å redusere sannsynligheten for og effekten av misforståelser?
N6	<p>Vi har ikke skjemaer Vi har ikke noen systemer for det. Vi snakker sammen, vi har ukentlige faggruppe møter Føler på pulsen i avdelingen Tett oppfølging og dialog med medarbeiderne Ledermøter (nivå 6 og nivå 5) Møter, Mail, Åpen dør policy</p>
N5	<p>Laget målene for avdelingen. Face to face kommunikasjon. Samarbeid Øke forståelsen for hverandre Akseptere større ulikheter åpen dialog (med medarbeiderne). Spørring tilbake hvis en er usikker. Åpen dør policy hvis folk sliter med spørsmål så har vi forskjellige møter i avdelingen, til og med allmøte. Det finnes mye informasjon på intranett som blir brukt av CYFOR og avdelinger. å spørre tilbake, eller lese tilbake ved mottak av oppdag Faggruppe møter faste, folk har muligheten til å si i fra og diskutere. Ingen vanntetteskott mellom faggruppene eller til leder. Åpen dialog. Her er alltid mulighet til å si i fra, ikke nødvendigvis at det er noe galt, men det er noe en vil.</p>
N4	<p>Lese tilbake Ukentlige ledermøter, Melde tilbake, oppfølging. Telefoner, chater, kaffeprat, E-post</p>

N Topp	<p>Ved å ha samtaler, enten i form av møter eller briefer, tilbakelesning på oppdrag om en har forstått oppdraget.</p> <p>Generell kompetanseheving ved å informere om avdelingen, slik at de andre i større grad sjanse til å forstå vårt indre liv og røre.</p> <p>Delegere litt myndighet ned over til de som har sjansen til å gjøre noe med det.</p> <p>Vi må kommunisere med hverandre.</p> <p>Jeg liker lite at vi sender en ordre som kommer som julekvelden på kjerringa det kan vi ikke ha noe av. Vi er nødt til å ha samtaler i forkant, dialog og snakke om hva som er den beste veien her, også har vi en felles forståelse for hva som kommer, at det kommer en ordre er greit nok, men da er det forstått.</p>
Teori	
Konklusjon	<p>På de lavere nivåene er åpen dør policy og dialog mellom leder og medarbeider et virkemiddel som reduserer sannsynligheten og effekten av misforståelser. Et annet tiltak som blir nevnt og brukt på ordregivning er tilbakelesning av ordre. På toppnivået blir det nevnt å informere og ha dialog i forkant slik at det etableres en felles forståelse før ordren kommer.</p>

Vedlegg G15 SP 00080

Nivå	SP 00080 Gjengi verdiene i Forsvarets sektorens Verdigrunnlag?
N6	Respekt Ansvar Mot
N5	Respekt Ansvar Mot
N4	Respekt Ansvar Mot
N Topp	Respekt Ansvar Mot
Teori	Åpenhet Vidsyn Respekt Ansvar Mot Forsvarssektorens Verdigrunnlag (FD, 2012, s. 11)
Konklusjon	<p>Respekt, Ansvar og Mot var relativt godt kjent i gruppen. 7 av 12 respondenter viste dem ordrett. En respondent hadde 2 av 3 riktig. Derimot var det ingen respondenter som kunne åpenhet og vidsyn. Til deres forsvar så står ikke åpenhet og vidsyn beskrevet sammen med Respekt, Ansvar og Mot i Forsvarets verdigrunnlag (Forsvarssjefen, 2015b). Dette kan bety at føringer gitt fra forsvarssjefen blir fulgt opp. Det denne studien ikke undersøker er i hvilken grad disse verdiene blir etterlevd.</p> <p>I Forsvarets HR-strategi (Forsvarssjefen, 2015a, s. 10) står følgende «<i>Forsvaret har en kultur og en identitet basert på felles forståelse av oppdraget og løser det i et vidsynt perspektiv.</i>» Videre står det: «<i>Forsvaret kjennetegnes av åpen og troverdig kommunikasjon som bidrar til legitimitet i samfunnet.</i>» Dermed så skal de to siste kjerneverdier fra Forsvarssektorens verdigrunnlag også ivare tas.</p> <p>Arbeidet med kjerneverdier har sørget for at store deler av respondenten kjenner til forsvaret kjerneverdier.</p>

Vedlegg G16 SP 10016

Nivå	Hvordan forstår dere begrepet det uforutsette?
N6	Ting du ikke vet om Det skjer fort At det skjer noe som du ikke er forberedt på. Uforventede handling Noe som du regner med ikke kom til å skje, men skjer.
N5	Noe du ikke kan forutse Noe som oppsto Noe som at det umulig å se på forhånd. Det som rammer litt over oss» «Himmelen faller ned». »Det er hvis, dersom i fall. Så fremst i fall om. dersom.» »Det en ikke har regnet med» »det overraskende» Det en ikke kunne forutse. Det man ikke hadde tenkt på. Noe som vi ikke har tenkt på i farta som dukker opp i en sak, et oppdrag. Omprioritering underveis i løsningen av oppdrag. Det kommer som egentlig ikke vi har tenkt på i det heletatt eller andre prioriteringer som vi ikke har tenkt på.
N4	Det du ikke har forberedt deg på at skulle komme. Noe du ikke har planlagt med Overraskelse, Så du forutså at det ikke var uforutsigbart. Du vil at det er uforutsigbart og prøver å forberede deg på det.
N Topp	Ting som overrasker deg. Det uforutsette kan komme av to ting det ene kan vær hvem kunne forvente at det skulle skje. Så kan det også være noen uforutsette ting som at du har faktisk gjort for dårlig analyse så skjer det utilsiktede ting fordi at du ikke faktisk hadde tenkt på å tenke på det. Det som er kleint med det uforutsette det er jo hvis det er noe du kunne ha gjort noe med og det skjer. Det har litt med risikovurdering og risikovillighet å gjøre. Uforutsette, det som skjer som du ikke har forutsett. Du planlegger med at uforutsette ting skal skje. Så kan være noe som går utover det du har ikke forutsatt det. Du planlegger jo for at det som ikke skal skje skjer, men så kan det jo være det vil du se at det oppstår en brann.
Teori	«Det uforutsette <i>En type sjelden, plutselig hendelse gjerne med et visuelt preg som overgår de flestes fantasi, forårsaker omfattende negative konsekvenser på samfunnsnivå og kan kjennetegnes av at kjente eller ukjente elementer oppstår på områder man ikke forventer, eller i kombinasjoner man aldri har sett, men med en</i>

	<i>foranledning.»</i> (Torgersen, 2015, s. 31)
Konklusjon	Respondentene har forhold til det usikre, det uventede/overraskende, det uoversiktlige og det ukjente. Flere av besvarelsene berører deler av begrepet slik det er beskrevet (Torgersen, 2015, s. 31) Vi kan ikke forvente at begrep som Det uforutsette slik det er beskrevet i boka til Torgersen (2015, s. 31) er almen kjent enda. Alt i alt kan vi si at respondentene har et forhold til hva det uforutsette kan være.

Vedlegg G17 SP 10017

Nivå	Hva kan en uforutsett hendelse være hos din avdeling?
N6	Plutselig oppdukkende behov fra Departementet Brann, Teknisk utstyr slutter å virke.
N5	* 22. juli. Store hendelser. Ofte store hendelser i denne byen.(Oslo) Ordre, Oppgaver som kommer på kryss inn fra typisk fra forsvarstab eller Departementene eller tilsvarende som ikke kommer gjennom linjen vil være typisk for oss. Det som kommer i linjen er mer forutsatt enn det som ikke kommer i linjen. Sykdom frafall, kan ikke si noe om hvem og når. Utdanning utad som i stor grad gjennomføres på forespørsel. De forespørslene er ikke alltid like lett å forutsi. Jeg kan ikke svare på det for ellers så hadde det ikke vært uforutsett. Omorganiseringer, Vi blir helt nedlagt/ privatisert Det vi kaller for Hendelser. At noe går ned (teknisk utstyr) Noe som også burde ha vært forutsett Prosjekter Endringer Interne endringer
N4	Sykdom, frabeordring, folk som slutter, folk som ikke kommer frem på grunn av vær og føre. Vær Graviditeter Det kan være system svikt i tekniske løsninger.

N Topp	<p>Brann Det kan være en HMS hendelse. Det kan være innbrudd. Det er mange eksempler på det men. Vær kan være en uforutsett sak som påvirker oss. Men igjen kan man sikre seg mot slike uforutsette. Ikke uforutsette men sannsynlige og usannsynlige. Fiendtlig angrep Kriminalitet Når andre avdelinger i forsvaret kjører omstilling som vi kanskje ikke er informert om så plutselig så detter det midt i trynet på meg.</p>
Teori	<p>«<i>Det uforutsette</i> <i>En type sjelden, plutselig hendelse gjerne med et visuelt preg som overgår de flestes fantasi, forårsaker omfattende negative konsekvenser på samfunnsnivå og kan kjennetegnes av at kjente eller ukjente elementer oppstår på områder man ikke forventer, eller i kombinasjoner man aldri har sett, men med en foranledning.</i>» (Torgersen, 2015, s. 31)</p>
Konklusjon	

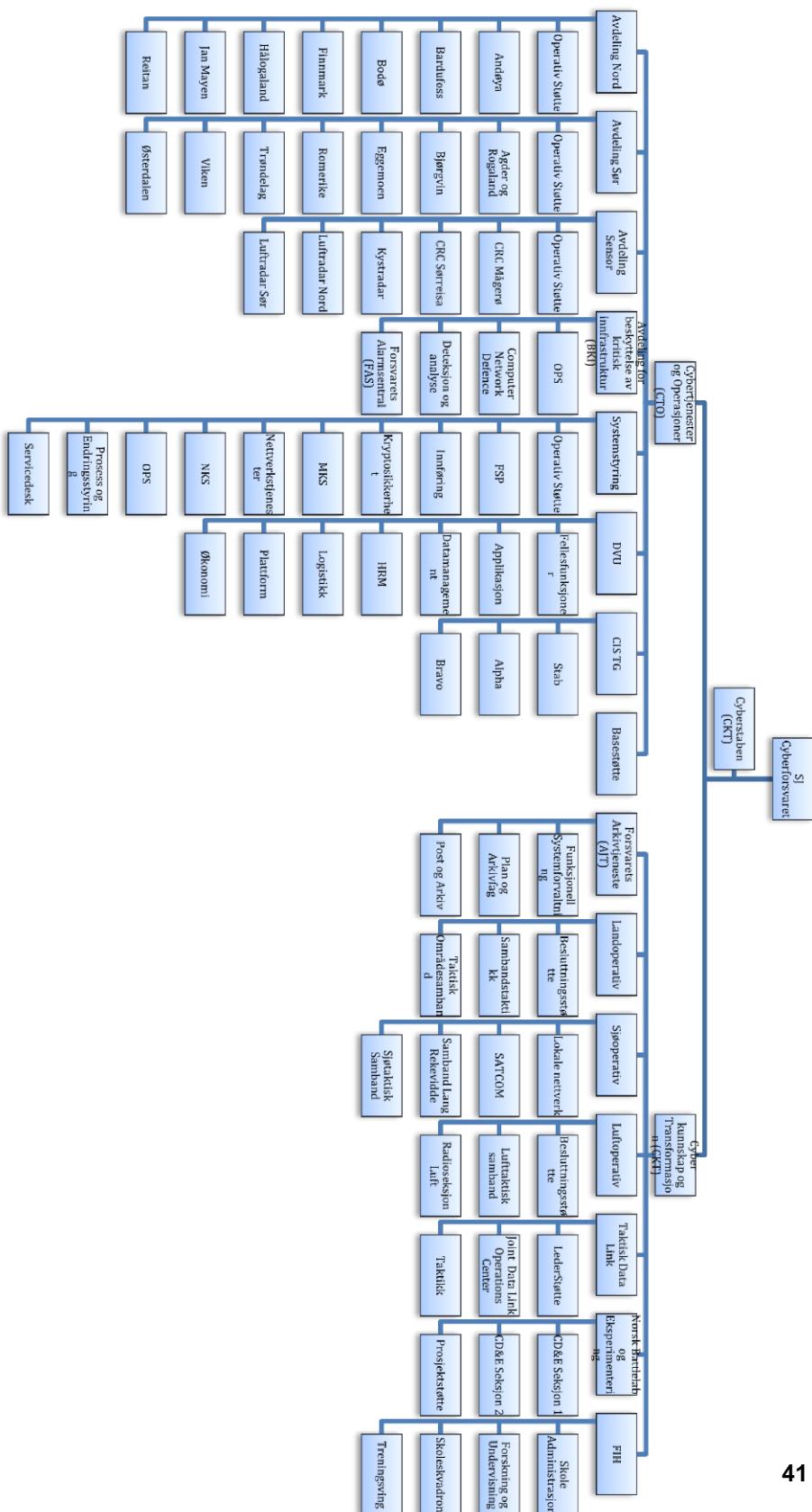
Vedlegg H Spørreskjema spørsmål**Tabell 9** Spørsmålsoversikt til spørreskjema med koder.

Kode	Spørsmål
SP 00011	Hvor ofte har du dialog med dine medarbeidere angående kompetanse utvikling utover medarbeider samtalen?
SP 00013	Hvor ofte er det slik at personell sendes på kurs for å fylle kompetanse de mangler i den tjenesten de har ved din avdeling?
SP 00015	Hvor ofte endres arbeidsoppgavene til medarbeidere etter de har tilegnet seg ny kompetanse i din avdeling?
SP 00020	Hvor ofte legges det til rette for at medarbeiderne kan tilegne seg kompetanse i det daglige ved din avdeling?
SP 00025	Hvor ofte evalueres kurs/opplæringen dine medarbeidere får?
SP 00030	Hvor sannsynlig er det at fagnettverk utnyttes i forbindelse med kompetanseutvikling?
SP 00032	Hvor ofte benyttes uoffisielle kommunikasjonslinjer for kompetanseutveksling og utvikling?
SP 00031	Hvor viktig mener du som leder at samhandling er for å løse oppdragene i det daglige for din avdeling?
SP 00070	Hvor ofte mener du/dere at din/deres avdeling misforstår oppdrag gitt fra overordnet nivå?
SP 00071	Hvor ofte mener du/dere at deres avdeling blir misforstått når dere gir oppdrag til under ordnet nivå?
SP 00072	Hvor sannsynlig mener du/dere at det oppstår problemer med samsvar mellom deres nivå og overordnet nivå?
SP 00073	Hvor sannsynlig mener du/dere at det oppstår problemer med samsvar mellom deres nivå og underordnet nivå?
SP 00074	Hvor sannsynlig mener du/dere at det oppstår problemer med samsvar mellom deres avdelinger på samme nivå?
SP 00022	Hvor ofte øves personellet i din avdeling på å håndtere nye uforutsette problemstillinger?
SP 00024	Hvor ofte legges øvingsopplegg opp til å følge fastsatte øvingsopplegg som krever faste løsningsmåter ved din avdeling?
SP 00040	Hvilket nivå mener du/dere at CYFOR kan håndtere uforutsette hendelser?
SP 00041	Hvilket nivå mener du/dere at din avdeling kan håndtere uforutsette hendelser?
SP 00060	Hvor enig er du i at personell læres opp til å vurdere risiko og konsekvens i utførelsen av jobben sin?
SP 00061	Hvor enig er du i at organisasjonen utvikles for tilretteleggelse av kompetanseutvikling for å følge den teknologiske utviklingen og håndtere den nye teknologien ved uforutsette hendelser?
SP 00050	Hvor viktig mener du at CYFOR er fleksibel organisasjon i forbindelse med oppdragsløsning?
SP 00051	Hvor enig er du i at din organisasjon er fleksibel i forbindelse med oppdragsløsning?
SP 00054	Hvor viktig mener du at improvisasjon er for å løse oppdragene i CYFOR i det daglige?
SP 00055	Hvor viktig er improvisasjon for å løse oppdragene i din avdeling i det daglige?

Note:

Vedlegg I Organisasjonskart Cyberforsvaret

Organisasjonskart over Cyberforsvaret Sj Cyberforsvaret er nivå 2. Nivå 6 vises ikke på dette organisasjonskartet.



Figur vedlegg I Organisasjonskart Cyberforsvaret
Nivå 2 til nivå 5 vises på dette kartet