



FORSVARET
Forsvarets høgskole

Implementert eller check box

Implementering av Strukturert CRM opplæring i Sjøforsvaret

Einar Overå

Masteroppgave
Forsvarets høgskole
vår 2023

Forord

Min lærerike tid med ved Forsvarets Høgskole (FHS) avsluttes med denne masteroppgaven, og for å bruke litt maritim terminologi så har det vært litt av en seilas, både fysisk og psykisk. Målet for reisen var kjent hele tiden, men det har det ofte vært vanskelig å holde kursen.

Da har det vært godt å ha gode venner og en stødig veileder til å gi meg retning, og en tålmodig familie til å holde motivasjon min oppe. Stor takk til mine kullinger fra FHS, min veileder Tommy Krabberød og ikke minst Maya, Jacobo og Araceli, familien min i Spania. Tusen takk alle sammen, hadde ikke klart dette uten dere. En stor takk går også til alle respondentene mine, hvem enn dere måtte være.

Valencia 13 Mai 2023

Sammendrag

I etterkant av havariet med fregatten Helge Ingstad høsten 2018, satte Sjøforsvaret i gang store prosesser med tanke på å forbedre sikkerheten i organisasjonen. Statens Havarikommisjon kom med en rekke tilrådninger, og Sjøforsvaret har selv avdekket mange forbedringsområder. Eksterne konsulenter har også evaluert organisasjonens sikkerhetskultur, også her ble viktige funn gjort med tanke på forbedringspotensialer.

Denne ser på hvordan det gikk med en av tilråningene fra Statens Havarivernkommisjon. De anbefalte «strukturert samtrening for hele broorganisasjonen». Denne tilråningen ble til tiltaket om strukturert opplæring i Crew Resource Management (CRM) i Sjøforsvaret. Statens Havarivernkommisjon kunne også vise til at tiltak fra tidligere rapporter om ulykker og hendelser i Sjøforsvaret, ikke var tilstrekkelig etterfulgt eller implementert hos Sjøforsvaret.

Denne oppgavens forskningsspørsmål er derfor problemstillingen «Hvordan gikk det med implementeringen av tiltaket om Strukturert CRM-opplæring i Sjøforsvaret?». Utfra denne problemstillingen har jeg utledet to forskningsspørsmål:

1. I hvilken grad er tiltaket om strukturert CRM-opplæring i Sjøforsvaret implementert?
2. Hva kan ha hemmet og fremmet implementeringen av strukturert CRM-opplæring i Sjøforsvaret?

Studien er en casestudie med intervjuer av respondenter fra ulike nivåer i Sjøforsvaret, og med ulik tilknytning til tiltaket. Det empiriske grunnlaget er de innsamlede data fra disse 11 semistrukturerte intervjuene sammen med dokumentanalyser.

Implementeringsrammeverket til Fixen et al. (2005) danner det teoretiske grunnlaget for å kunne svare på forskningsspørsmålene.

Tiltaket «Strukturert CRM-opplæring» er funnet implementert til den graden Fixen har definert som «prosessimplementert» og befinner seg i det han beskriver som «innledende implementering» i implementeringsprosessen. Det betyr at tiltaket er i en sårbar fase med tanke på det å overleve som tiltak, og at Sjøforsvaret har implementert et tiltak uten å vite, eller ha noen mulighet for å vite om det gir effekt.

Oppgaven identifiserer flere faktorer på hva som kan ha vært fremmende og hemmende i implementeringsprosessen for Sjøforsvaret. De mest hemmende faktorene har nok vært mangel på implementeringsplan, lite kommunikasjon mellom fartøy og landorganisasjonen og uklare roller.

Videre er et annet viktig funn at det ikke synes å ha vært noen plan om eller gjennomført

effektmåling av implementeringen. Av fremmende faktorer har nok særlig den samstemte opplevelsen av behovet for tiltaket samt troen på en positiv effekt av CRM, vært viktige.

Summary

In the aftermath of the accident with the frigate Helge Ingstad in the autumn of 2018, the Norwegian Navy has initiated major processes with a view to improving security in the organisation. The National Accident Investigation Board made a number of recommendations, and the Norwegian Navy itself also identified many areas for improvement. External class companies were hired to evaluate the organisation's safety culture, where important findings were also made in terms of potential for improvement.

This study looks at how it went with one of these recommendations from the National Accident Prevention Commission. They recommended "structured joint training for the entire bridge organisation", which became the initiative for structured CRM training in the Norwegian Navy. The National Accident Prevention Commission had also made findings which showed that previous measures from other reports had not been sufficiently followed and implemented.

This thesis' research question is therefore derived from the problem "How did it go with the implementation of the measure "structured CRM-training" for the Norwegian Navy?". Based on this problem, I have derived two research questions:

1. To what extent has the measure on structured CRM training in the Navy been implemented?
2. What might have hindered and promoted the implementation of structured CRM training in the Navy?

The study is a case study with interviews of respondents in the Norwegian Navy, at different levels and with different connections to the measurement. The empirical basis is the collected data from these 11 semi-structured interviews together with document analyses.

It is particularly the framework of Fixen et al. (2005) which forms the theoretical basis for being able to answer the research questions on what may have had a promoting or inhibiting effect in the implementation process. This will also result in a basis for being able to assess the degree of implementation.

The measure on "Structured CRM training" has been implemented to some extent. It is in what is described as the initial phase of the implementation process and on the way to be what is called process implemented. This means that it is in a vulnerable phase in terms of survival as a measure, and that something has been implemented without knowing or having any possibility of knowing whether it will have an effect.

The findings shows several factors that have been promoting and inhibiting the implementation process. The most inhibiting factors have probably been the lack of an implementation plan and unclear roles. This together with little to none communication between the Navy vessels and the landorganization and no plan for or carried out effect measures, has probably not contributed to strengthening the implementation. Promoting factors are the shared experience of the need for such a measure as well as the belief that CRM has a positive effect and importance.

Innholdsfortegnelse

1 Innledning	1
2 Problemstilling	3
2.1 AKTUALISERING	3
2.2 FOR FORSTÅELSE PÅ PROBLEMSTILLINGEN	3
2.3 AVGRENSING	4
2.4 OPPGAVENS VIDERE STRUKTUR OG OPPBYGGING	4
3 Begreper	5
3.1 CREW RESOURCE MANAGEMENT (CRM)	5
3.2 TILTAKET, «STRUKTURERT CRM-OPPLÆRING»	7
Evidensbasert effekt	8
4 Teori	9
4.1 SIKKERHETSKULTUR	9
4.2 LÆRENDE ORGANISASJON	12
4.3 IMPLEMENTERING	13
4.4 DEFINISJON AV IMPLEMENTERING	14
4.5 IMPLEMENTERINGS TEORI	15
Fixsen et al. (2005) rammeverk for implementering	16
Prosessens	18
Prosessens faser:	18
Implementerings driverne	20
Ledelsesdrivere:	21
Tidligere forsknings funn av fremmere og hemmere	23
Vurdering av implementering	25
Grader av implementering	25
Hensikten og bruk av presentert teori	26
5 Metode og undersøkelsesopplegget	27
5.1 VALG AV METODE	27
5.2 CASESTUDIE	28
5.3 DOKUMENTSTUDIER	29
5.4 UTVALGET OG POPULASJONEN FOR INTERVJUER	29
Oversikt over respondenter:	31
Respondentenes med plassering i Sjøforsvarets organisasjon:	32
5.5 INTERVJUGUIDEN OG GJENNOMFØRING AV INTERVJUENE	32
5.6 UTFORDRINGER MED PROSJEKTET	34
Forskningskvalitet	34
Svakheter ved metoden	34
Ethiske forhold	35
6 Analyse	36
6.1 FUNN	36
Funn i dokumentsøket	36
Funn i intervjuene	38
6.2 DRØFTING AV FUNN TILKNYTTET «KILDEN»:	39
Behov:	39
Klarhet og forståelse:	40
Styring og ledelse:	44
Delkonklusjon kilden:	47
6.3 DRØFTING AV FUNN TILKNYTTET «KOMMUNIKASJONSLEDDET»:	48
Kommunikasjon:	48

Utvelgelse:	50
Trening, veiledning og oppfølging:.....	51
Tilsyn & Feedback:	52
Delkonklusjon kommunikasjonsleddet:.....	53
6.4 DRØFTING AV FUNN TILKNYTTET «MOTTAKERLEDDET»:	54
Roller:	54
Trening ombord:.....	56
Teknisk støtte og forankring:	57
Dokumentasjon og beslutningsverktøy:	58
Delkonklusjon mottakerleddet:.....	59
6.5 DRØFTING AV FUNN TILKNYTTET «PÅVIRKNING OG LOJALITET»:	59
Sikkerhetskultur:.....	59
Lojalitet og økende fokus på CRM:	60
Delkonklusjon påvirkning og lojalitet:	61
7 Oppsummering og konklusjon	61
7.1 FORSLAG TIL VIDERE FORSKNING	63
Litteraturliste	64
Vedlegg A Forkortelser.....	1
Vedlegg B Infoskriv/samtykkeerklæring for respondenter.	3
Vedlegg C Intervjuguide	6
Vedlegg D Tilråding fra NSD.....	10
Vedlegg E Godkjenning fra Forsvarets Forskningsråd	12

1 Innledning

Jeg var på vakt 8 november 2018, natten da KNM Helge Ingstad kolliderte med Sola TS i Hjeltefjorden. Natten da Sjøforsvaret mistet en fregatt og liv lett kunne gått tapt. Jeg var på vakt den julen. Fra ulykken og til fartøyet var hevet lå kystvaktfartøyet KV Tor, der jeg var sjef, ved havaristen og drev med sikring og oljevern. KNM Helge Ingstad var det siste av i alt 4 fartøy som Sjøforsvaret hadde mistet i ulykker og hendelser siden 2. verdenskrig.

Tiden ved havaristen gav mye tid til å gruble over hva som kunne være årsaken til denne tragiske ulykken, og kontakten med personell med inngående kjennskap til fartøyet og ulykken gjorde denne nysgjerrigheten bare enda mer oppslukende.

Med nesten 20 års erfaring på havet, vet jeg hvor viktig god samhandling er, både på bro og ellers i alle operasjoner man utfører på havet. Crew Resource Management (CRM) er læren som tar for seg nettopp hvor viktig god samhandling i team er, ikke bare for å bli mer effektive, men også særlig med tanke på sikkerheten. Som en del av utdannelsen min på Sjøkrigsskolen og senere i forbindelse med oppdatering av sivile maritime sertifikater, har jeg gjennomgått flere CRM-kurs. Disse har jeg alltid opplevd som lærerike og de har videre forsterket min forståelse av nettopp hvor viktig slik opplæring innen team og gruppedynamikk er.

Senere når media slapp lyfilen fra kommunikasjonen mellom KNM Helge Instad, Sola TS og Fedje trafikksentral den natten og også etter hvert Statens Havarikommisjons (SHK) første rapport kom ut, satt jeg med et bilde av at samhandlingen ikke hadde fungert som den skulle, i hvert fall ikke på broen til KNM Helge Ingstad.

Et helt vedlegg i den første rapporten fra Statens Havarikommisjon omhandlet hva som hadde skjedd på bro på KNM Helge Ingstad og hva som ikke hadde fungert i samarbeidet. CRM nevnes ikke i vedlegget, men jeg dro kjensel på alle de kjente fallgruvene i samhandling som man lærer om på CRM-kursene. Dette bare forsterket min oppfatning av viktigheten til faget og senere tiltaket.

De i alt 43 tilrådingene SHK gav Sjøforsvaret etter ulykken var ulike i omfang. Noen var helt konkrete, i form av at det krevdes en eller en annen fysisk endring eller anskaffelse, mens andre var mer omfattende og kunne kreve systemiske eller organisatoriske endringer (Ytrehus & Liseth, 2019, 2021).

En sentral tilråding i den første SHK rapporten, var tilråding 2019-07T hvor det trekkes frem behov for «mer strukturert samhandlingstrening for hele bororganisasjonen» (Ytrehus & Liseth, 2019).

Problemene rundt samhandlingen på broen om bord på KNM Helge Ingstad ulykkesnatten, ble ilagt stor vekt som forklaring til at det gikk som det gikk.

Sjøforsvaret tok tidlig tak i denne tilrådingen, og ambisjonene var å få implementert tiltak raskt (ibid). Tiltaket fikk navnet «strukturert CRM-opplæring». Dette er i dag lukket i Sjøforsvarets interne systemer, og tilrådingen er rapportert lukket tilbake til SHK. Dette betyr at fra Sjøforsvaret sin side er man fornøyd med det man har oppnådd og anser ambisjonene med tanke på tiltaket som nådd. SHK på sin side vurderer ikke noe videre men støtter seg på denne vurderingen og tilrådingen lukkes da også i deres systemer.

«2019-07T Tilrådingen er fulgt opp og lukket av mottager, basert på mottat informasjon fra Forsvarsstaben, så vurderer SHK sikkerhetsforbedring oppnådd i henhold til intensjon. SHK avslutter oppfølging» (Haugnes, 2022).

Dette til tross for at SHK i sin delrapport 2, nettopp trekker frem at Sjøforsvaret tidligere ikke tilstrekkelig har fulgt opp eller implementert tiltak fra andre hendelser (Ytrehus & Liseth, 2021).

Jeg var fortsatt på sjøen og om bord da dette tiltaket ble implementert, men jeg så lite til det og satt igjen med et inntrykk av at lite hadde endret seg. Hadde Sjøforsvaret klart å få kunnskapen og lærdommen i dette tiltaket ut i organisasjonen? Av nysgjerrighet valgte jeg defor selv å ta det nyopprettede CRM-instruktørkurset, som kom som en del av tiltaket, for å se hva det kunne gi meg. Jeg fant kurset av stor interesse, det var lærerikt og engasjerende. Det som overrasket meg var hvem mine medelever var. De virket svært unge og kanskje for uerfarne til å kunne ta rollen som CRM-instruktører. Selv opplevde jeg heller ikke at kurset gjorde helt meg klar for en eventuell rolle som CRM-instruktør, og jeg ble ikke fulgt opp i ettertid. Denne erfaringen av tiltaket tok jeg nok med meg inn i undersøkelsen.

Lærdom er ikke alltid bare å tilegne seg kunnskap, men også å kunne dra nytte av den, og det er her implementering kommer inn. Hvor effektiv har implementeringen av tiltaket vært, og har den funnet sted i det hele tatt? Og hva har eventuelt hemmet eller fremmet implementeringen? Hensikten med denne oppgaven vil derfor være å se prosessen rundt tilrådingene fra SHK, tiltakene de ble til og om og hvordan disse har nådd ut i organisasjonen, Sjøforsvaret.

For å vurdere prosessen med implementering av strukturert CRM-opplæring i Sjøforsvaret vil oppgaven benytte seg av Fixens et al. (2005) sitt rammeverk for implementering og Blase et al. (2012) implementeringsteori. Disse har definert implementering og implementeringsprosessen. Fixen et al. (2005) har i sitt rammeverk forklart implementeringselementene og samspillet mellom dem, mens Blase et al. (2012) tar for seg selve implementeringsprosessen og ser på hva som kan være nødvendige drivere bak den.

2 Problemstilling

Med bakgrunn i tematikken beskrevet i innledningen er hensikten til denne studien å se nærmere på hvordan, og om Sjøforsvaret har lyktes med implementeringen med av et konkret tiltak. Et tiltak de selv utledet, men som kom på bakgrunn av en tilrådning fra Statens Havarikommisjons i rapporten etter Helge Ingstad ulykken. Denne oppgaven vil ta for seg problemstillingen; «Hvordan gikk det med implementeringen av tiltaket om Strukturert CRM-opplæring i Sjøforsvaret?». Ut fra denne problemstillingen er det utledet to forskningsspørsmål:

1. I hvilken grad er tiltaket om «Strukturert CRM-opplæring» implementert i Sjøforsvaret?
2. Hvilke faktorer kan ha hemmet og fremmet implementeringen av tiltaket?

2.1 Aktualisering

Det å avdekke mulige årsaker til suksess eller fiasko innen implementering, kan være av stor interesse for Sjøforsvaret som organisasjon. Som en organisasjon med risikofylte oppdrag og farlige operasjoner vil det være nyttig med lærdom som kan øke sikkerheten dermed begrense risikoen til et minimum, men det er også viktig å lære hvordan slik lærdom kommer ut i organisasjonen.

Derfor jobber Sjøforsvaret hele tiden med å forbedre sikkerheten. Sjøforsvaret gransker seg selv, men har også eksterne til å vurdere generell sikkerhet, sammen med granskninger av ulykker og uhell. Man kan kanskje litt sleivete si at det ikke manglet på ting å ta tak i etter Helge Ingstad ulykken. Summen av anbefalinger, tilrådninger og tiltak var stor, så det har vært viktig for Sjøforsvaret å få oversikt, sortere ut de viktigste, og fokusere på dem.

Helge Ingstad ulykken var ikke første gang samarbeidsproblemer grunnet manglende felles situasjonsbilde, og forståelse i broteamet var faktorer til en uønsket hendelse eller ulykke i Sjøforsvaret (Representant for ASK, personlig kommunikasjon, 11. januar 2023). Flere andre alvorlige ulykker og nesten uhell har trukket frem disse faktorene som er sterkt knyttet til det CRM-trening skal hjelpe en til å håndtere. Dette er ikke unaturlig, da CRM i stor grad vil favne om det man ellers ofte omtaler som menneskelige feil, og nettopp bedret og mer fokus på CRM kan bli et verktøy for å minimere sannsynligheten og kanskje avverge slike uhell. Det vil også være et verktøy når uhellet først har skjedd. Derfor er det av interesse å på Sjøforsvarets implementering av tiltaket, da det vil gi kunnskap både om det aktuell tiltaket men også implementeringsprosessen det har vært igjennom.

2.2 For forståelse på problemstillingen

Erfaringer fra min tid i Sjøforsvaret og da særlig fra tiden om bord ulike marine og kystvakt fartøy har gjort at jeg ved flere anledninger har opplevd tiltak forsøkt implementert eller selv forsøkt å

implementere tiltak. Min erfaring er at dette ikke er lett og en vil ikke alltid lykkes. Denne oppfatningen ble bare forsterket av mine opplevelser rundt dette tiltaket.

En masteroppgave fra NTNU med tittelen «Tiltaksimplementering i organisasjoner i etterkant av uønskede hendelser» utgitt 2018, bare måneder før havariet, ser på hvordan oljebransjen har klart å implementere i organisasjonene i etterkant av ulykker og uhell (Hatletveit & Helledal, 2018). Dette var et samarbeidsprosjekt med SINTEF¹, og en del av et større SINTEF-prosjekt under tittelen «How to get it right». Konklusjonen er at implementering er vanskelig. Masteroppgaven finner mange utfordringer med implementering av tiltak, noe som videre understøtter min forståelse av hvor vanskelig og komplisert en slik implementeringsprosess kan være.

Det var denne forforståelsen jeg tok med meg inn i prosjektet. Jeg her hele tiden gjennom prosessen med denne oppgaven justert min forståelse basert på hva jeg har lært underveis (Nilssen, 2012, s. 69).

2.3 Avgrensning

Oppgaven avgrenses til å se kun på selve implementeringen av tiltaket om en mer strukturert CRM-opplæring i Sjøforsvaret. Oppgaven tar ikke for seg hverken å måle effekten av det konkrete tiltaket i seg selv, eller si noe om hvorvidt CRM har effekt i sin helhet. Det er kun forsknings spørsmålene rundt den konkrete implementeringsprosessen som skal belyses.

2.4 Oppgavens videre struktur og oppbygging

Oppgaven vil videre først redegjøre for CRM for å gi bedre bakrunnsforståelse av innholdet i selve tiltaket som skal implemeteres. Deretter vil relevant teori rundt og om implementering bli presentert og forklart i kontekst, før så studiens funn knyttes opp mot teorien og drøftes. Til slutt en konklusjon på problemstillingen. Dette som en oppsummering på hva drøftingen viser kan ha hemmet og fremmet implementeringsprosessen, samt en vurdering om hvilken grad tiltaket kan sies å være implementert.

¹ SINTEF er et norsk forskningsinstitutt organisert som en frittstående allmenntilgjengelig stiftelse.

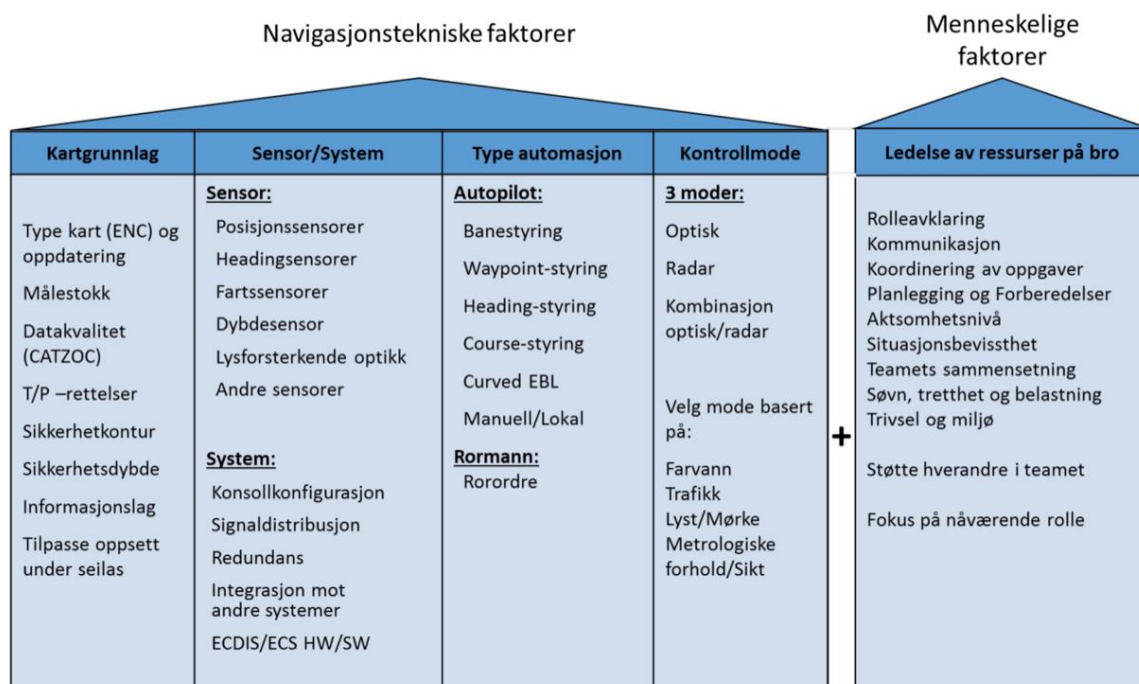
3 Begreper

3.1 Crew Resource Management (CRM)

Crew Resource Management eller CRM, har sitt utspring fra den sivile luftfarten (Flin & O'Connor, 2017). Man fant at i flertallet av de undersøkte ulykkene, var det et element av menneskelig feil. En studie av US Navy og US Marine Corps, viste at i ulykkene mellom 1991 og 2000, kunne hele 60% forklares med manglende CRM i cockpit (Salas et al., 2006). Tall fra den sivile luftfart ligger enda høyere. Her har man estimert at så mye som 60-80% av ulykker og uønskede hendelser kan tilskrives menneskelig svikt (Salas et al., 2001).

CRM har tradisjonelt blitt definert som utnyttelse av alle tilgjengelige ressurser for mannskapet med den hensikt å håndtere eller avverge menneskelige feil (Flin & O'Connor, 2008, s. 93). Etter hvert som man fikk mer erfaring med og bedre studier av CRM, ble det etter hvert akseptert at menneskelige feil ikke kan elimineres, men at man kan gjøre grep for å minimere, fange opp og håndtere slike feil (Flin & O'Connor, 2008).

Sjøforsvaret startet tidlig med sin satsing på CRM opplæring. Allerede da Navigasjonskompetansesenter (NAVKOMP) ble opprettet som egen avdeling i Bergen i 1998 var CRM opplæring en del av undervisningen som ble gjennomført. Opplæringen har vært under utvikling siden da, men ligger fortsatt under Navigasjonskompetansesenter, som en slags «add on». Med dette menes at den er bare et av fagene som undervises på NAVKOMP, og CRM kommer nok litt i skyggen av det som selvsagt er hovedprioritet der, nemlig navigasjon. NAVKOMP har blant annet utviklet en skjematisk fremvisning som illustrerer faktorerens rolle i navigasjons sikkerhet, her ser man illustrert hva NAVKOMP vurderer som potensielle faktorer i ulykker til sjøs. Det noe med det visuelle og størrelsesforholdet mellom dem, som setter de menneskelige faktorene eller CRM-faktorene litt i skyggen av de rent navigasjonstekniske faktorene.



FIGUR 1. (NAVCOMP, 2013)

Faktorene under menneskelige faktorer på (figur 1.), går igjen i Havarikommisjonens rapport vedlegg G. Dette vedlegget omhandler ene og alene hvordan disse og andre menneskelige faktorer, tillegges stor betydning til det tragiske utfallet i Helge Ingstad ulykken (Aune & Strømsnes, 2019, s. Vedlegg G).

Denne figur 1, ble utgitt i 2013 og viser altså at Sjøforsvaret lenge har kjent viktigheten av, samt undervist i CRM. Behovet for CRM har ikke Sjøforsvaret bare hentet fra sivil luftfart. Den sikkerhetsmessige betydningen av de menneskelige faktorene, er også godt dokumentert innen maritim virksomhet. I en studie fra 2001 utført ved World Maritime University i Malmø i Sverige, fant man at de menneskelige faktorene dominerte som årsaker til kollisjoner til sjøs (Liu, 2001). Av 100 gjennomgåtte havari og ulykker kunne 41 relateres til manglende kommunikasjon og 71 til manglende rolleavklaring (ibid).

Det var mer enn bare CRM-opplæring som var på plass før implementeringen av tiltaket om «strukturert CRM-opplæring». Det bekrefter eldre rapporter i Doculive², som også viser hvordan et kontrollsystem har vært i funksjon. I 2008 søker en av Sjøforsvarets ubåter dispensasjon fra CRM-mønstring (Norheim, 2008) og man finner en tilsvarende rapport fra 2015. Det kan altså stadfestes at en eller annen form for både et opplæringsystem og et kontrollsystem for CRM lenge har eksistert i

² Doculive er forsvarrets digitale arkiveringssystem

Sjøforsvaret. Dette kan tolkes som at tiltaket studien tar for seg er mer en endring av noe eksisterende enn noe nytt i seg selv.

3.2 Tiltaket, «strukturert CRM-opplæring»

Sjøforsvarets håndtering og oppfølgingen av flere av SHKs tilrådninger etter Helge Ingstad ulykken ble av Sjef Sjøforsvaret delegert til Sjef Marinen. Sjef Marinen sitter tettere på den daglige operative driften av organisasjonen, som blant annet KNM Helge Ingstad var en del av.

I Marinen ble oppdraget med håndtering av tiltak, fordelt internt avhengig av tilrådingenes natur. Tilrådninger som var av en slik karakter at utdanning og opplæring ville være antatt naturlige elementer i passene tiltak, ble i hovedsak gitt Sjef KNM Tordenskjold (KNMT) for videre oppfølging. Navigasjons kompetansesenter (NAVKOMP) som ligger under KNMT var den avdelingen som fikk ansvaret for utarbeiding av blant annet det konkrete tiltaket om strukturert CRM-opplæring.

Mandatet for dette oppdraget ble formelt gitt i «Mandat for Prosjekt Navigatøren», som var et større prosjekt med fokus på navigasjons sikkerhet etter Helge Ingstad ulykken (Størksen, 2019).

Navigasjonskompetansesenter brøt så dette oppdraget opp i sin oppdragsbeskrivelse, og det fremkommer konkrete utpekte ansvarspersoner, for hvert enkelt tiltak (Nyhamn, 2019). Veldig forenklet var det altså, Marine ledelsen (MAR LED) som mottok tilrådingene og delegerte oppdraget med dem videre til Navigasjonskompetansesenter (NAVKOMP), for utvikling og håndtering av dem. Tiltaket med strukturert CRM-opplæring er for tiden forankret i Reglement for navigasjon i Sjøforsvaret (2022), som er nyeste og oppdaterte versjon av det tidligere Reglement for utøvelsen av navigasjon på Sjøforsvarets fartøy (SNP-500), hvor tiltaket først var forankret. Dette betyr at tiltakene altså er på vegne av Sjef Sjøforsvaret og er dermed organisatorisk gjeldene både for Kystvakten og andre undergitte avdelinger.

Tiltaket om strukturert CRM-opplæring blir bare kort beskrevet i reglementet, og trekker man ut det som beskriver av tiltaket spesifikt finner man:

Samtlige fartøysbesetninger i Sjøforsvaret skal ha en utpekt CRM-instruktør med CRM-instruktørkompetanse.

CRM instruktør om bord skal:

1. etablere program for, og gjennomføre, systematisk CRM-trening for fartøyets broteam som vedlikeholder teamets evne til samhandling.
2. påse at CRM-trening gjennomføres og dokumenteres for å verifisere prosedyrene for god kommunikasjon i den hensikt å etablere tillit mellom vaktpersonell.
3. påse at navigasjonsrelaterte hendelsesrapporter inneholder CRM betraktninger. (NAVKOMP, 2022)

Videre står det i reglementet at Skipssjefen på respektive fartøy er ansvarlig for å legge til rette for gjennomføring av CRM trening og opplæring, samt også å vurdere denne.

Videre relevant dokumentasjon som beskrev tiltaket lot seg ikke finne hverken i Doculive eller åpent på intranett. Derfor baserer beskrivelsen av tiltaket under seg på tilsendte briever, mailer og dokumenter fra respondenten (NAVKOMP 1). Slik tiltaket fremstår er det i korte trekk oppsummert til dekket av følgende komponenter:

- **Reglement for Navigasjon i Sjøforsvaret**
- **CRM-grunnkurs**
- CRM oppfriskningskurs
- CRM fartøysspesifikke kurs
- CRM kurs for spesifikke operasjoner
- Ny CRM-stilling på Navigasjonskompetansesenter
- **CRM-instruktørkurs**
- **Fokus på CRM i Navigasjonsmønstringer**
- Operativ Periodisk utsjekk Sjø (OPUS)

(Voll Mjelde, 2019)

De fire uthevede tiltaks komponentene er de man har vurdert til at man kan forvente å finne på samtlige av fartøyene (NAVKOM 1, personlig kommunikasjon, 11. januar 2023).

Evidensbasert effekt

Rammeverket og teorien i Fixen et al. (2005) refererer flere ganger til «evidence-based programs», eller evidens baserte tiltak. I denne oppgaven legges det til grunn at Crew Resource Management (CRM) har evidensbasert effekt. Ved å benytte seg av D. L. Kirkpatrick's rammeverk for evaluering av trening og opplæring har man funnet at CRM-opplæring gir en liten, positiv effekt innen ønskede adferdsendringer opp mot samhandling (Salas et al., 2001). Det presiseres videre at dette ikke må sees som noen garanti for økt sikkerhet, og at det er viktig at det skapes mer forståelse rundt dette i organisasjoner som implementerer CRM (Salas et al., 2006).

Disse resultatene understøttes videre av forskning utført av personell tilknyttet Navigasjonskompetansesenter, som blant annet Magne Bolstads Mastergrad fra 2018, «Virker Crew Resource Management trening? En studie av Sjøforsvarets CRM kurs effekt på elever ved skolen.», eller artikkelen av Tvedt et al. (2018) «Can you teach an old seadog new tricks?», som begge konkluderer med funn av positive effekter av CRM-opplæring.

Man kan altså hevde at CRM og herunder CRM-opplæring vanskelig lar seg måle, men at man til en viss grad empirisk kvantitativt har påvist effekt av opplæringen og således kan kalle CRM opplæring et evidens basert tiltak (Tvedt et al., 2018, s. 177). Om tiltaket har evidensbasert effekt er relevant av to grunner. Den første er at om tiltaket har effekt, vil eventuelt fravær av dets effekt kunne relateres til implementeringen og ikke nødvendigvis tiltaket. Den andre grunnen ti at dette er relevant er at mye av den senere presenterte teorien har som forutsetning at tiltaket man ser på implementeringen av har evidensbasert effekt.

4 Teori

Før oppgaven presenterer implementeringsteori og definisjon av begrepet, er det hensiktsmessig å belyse noen andre tilknyttede begreper da disse kan bygge oppunder kunnskapen om, og gi bedre forståelse av selve implementeringsbegrepet. Siden implementeringsprosessen som belyses i oppgaven er tilknyttet et konkret tiltak som kom som resultat av lærdom man trakk spesifikt ut fra granskningen av Helge Ingstad ulykken, vil det være naturlig å se nærmere på begrepene, sikkerhetskultur og lærende organisasjon. Dette da man vil se at disse kan ha tilknytning til prosessen og dets utfall.

4.1 Sikkerhetskultur

Opgavens tema er altså å se på implementeringen av et tiltak, som gitt at det har effekt, skal øke sikkerheten i Sjøforsvaret. Man kan hevde at hvordan en organisasjon håndterer denne utfordringen gir et bilde av hvordan sikkerhetskulturen i organisasjonen er, men denne avhengigheten kan sies å gå begge veier. Håndterer organisasjonen tiltak bra har den en sunn sikkerhetskultur, og har organisasjonen en sunn sikkerhetskultur vil den håndtere tiltak bra.

Når man så snakker om sikkerhetskultur og dens betydning for hvordan slike prosesser med implementering av tiltak blir håndtert kan det være hensiktsmessig å begynne med å definere sikkerhet. Sikkerhet defineres i Store norske leksikon (2020) som:

«Sikkerhet kan defineres som en tilstand; fravær av uønskede hendelser eller frihet fra fare og frykt. Denne tilstanden er imidlertid ikke statisk, men påvirkes av endringer i faktorer som trussel og farer, sårbarhet og verdi»

Premisset i denne definisjonen er altså at sikkerhet er fraværet av noe, og man kan se at beskrivelsen kanskje ikke passer godt for Sjøforsvaret, gitt dets oppgaver og behov for nettopp å operere under

forhold hvor fravær av fare og frykt kan være umulig å oppnå. Reasons (2000) sin beskrivelse av sikkerhet passer nok bedre for Sjøforsvaret:

«... evne for enkeltpersoner eller organisasjoner til å håndtere risiko og farer for å unngå skade eller tap, og likevel oppnå sine mål» (Reason, 2000, s. 770)

I denne definisjonen blir sikkerhet beskrevet som en evne, en kapasitet til å håndtere noe i en vanskelig kontekst, samtidig som man oppnår det man har behov for. Gitt denne definisjonen, kan det altså fremstå som at de personer som opererer i et farlig miljø må være utstyrt med et slags verktøy for nettopp å kunne operere slik. Dette kan være trening eller øving, og alle andre forberedelser som gjør at du sikrere kan operere i et risikofyllt og komplisert miljø. Sjøforsvarets tiltak om strukturert CRM-opplæring kan nettopp være et slikt verktøy, og det er derfor viktig at det fungerer.

Når man har definert sikkerhet, hva blir så sikkerhetskultur? Sikkerhetskultur kan forklares noe på samme måte som andre kulturer og subkulturer. Organisasjoner utvikler en slags felles holdning, forståelse og verdier rundt sikkerhet. Reason (1997) har definert det slik:

«summen av individenes og gruppens verdier, holdninger, kompetanse og atferdsmønstre som viser deres forpliktelse og ferdigheter til å følge organisasjonens helse- og sikkerhetsprogrammer.

Organisasjoner med god sikkerhetskultur kjennetegnes av en kommunikasjon bygget på gjensidig tillit, delt oppfatning av sikkerhetsbegrepet og en tiltro til effekten av forebyggende tiltak» (Reason, 1997, s. 194)

Det norske Sjøforsvaret har eksistert i 209 år og vi må forvente at det har kultur som sitter godt i organisasjonen, på godt og vondt. Det kan være slik at en konservativ organisasjons kultur ikke godt nok følger etter eller evner å endre seg i takt med organisasjonens behov eller samfunnets øvrige utvikling.

Når det gjelder sikkerhetskulturen i Sjøforsvaret, ble det etter ulykken med KNM Helge Ingstad, igangsatt et større arbeid nettopp for å kartlegge dette. Oppdraget gikk til det internasjonale klaseselskapet Det Norske Veritas Germanischer Lloyd (DNV GL). Rapport 1 var klar allerede under ett år etter havariet. I vurderingen av sikkerhetskulturen ble Sjøforsvarets noe unike kontekst og type operasjoner lagt til grunn for vurderingen (Aune & Strømsnes, 2019, s. 1). I rapporten ble ca. 160 personer intervjuet gjennom 84 intervjuer. Dataanalysen tok utgangspunkt i kulturmodellen av Edgar Schein. De innsamlede dataene ble deretter satt inn i DNV GLs modenhetsskala og protokoll for sikkerhetskultur og gitt en tallverdi og vurdert.

Funnene var varierte. Som en styrke og positivt for sikkerhetskulturen ble det trukket frem; god rekruttering med selektering, ansvar og oppgaver utfra kompetanse og ferdigheter, godt utviklet klarering system. Men nok enda viktigere for Sjøforsvarets videre læring og utvikling var de 17

identifiserte utfordringene Sjøforsvaret hadde med tanke på å forbedre dets sikkerhetskultur (Aune & Strømsnes, 2019, s. 4). Det aktuelle tiltakets relevans til disse rapportene er at CRM nettopp tar for seg å minimere eller avverge den negative effekten til flere av disse utfordringene. Utfordringene utledes fra en grunnleggende antagelse og Edgar Schein har definert grunnleggende antagelse på det dypeste nivået og kjernen i en organisasjonskultur. En grunnleggende antagelse vil kunne være en ubevisst overbevisning, som påvirker hva som blir vektlagt i organisasjonen (Schein, 2009).

Presentert under er de mest relevante utfordringen for denne oppgaven:

Grunnleggende antakelse	Identifisert utfordring
«Sikkerhet er ivaretatt gjennom våre prosedyrer og god beredskap»	Redusert opplevd behov for å videreutvikle et risikobasert tankesett
«Klarering er et bevis på kompetanse»	Klarering blir satt under press
«Vi skal alltid levere godt i operasjoner»	Dette i kombinasjon med lean manning, knapphet på rette ressurser og mindre støtte fra land, utfordrer kapasiteten til sikker operasjon
«Vi har full kontroll»	Kan føre til mangel på nødvendig samarbeid og involvering under operasjon
«Sikkerhet er ivaretatt på fartøynivå»	Kan føre til manglende lederinvolvering og svekket robusthet
«Vi har full kontroll»	Kan medføre for sterk tro på seg selv og bli til overmot

(Aune & Strømsnes, 2019, s. 4–5)

DNV GLs Rapport nr 2, kom ut våren 2023, dette var også en rapport bestilt av Sjøforsvaret, ulikt SHK rapportene. Denne gangen også hadde DNV GL gjort flere interessante og viktige funn (Sture & Strømsnes, 2023). Rapporten bekrefter antagelsen om at endringer i sikkerhetskultur tar tid. DNV GL kan likevel se noe positiv utvikling innen enkelte områder (Sture & Strømsnes, 2023, s. 2). Det avdekkes samtidig nye utfordringer. Innen organisatorisk læring er det for Sjøforsvaret blitt identifisert nye utfordringer siden den forrige rapporten. Som oppgaven senere vil forklare henger organisatorisk læring og implementering naturlig sammen. Så dette funnet berører tematikken for oppgaven i stor grad, og kan nok gi en forventning om at prosessen med implementeringen har møtt

problemer. Det ble også avdekket utfordringer med tiltak som innføring av disse, og rapporten vurderer det til at det kan være problematisk å dra effekt av tiltakene. De relevante nye funnene fra 2023 rapporten til DNV GL er presentert under.

Grunnleggende antagelse	Identifisert utfordring
«Sikkerhet er ivaretatt i organisasjonens operative ende»	Kan utfordre reell nyttig effekt av de enkelte tiltak som innføres
«Vi er løsningsorienterte og effektive»	Hemmer organisatorisk læring pga. iverksettelse av raske tiltak

(Sture & Strømsnes, 2023, s. 7, 9)

Oppsummert er det særlig funnene i den siste rapporten som griper direkte inn mot oppgavens problemstilling, og disse trekker frem utfordringer som vil kunne ha direkte effekt på implementeringsprosessen. Funnene i rapporten fra 2019 på den annen side, belysete i sterkere grad nettopp viktigheten av det gitte tiltaket om strukturert CRM-opplæring.

4.2 Lærende organisasjon.

Begrepet sikkerhetskultur bringer tematikken videre til lærende organisasjon. Man kan hevde at for at en organisasjon skal kunne ha en sunn sikkerhetskultur må den kunne lære av sine feil.

I likhet med de andre begrepene denne oppgaven tar for seg, er heller ikke «lærende organisasjon», et begrep som er lett å gi en sammenfallende definisjon (Margaryan et al., 2017, s. 6). Lærende organisasjon kan forklares som en organisasjonsform, hvor det er en bestemt handling eller innsats som tilfører den nye kunnskapen. (Örtenblad, 2019).

D. A. Garvins definisjon på en lærende organisasjon gir nok en enda mer presis og praktisk forklaring på begrepet: "A learning organization is an organization skilled at creating, acquiring, and transferring knowledge, and at modifying its behavior to reflect new knowledge and insights" (Garvin, 1993, s. 3). Oversatt til norsk, «En lærende organisasjon er en organisasjon som er dyktig i å skape, tilegne seg og overføre kunnskap, og til å modifisere sin atferd for å reflektere ny kunnskap og innsikt». Man ser altså hvordan definisjonen på lærende organisasjon ikke bare betyr innhente og tilegne seg kunnskap, men også å sette den ut operasjonelt og at man reflekterer og eventuelt modifiserer den.

Det er denne «bruken» av kunnskapen som er det viktige. Man kan jo tilegne seg kunnskap gjennom å lese rapporter, og man vil kanskje si man har lært noe. Men følger man denne definisjonen er det da altså ikke lært, før denne kunnskapen er i bruk.

Gavin lister opp 5 hovedaktiviteter som kjennetegner lærende organisasjoner:

1. Systematisk problemløsning: vitenskapelig metodisk tilnærming til problemløsning (evidensbasert)
2. Eksperimentering: søken etter, fremskritt, utvikling og testing av ny kunnskap
3. Lære av egne erfaringer: evaluere hva som fungerer og hva som ikke gjør det, og ta dette med videre.
4. Lære av andre: evne å høste kunnskap fra andre. Det være seg i dialog og utveksling så vel som ved å studere og evaluere andre.
5. **Kunnskaps utdeling: Evne til å overføre kunnskap raskt og effektivt i hele organisasjonen.**

Man ser at de 4 første aktivitetene i stor grad handler om det å tilegne seg kunnskap, mens den siste aktiviteten tar for seg hvordan dette skal omsettes i organisasjonen. Man kan påstå at Sjøforsvarets opprettelse av tiltaket om «strukturert CRM-opplæring» viser at organisasjonen har vært gjennom Gavins 4 første trinn, nå vil denne oppgaven belyse hvordan det har gått med aktiviteten presentert på trinn 5. Det er her Sjøforsvarets evne til å sette kunnskapen ut i organisasjonen skal vurderes, og her kommer implementeringen av tiltaket inn.

4.3 Implementering.

Studie av en organisasjonens læring er også å studere dens fleksibilitet. Organisasjonen endrer sin adferd som et resultat av ny eller eksisterende kunnskap blir tilført (Jacobsen & Thorsvik, 2013, s. 190). For å fremme gode læringsprosesser må altså organisasjoner benytte systemer som bringer denne kunnskapen ut slik at den kan bli en del av den integrerte kunnskapen (ibid).

Nettopp det å bringe kunnskap ut i organisasjoner var noe Dean L. Fixen studerte. I 2005 gjennomførte han sammen med flere andre forskere innen fagfeltet, et omfattende litteraturstudie i den hensikt å finne fellesnevner for betingelser og faktorer som påvirker implementering.

Inkluderingskriterier var at studiene skulle være empiriske, inneholde en metaanalyse, og være publisert på engelsk etter 1970. Resultatet av denne forskningen ble utgivelsen artikkelen «Implementation Research: A Synthesis of the Literature». Denne publikasjonen er utgangspunktet for den videre tillagte og benyttede teorien.

En av studiens medforfatterne av Fixen et al. (2005), Karen A. Blasé, bygger videre på mange av studiens funn og gav i 2012 ut boken, «Implementation Science: Key Concepts, Themes, and Evidence for Practitioners in Educational Psychology». Disse to kildene utgjør det teoretiske grunnlaget for analysen av implementeringsprosessen til tiltaket «struktutert CRM-opplæring» i Sjøforsvaret.

4.4 Definisjon av implementering.

Ettersom det i gjennomgått dokumentasjon hverken fra Statens Havarikommisjonen eller Sjøforsvaret er vedlagt noen forståelse eller tolkning av begrepet «implementering», vil denne oppgaven belyse noen ulike definisjoner. Dette er aktuelt da nettopp ulik forståelse av implementering kan ha betydning for gjennomføringen og utfallet av den.

Fixen et al. (2005) definerer implementering som: implementering er et spesifikt sett av aktiviteter designet for å sette i bruk en aktivitet eller et program av kjent dimensjon (Fixsen et al., 2005, s. 5). Fullan (2007), en annen anerkjent forsker innen feltet, beskrev implementering slik, «Implementation consist of the process of putting into practice an idea, program, or set of activities and structures new to the people attempting or expecting to change» (Fullan, 2007, s. 84). Man ser at både Fullan og Fixen begge definerer implementering som en prosess der evidensbaserte intervensjoner eller tiltak skal etableres og brukes i praksis i en kontekst for å gi en endring. Videre understrekes det samtidig hos begge at fraværet av nettopp en konkret definisjon av begrepet samt mangelen på artikler om emnet viser hvor lite utviklet forskning rundt feltet er (Fixsen et al., 2005, s. 5).

Fraværet av denne konkrete definisjonen kan videre understrekes ved å trekke frem Store Norske Leksikons definisjon. Her er implementere enkelt forklart som iverksette, utføre eller realisere («implementere», 2022). Denne definisjonen understreker mangfoldet av betydninger og tolkninger, noe som problematiserer forskningen på det. For eksempel vil man kunne tolke «iverksette» som «å sette i gang», mens «realisere» vil nok mer beskrive eller tolkes som at en er ferdig med noe, det er fullbyrdet.

Hva SHK har lagt i begrepet implementere kan også være av betydning og relevant for oppgaven. Sjøforsvaret rapporterer jo om tiltaket er «implementert» tilbake til SHK, men hva den ene mener og hva den andre forstår avhenger jo om at man snakker om det samme. SHK sine rapporter inneholdt altså heller ingen definisjon av implementering, og derfor ble kontaktet under prosjektet nettopp for å avklare deres tolkning av begrepet:

«Med implementere menes å utarbeide en plan eller et system for å gjennomføre et tiltak, og deretter iverksette og oppfølging og kontroll av at tiltaket/endringen har fungert etter intensjonen, samt ev. korrigerende av dette (jf. kvalitetssirkelen).» (Anonym representant SHK, personlig kommunikasjon, 16. januar 2023)

Justisdepartementet på sin side har tatt konsekvensen av problemene rundt mangfoldet av definisjoner av begrepet, noe som har resultert i det faktum at ordet «implementere» er på Justisdepartementets liste i «Veiledning i lov- og forskriftsarbeid» over ord en bør unngå. Her blir ordet «implementere» anbefalt erstattet med «gjennomføre», hvis mulig (Lorange Backe & Jahre Ramm, 2000, s. 89).

Det at definisjonen på implementering er uklar og varierer kan nok ha påvirket Sjøforsvarets implementeringsprosess og funnene rundt denne ute i organisasjonen.

Bakgrunnen for forskningen innen berget implementering, var gapet mellom kjente effektive «tiltak» og hva som faktisk blir praktisert (Fixsen et al., 2005, s. 2). Tidlig i 1970 årene fattet man interesse for offentlige tiltak og deres mangel på effekt. Målene ble ikke nådd eller de ble fordreid underveis i prosessen. Dette fenomenet ønsket man å finne en forklaring på, og resultatet ble at et nytt forskningsområde innen implementering dukket opp (Kjellberg & Reitan, 1995, s. 131).

Siden den gang er det gjort mye forskning på implementering og mange tiltak og programmer har forbedret tidligere praksis innen ulike felt som helse, skolevesen, miljø, sikkerhet og lignende. Men fortsatt fant man ofte at disse endringene eller forbedringene ikke nådde effektivt ut i organisasjonene. Dette mente Fixsen at kunne forklares med at forskning på implementering ikke har kommet langt (Fixsen et al., 2005, s. vi). Tiltaket med CRM og CRM-opplæring er nettopp et slikt program, som om det er implementert skal forbedre og øke sikkerheten i Sjøforsvaret.

4.5 Implementerings teori.

“A good idea is ten percent inspiration and ninety percent implementation.”

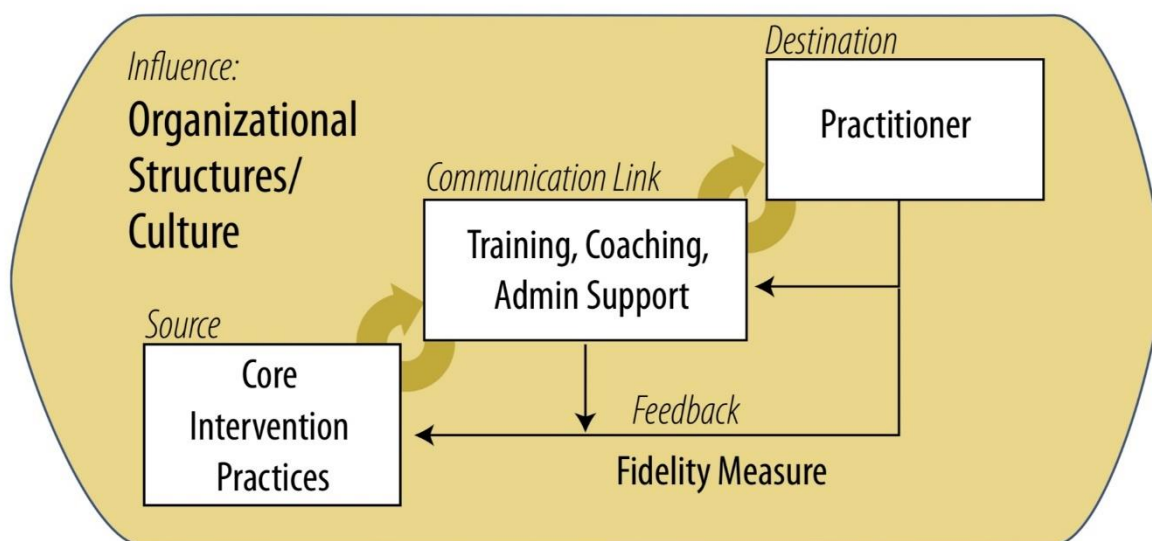
Guy Kawasaki

Videre følger en teoretisk presentasjon av implementeringsprosessen, dens elementer og faser slik de er beskrevet i Fixsen et al. (2005). Denne visuelle framstillingen av implementeringsrammeverket (figur 2.), viser hvordan elementer i en organisasjonen må intragere for at implementeringsprosessen av et tiltak skal fungere (ibid).

Ifølge Fixsen et al. (2005) er det fem hovedelementer i en implementeringsprosess (Fixsen et al., 2005, s. 32–34). Dette rammeverket illustrerer gangen fra kilden (intervensjonen³ eller tiltaket) og hvordan dette går gjennom kommunikasjonsleddet som bringer det ut til mottakerleddet i organisasjonen. Settes rammeverket opp mot den aktuelle problemstillingen, er det nødvendig å oversette elementene til konkret kontekst. Det vil si sette navn på rammeverkets elementer ut fra Sjøforsvarets organisasjon og aktuell problemstilling. Man ser at noen av elementene representerer konkrete fysiske ting som avdelinger og fartøy, mens andre er mer abstrakte som kommunikasjon eller kultur. I slutten av teorikapittelet presenteres en figur (figur 4.), som visuelt oppsummerer teorien i oppgavens kontekst.

Fixsen et al. (2005) rammeverk for implementering

Figure 2
Implementation Framework Applied to Developing Evidence-based Intervention Practices within Organizations.



FIGUR 2. (Fixsen et al., 2005, s. 28)

Elementene i implementeringsrammeverket:

1. Kilden (Source)

Kilden refererer til det aktuelle tiltaket eller programmet som skal implementeres.

Forskning har vist at desto tydeligere tiltaket er definert, jo større sjanse er det for en

³ Intervensjon er benyttet i implementeringsteori om endringen eller tiltaket man implementerer.

suksessfull implementering (Fixsen et al., 2005, s. 24). I denne oppgaven er det altså tiltaket om «mer strukturert CRM opplæring». Det vil basert på Fixsens teori derfor være av interesse å se nærmere på hvordan det gitte tiltaket er beskrevet og forstått. Det er også av interesse og se på hvordan det ble til og om det er modifisert fra sin opprinnelige beskrivelse.

2. Kommunikasjonsleddet (Communication link):

Kommunikasjonsleddet er den delen eller avdelingen av organisasjonen som er ansvarlig for opplæringen og treningen av det aktuelle tiltaket (Fixsen et al., 2005). Det er viktig at de som sitter med ansvaret for dette leddet i modellen, tar en aktiv rolle (Fixsen et al., 2005, s. 23; Roland & Westergård, 2015, s. 23). For dette tiltaket er dette leddet hovedsakelig NAVKOMP. Det er dette leddet i modellen som har utviklet og skal sørge for at tiltaket om «strukturet CRM-opplæring», når ut i organisasjonen. Videre skal personellet som har gjennomført CRM instruktørkurs skal fungere som noen slags agenter for tiltaket ute i Sjøforsvaret. Blase et al. (2012) kaller de «endrings agenter» og understreker viktigheten av at de bidrar i implementeringsprosessen. Disse er det viktige bindeledd mellom tiltaket som teori og hvordan dette settes ut i praksis. Det er av stor viktighet at personell som skal fungere i denne rollen har god kjennskap til selv tiltaket, men de bør også ha forståelse for implementeringsprosessen (Fixsen et al., 2005; Roland & Westergård, 2015, s. 23).

3. Mottakerleddet (Destination):

Mottakerleddet er der i organisasjonen hvor tiltaket skal virke. Kilden eller tiltaket har nå kommet til det leddet hvor den skal fungere. «Endrings agentene» som ble beskrevet i forrige avsnitt har tatt med kunnskapen om tiltaket og de er nå de ansvarlige for denne kommer fullt ut i mottakerleddet (Fixsen et al., 2005). En viktig faktor for implementeringen av tiltaket vil være grunnkompetansen til mottakerne og det å skape gode holdninger til tiltaket (Fixsen et al., 2005; Roland et al., 2018, s. 60). For tiltaket i denne oppgaven er mottakerleddet de ulike fartøy, som har hatt personell i CRM opplæring, og «endrings agentene» de som har tatt CRM- instruktørkurs. Det er til slutt i teamene om bord på disse fartøyene, at effekten av det aktuelle tiltaket skal virke og gi resultater.

4. Tilbakemelding, lojalitetsmåling (Feedback, Fidelity measure):

Tilbakemelding eller «feedback» som det heter i modellen, er også en viktig del av implementeringsprosessen. Tilbakemeldings leddet bør inneholde mekaniser som evaluerer og måler lojaliteten til tiltaket. Det bør også legges til rette for at informasjon og

tilbakemeldinger vedrørende implementeringen som for eksempel selektering, trening og kursing når de aktuelle nivåene de trenger (Fixsen et al., 2005, s. 33). For å vurdere Tilbakemelding og feedback i dette prosjektet, vil det være å se på det man finner som resultat av den kommunikasjon som har vært mellom særlig kommunikasjonsleddet og mottakerleddet. Dette kan være både uformell kontakt men også mønstringer eller rapporter.

5. Påvirkning (Influence):

Hele prosessen foregår i den aktuelle organisasjons rammer, noe som gjør at beskrivelse av implementeringsprosesser ikke nødvendigvis er overførbare mellom organisasjoner med ulik struktur eller kultur. Det påpekes også at organisasjonens struktur og kultur, herunder sikkerhetskultur, er med på å påvirke prosessen (Fixsen et al., 2005, s. 28). Sikkerhetskulturen slik den ble vurdert av DNV GL i deres rapporter vil legges til grunn for dette elementet i denne oppgaven.

Prosessten

Implementeringsrammeverkets kobling til prosessen blir forenklet forklart til at implementeringsrammeverket beskriver elementene i implementeringsprosessen, mens prosessen blir samspillet mellom dem. For å synliggjøre aspektet av tid og utvikling av denne implementeringsprosessen har Fixsen et al. (2005) delt prosessen inn i 6 faser (Fixsen et al., 2005, s. 15–17).

Roland & Westergård (2015), utdyper videre disse 6 fasene og oversetter dem samtidig til norsk. Disse fasebeskrivelsene sier noe om hvor langt man er kommet i prosessen, men også noe om i hvilken grad man kan forvente suksess og resultat av prosessen og dermed tiltaket (ibid).

Ved å identifisere og videre fokusere på hemmere og fremmere i implementeringsprosessen kan øke sjansen for suksess og muligheten til å oppnå varig endring med det aktuelle tiltaket.

Prosessens faser:

1. Utforskning og adopsjon (Exploration and adoption)

I denne fasen utforskes og vurderes ulike alternativer på endringer som gir ønsket resultat og dekker behovet (Roland & Westergård, 2015, s. 26). For Sjøforsvarets del var det i denne fasen man skulle vurdere om det planlagte tiltaket faktisk dekket behovet. I dette studiet blir ansvaret for denne fasen litt delt mellom SHK og Sjøforsvaret, da tiltaket kommer som ett resultat av en tilrådning. Dette kan være relevant for det kan ha påvirket prosessen i denne fasen. Det er i denne fasen også viktig at

personellet involveres tidlig slik at de allerede fra starten av kan få et eierforhold til prosjektet og prosessen (ibid).

2. Program installasjon (Program installation)

Nå er man over i det mer praktiske. I denne fasen tilrettelegges det med ressurser (eksempelvis IKT, økonomi, veiledere), samt at det er viktig å påse at det blir satt av tilstrekkelig tid. Det vektlegges også viktigheten av god forankring av tiltaket hos ledelsen, slik at den følger prosessen (Roland & Westergård, 2015, s. 26). I denne fasen må også lojalitet og realistiske forventninger til tiltaket etableres. For Sjøforsvaret sin del betyr dette at tidlig formidling og involvering av fartøy og andre «mottakerledd», bør skje på et tidlig tidspunkt. Om man får til dette er organisasjonen bedre forberedt når det mer krevende implementeringsarbeidet settes i gang (ibid). Det mer krevende arbeidet vil være det som skal skje i neste fase.

3. Innledende implementering (Initial implementation)

I denne fasen er det tiltaket som settes ut i praksis. Organisasjonen var klargjort for dette i de to foregående fasene, og nå er fasen kommet hvor det går fra ide og intensjon, til praksis og handling (Roland & Westergård, 2015, s. 26). På bakgrunn av det faktum at Sjøforsvaret har meldt tiltaket lukket kan man legge til grunn allerede før datainnsamling, vet man at Sjøforsvaret ihvertfall har kommet til denne fasen. Tiltaket er satt ut i praksis, og dokumentasjon eksisterer. Det er hvorvidt det har kommet til en videre fase som studie vil kunne svar på. Teorien påpeker at mange implementeringsforsøk stoppre opp i denne fasen. Årsaker som nevnes er svak forankring eller at tiltaket rett og slett ikke samsvarer med behovet (Fixsen et al., 2005). Gitt den påpekte faren med at tiltak stopper i nettopp denne fasen, vil studien i tillegg til forskningspørsmålene se på om tiltaket befinner seg i denne fasen.

4. Fullt operasjonelt (Full operation)

På dette stadiet er tiltaket blitt en integrert del av driften. Organisasjonen har tatt til seg den nye lærdommen, og den er blitt en del av prosedyrer, rutiner og praksis i det daglige. Organisasjonen har tilpasset seg tiltaket og det har blitt en del av normen (Fixsen et al., 2005, s. 16, 17).

5. Innovasjon (Innovation)

I denne fasen har kompetente medarbeidere jobbet med og benyttet seg av tiltaket rundt om i organisasjonen. Disse opplever helt sikkert forskjellige aspekter, både positive og negative, noe som kan gi innspill til videre utvikling og forbedring av tiltaket (Fixsen et al., 2005, s. 17). Dette må ikke

forveksles med mulig negativ effekt av endring på originalt foreskrevet tiltak, noe som er funnet å ha en negativ effekt på implementeringen (Fixsen et al., 2005). Det er nettopp det at dette skjer i fasen hvor tiltaket allerede er fullt operasjonelt som skiller disse effektene.

6. Bærekraftig (Sustainability)

Denne fasen er man i etter å ha etablert et varig fullt implementert evidens basert tiltak i en organisasjon, noe man ofte ser kan ta 2 til 4 år. Det er fortsatt viktig med vedvarende fokus og trykk på tiltaket for at det skal bli opprettholdt i kommende år (Fixsen et al., 2005, s. 17). Legger man til grunn tiden Fixsen et al. mener dette kan ta, ser man at Sjøforsvaret også kan ha nådd denne ideelle fasen med det aktuelle tiltaket.

Implementerings driverne

I forlengelsen av det Fixsen et al. (2005) har beskrevet om prosessens rammeverk, dets elementer eller deltakere, har Blase et al. (2012) sett på faktorerene og elementene i selve prosessen. Ved å kombinere disse teoriene kan man altså finne svaret, ikke bare på hvem det er av interesse å undersøke med tanke på implementeringsprosessen, men også hva man skal se etter og vurdere for å vurdere den.

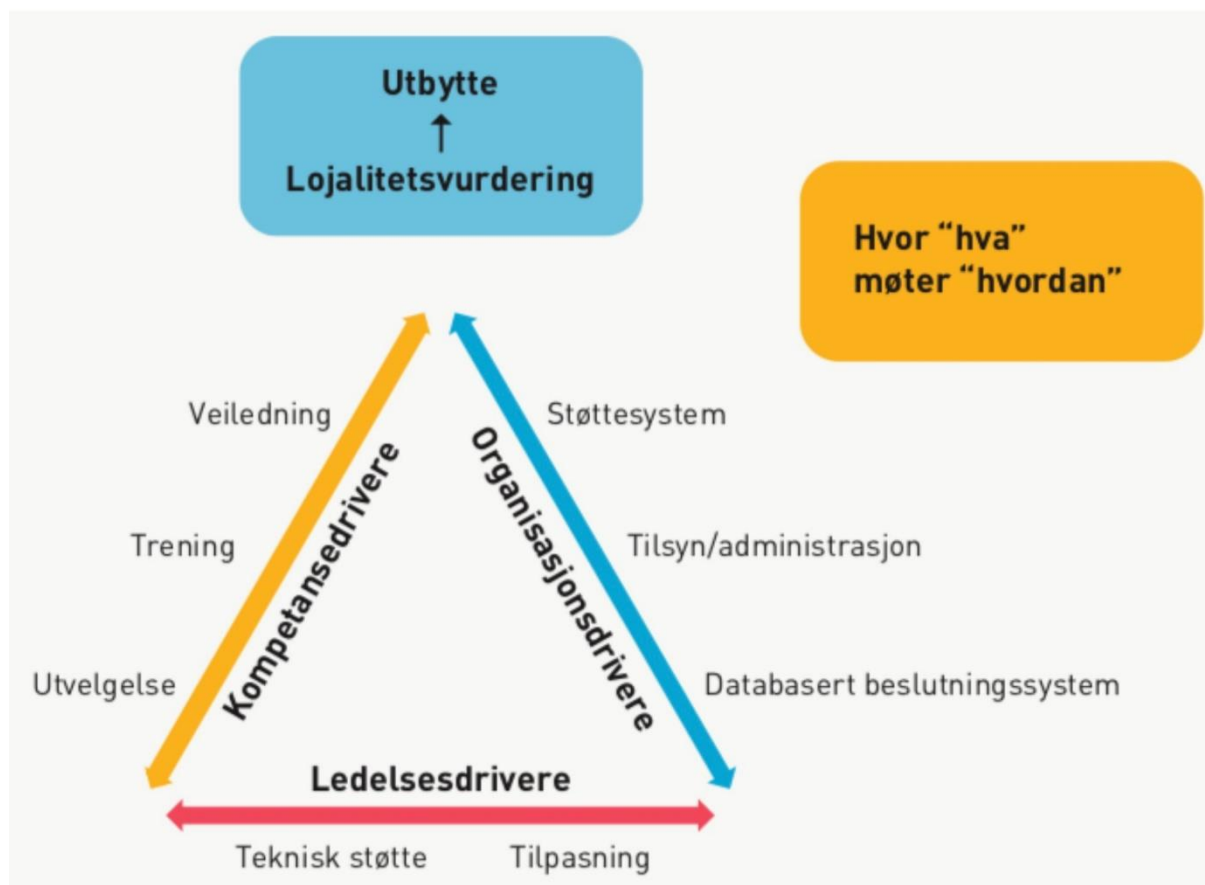
Karen A. Blase har definert det hun kaller implementerings «driverne», og hvordan disse settes sammen til prosessen. Disse driverene er ment å forklar hva som må være tilstede når «hva» møter «hvordan» i implementeringsprosessen. Det å se etter disse driverene, om de har vært tilstede og fungert i implementeringsprosessen, kan avdekke mulige hemmere og fremmere.

Blase et al. (2012) sine implementeringsdriverne eller implementeringskomponenter som de blir beskrevet som i Fixsen et al. (2005) og er stort sett de samme faktorer og elementer. De er bare mer oppdatert og utfyllende i teorien til Blase et al. (2012), og derfor er denne benyttet videre i oppgaven.

Tidligere forskning har vist om at disse driverne er på plass vil det være lettere å få gjennomført en god implementeringsprosess. Derfor ble disse blir også viktige faktorer å se etter for å kunne vurdere hva som har vært hemmere og fremmere i implementeringen av tiltaket om «strukturert CRM-opplæring» i Sjøforsvaret.

Blase et al. (2012) tydeliggjør også behovet for og en plan rundt effektmåling av tiltaket i sammenheng med implementeringen. Dette bør være på plass for å drive implementeringsprosessen (Blase et al., 2012, s. 14). Denne effektmålingen vil også kunne brukes for senere å kunne vurdere hva som har vært hemmere og fremmere i implementeringen (Fixsen et al., 2005, s. 36). I figur 3. ser man

hvordan driverene er satt sammen for at implementeringsprosessen skal gi utbytte eller effekt. I tillegg til driverene så er en lojalitetsvurdering tatt med på figur 3. Denne kjenner man igjen fra Fixen et al. (2005) sitt implementeringsrammeverk og viser noe om hvordan teori rammeverk henger sammen. Lojalitetsvurderingen er en evaluering av om, og hvor godt tiltaket blir fulgt.



FIGUR 3. (Blase et al., 2012; Roland & Westergård, 2015)

Om disse driverne er på plass og fungerer i organisasjonen, vil senere endringer og forbedringer på tiltaket, kunne gjøres rutinemessig (Fixsen et al., 2005, s. 36). Oppgaven vil derfor blant annet ta utgangspunkt disse driverene for Sjøforvarets implementeringsprosess av tiltaket, «strukturet CRM-opplæring». Man vil se på både tilstedeværelse av driverene men også forsøke å vurdere i hvilken grad disse har fungert og eventuelt hemmet eller fremmet prosessen. Driverene er inndelt i tre hovedgrupper; Ledelsesdriverere, Organisasjonsdriverere og Kompetansedriverere:

Ledelsesdriverere:

Ledelsesdriverne er på figuren vist som basen eller gulvet til implementeringsdriverne. Forskning viser at involvering, interesse eller uttrykt verdsetting av tiltaket økte sjansen for suksess for implementeringen (Blase et al., 2012, s. 27). Oppgavene og aktiviteten til ledelsen i implementeringen er ikke statiske eller bundet til en person, man har for eksempel ledere på ulike

nivåer som alle har en rolle. En annen faktor som betyr noe, er at man må se ledelsesdriverne opp mot stegene i implementeringsprosessen (ibid). Det er viktig å tilpasse lederskapet til hvor en er og de utfordringene en møter i prosessen. Det påpekes at en av ledelses viktige oppgaver er nettopp å evaluere prosessen kontinuerlig (Roland et al., 2018, s. 69).

Teknisk støtte: Teknisk støtte handler om beslutninger. Beslutninger som ikke godt lar seg eller er mulig å delegere, men som har betydning for og påvirker implementeringsprosessen (Roland & Westergård, 2015, s. 34).

Tilpasning: Tilpasning handler om det å ha kontroll på implementerings prosessen. Uenighet og usikkerhet kan oppstå med tanke på det å løse problemet, det er derfor viktig at ledelsen er dynamisk og tilpasser seg. En viktig rolle for ledelsen er å ha tilsyn med de andre driverne i stegene gjennom prosessen (Roland & Westergård, 2015, s. 34)

Organisasjonsdriverne:

Støttesystem, administrasjon og databasert beslutningssystem:

Organisasjonsdriverne er faktorer i organisasjonen som understøtter og bidrar til organisasjonens evne til å implementere (Roland & Westergård, 2015, s. 34). Disse skal sørge for at organisasjonen er strukturert slik at forutsetningene ligger til rette for at endringen og tiltaket når ut i hele organisasjonen (Roland et al., 2018, s. 69). Støttesystem og administrasjon er driverne man kan se for seg hovedsakelig dekket av organisasjonen på land i Sjøforsvaret, og ikke nødvendigvis direkte knyttet til utførelse og etterlevelse. Databasert beslutningssystem vil nok være tettere knyttet og vil for eksempel kunne være dokumentasjon og styringssystem for å evaluere og forbedre tiltaket. Dette er mer en driver man nok kan se for seg bør være tilgjengelig også for mottakerleddet.

Kompetansedriverne:

Utvelgelse: Ifølge Blase et al. (2012) er valg av riktig personell til implementeringen essensielt med tanke på utfallet. Riktig personell vil for eksempel være personell med rett og tilstrekkelig kunnskap om intervensjonen, men det er også andre kvalifikasjoner i tillegg til de rent akademiske. Dette kan for eksempel være egenskaper som modenhet, etikk, kunnskap eller åpenhet (Blase et al., 2012, s. 23). Evnen til å gi og ta tilbakemeldinger relatert til implementeringen av det evidens baserte tiltaket, samt vurdere, fokusere og dele på de data en danner seg i implementeringsprosessen er også nøkkel egenskaper for suksessfull implementering (ibid).

Trening og veiledning: Det er viktig at treningen tilfører den nødvendige kunnskapen om intervensjonen eller tiltaket. Det er også en arena for å formidle en ansvarsgjøring mot personellet

med tanke på å oppnå resultater med tiltaket (Blase et al., 2012, s. 24). Det er under treningen bakenforliggende teori og filosofi bør tilføres dette kan bygge støtte til tiltaket og øke lojaliteten (ibid). Det har vist seg at trening alene gir lite varig effekt, men er altså et godt verktøy for å formidle nødvendig informasjon og satt sammen med oppfølging og veiledning kan det forsterke implementeringen.

Disse driverene handler om å få rett folk til tiltaket og implementeringsprosessen, samt gi dem rett kompetanse. For det gitte tiltaket og Sjøforsvret sin del vil dette handle i stor grad om det personellet man sender på CRM-instruktørkurs og oppfølgingen av disse. Denne driveren dekkes nok hovedsakelig av kommunikasjonsleddet.

Tidligere forsknings funn av fremmere og hemmere

I tillegg til fravær eller tilstedeværelse av Blase et al. (2012) sine implementeringsdriverer handler disse om tidligere forskning også avdekket andre faktorer som kan ha hemmende og fremmende påvirkning av implementeringsprosessen.

En fremmende faktor kan være organisasjonens mottakelighet (readiness). Fixen et al. (2005) benytter dette begrepet for å beskrive og vurdere organisasjonens mottakelighet for et tiltak (Fixsen et al., 2005). I Fixen et al. (2005) sin teori graderes organisasjonens mottakelighet på en skala, som går fra at organisasjonen er ukjent med at den har et problem, til at et avdekket problem eller utfordring er løst og passende tiltak implementert og bærekraftig.

Fullan (2007) på sin side har definert fire fremmende implementeringsfaktorer. Disse faktorene er hovedsakelig forbundet med tiltaket og er; behov, klarhet, kompleksitet og anvendelighet. Klarhet handler om å skape presise mål, samt forståelse av egen rolle og deltakelse i implementeringsprosessen. Dersom det er uklarhet i intensjon, mål eller forståelsen av jobben med tiltaket, vil prosessen påvirkes negativt (Roland & Westergård, 2015, s. 31). Kompleksitet er en beskrivelse på vanskelighetsgraden og omfanget av tiltaket eller intervensjonen. Komplekse endringer kan skape eller kreve store forandringer, men er også ofte til gjengjeld vanskeligere å gjennomføre, og vil nok kanskje kreve enda større klarhet i arbeidet og prosessen (Ibid).

En annen fremmende faktor er om tiltaket faktisk samsvarer med organisasjonens behov, dette vil skape sterkere motivasjon og mer lojalitet i organisasjonen, og det vil dermed virke mer meningsfullt å implementere tiltaket (Midthassel, 2004).

Fixen et al. (2005) trekker også frem betydningen av riktig trening, veiledning og ledelsen tydelige involvering i implementeringsprosessen. God og selektiv utvelgelse av personell er også viktig for at implementeringen skal lykkes (Fixsen et al., 2005, s. 70). I metastudiene som ble gjennomgått fant

man blant annet det var viktig at ledelsen forpliktet seg i den komplekse endringsprosessen. Dette understøttes Roos et al. (2021) som fant at viktigheten på tiltaket og tiden organisasjonen skal bruke implementeringen, vil være avgjørende for hvor omfattende og styrt implementeringsprosessen må være (Roos et al., 2021, s. 290).

Videre har forskningen vist at det å kunne håndtere prioriteringskonflikter hvor implementeringsprosessen kom i konflikt med andre mål virket fremmende (Fixsen et al., 2005, s. 64). Fixsen et al. (2005) beskriver også hvordan det å skape en slags «big picture» kontekst om hvordan tiltaket kan bidra til positive endringer kan ha fremmende effekt (Fixsen et al., 2005, s. 9). Forskning trekker også frem hvordan tiltaket leveres eller kommunikasjonen som en avgjørende faktor. Selvsagt er det viktig at den som formidler tiltaket, kjenner godt til det og innehar tilstrekkelig kunnskap, men måten budskapet og informasjonen formidles på er også av stor viktighet (Roland et al., 2018, s. 50). Dette kaller Roland et al. (2018) for leveringskvalitet. Her må kommunikasjonsleddet og «endrings agentene» vise entusiasme og engasjement i måten de leverer budskapene sine på, dette vil kunne virke fremmende (ibid).

Forskningen har også funnet at ren utsending av info, samt det å kun basere seg på trening og opplæring uten oppfølging, ikke er særlig effektivt (Fixsen et al., 2005).

En annen hemmende faktor i implementeringsprosessen, var om tiltaket som ble forsøkt implementert var endret fra sin originale foreskrevne versjon (Fixsen et al., 2005, s. 19).

Videre har det vist seg at implementeringsprosessen ble påvirket positivt av om det var et system på plass for å vurdere og evaluere prosessen underveis. Et system som kunne tilby teknisk støtte til tiltaket og måle organisasjonens lojalitet til det (ibid)

Manglende prioritering fra ledelsen av implementeringsprosessen virket hemmende, og ville kunne fjerne effekten av et evidensbasert tiltak. Dette kan understreke behovet for at implementeringen prioriteres på lik linje med det å finne riktig tiltak (Blase et al., 2012). Dette er viktig da det også understreket betydningen av en grundig og riktig implementering. Det er i implementeringsprosessen at organisasjonen kan påvirke om tiltaket vil gi effekt (ibid).

Det ble også funnet at uklare intensjoner eller manglende ressurser, lojalitet eller oppfølging hadde en negativ effekt på implementeringsprosessen (Fixsen et al., 2005; Roland & Westergård, 2015, s. 16)

Vurdering av implementering.

Det finnes ulike måter å måle, vurdere eller beskrive graden av implementering. Dette er viktig fordi utilstrekkelig evaluering implementeringen kan føre til feilaktig konklusjon om at tiltaket ikke gir effekt (Fixsen et al., 2005, s. 5). Den enkleste og kanskje mest anvendelige metoden å vurdere implementeringen av et tiltak, vil være gjennom observasjon av situasjoner hvor tiltaket skal benyttes. Deretter komme med tilbakemelding i etterkant og for så å dokumentere status og utvikling. På den måten har man både et målings og forbedrings system i funksjon (Fixsen et al., 2005, s. 48)

Hacker og Washington. (2004) utfyller Fixen et al. (2005) med noen flere konkrete parametere rundt evaluering og måling av implementering. De trekker blant annet frem vel definerte roller og ansvar, vel definerte mål og vel definerte evalueringsprosesser som viktige faktorer som må være på plass for å kunne vurdere implementeringsprosessen (Hacker & Washington, 2004, s. 53).

Ettersom oppgaven tar for seg implementeringen av et tiltak som kommer som direkte resultat av en tilrådning fra Statens havarikommisjon (SHK), er det også her interessant å se hva de ville sett etter når de vurderer implementering i en organisasjon. Det SHK svarer underbygger hva Fixen et al. (2005) trekker frem. Representat fra SHK svarer at de ville sett på om det var laget en plan for implementeringen, tilgjengelig dokumentasjon og hvorvidt det eksisterte et system for å gjennomføre tiltaket (Anonym representant SHK, personlig kommunikasjon, 16. januar 2023). De ville i tillegg sett på hvordan systemet fungerte i praksis og om der var avsatt tilstrekkelig tid og ressurser for å gjennomføre det. Eventuell kontroll og korrigerings av tiltaket ville også blitt vurdert (ibid).

Grader av implementering

Implementering er i tillegg til å være et uavklart begrep heller kanskje ikke en svart-hvit tilstand. En kan kanskje snakke om grader av implementering (Fixsen et al., 2005, s. 6).

- Papir implementering (Paper implementation): Det at et tiltak eller en intervensjon kun blir implementert på et papir nivå er heller regelen enn unntaket. Tidligere forskning har vist at et overslag på 80 til 90% av innovasjon innen menneske avhengige policyer og prosedyrer ender som papir implementert (Rogers et al., 2002). Papir implementering kan bli spesielt utbredt om evaluering av tiltak / intervensjoner hovedsakelig gjennomføres av eksterne og fokuserer i hovedvekt på den formelle, dokumentasjonen, arkiveringen og papirsporet (Fixsen et al., 2005; Westphal et al., 1997, s. 371).
- Prosess implementering (Process Implementation): Her har man kommet noe lenger på vei i gjennomføringen av det gjeldene tiltakene. Denne graden av implementering tilsier at noe

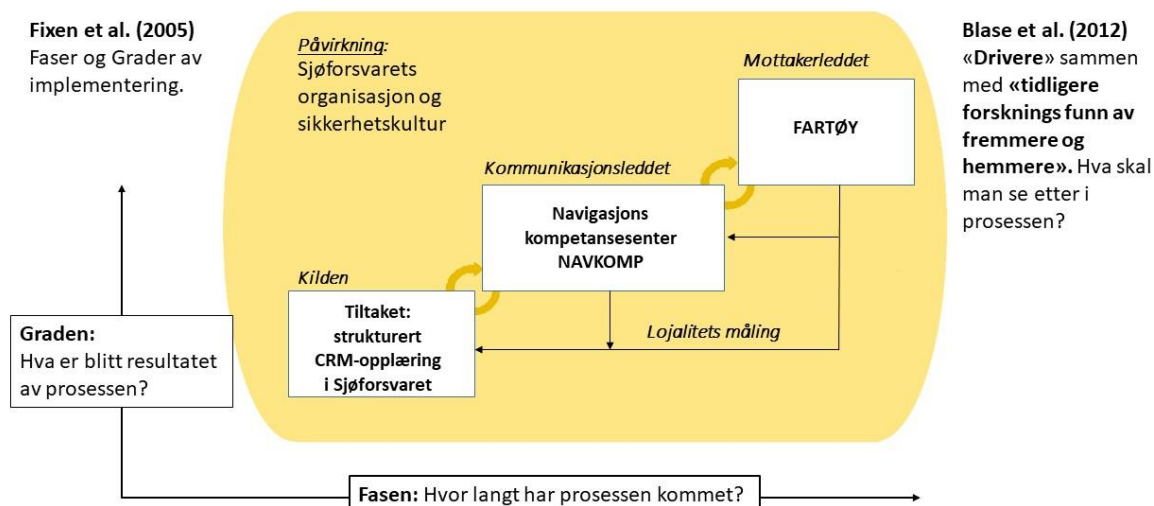
praktisk bruk har kommet på plass. Det kan være for eksempel intern opplæring, nye prosedyrer eller informasjons skriv. Aktivitetene kan relateres og har sitt rasjonale til innovasjonen (Fixsen et al., 2005, s. 6). På dette nivået av implementering ser man at innovasjonsrelatert handling og språk adopteres inn i driften (ibid). Det som implemteres er ofte ikke direkte relatert med å gi effekt av tiltaket. Innføringen av tiltaket blir av en orienterende karakter og en operer med en tro på at endring skapes kun gjennom strukturelle og system endringer. I denne graden av implemteringen har man implementert noe relatert til den evidens baserte intervensjonen, men uten at man får eller måler effekt.

- Effekt implementering (Performance implementation): Dette betyr en grad av implementering hvor tiltakets funksjonelle komponenter er innført på en slik måte at det gir god effekt hos brukerne (Fixsen et al., 2005, s. 6). En slik grad av implementering kan kreve at prosessen gjennomføres tettere opp mot teorien beskrevet tidligere (ibid). Denne graden av implementering vil kreve at man har på plass et verktøy eller plan for å evaluere effekten av den intervensjon eller tiltak man har til hensikt å implementere.

Hensikten og bruk av presentert teori

Den presentert teorien er sammensatt og komplisert, og dette er nok også best hvordan en implementeringsprosess beskrives. Fixen et al. (2005) sitt rammeverk for implementeringsprosessen, gav grunnlag for hvilke elementer og prosesser man skal se etter, men også hvordan dette skal belyses. Rammeverket i Fixen et al. (2005) ble i oppgavens gitte kontekst og med gitt problemstilling oversatt til Sjøforsvarets organisasjon og var ikke bare nyttig i den senere utviklingen av intervjuguide, men også til å finne ut hvem man har behov for å snakke med. En visuell fremstilling av oppgavens bruk av presentert teori er vist under i figur 4.:

Fixen et al. (2005) Implementeringsrammeverk sammen med presentert teori og tenkt bruk i studien.



FIGUR 4.

Blase et al. (2012) sine implementeringsdrivere sammen med de beskrevne «tidligere forsknings funn av kjente fremmere og hemmere» vil bli være viktige hjelpemiddel, i det å styre studien i hva man skal se etter i implementeringsprosessen.

For å vurdere til hvilken «grad» tiltaket er implementert, vil studien legge til grunn Fixen et al. (2005) sin beskrivelse av de tre ulike gradene; papir implementert, prosess implementert eller effekt implementert. Ambisjonen er at man vil få tilstrekkelig helhetlig grunnlag og oversikt av prosessen til å besvare forskningsspørsmålet rundt «grad» av implementering, etter at man har gjennomgått tilgjengelig dokumentasjon og intervjudata, og denne er vurdert dette om mot definisjonene gitt de ulike gradene.

5 Metode og undersøkelsesopplegget.

5.1 Valg av metode

Oppgavens problemstilling om «Hvordan gikk det med implementeringen av tiltaket om Strukturert CRM-opplæring i Sjøforsvaret?», og videre dens forskningsspørsmål, om å se på i hvilken grad tiltaket «strukturert CRM-opplæring» er implementert i Sjøforsvaret, og hva som har hemmet og fremmet implementeringsprosessen er styrende i prosessen med studien. Slik forskningsspørsmålene står, er de uklare og beskrivende (Jacobsen, 2022, s. 81). Bakgrunnen for dette ligger i deres ambisjonen om

å beskrive et fenomen i virkeligheten. Denne erkjennelsen påvirket videre mine videre valg av metode og forskningsdesign.

I studien tar jeg utgangspunkt i presentert implementeringsteori og setter denne opp mot funnene i Sjøforsvaret. Dette gjør at oppgavens utgangspunkt er definert som en deduktiv metode, hvor man går fra teori mot virkelighet (Jacobsen, 2022, s. 31).

Videre er det klart at problemstillingen vanskelig lot seg kvantifisere i et tall eller en sum med to streker under. Denne annerkjennelsen påvirket også valget av metode. Metoden måtte være en som gav den nødvendige fleksibiliteten i prosjektet (Jacobsen, 2022, s. 130).

Det eksisterte lite eller ingen kunnskap om problemstillingen og det var heller ikke forsket konkret på fenomenet om implementering av tiltak i Sjøforsvaret, annet enn de tidligere nevnte rapportene fra DNV GL.

Problemstillingen har ikke hatt som mål og vil heller ikke kunne brukes til å generalisere fenomenet rundt implementering i eller utenfor Sjøforsvaret. Dette betyr allikevel ikke at enkelte funn og konklusjoner i oppgaven, ikke kan være overførbare, og dermed være nyttig lærdom gitt viktigheten av den påståtte begrensede kunnskapen rundt implementering. Summen av disse faktorene understøtter videre valget om en kvalitativ metode (Jacobsen, 2022, s. 137).

En annen egenskap og fordel som trekkes frem med kvalitativ forskning er dens evne til å fortelle hvordan virkeligheten oppfattes (Nyeng, 2012, s. 72). Dette var også en egenskap dette prosjektet trengte for å kunne gi et verdifult svar på problemstillingen. Rike beskrivelser av hvordan personellet faktisk hadde opplevd implementeringen av tiltaket ute på fartøyene, og hva som hadde skjedd under utviklingen og prosessen rundt implementeringen, ville være avhengig av en beskrivelse av virkelighetsoppfattelsen til de involverte.

Videre er det verdt å ta med at problemstillingen slik den fremstår i oppgaven i dag, ikke er den samme som da prosjektet startet. Prosjekt startet mer vektet mot CRM og faget rundt dette, men dreide seg bare mer og mer mot implementering etter hvert som prosjektet med studien skred frem. Prosessen med denne oppgaven har altså i aller høyeste grad vært en interaktiv prosess, og dette står helt i tråd med hvordan kvalitativ forskning beskrives (Jacobsen, 2022, s. 130)

5.2 Casestudie

Hensikten med denne studien var å fremskaffe en rik beskrivelse av et komplekst problem. Det å se på et bestemt fenomen (implementeringen) i en bestemt organisasjon (Sjøforsvaret), og hvordan denne prosessen hadde utartet seg og hva som var blitt resultatet.

Case studie defineres som et inngående studium av en eller flere undersøkelsesenheter, men en klar definisjon på hva en case er finnes ikke (Jacobsen, 2022, s. 97). Caset er ofte avgrenset i tid og rom og

slik sett er godt egnet til å beskrive og gi innsikt i en hendelse eller fenomen (ibid). Man kan konkludere med at case studier egner seg til å gi en detaljert beskrivelse av virkeligheten, og således godt egnet til teoretisk , og dermed godt til å fremme nye teorier eller hypoteser (Jacobsen, 2022, s. 99). Denne beskrivelsen samsvarer godt med studiens ambisjon og avgrensinger, med tanke på hva man ønsker å avdekke. Det å kunne se på hvordan et tiltak er implementert i en gitt organisasjon over en gitt periode i tid, og hva som kan ha påvirket dette utfallet er innenfor det en case studie er egnet til å utforske.

Casestudiens svakheter ligger blant annet i at de vanskelig lar seg generalisere statistisk, altså fra case til case. Til dette vil det vil ligge et for begrenset antall observasjoner i *en* casestudie til å kunne snakke om allmenngyldighet.

5.3 Dokumentstudier

En del av arbeidet med å vurdere hvordan implementeringen har gått, har bestått i å studere dokumentasjon tilknyttet tiltaket, som er tilgjengelig, både om bord på fartøyene og hos land i organisasjonen i Sjøforsvaret. For fartøyene sin del ble dette gjort som en del av intervjuet med respondentene, mens det for land organisasjonen hovedsakelig ble utført som søk på Forsvarets intranett. Ettersom denne oppgaven er UGRADERT var ev avgrensingene og en forutsetningen at alle dokumenter studert og gjengitt i denne oppgaven også var det. Dette viste seg å ikke bli av betydning for prosjektet.

Under forarbeidet til oppgaven, da det dreide seg om å få en viss oversikt over tilgjengelig dokumentasjon av tiltaket, ble det søkt i forsvarets egne databaser, Doculive, FOBID ⁴og på Forsvarets intranett.

Det ble søkt med digitale søkemotorer med søkeordene «CRM», «CRM instruktør» og «Crew Resource Management», men også gjennomført manuelle søk i virtuelle arbeidsgrupper og samarbeidsrom. Søket var både strukturert og omfattende, men ble hvert også litt tilfeldig, man kunne plutselig komme over dokumentasjon som i mer eller mindre grad hadde tilknytning til CRM eller tiltaket, men funnene var få eller kunne i liten grad knyttes til den aktuelle implementeringsprosessen.

5.4 Utvalget og populasjonen for intervjuer

Navigasjons Kompetansesenter (NAVKOMP) er lokalisert på Sjøkrigsskolen i Bergen og er underlagt KNM Tordenskjold (KNMT)⁵. Navigasjons kompetansesenter var den avdelingen som fikk ansvaret for

⁴ FOBID står for Forsvarets Oversikt over Bestemmelser Instrukser og Direktiver

⁵ KNMT er Marinens Treningscenter med ansvar for det meste av trening og opplæring i Sjøforsvaret.

og i tette grad var med på å utvikle tiltaket om «strukturert CRM-opplæring», og respondenten (NAVKOMP 1) arbeider her i avdelingen for CRM og CRM-opplæring.

Mitt arbeid videre med å determinere både populasjon og utvalg av respondenter ble gjort sammen med (NAVKOMP 1) etter «Snøballmetoden». Dette er en måte å gjøre utvalget på hvor en respondent leder deg videre til andre respondenter (Jacobsen, 2022). Jeg var avhengig av denne hjelpen da det eneste sikre holdepunktet for kilder og informasjon jeg hadde bortsett fra de skriftlige, var (NAVKOMP 1). (NAVKOMP 1) satte meg så på sporet og i kontakt med andre interessante respondenter.

Videre var utgangspunktet mitt at populasjonen av respondenter, som ville gitt en fullstendig dekning av problemstillingen, kunne defineres til bortimot alt seilende personell med tjeneste på bro, og dette samlet utgjorde den teoretiske populasjonen (Jacobsen, 2022, s. 179). Det ble derfor tidlig klart at her måtte det gjøres betydelige tilpasninger og avgrensinger for at prosjektet skulle la seg gjennomføre innen gitte tids og ressurs rammer. Det viktigste med utvalget var at man var sikker på å få tilstrekkelig informasjon til å belyse problemstillingen, og dette var også det som hovedsakelig ble lagt til grunn ved bestemmelse av utvalg. Jacobsen (2022) trekker frem viktigheten av at man skaffer seg kilder som kan gi god og mye informasjon om det man er interessert i å finne ut av. Videre er man avhengig av at kildene er villig til å gi fra seg informasjon og er de gode å formulere seg kan det også være en fordel (Jacobsen, 2022, s. 181). Respondentene fra Navigasjons kompetansesenter og Marine Ledelsen, som (NAVKOMP 1) hadde pekt i retning av ble alle funnet til å dekke disse kriteriene.

Samlet bestod respondentene av to hovedgrupper. Den første gruppen bestående av det nevnte sentrale personellet i stabstjeneste i Sjøforsvaret, representert av Marinen. Disse hadde god kjennskap og befatning med selve implementeringen og opprettelsen av tiltaket. En praktisk avgrensing som ble gjort med tanke på denne delen av utvalget, var å ekskludere ledelsen i Kystvakten fra prosjektet. Dette fordi Kystvaktens ledelse i mindre grad enn Marinen hadde vært involvert, både i etterkant av ulykken men også ved etablering og implementering av de påfølgende tiltakene.

Den andre gruppen i utvalget består av personell som har tatt CRM-instruktør kurset, og i dag tjenestegjør på, eller har nylig tjenestegjort på fartøy. Denne gruppen skulle representere endrings agentene Fixen et al. (2005) beskrev i sin teori. Ifølge interndokumentasjon på NAVKOMP dreide dette seg om totalt 116 personer. Videre ble det satt noen tilleggskriterier for denne gruppen, dette for å gi oppgaven noen bredere og samtidig representativt grunnlag. Det ble forsøkt å få respondenter fra ulike fartøysklasser og avdelinger, henholdsvis fregatt, ubåt, korvett, kystvakt, minefartøy samt Dykke og Froskemanns skolen (DFS). Denne måten å sikre spredning i utvalget, gjør

ikke nødvendigvis utvalget mer representativt, og man kan hevde at det går på bekostning av en annen av metode teoriens mulige utvalgskriterium, nemlig «tilfeldig utvalg» (Jacobsen, 2022, s. 181). Dette ble allikevel gjort bevist da det ble vurdert at dette kunne gi interessant og bredere informasjon som om det kunne være systematiske forskjeller mellom ulike fartøys typer.

Det ble også vektlagt relevant og tilstrekkelig erfaring, denne vurderingen ble gjort skjønnsmessig.

Her ble tid om bord på fartøy samt erfaring med CRM lagt til grunn. Noen av respondentene har erfaring fra perioden før implementeringen ble iverksatt, mens andre hadde begynt om bord etter at tiltaket ble implementert. Dette ble vurdert hensiktsmessig av to grunner både for å være sikker på at utvalget satt med tilstrekkelig informasjon, men også for å kunne gi et typisk utvalg representativt for gjennomsnittet av seilende personell.

Jacobsen (2022) beskriver det han kaller «det typiske» utvalget som et utvalg hvor man har en ide om et gjennomsnitt eller en typisk enhet. Prosjektet hadde igjen utnyttet fleksibiliteten i det kvalitative studie og endte opp med en utvalgs prosess som en kombinasjon av ulike metoder (Jacobsen, 2022)

Hvor mange man skulle intervjuer for å kunne besvare problemstillingen var ikke lett å avgjøre, før man hadde kommet i gang med noen av intervjuene og fikk sett hvilken retning undersøkelsen tok (Repstad, 2007, s. 84). Dette gjaldt hovedsakelig med tanke på antall i utvalget for fartøy og avdelinger. Noe frafall ble det, grunnet øvelses aktivitet og tilgjengelighet, ble det ikke rukket å gjennomføre intervjuet med den potensielle kandidaten fra Dykke og Froskemannskolen (DFS)⁶. Det er allikevel vurdert til at dette ikke er av avgjørende betydning for å kunne svare tilfredsstillende på oppgaven problemstilling, da tiltaket slik det er beskrevet retter seg hovedsakelig mot fartøyene og herunder navigatørene.

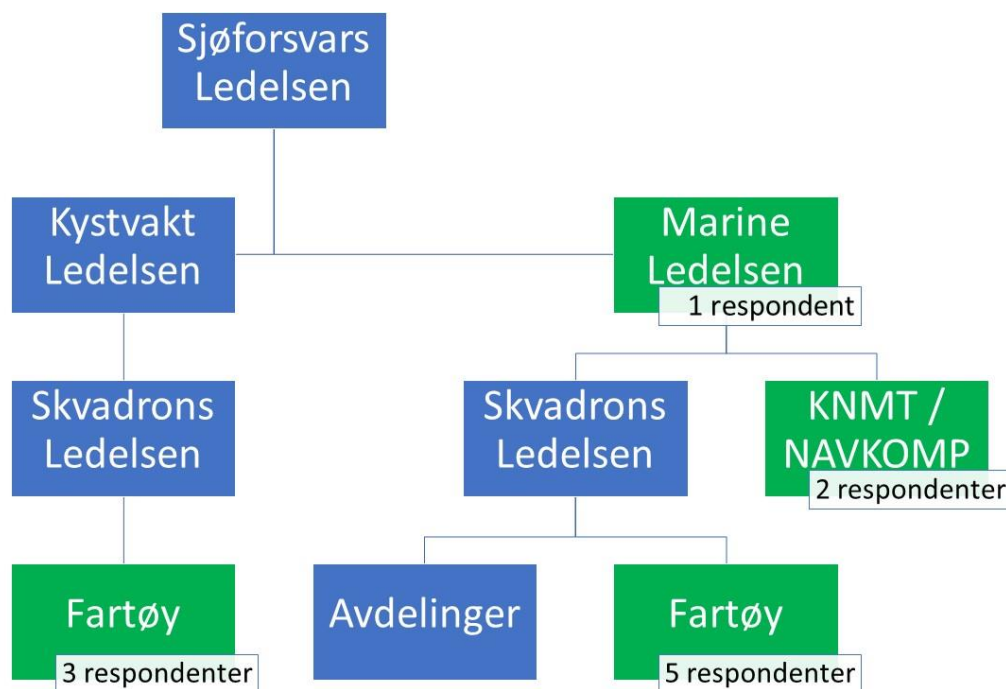
Oversikt over respondenter:

Gruppe:	Respondent kode:
Marine Ledelsen	MAR LED
Navigasjonskompetansesenter (CRM Avd)	NAVKOMP 1
Navigasjonskompetansesenter	NAVKOMP 2
Fartøy	RESP 1
Fartøy	RESP 2
Fartøy	RESP 3
Fartøy	RESP 4

⁶ Dette var en kandidat (NAVKOMP 1) hadde sterkt ønske om at ble intervjuet, da den mente at denne kunne gi god og utfyllende informasjon om tiltaket og historikken rundt CRM-opplæring utenfor Navigasjons kompetansesenter.

Fartøy	RESP 5
Fartøy	RESP 6
Fartøy	RESP 7
Fartøy	RESP 8

Respondentenes med plassering i Sjøforsvarets organisasjon:



FIGUR 05.

5.5 Intervjuguiden og gjennomføring av intervjuene

Utviklingen av en god og dekkende intervjuguide var av stor viktighet.

En viktig funksjon av intervjuguiden var at den skulle holde samtale kontrollert (Jacobsen, 2022, s. 150). Denne funksjonen med å styre intervjuene innen enkelte tema, men samtidig la de være litt åpne passet med Jacobsen. (2022) sin beskrivelse av strukturerte intervjuguiden. Etter å ha studert teorien og vurdert denne opp mot de ulike respondentene, fremstod det også som lite hensiktsmessig kun å operere med en intervjuguide. Respondentene representerte helt ulike nivåer i organisasjonen og ville ha ulike forutsetninger for å kunne uttale seg om implementeringsprosessen. Det ble derfor valgt å utvikle to ulike intervjuguiden. Begge var av typen som vil karakteriseres som semistrukturerte intervjuguiden, men den ene var nok av en mer åpen karakter enn den andre, hvor de overordnede temaene innen tiltaket ble diskutert.

Gruppen respondenter fra fartøy fikk en noe kortere intervjuguide. Spørsmålene var hele tiden knyttet opp mot Fixen et al. (2005) sitt implementeringsrammeverk og teorien til Blase et al. (2012) Målet var å få belyst disse opp mot konteksten og opplevelsen i mottakerleddet.

Intervjuene av respondentene fra Navigasjons kompetansesenter og Marine ledelsen ble som beskrevet gjennomført som noe mer åpne intervjuer. Mye av det samme gjennomgått, men her ble også mer organisatoriske faktorer i Sjøforsvaret belyst, og intervjuet ble litt til underveis. Jacobsen (2022) beskriver nettopp hvordan informasjon som kommer uoppfordret kan tillegges noe større grad av gyldighet (Jacobsen, 2022, s. 231). Under utviklingen av intervjuguidene og gjennomføringen av intervjuene ble den kvalitative forskningens iboende fleksibilitet utnyttet (Jacobsen, 2022).

Da Sjøforsvaret er en arbeidsplass med mye variert aktivitet, var det til tider vanskelig å få satt av tid som passet både for respondenten og forsker. På den måten var Microsoft Teams uunnværlig, da det muliggjorde fjernintervjuer i ledige øyeblikk for begge parter. Det kan være noe vanskeligere å få til den gode samtalen på Teams (Jacobsen, 2022, s. 148). Men her kan det virke som om to år med mye virtuell samhandling har minsket noe av den effekten. Noen av respondentene ble intervjuet mens de var hjemme i sivil, andre befant seg om bord eller på kontoret, men det var også de som måtte ty til en eller annen provisorisk plass i en verkstedshall eller lignende. Jacobsen (2022) forklarer hvordan denne konteksteffekten kan påvirke resultatene og informasjonen man får samlet inn (Jacobsen, 2022, s. 243)

Man kan nok se for seg at dette har påvirket intervjuene og samtalene til en viss grad, men alle intervjuene som var planlagt lot seg gjennomføre, og de ble gjennomført på det som til enhver tid ble vurdert som best og mest hensiktsmessig måte.

Intervjuene ble tatt opp og lagret som lydfiler ved hjelp av en av applikasjonene på datamaskinen. Dette ble valgt da det ble vurdert som det som i best mulig grad muliggjorde en god samtale uten ytterlige forstyrrelser og med noe øyekontakt og nonverbal kommunikasjon i intervjusituasjonen (Jacobsen, 2022, s. 153). Det ble alltid forsikret om at respondenten var komfortabel med dette, samt informert om hvordan den videre behandlingen av og varigheten på oppbevaringen av disse rådataene (ibid).

Intervjuenes varighet varierte fra de korteste på under en time, til det lengste oppunder to timer, dette var nok litt tilfeldig, men er innenfor metode teoriens anbefalinger for varighet (Jacobsen, 2022, s. 154). Det relativt åpne intervjuet med (NAVKOMP 1), ble naturlig nok også det lengste om mest omfattende.

5.6 utfordringer med prosjektet

Forskningskvalitet

Hvilken gyldighet og realitet man ender opp med for studien vil helt avhenge av de data og empiri man samler inn. Hvis ens innsamlede data gjør at man kan svare på problemstillingen, kan en oppnå intern gyldighet (Jacobsen, 2022, s. 17). Det ble nettopp derfor lagt ned mye arbeid i utviklingen av intervjuguider, gjennomføring og utvalg av respondenter til intervju. Under utviklingen av intervjuguiden ble spørsmålene hele tiden vurdert opp mot beskrevet teori og problemstillingen for å være sikker på at de målte det oppgaven tar for seg å måle (Jacobsen, 2022, s. 188).

Det ble allikevel under enkelte av intervjuene opplevd noen problemer med tanke på å sikre en begrepsmessig gyldighet. Dette siden både tiltaket det ble spurt om, CRM og implementering som prosess alle kan beskrives som mer eller mindre vage teoretiske begreper, hvor alle er vanskelige å måle. Derfor måtte man i intervjusituasjonen tidvis gjennomgå en konkretiseringsprosess for å sikre at man fikk svar på det man egentlig lurte på (Jacobsen, 2022, s. 360). Effekten av dette ble gjerne noen oppfølgingsspørsmål med utvidet begrepsavklaring eller begrepsforståelse for å få nødvendig informasjon til besvarelsen. Hva forskningseffekten har blitt av dette er vanskelig å si men at det har påvirket intervjuene det kan man ganske sikkert anta (Repstad, 2007, s. 66).

Dette gjorde at man kontinuerlig måtte vurdere hvilken kunnskap respondentene faktisk hadde om det aktuelle tiltaket og begreper som ble benyttet under intervjuene (Jacobsen, 2022, s. 241). Et annet problem med dataene innsamlet i intervjuene er at intervjuene i seg selv er lite forpliktene, de kan være store avvik mellom det respondenten svarer og det den faktisk mener (Jacobsen, 2022, s. 386)

Det ble gjennomført respondentvalidering mot noen av respondentene for å validere funnene og således styrke den interne gyldigheten. (NAVKOMP 1) og (MAR LED) ble i ettertid av intervjuene og under analysen konfrontert med funn for å se om de kjente seg igjen i beskrivelsen og konklusjonen. Dette er en av formene for gyldighetskontroll for kvalitative studier (Jacobsen, 2022, s. 245). Dette ble ikke gjort med respondentene fra fartøy da deres svar ble diskutert rett etter intervjuet for å oppklare eventuelle misforståelser.

Svakheter ved metoden

Kvalitativ forskning er ofte svært ressurs og tidkrevende, noe som gjør at antall respondenter en kan håndtere blir mindre. Dette vil igjen begrense muligheten for generalisering og overførbarhet. I oppgavens valgte design av case studie med semistrukturerte intervjuer vil også innsamlet datamengde bli omfattende, dette gjør den videre analyseringen komplisert. I kvalitative

forskningsopplegg kan det hele tiden dukke opp ny informasjon og dette kan by på utfordringer med tanke på å ferdigstille prosjektet. Det var derfor viktig at jeg som forsker kontinuerlig vurderte hva som var av relevans opp mot studiens problemstilling (Jacobsen, 2022, s. 130)

Etiske forhold

Det at jeg har jobbet som skipssjef i Sjøforsvaret under implementerings perioden og er interessert i CRM og dets effekt og muligheter, gjør nok at jeg er tett innpå problemstillingen på et personlig nivå. Personvernet med en tilfredstillende håndtering av persondata til respondentene var en faktor som måtte på plass før jeg kunne gå i gang med prosjektet. Derfor var jeg tidlig ute med prosjektets søknad til Norsk Senter for Forskningsdata (NSD), og deretter prosess med godkjenning hos Forsvarets Forskningsnemnd. Fokus her var full anonymitet hos respondentene fra fartøy, mens det ble annerkjent at gitt det begrensede antallet personell med tilknytning til tiltaket, både Marine Ledelsen og Navigasjons Kompetansesenters ville en indirekte identifisering her kunne være mulig, noe det er tatt høyde for og informert om i infoskrivet til de aktuelle respondentene.

Det har også hele tiden vært viktig å ha fokus på den nødvendige kritiske avstanden til undersøkelsen samt forholde seg nøytral til de funn som ble gjort (Jacobsen, 2022, s. 56, 57). Samtidig har denne nærheten og tilhørigheten til sammen organisasjon som den oppgaven studerer gjort tilgangen på dokumentasjon lettere, og det har vært relativt enkelt å komme i kontakt med og foreta intervjuer (ibid). Setter man fordelene opp mot ulempene vil det uansett komme til en subjektiv vurdering, men at verdien av det kjenne organisasjonens uformelle strukturer, historie samt «insider» privilegiet som muliggjør større åpenhet, blir summen at forskning på egen organisasjon trolig har en egenverdi (Jacobsen, 2022, s. 57). I dette konkrete tilfellet er det en annen faktor som er verdt å ha tenkt gjennom, nemlig at det er suksessen, eller fraværet av sådan som skal måles. Dette kan påvirke respondentene. Andre faktorer som kan påvirke og være utfordrende med slike kvalitative intervjuer av kollegaer og venner i egen organisasjon, er krefter som lojalitetsbånd og avhengighet (Repstad, 2007, s. 82). Man kan på den ene siden si at det vil være lettere for respondentene å åpne seg. Dette kan gi mer utfyllende og presise svar da intervjueren kan utfordre respondenten bedre i forhold til unøyaktigheter eller feilinformasjon. Samtidig kan det være et problem da bekjentskapet kan medføre at respondenten forteller det de mener intervjueren ønsker og forventer de skal høre, eller at det gis svar som samsvarer med de oppfatninger og meninger intervjueren har (ibid).

Denne nærheten og tilhørigheten til organisasjonen som ble studert kan nok også ha blitt påvirket av ytre faktorer som medienes konstante og brede dekningen av den bakenforliggende ulykken.

Saker som Aftenpostens «Flesteparten av sikkerhetstiltakene er ikke gjennomført opp etter Helge Ingstad» (Langved & Furuly, 2023) eller Forsvarets Forum og Nettavisen «Halvparten av tiltakene

gjennomført etter Helge Ingstad ulykken» (NTB, 2021), synliggjør dette presset. Ved å lese disse sakene forstår man at dette følges tett både av publikum og politikere, og at tålmodigheten og forventningene disse sakene trekker frem kan formes til et press som kan påvirke mine og andres oppfatninger av temaet.

6 Analyse

6.1 Funn

Den samlede analyserte empirien er todelt. Den ene delen av dataene består av den dokumentasjonen jeg innhentet i forsvarrets arkivsystemer, samt det jeg fikk tak i via formelle og uformelle kanaler som en del av det innledende feltarbeidet. Den andre delen av dataene er informasjonen jeg trakk ut av de 11 gjennomførte intervjuene. Denne delen var betydelig større, og utgjorde nesten 7 timer med opptak og oppimot 80 sider med transkriberte intervju.

Funn i dokumentetsøket

Av skriftlig dokumentasjon som omhandlet tiltaket var «Reglementet for Navigasjon i Sjøforsvaret» og «Veiledning for tjenesten i Sjøforsvaret» de eneste relaterte dokumentene jeg fant uten hjelp fra personell på Navigasjons Kompetanssenter eller i Marine ledelsen. Etter kontakt med disse ble også det virtuelle samarbeidsrommet «Styringsgruppe HING» gjort tilgjengelig samt diverse ikke sentral arkiverte dokumenter og briefere. Det jeg fikk tilgang til da var i hovedsak møtereferater i forbindelse oppfølging av tiltakene generelt, samt dokumentasjonen fra NAVKOMP i form av arbeidsdokumenter og briefere opp mot det konkrete tiltaket. Dette var dokumentasjon som var utarbeidet i forbindelse med etablering av tiltaket, men som ikke var arkivert. Sjøforsvarets Avdeling for Sikkerhet og Kompetanse (ASK), ble også kontaktet og de delte også relevant ugradert informasjon med tilknytning til implementeringen.

Det var tidlig klart at mye av dokumentasjon man mente man kunne forvente å finne basert på det man hadde lest om implementeringsplaner og rolleavklaringer, fant man ikke. Man fant heller ikke særlig detaljert beskrivelse av tiltaket eller om Sjøforsvaret noen plan for effektmåling av det. Dette var dokumentasjon man kanskje hadde forventet å finne, basert på presentert teori.

Det jeg derimot fant, og understøttet den beskrevne forventningen jeg hadde til tilgjengelig dokumentasjon, var rikelig med dokumentasjon om «implementering av CRM opplæring» for Luftforsvaret. Denne dokumentasjonen viste at Luftforsvaret holdt på med et bortimot parallelt og identisk tiltak. Det kunne synes utfra hva jeg fant av skriftlige kilder og dokumentasjon, at Luftforsvaret nok hadde angrepet prosessen noe annerledes. Basert på hva som lå tilgjengelig av

dokumentasjon vedrørende Luftforsvarets implementering av tiltak om CRM-opplæring og den presenterte teorien kan jeg si noe om hva som ikke er dokumentert hos Sjøforsvaret.

Hva fant jeg av tilknyttet tiltaket «strukturert CRM-opplæring» i Sjøforsvaret:

- «Mandat For Prosjekt Navigatøren» (Størksen, 2019)
 - Gav utgangspunktet for ansvarlig avdeling og person for etableringen av tiltaket.
- «Regelverk for Navigasjon i Sjøforsvaret» (NAVKOMP, 2022)
 - Forankring av tiltaket, med kort beskrivelse av tiltakets innhold.
- Dokumenter fra NAVKOMP (NAVKOMP 1, personlig kommunikasjon, 11. januar 2023)
 - Overordnet forklaring av tiltaket med beskrivelser kursrekker og effekten av CRM
- «Styringsgruppe Helge Ingstad» (NAVKOMP 1, personlig tilgang, 5. oktober 2022)
 - Innsyn i generell oppfølging av tiltak i Sjøforsvaret, samt bekreftelse på at tiltaket om «strukturert CRM» opplæring er lukket

Hva fant jeg IKKE tilknyttet tiltaket «strukturert CRM-opplæring» i Sjøforsvaret:

(basert på forventninger med bakgrunn i teori og Luftforsvarets dokumentasjon)

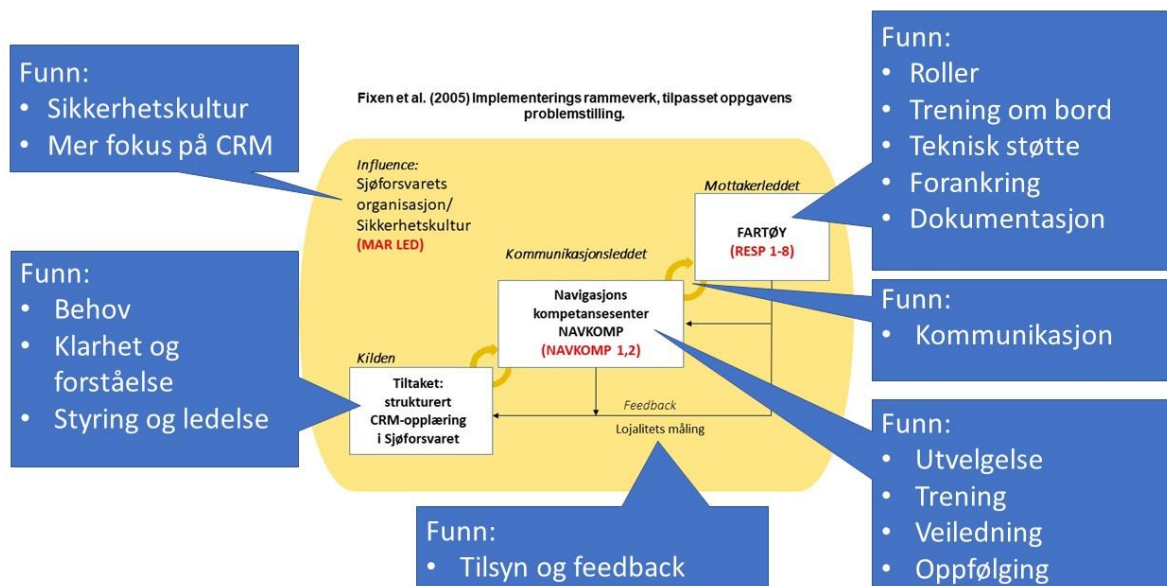
- «Bestemmelse for Crew Resource Management» (Luftforsvaret, 2022)
 - Høy forankring med detaljert beskrivelse av tiltakets roller og plikter.
- «CRM implementering – status og plan for å nå ønsket slutttilstand» (Wegger, 2022)
 - Implementerings plan med rolleavklaring, tidslinje og mål for ønsket slutttilstand.
- «Veileder til CRM-bestemmelsen» (Lyssand, 2022)
 - Begrepsavklaring, rolleavklaring og beskrivelse av tiltaket.
- «Lukking av tilråding CRM» (Siggerud, 2021)
 - Evaluering av Luftforsvarets nå situasjon med tanke på CRM, samt en presisering av roller og ansvar i det videre oppdraget med implementeringen.

Oppsummert var det mest konkrete jeg satt igjen med etter dokumentstudiene at jeg fikk bekreftet hvem jeg trengte å kontakte på NAVKOMP for å gå videre med studien. I tillegg var det avklart hvor tiltaket var forankret og jeg hadde en grov oversikt over hva det var ment å få til om bord og i organisasjonen. Jeg fikk også bekreftet at tiltaket var lukket fra Sjøforsvaret sin side. Til slutt gav «Reglementet for Navigasjon i Sjøforsvaret» sammen med presentert teori hva jeg kunne se etter for, vurdere om og hvordan tiltaket var implementert.

Funn i intervjuene

Dataene jeg fant i intervjuene med mine 11 respondenter utgjorde en betydelig og større mengde data enn fra dokumenstudiene. Disse dataene var ikke bearbeidet og måtte gjennomgå og systematiseres for å kunne brukes opp mot det å svare på problemstillingen. Intervjuene ble transkribert og brutt opp i mindre enheter og informasjonen ble kategorisert etter åpen koding. Det vil si at informasjon og funn som omhandler det samme blir satt i samme kategori (Jacobsen, 2022, s. 207). Analysen ble da videre å se disse kategoriserte funnene opp mot Fixen et al. (2005) sitt rammeverk, Blase et al. (2012) sine drivere samt den andre presenterte teorien.

Relevante funn fra intervjuene er satt inn i Fixen et al. (2005) sitt rammeverk for implementering og presentert i figur 6. under:



FIGUR 6.

Kapittelets videre inndeling er en konsekvens av oppgavens deduktive metode tilnærming, og er gjort med utgangspunkt i elementene i Fixen et al. (2005) sitt rammeverk for implementeringsprosessen. Begrunnelsen for denne inndelingen er at rammeverket var håndfast overførbart fra teori til problemstillingen, alle andre eventuelle oppdøkkende funn i den undersøkte implementeringsprosessen i Sjøforsvaret var på forhånd ukjente.

6.2 Drøfting av funn tilknyttet «kilden»:



FIGUR 7.

Behov:

Fixen et al. (2005) beskriver hvordan en organisasjons mottakelighet (readiness) er en faktor som påvirker implementeringsprosessen. Det virker klart at Sjøforsvaret var godt inne på denne mottakelighets skalaen. Med dette menes at det var kjent for Sjøforsvaret både om behovet og viktigheten for et slikt tiltak. Det som har vist seg er nok at kanskje ikke hele organisasjonen befant seg på samme sted, eller hadde helt det samme bildet. Dette kan illustreres i sitatet under, hvor (NAVKOMP 1) uttrykker sin mening over hvordan og hva som måtte til for at flere og da særlig ledelsen i Sjøforsvaret skulle forstå alvoret og behovet.

«Vi har jo egentlig stått med den der CRM luen i hånden helt til det lå 4 milliarder kroner på bunnen ute i Hjeltefjorden. Så behovet har jo egentlig alltid vært der. Men det måtte liksom skje noe før det ble en plan» (NAVKOMP 1).

Samtlige av respondentene på fartøy delte dette opplevde behovet og de mente at selv uavhengig av Helge Ingstad ulykken, var det behov for økt fokus på CRM-opplæring.

Denne responsen kan nok være påvirket av det faktum av at bortimot samtlige av disse respondentene også svarer at de har stor personlig interesse for fagområdet CRM, samt at de frivillig valgte å ta kurset. Allikevel indikerer det nok at det var et opplevd behov for et slikt tiltak i Sjøforsvaret, noe som ifølge teorien skulle tilsi at det vil virke mer meningsfullt og motiverende å implementere tiltaket. Denne opplevelsen av et behov kan ha vært med på å forsterke og dermed fremme implementeringen til det nivået Sjøforsvaret har nådd i dag.

Det var ikke bare at det var et behov for mer strukturert CRM-opplæring samtlige av respondentene fra fartøy var enige om. De viste også en gjennomgående tro på selve tiltaket og hva det skulle oppnå.

I Havarikommisjonens første rapport, ser man hvordan Sjøforsvaret bortimot samtidig med SHK konkluderer med at der er et behov for bedring av nivået på samhandling på bro. Det avdekkes altså et behov for en endring eller et tiltak som bedrer denne samhandlingen. Her er behovet for et tiltak respondentene beskrev på individnivå, dokumentert på et organisasjonsnivå.

Fixen et al. (2005) og Fullan (2007) trekker begge frem *behov* som en implementeringsfaktor, og hevder at et tiltak som samsvarer med organisasjonens behov vil skape sterkere motivasjon og lojalitet. Likevel er kanskje ikke konklusjonen om enighet i Sjøforsvaret fullt så enkel, for når (NAVKOMP 1) blir spurt om hva konkret som kan ha hemmet implementeringen blir svaret:

«...det er fortsatt et opplevd behov og ønske fra ledelses aspektet. Det tror jeg jo på mange måter, men jeg er litt usikker på, altså la oss si hvis jeg hadde sluttet i morgen. Om det er liksom er tilstrekkelig organisatorisk fokus på det at det hadde blitt videreført [...] Jeg lurer jo på at la oss si hvis vi har bare da sluttet å holde kurs for fartøyene og sluttet å utdanne CRM instruktører om noen hadde brydd seg, det er jeg er litt usikker på...» (NAVKOMP 1)

Dette ikke helt samkjørte synet om behovet og viktigheten av tiltaket fra Marine ledelsens side understekes i intervjuet med (NAVKOMP 1), hvor det kommer frem at tidlige innspill fra NAVKOMP til Marine Ledelsen om å løfte CRM-opplæringen opp et nivå til å bli eget fag, ikke blir imøtegått. Marine ledelsen anerkjente behovet og viktigheten, men ikke viktig nok til å løfte det. Dette kan ha hemmet implementeringen, da forankring og involvering fra ledelsen er viktige faktorer for suksess (Fixsen et al., 2005)

Klarhet og forståelse:

På spørsmål om prosessen rundt utviklingen av selve tiltaket, altså hvordan man i organisasjonen har kommet frem til at dette er det rette å gjøre gitt tilrådningsen som kom basert på problemene og utfordringene som ble avdekket, svarer (NAVKOMP 1) følgende:

«Ja tiltaket er egentlig en direkte overføring av det. Bare en fastsetting av det vi allerede hadde. Så når tilrådningsen kom så kunne vi jo si at ja, dette har vi et program for. Og så kunne vi egentlig bare innføre det.» (NAVKOMP 1)

Om medisinen og behandling står i forhold diagnosen er viktig, eller som i dette tilfelle, hvordan samsvarer Sjøforsvarets tiltak med tilrådingen fra SHK. NAVKOMP hadde lenge sett behov for et tiltak innen CRM, men om dette opplevde behovet NAVKOMP så, var det det samme behovet som SHK avdekket i sine rapporter, eller som personellet ute på fartøyene og i avdelingene opplevde ser ikke ut til å ha vært diskutert eller avklart. Fra SHK sin tilråding i Sikkerhetstilråding SJØ Nr. 2019/07T er det «systematisk samhandlingstrening for hele brobesetningen», som vektlegges, men det presiseres også hvorfor dette er viktig, for tilrådingen inneholder også en slags begrunnelse eller forklaring på sin konklusjon, nemlig

«Å oppnå god samhandling er en særlig utfordring for en brobesetning hvor medlemmer stadig byttes ut» (Ytrehus & Liseth, 2019, s. 141).

Her må man kunne legge til grunn at det er den manglende systematiske samtreeningen i driften ombord som er diagnosen SHK setter etter sin rapport. Dette samsvarer ikke helt med det (NAVKOMP 1) trekker frem som systematisk og kjernekomponenter i tiltaket. Da er det kursrekker og kursopplegg for hovedsakelig vaksjefer som trekkes frem. Dette altså til tross for at samme respondent bekrefter at tiltakets opprinnelse er en direkte overføring fra tilrådingen fra SHK. (NAVKOMP 1) som var den mest sentrale aktøren med tanke på utviklingen av selve tiltaket, definerer altså de mest sentrale komponentene i tiltaket om «strukturert CRM-opplæring» til å være kursene, utdanningen på Sjøkrigsskolen sammen CRM-instruktørene. Grunnen til at Sjøkrigsskolen trekkes frem, er nok at man som kadett der, får sin navigasjonsutdannelse, og den inkluderer CRM - grunnkurs.

Den andre respondenten fra Navigasjons kompetansesentert, trekker på sin side frem OPUS⁷ systemet, som er oppøvingssystemet for Marinens fartøyer som det mest sentrale i tiltaket (NAVKOMP 2). OPUS handler lite om samtreening for brobesetninger og omhandler mer på et overordnet nivå oppøvingbehovet for fartøy og besetninger.

Respondenten for Marine ledelsen trakk på sin side frem at det sentrale i tiltaket var å få en mer systemisert CRM-opplæring opp mot regimet rundt vaksjefklarering, samt bedring av dokumentasjonen med tanke på å dokumentere CRM-kurs og kompetanse. Respondenten fra Marine Ledelsen mente at tiltaket måtte sees på som en del av en revidering av hele instituttet for navigasjon i Sjøforsvaret (MAR LED).

Det som utpreget seg i intervjuene med respondentene fra fartøyene var nok også det at CRM-instruktørkurset til NAVKOMP var kommet i fokus, mer enn det kurset faktisk var ment å oppnå. Det kan fremstå som om målet med tiltaket er glemt og at tiltaket i seg selv har blir målet. Denne mulige

⁷ OPUS eller Operativ Periodisk Utsjekk Sjø er et oppøvingssystem for Marinens fartøy hvor man rangerer hvor operative fartøyene er i forhold til gitte krav.

målforskyvelsen av kilden eller tiltaket, kommer godt til uttrykk i mottakerledder hvor det bare halvparten som vektlegger samtrening om bord som sentralt i tiltaket, mens den andre halvparten nesten utelukkende fokuserer på CRM-instruktør kurset. Som beskrevet i teorien finnes det forskning som tilsier at implementering av tiltak påvirkes negativt om man endrer for mye på hva tiltaket egentlig skal bidra til (Fixsen et al., 2005, s. 19). I dette tilfellet kan man forstå det som om at det for enkelte mer er blitt et tiltak med nye kurspakker, kursrekker og mønstringsregimer, slik at den opprinnelige hensikten har kommet i skyggen, og at dette dermed kan ha hemmet implementeringen av tiltaket.

Denne forskjellen i hva tiltaket om «mer strukturert CRM opplæring» består av eller skal oppnå er også synlig i dokumentasjon man fant. Tiltaket fremstår allerede noe sprikende i sin tidlige fase. SHK skriver i sin rapport «Statens Havarikommisjon [...] tilrår at Sjøforsvaret etablerer systematisk samhandlingstrening for hele brobesetningen» (Ytrehus & Liseth, 2019, s. 141). Denne tilrådingen kom allerede i første delrapport. På dette tidspunktet var Sjøforsvaret allerede i gang med utviklingen av et tiltak som de mente svarte på dette. Dette tiltaket er beskrevet i Vedlegg H i den samme rapporten, men her var ordlyden og vektleggingen en noe annen enn i tilrådingen. I tiltaket var det beskrevet som «Evnen til effektiv samhandling i bro teamene på alle Marinens fartøyer tillegges vekt i dette arbeidet, herunder implementering av en mer systematisk trening i CRM (Ytrehus & Liseth, 2019, s. Vedlegg H). Nå var det snakk om «evne til samhandling» og «systematisk trening i CRM».

Man kan få inntrykket om at her er noe blitt «lost in translation» fra tilråding til tiltak. At det rett og slett har vært litt mye og holde styr på med tanke på pågående tiltak og implementeringer, og at det hele flyter litt over i hverandre.

Det om denne modifiseringen har skjedd bevisst eller ubevisst skilles det ikke på i teorien, og funnene har heller ikke avdekket dette for prosjektet.

Denne beskrevne divergensen i vektlegging og forståelse av tiltaket kan nok forklare noe av hvorfor det ikke drives med mer samtrening i broteamene om bord for. (RESP 2) oppsummerer tiltaket nok (NAVKOMP 1) sine intensjoner ganske greit når han forklarer de sentrale i tiltaket:

«Nei, det sentrale er jo at, nå er jo. Det at jeg har fått en instruktør rolle, og det at den er flyttet ned på fartøyene» (RESP 2)

I Punkt 2.3 i Reglement for navigasjon i Sjøforsvaret står det: «etablere program for, og gjennomføre, systematisk CRM-trening for fartøyets broteam som vedlikeholder teamets evne til samhandling» (NAVKOMP, 2022, s. 17) Dette virker altså ikke å ha hatt mye gjennomslagskraft da

ingen av respondentene fra fartøyene kunne vise til at denne delen av tiltaket på noen måte var implementert om bord. Hverken i form av dokumenterbare øvings program eller som innarbeidet rutine.

Det var varierende årsaker for dette som ble trukket frem, men det som gikk igjen hos alle respondentene var at det måtte vike for alle andre oppgaver eller at det ikke ble prioritert fordi man ikke ble målt på det. Her kan man se at en av driverne Blase et al. (2012) omtaler, ikke fungerer i prosessen. Behovet for det Blase et al. (2012) definerer som teknisk støtte skal sørge for at viktige avgjørelser og prioriteringer, finner ikke sted på en slik måte at implementeringsprosessen kan fungere optimalt. Når det hverken på fartøys nivå eller høyere organisatorisk nivå prioriteres, velger fartøyene å prioritere andre gjøremål og oppgaver de vet de blir målt på, og dermed hemmes implementeringen av tiltaket.

En av respondentene fra fartøyene som viste både stor tro og lojalitet til tiltaket, svarte på spørsmål om hvorvidt intensjonen med tiltaket var kommunisert tydelig:

«Så lenge jeg på en måte, så vidt jeg har på en måte hvis jeg har forstått riktig da, så er det jo tydelig, men hvis jeg da ikke har forstått riktig, så er det jo ikke tydelig» (RESP 8)

Nå forklarte RESP 8 videre at denne gikk et av de første CRM-instruktørkursene som ble gjennomført, og at det på kurset ble tydeliggjort hva som var bakgrunnen og behovet nettopp for et slikt kurs og dette ble satt i kontekst opp mot Helge Ingstad ulykken. Fixen et al. (2005) beskriver hvordan en positiv utnyttelse av en slik «big picture» forståelse av tiltaket forsterker mottakelsen og «readiness» til eventuelle tiltak. RESP 8 beskrev videre tiltaket relativt godt ut fra sin rolle som seilende personell, sett opp mot hvordan denne er definert i Reglementet for Navigasjon i Sjøforsvaret. Respondenten trakk frem ansvaret for opplæring om bord, var bevisst sin CRM-rolle og hadde altså forstått det riktig, så kommunikasjonen denne respondenten hadde mottatt var tydeligvis god og klar nok. Mange av de andre funnene gav ikke grunnlag for å trekke den samme slutningen. Roland & Westergård (2015) trekker frem hvordan uklarhet i intensjon og forståelse av jobben en skal gjøre med tiltak vil hemme implementeringen. (RESP 1) en svarer på spørsmål om tydelighet rundt behov og bakgrunn.

«Nei, det vil jeg ikke si det var. Har ikke kommet veldig tydelig fram at dette er som et nytt tiltak basert på hendelsen med Helge Ingstad. Det er bare oppstått et kurs, som vi er blitt invitert til. Og det er kanskje der det stopper litt da, at etter kurset så på har det ikke kommet noen videre presiseringer» (RESP 1).

Her kan det fremstå som opplevelsen og kommunikasjonen på kurset rundt dets opphav og intensjon i hvert fall er opplevd noe ulikt mellom (RESP 1) og (RESP 8), (RESP 8) fremhevet jo nettopp at det ble

lagt stor vekt på Helge Ingstad ulykken og eksempler derfra på dens kurs, en erfaring (RESP 1) altså ikke delte. Denne kontekstualiseringen kan ha vist seg å ha hatt positiv effekt på forståelsen av tiltakets intensjon og funksjonalitet. Noe (RESP 8) trakk frem som motivasjon for sitt engasjement for tiltaket.

Intensjonen om å øke CRM-kompetansen ved å ta CRM-instruktørkurs fremstod som ganske opplagt for alle respondentene, samtidig var det bare halvparten av dem som hadde gjennomført noe som helst med tanke på CRM trening eller opplæring om bord og ingen av disse kunne vise til eller hadde på noen måte dokumentert dette. Etersom det relativt kort i Reglement for navigasjon i Sjøforsvaret er beskrevet hva CRM-instruktørens oppgaver om bord kan man kanskje ikke forklare den manglende utførelsen hverken med kompleksitet eller uklarhet i beskrivelsen til hverken intensjon eller oppgaver slik de er beskrevet i reglementet.

Styring og ledelse:

Selv om alle respondentene var enige om at tiltaket var viktig var oppfatningen av vedrørende ledelsens involvering i implementeringsprosessen noe mer varierende hos de ulike nivåene i organisasjonen. Fixen et al. (2005) forklarer hvordan ledelsens involvering og styring av prosessen kan fremme utbytte av den. Både respondenten fra Marine ledelsen og respondentene fra Navigasjons kompetansesenter, var altså enige om viktigheten av tiltaket. (MAR LED) bruker eksempel fra den pågående rettsaken hvor vaktsjefen på Helge Ingstad står tiltalt som eksempel på hvor viktig tiltaket er.

«Ja, ja, ja, ja, og det og alle og det tror jeg kanskje er en, hvis man bare ser litt på noen av de spørsmålene som har kommet opp under rettsaken her nå, for eksempel med denne rormannen som tydeligvis ser noe, men ikke sier noe. Så er jo bare det, bare det beviser jo at det å ha fokus på CRM, og at det å ha en gruppe som er trygg på å kunne si ifra, er fryktelig viktig» (MAR LED)

Denne viktigheten rapporterte også respondentene fra fartøyene at skipsledelsen om bord var enig i. Der det blant annet spriket noe i oppfattelsen av prosessen var mer når det gjaldt følt tidspress og ønske om hurtig lukking av tiltaket. Det ble fra Navigasjons kompetansesenteret sin side opplevd et til dels ukommunisert press om å få tiltaket lukket, samtidig som det understrekes at de ble lyttet til når de sa at det trengtes mer tid.

«Det var litt sånn iver etter å få grønne lys da og få ting lukket. Men der man og hadde det interesse av å lukke ting før det var ferdig. Men der fikk vi egentlig ganske greit gehør, når vi var i de møtene, på hvorfor vi mente at dette ikke var lukket enda så ble det akseptert. Ok, la det fortsatt stå åpent... For det var viktig for oss å sørge for, at før vi var happy så kunne ikke vi si at dette er lukket. Men det var en interesse å få disse grønne lysene tidlig, og vise at man og liksom hadde allerede fikset på ting.

Men det ble akseptert, det at vi sa at nei, det er ikke lukket enda, det gjenstår sånn og sånn, og så gikk man videre med det» (NAVKOMP 1)

«...og så kan jeg jo si, bare sånn for å være helt ærlig [...] Vi opplevde at det var et veldig sterkt ønske om å få tiltakene grønn fortrest mulig... Og vi holdt jo igjen. Vi holdt jo igjen flere ganger, for vi ønsket jo ikke å sette noe grønt for da skjønnte vi jo at da vil jo all kraft og engasjementet fra ledelsen smuldre bort og gjerne havne over på andre ting i en sånn... så vi holdt jo ting. Det tror jeg gjaldt dette tiltaket her også. Vi holdt der her gult. Altså vi insisterte på å holde det gult» (NAVKOMP 2)

Respondenten fra Marineledelsen understøtter dette bildet av at kommunikasjonen fra deres side kan ha blitt tolket som ønske om rask lukking av tiltaket, men understreker at en slik tolkning beror seg på misforståelser. Det var ikke rask lukking Marine Ledelsen var ute etter, men å se at der var fremgang og at prosessene og tiltakene var igangsatt.

«Sånn at det det var ikke noe eller jeg vil påstå at, igjen altså hvis noen har følt på en utålmodighet, så har det ikke vært for å lukke tiltaket, men det var for å få både at de som hadde ansvaret for tiltaket, var metodiske og hadde en plan for det, men og det at det var en at det var gjennomførbart det man la fram» (MAR LED)

Her blir det vanskelig å konstruere nøyaktig hva som begge respondentene legger til grunn, men at det har vært følt tidspress fra Navigasjons kompetansesenter og noe uttrykt utålmodighet fra Marineledelsen kan man nok konkludere med.

Roos et al. (2021) konkluderer blant annet med viktigheten av at iverksettelsesprosessen bør være omfattende om den er av stor viktighet og tidshorizonten er kort. Her blir jo dette subjektive verdier å ta stilling til, men om man legger til grunn de aktuelle respondenters vurdering av situasjonen, kunne nok en enda mer styrt prosess i forbindelse med implementeringen vært fordelaktig. Uavhengig om tiltaket var riktig og effektivt eller ikke, ville man ifølge Blase et al. (2012), mest sannsynlig ikke se ønsket resultat av det om det ikke om ikke implementeringsprosessen blir gjennomført på en tilfredsstillende god måte. Denne opplevde utålmodigheten kommer også i konflikt med det Reason (1997), sier er et av premissene for å oppnå en god sikkerhetskultur, nemlig en langsiktig prosess med tiltak over tid og (Reason, 1997).

Dette kan man nok tillegge mangel på eller lite involvert teknisk støtte på flere av nivåene. Da NAVKOMP 1 ble spurt om hvem som var ansvarlig for implementeringen ble det opplyst om:

FORSKER: «Kan du si noe om implementeringsplanen? Er det du som er ansvarlig for implementeringen?» (FORSKER)

NAVKOMP 1: «Det er min opplevelse [...] Jeg har bare sagt sånn og sånn bør det være, og så har det blitt sånn» (NAVKOMP 1)

Det kan være farlig å lese seg for mye inn i dette sitat, men det kan tolkes som at flere av faktorene under ledelsesdrivere ikke har vært optimale. Når (NAVKOMP 1) svarer «*det er min opplevelse*», får man et inntrykk at på dette området er det ikke tatt noen tydelig avgjørelse, og at det kanskje bare har blitt slik. Denne litt utydelige tildelingen av ansvaret for implementeringen står i kontrast til det Roos et al. (2021) sier om omfattende iverksettelse av viktige tiltak med kort tidshorisont. Samtidig sitter man med et bilde av at noen klare definerte roller kanskje ikke ser ut til å ha vært avklart for implementeringsprosessen, noe som trekkes frem som en viktig faktor for senere å evaluere prosessen (Hacker & Washington, 2004).

På spørsmål om det var laget eller presentert noen implementeringsplan, svarte respondentene fra Marine ledelsen (MAR LED) og Navigasjonskompetansesenter (NAVKOMP 1), negativt. Det var ikke utarbeidet eller presentert noen slags konkret implementeringsplan på noe nivå hverken i Marinen eller Sjøforsvaret i henhold til de intervjuede kildene. Den eneste dokumenterbare oppfølgingen av tiltaket var de dokumenterte referatene fra Samarbeidsrommet og oppfølgingen og disse inneholdt ikke mye konkret relevant informasjon, men omhandlet ofte flere andre tiltak som pågikk i Sjøforsvaret.

Det var allikevel ikke som gav bilde av manglende styring av prosessen. Både (NAVKOMP 1) og (MAR LED) trakk frem Styringsgruppe Helge Ingstad som en av de kalte suksessfaktorene for prosessen.

«Marinestaben har vel egentlig jobbet ganske godt, altså leddet under Sjef Sjøforsvaret med sjef marinen ved sine. Den Helge Ingstad styringsgruppen er vel egentlig det som har vært en suksess for å få disse tiltakene til. Ja til å bli. I hvert fall bli iverksatt og etter hvert å få en effekt da.» (NAVKOMP 1).

Dette utsagnet komplementeres av (MAR LED) og andre sitater fra (NAVKOMP 1) sin beskrivelse av styringen av prosessen:

«Jeg har gjennom, fra, jeg holdt på å si nesten skuta sank, og fram til i dag, så har jeg sittet inne i det som vi har kalt for Styringsgruppe Ingstad, som har vært gruppen, som har metodisk i forhold til ledelsen i Marinen har jobbet med alle de tiltakene som har blitt identifisert og det, og det gjelder alle de ulike rapportene, både interne, SHK og DNV sine, også videre» (MAR LED)

«Et klart og tydelig lederskap fra Sjef marinens side om at dette tiltaket, som de andre tiltakene, det var viktige ting å få orden på og, at det var at det er altså godt ledelsesforankret» (MAR LED)

Roos et al. (2021) forklarer viktigheten av styring i implementeringsprosessen for å raskt iverksette et viktig tiltak. Vurdert ut fra de siste presenterte sitatene virker altså som styringen av prosessen er opplevd som god og tilstrekkelig hos noen av respondentene. (MAR LED), (NAVKOMP 1) og (NAVKOMP 2) som alle var deltagerene i Helge Ingstad styringsgruppe, opplever i hvert fall at den

gruppen har vært styrt bra. Det kan nok allikevel tenkes at med så mange tiltak og tilrådninger gående, har det vært problemer å ha kontroll på prosessene ute på fartøyene i Sjøforsvaret.

Videre når det gjaldt lukking av tiltaket sitter man nok også med det inntrykket at også andre faktorer med implementeringsprosessen heller ikke har blitt mye vektlagt eller styrt. (NAVKOMP 1) forklarte at NAVKOMP holdt igjen anbefaling om lukking av tiltaket til kurs, nødvendig forankring og dokumentasjon var på plass. Dette svaret samsvarer ikke med informasjonen fra Avdeling for Sikkerhet og Kvalitet (ASK) kommer med. ASK som sitter på oversikten for oppfølgingen av alle tiltak i Sjøforsvaret forklarer at det i deres systemer ikke er beskrevet noen lukkekriterier for tiltaket om «strukturert CRM-opplæring» (Anonym representant ASK, personlig kommunikasjon, 29. november 2022). (MAR LED) på side beskriver lukkingen av tiltaket som en gradvis prosess, fulgt opp ved møter og referater i Helge Ingstad styringsgruppe. Man sitter altså med et bilde av lite avklaringer og uklare roller med tanke på lukkingen. Hacker & Washington (2004) og (Anonym representant SHK, personlig kommunikasjon, 16. januar 2023) trekker begge frem viktigheten av klare lukkekriterier og målekriterier i forbindelse med lukking av tiltak. Mangel på slike kriterier vil gjøre en eventuell suksess av implementeringsprosessen for tiltaket om vanskeligere å evaluere i ettertid og dette har nok ifølge teorien hemmet implementeringsprosessen.

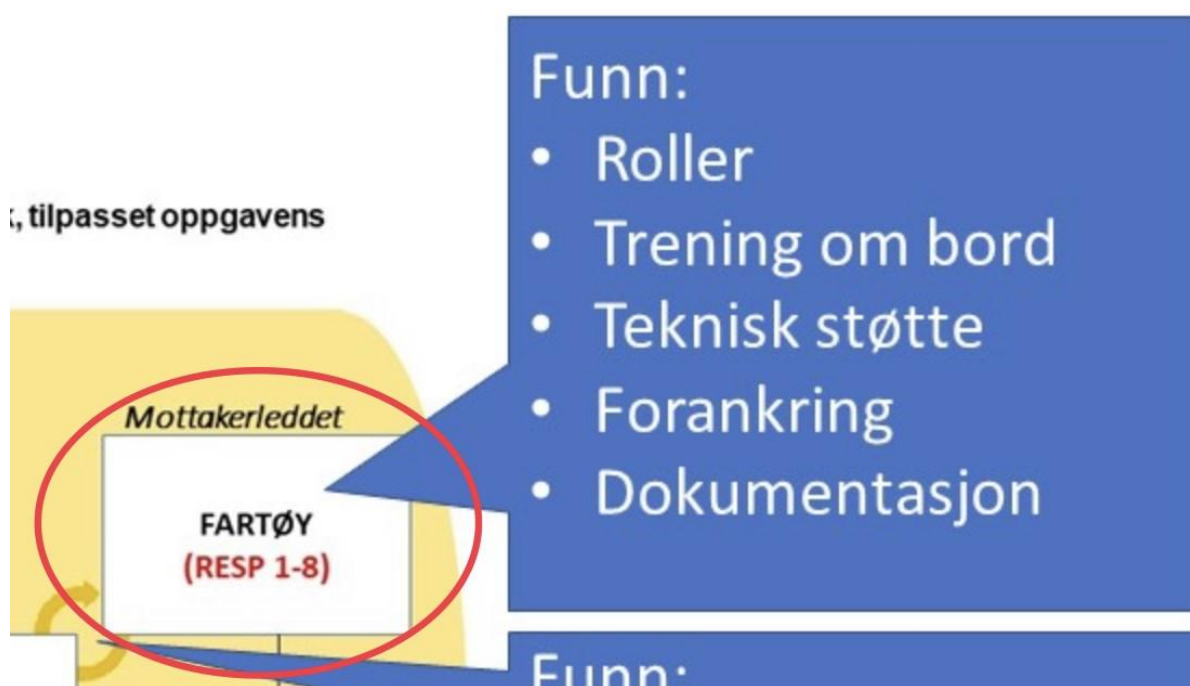
Delkonklusjon kilden:

Som tidligere beskrevet i metode kapittelet ble det i prosjektet benyttet to ulike intervjuguider. Dette samt den ulike nærhet til prosessen rundt kilden kan nok forklare den lite varierte bruken av respondenter i dette avsnittet. Det synes allikevel å være godt dokumentert stor enighet blant respondentene både fra fartøy, men også fra Marine ledelsen og Navigasjonskompetansesenter om behovet for et tiltak med tanke på CRM, og herunder CRM-opplæring. Denne samstemte enigheten om behovet kan antas å ha hatt en fremmede effekt på implementeringen. Dette behovet sammen med det faktum at Navigasjonskompetansesenter allerede hadde et system og allerede planer for et tiltak før tilrådingen kom setter nok Sjøforsvaret høyt på «readiness» og dette har nok gitt positive effekt med tanke på implementeringen (Fixsen et al., 2005).

Det som derimot kan ha hatt hemmende effekt er den uklarheten om hva som egentlig er tiltaket. Tiltaket som er kort beskrevet i «Reglement for Navigasjon i Sjøforsvaret» (2022), viser seg å bli praktisert, vektlagt og forstått svært ulikt. Noe av forklaringen til dette kan nok være en annen mulig hemmende faktor, nemlig det som kan sees på som et noe begrenset fokus og involvering fra Marine ledelsens side samt uklare rolleavklaringer. Det kan virke som om særlig fartøyene var overlatt til seg selv og hele prosessen ble relativt tilfeldig gjennomført. Mangel av formell implementeringsplan plan

eller klare roller om implementeringsansvar har nok også hemmet implementeringen. Denne opplevelsen av organisasjons ledelsens involvering ser ut til å være delt mellom Sjøforsvarets landorganisasjonen og fartøyene. Marine ledelsen og Navigasjons Kompetansesenter har til dels positivt inntrykk og erfaring av denne involveringen, mens det på fartøyene ikke er opplevd like positivt.

6.3 Drøfting av funn tilknyttet «Kommunikasjonsleddet»:



FIGUR 8.

Kommunikasjon:

Kommunikasjonen rundt implementeringsprosessen beskrives slik av (RESP 3):

«Ja sånn. Jeg vil si sånn litt under middels, altså [...] det ikke var så mye mer enn en «tick off», og kommunikasjonen rundt det? Nei, det var litt sånn ta kurs og glem det nesten.» (RESP 3)

Kommunikasjon mellom de ulike elementene i prosessen t tillegg til det som ble tatt opp i forrige avsnitt, kan forklare mye av divergensen mellom tiltaket slik det er og hvordan det forstås og etterleves om bord. Her viser i hvert fall funnene i intervjuene at mye av forklaringen kan ligge. Navigasjons kompetansesenter er ikke bare avdelingen som kom opp med tiltaket slik det er beskrevet. NAVKOMP er også ansvarlig for at nødvendig CRM-kompetanse og CRM-opplæring når ut i organisasjonen. Da blir det viktig at NAVKOMP er aktiv og prioriterer denne viktige delen av implementeringsprosessen. Om ikke kommunikasjonsleddet er aktive og progressive i denne rollen

vil ikke implementeringen bli effektiv (Roland & Westergård, 2015, s. 23). Den eneste av respondentene som hadde opplevelse av at kommunikasjonen i prosessen hadde vært god var (MAR LED):

«Ja, nå er det klart når man sitter ledelsen, så sier man alltid at kommunikasjonen er god, hehe. [...] Nei som jeg, altså det, og det er klart dette er jo alltid fryktelig vanskelig, men jeg. Det er to ting som vi har vært veldig nøye på, det ene er det at vi har brukt Sharepoint⁸, som gjør at alle i Marinen har tilgang til det som foregår. Så hvis man har vært interessert, så kunne man gå inn der og både se referater og brifer og faktisk følge med på det som skjer [...] og så har Sjef Sjø i ulike fora snakket om dette, og Sjef Marinen [...] og så har NAVKOMP hatt noe greier på akkurat det de har holdt på med, så har de vært flinke ut mot fartøyene. Jeg mener å huske det at de har gått ut med helt spesifikk informasjon. I forhold til hva de har holdt på med, og spesielt når det nye reglementet kom ut, så ble det gitt, kall det bred dekning» (MAR LED)

Svarets nonverbale fremtoningen gjør nok at første delen av svaret må forstås med en noe ironisk undertone, men den delen av svaret som gjelder kommunikasjonsplattformer og dekning, var delt i all oppriktighet. Den brede dekningen respondenten referer til er altså kommunikasjonen fra Navigasjonskompetansesenter ut mot fartøyene. Dette svaret står i kontrast til hva (NAVKOMP 1) svarer for på spørsmål om tiltaket har blitt viet ekstra trykk eller oppmerksomhet fra deres side, gitt at det nettopp hadde vært gjennom en implementeringsfase av tiltaket, svarer (NAVKOMP 1):

«(FORSKER): Men gitt at vi nå kan si oss at vi har vært gjennom en implementeringsfase, har kommunikasjonen og interessen fra dere ut i utdelingene vært preget av det eller har den vært som om systemet var oppe og fungerte?

(NAVKOMP 1): Ja, vært som om systemet allerede var der.» (NAVKOMP 1)

Fixen et al. (2005) beskrev nettopp viktigheten av at kommunikasjonsleddet tar en aktiv rolle i implementeringsprosessen. Det man kan få inntrykk av med svaret over er at fartøyene i stor grad var etterlatt til seg selv når det gjelder å holde påtrykket av tiltaket oppe under implementeringsprosessen. Man kan nok trekke den slutningen at basert på innsamlet data, så har kunnskapen til tiltakets essens rundt CRM vært god i kommunikasjonsleddet, og det er viktig, mens forståelsen for selve implementeringsprosessen enten ikke er forstått eller blitt håndtert. Ingen av respondentene fra fartøyene hadde opplevd noen form for oppfølging etter gjennomført CRM-instruktørkurs, samtidig som alle var enig i at om de hadde de kontaktet NAVKOMP ville kontakten sannsynligvis bli møtt positivt. De var også enige om at Navigasjons kompetansesenter hadde god kunnskap om CRM-faget.

⁸ Sharepoint er en nettbasert arbeidsplattform.

«Kommunikasjonen har ikke vært den beste. Det var liksom bare kommet at nå skal det være en CRM-instruktør på hvert fartøy og nevner liksom bare kort inni, gjennom et reglement, og så [...] og sånn er det ferdig. Det det jeg føler jeg er kommunikasjon da.» (RESP 7)

Dette bildet av kommunikasjonen understøttes videre i svarene til samtlige resterende respondenter fra fartøy, hvor heller ingen av disse hadde opplevd god kommunikasjon rundt tiltaket.

Utvelgelse:

Utvelgelse som er en av kompetansedriverene Blase et al. (2012) presenterer og forklarer kan fremme implementeringsprosessen. Det var ikke mye i dataene fra intervjuene som tilsa at denne driveren var satt særlig fokus på:

«Det er tilfeldig og motivert. Det var meg og båsen som hadde lyst, derfor fikk vi.» (RESP 7)

Slik beskriver en av respondentene hvordan den havnet på CRM-instruktørkurs, og denne forklaringen samsvarer med hva de andre respondentene beskriver, selv om der er noe variasjon. Respondentene fra fregatt trekker frem klareringsprosess og krav opp mot det å bli vaktsjef, for disse var valget om å ta kurs en blanding mellom motivasjon og krav for i stilling. Det viktige samlede funnet her er allikevel at prosessen rundt utvelgelse ikke virker styrt ut fra et implementeringsperspektiv.

Utvelgelse av personell til implementeringen av tiltaket er en av driverne som i stor påvirkning påvirker hvor effektiv prosessen vil være (Blase et al., 2012, s. 23). Funnene viser at respondentene i liten eller ingen grad har opplevd å bli selektert i forkant av verken av eget fartøy eller Navigasjons kompetansesenter.

«Det var vel det mest det var kombinasjonen kanskje at jeg hadde lyst selv og hadde hørt at Det var veldig bra kurs og at det passet i ja programmet egentlig da kan du si. Så det er vel mest for [...] Mange er veldig interessert i kurs, så det er jo egentlig det om det passer i programmet om man går kurset egentlig» (RESP 6)

Her tar (RESP 6) opp et tema som også (RESP 5) var innom. Lønnssystemet i forsvaret er veldig enkelt forklart et todelt system, med fastlønn som den ene delen og tillegg for ekstra aktivitet som som den andre. Tap eller bortfall av slik aktivitet til fordel for eksempel kursaktivitet, vil kunne gi stort personlig økonomisk inntekt tap. Dette virker å ha opptatt flere av respondentene, og kan ha

påvirket hvor villig man er til å ta kurset i utgangspunktet. Da det som tidligere beskrevet fremstår som lite styrt utvelgelse fra NAVKOMP sin side, kan resultatet av dette og med denne faktoren i tillegg altså bli veldig en veldig tilfeldig og lite hensiktsmessig utvelgelse, sett opp mot implementeringsprosessen.

Av alle respondentene fra fartøy er bare (RESP 2) som klart og tydelig svarer at som øverste leder og ansvarlig for navigasjonsdetaljen var det naturlig å gjennomføre CRM-instruktørkurs. Dette er i tråd med Reglementet for navigasjon i Sjøforsvaret hvor det står «Samtlige fartøysbesetninger i Sjøforsvaret skal ha en utpekt CRM Instruktør med CRM Instruktørkompetanse.»

Trening, veiledning og oppfølging:

Skal man få personell å utføre et tiltak må man lære dem opp i hva de skal gjøre. Hvordan dette har fungert i undersøkte tiltaket beskrives av en av respondentene under. Denne oppfatningen var gjennomgående for alle respondentene fra fartøy.

«Meg bekjent har det ikke vært noe kommunikasjon i fra noen fagmyndighet, rederi, eller noe slikt. Til de som har tatt kurset om hvordan dette skal gjøres videre, hvordan det skal veiledes. Vi har fått tilgang til noen til noe kursmaterieell digitalt som liksom kan brukes. Men utover det, så har det ikke vært noe særlig kommunikasjon, ingen kommunikasjon egentlig, bortsett fra når du tilfeldigvis møter CRM-instruktør i gangen på et eller annet kurs bygg av og til» (RESP 3)

Alene har trening vist seg som lite effektiv driver med tanke på implementering, men satt sammen med veiledning og oppfølging har man funnet oppnådde gode og effektive resultat i prosessen (Blase et al., 2012, s. 24). Funnene blant kildene som representerer mottakerne i Fixen et al. sitt rammeverk for implementering trekker frem både fremmende og hemmende erfaringer med tanke på disse driverne. Samtlige av respondentene fra fartøy og avdelinger er enige om at CRM-instruktørkurset i regi Navigasjonskompetansesenter, var et bra kurs og at instruktørene de hadde på Navigasjonskompetansesenter var meget kunnskapsrike og godt klarte å formidle emnet. Det som fremstod som mer uklart var hvor godt disse nå kursede CRM-instruktørene ble fulgt opp med tanke på hvordan de skulle videreformidle og undervise i denne kunnskapen om bord. På spørsmål om hvordan man trener CRM om bord svarer (RESP 1) følgende:

«Sjelden dessverre sjelden [...] Men når vi har anledning til å ha navexer [...] Så prøver vi å implementere det i form av at vi har en brief, før vi starter navexen og hvor vi snakker om roller og fordeling, men veldig strukturert er det ikke, og så logger vi da øvelser var i UNISEA, og da tar vi og noterer at CRM har vært en del av navexøvelsen da og integrert i det» (RESP 1)

Her forklarer (RESP 1) om sin tilnærming til tiltaket om «strukturert CRM-opplæring» i en operativ bruk. Denne passer godt med hvordan det kan ha vært tiltenkt å fungere ut fra forklaringen til (NAVKOMP 1) og den skriftlige dokumentasjonen,. Videre forklarer (RESP 1) litt om oppfølgingen og veiledningen som er blitt gitt i etterkant av kurset.

«Nei, det har vi ikke. Vi har ikke fått noe annen oppfølging, det vi ikke. Det har ikke vært noe tilbakemeldinger etter kurset. Det jeg vet at det ble sagt på kurset var at vi skulle få tilgang til et sånt samarbeidsrom på FO365 [...] men det er noe vi sliter med å få tilgang til» (RESP 1)

Det har altså ifølge respondentene vært lite eller ingen oppfølging etter kurset, og dette kan nok være noe av forklaringen på den varierende opplæringen av CRM om bord.

Tilsyn & Feedback:

Noe som utpreget seg i alle intervjuene var egentlig hvor lite kommunikasjon det hadde vært mellom de ulike rollehavere eller elementene i implementeringsprosessen av tiltaket. Blase et al. (2012) forklarer effekten av et tiltaket er avhengig av at man har effektiv implementering. Det fremstod som om Sjøforsvaret ikke hadde vektlagt hverken planleggingen av implementeringen eller oppfølging av den. Nå kan man hevde at denne slutning understøtter det som er belyst tidligere i oppgaven, nettopp at det ikke ble gitt tydelige roller for implementeringsprosessen. De ulike partene i Sjøforsvaret har vurdert og tillagt seg selv sin egen rolle basert på de forutsetninger og forståelser de har hatt av tiltaket og prosessen.

Om Sjøforsvaret har tilsyn med tiltaket på et overordnet nivå kommer ikke dette godt frem i dataene etter intervjuene. På spørsmål om hvorvidt det fra Navigasjons kompetansesenter sin side er sett på eller tenkt ut noen parameter eller måte å vurdere tiltaket på ute på fartøy og i avdelinger, svarer (NAVKOMP 1):

«Nei ikke som jeg vet. Jeg vet ikke hvor vidt fartøyene blir spurt om de opplever at dette fungerer eller om det blir bare sett fra en organisasjonsside om ja, er det noe gjort eller ikke? Men om det fungerer det, det vet jeg ikke om hvilken type arbeid som er gjort der ute.» (NAVKOMP 1)

Basert på denne uttalelsen kan det virke som om det ikke foreligger noe strukturert tilsyn fra NAVKOMP sin side i hvert fall, på i hvilken grad intensjonen med kurset, og således tiltaket om strukturert CRM-opplæring blir etterlevet ute på fartøyene. Men sitatet gir ikke det hele bildet, fordi fartøyene opplever at det eksisterer en form for tilsyn med CRM-nivået under navigasjonsmønstringene. Men det påpekes at selv denne opplagte kontakten mellom

Navigasjonskompetansesenter og fartøyene ikke blir godt nok utnyttet. Her kunne Navigasjonskompetansesenter ifølge respondentene få satt mer fokus på tiltaket:

«Nei, ikke god nok kommunikasjon utad. For eksempel, jeg har nå hatt navigasjons revisjon i etterkant, og det tenker jeg nå det er en ganske åpenbar lavt hengende frukt for dem som har revisjon. Det å gå i dialog med dem som er instruktører på CRM, altså CRM-instruktører. Og høre hvordan det går om bord, hvordan det blir implementert og den biten. Det bør jo være en helt åpenbar del av revisjonen i navigasjon. Ikke bare prinsip, og optisk dag og natt, men også CRM» (RESP 2)

Her er det andre respondenter som har et noe annet inntrykk, da navigasjonsmønstringer er en situasjonen hvor NAVKOMP (**Kommunikasjonsleddet**) og fartøyene (**Mottakerleddet**), må ha og har fysisk kontakt:

«Nei, jeg synes jo vi blir vurdert da som du har jo de mønstringene. Som vi har nå, eller det heter vel revisjon, så. På de revisjonene, så føler jeg at de kommer inn med en veldig god innfallsvinkel der de da ser på på på y på å si jobben vi. Ja og så klarer de og og så se hvordan skal vi bygge CRM rundt dette at du får innspill den veien da så der føler jeg jeg hvert fall NAVKOMP er veldig flink» (RESP 7)

Fixen et al. (2005) sier nettopp at slik tilsyn i situasjoner hvor tiltaket skal virke vil være den mest anvendelige måten å evaluere tiltaket på. Hva som er årsaken til de ulike opplevelsene til respondentene er vanskelig å slå fast, men man kan legge til grunn at fokuset på evaluering av tiltaket fra Navigasjonskompetansesenter sin side, ikke er helt strukturert og satt i system.

Delkonklusjon kommunikasjonsleddet:

Den manglende kommunikasjonen har nok vært en klar hemmer for implementeringsprosessen, og dette sammenfaller understøttes rammeverket til Fixen et al. (2005). Det har bortimot vært null kontakt mellom elementene (**Mottakerleddet**) representert av CRM-instruktørene på fartøyene og (**Kommunikasjonsleddet**) Navigasjonskompetansesenter.

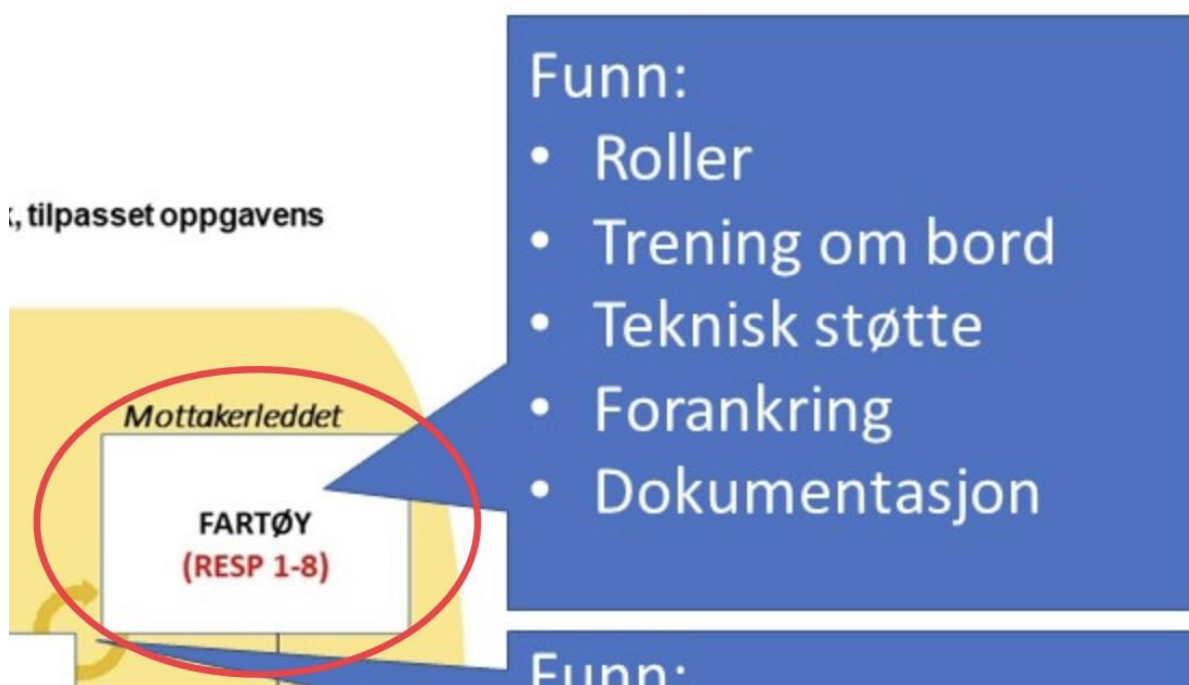
En annen hemmer kan ha vært fraværet av prioritering av utvelgelse og selektering med fokus på implementeringsprosessen. Viktigheten av dette trekkes frem både av Fixen et al. (2005), men også i Blase et al. (2012). Navigasjonskompetansesenter holder kurset åpent for alle, noe som i stor grad har gjort deltagelse tilfeldig, eller styrt av personlig motivasjon og mulighet til den enkelte deltager. Dette kan nok ha hatt både positive og negative effekter. På den ene siden får man motiverte elever på kurset, med interesse for CRM, men på den annen side får man ikke styrt etter kompetansen og behov for selektert personell som ville egnet seg godt i implementeringsprosessen.

En fremmede effekt, som trekkes frem av respondentene er kvaliteten på kurset og nivået og kunnskapene til instruktørene.

Fraværet av oppfølgingen og veiledningen har nok ikke vært hemmende for implementeringen, og nettopp fravær av slik oppfølging og veiledning minsker effekten av tiltaket (Fixsen et al., 2005).

Når det gjelder tilsyn og «feedback» ser man også at her har det ikke fungert helt som rammeverket til Fixsen et al. (2005) beskriver det. Sporadisk tilsyn med unntak av det som trekkes frem av (NAVKOMP 2) rundt OPUS programmet. Det tas opp på Navigasjonsmønstringer, men oppleves ikke å ha mye fokus, og kommer i skyggen av andre ting som navigasjonsferdigheter.

6.4 Drøfting av funn tilknyttet «Mottakerleddet»:



FIGUR 9.

Roller:

I delkonklusjonen til avsnittet om kilde ser man at uklare roller kan ha hatt en hemmende effekt, rollene virket uavklarte og var ikke dokumentert. En heller klart definert rolle for tiltaket finner man i Reglementet for Navigasjon i Sjøforsvaret hvor tiltaket er beskrevet. Her står det:

«Samtlige fartøysbesetninger i Sjøforsvaret skal ha en utpekt CRM Instruktør med CRM Instruktørkompetanse» (NAVKOMP, 2022).

Funnene ute på fartøy var allikevel noe divergerende hos de ulike kilder og respondenter. I og med at respondentene var utvalgt blant annet på bakgrunn av å ha tatt CRM-instruktørkurs, så var siste ledd i setningen om kravet i tiltaket dekket. Dette bildet viste seg allikevel å være mer sammensatt enn

som så, da halvparten av respondentene følte at de trengte mer veiledning og oppfølging for å kunne si at de hadde instruktørkompetanse. (RESP 5) svarer godt beskrivende på hvordan dette praktiseres og oppleves ute på fartøyene:

«Nå har du jo det instruktørkurset som jeg har tatt, og det føler jeg jo... jeg føler kanskje vanskelig å skal begynne å holde kurs, altså vanlig CRM kurs for de om bord [...] jeg tror ikke vi har en CRM utpekt ansvarlig» (RESP 5)

(RESP 5) gjennomførte kurset i 2019 som kadett på Sjøkrigsskolen, men at oppfølgingen fra Navigasjonskompetansesenter etter gjennomført kurs har vært fraværende. Om bord på fartøyet hvor (RESP 5) tjenestegjør er de tre stykker med CRM-instruktørkurs, men har ingen utpekt CRM-instruktør slikt tiltaket krever.

(RESP 2), (RESP 6), (RESP 7) og (RESP 8) var alle klar over at enten de eller noen andre om bord er utpekt CRM instruktør om bord. De resterende respondentene svarte at de ikke kjente til eller ikke hadde noen dedikert CRM-instruktør om bord. Roland og Westergård (2015) forklarer viktigheten i av at alle deltakere i implementeringsprosessen kjenner til og forstår betydning av sine roller og oppgaver. Det trekkes også frem av Hacker & Washington (2004) at nettopp klare og tydelige roller vil være avgjørende for når man senere skal evaluere implementeringen. Det at respondentene fra 50% av de undersøkte fartøyene ikke har etterfulgt kravet om utpekt CRM-instruktør om bord kan forklares med manglende forståelse for egen rolle, enten fra respondentens side eller skipsledelsen om bord i det aktuelle fartøyet. Videre ble (NAVKOMP 1) spurt om det var kontroll med dette fra deres side:

«CRM instruktørene har jo da sitt virke ombord. Så sånn sett er jo den strukturen på plass, men jeg har ingen kontroll over om de instruktørene vi har utdannet om de bytter stillinger, eller om et fartøy eller noe, mangler en instruktør og så videre. Det har jeg egentlig ingen kontroll på» (NAVKOMP 1)

Dette ble fulgt opp med spørsmål om hvem som eventuelt hadde kontroll og ansvar for dette.

«Nei, det må jo bli kompetansestyring. De som er ansvarlig for kompetansestyring. Og det er jo N1 personell avdelingen⁹. Det er jo de som må sørge for at de rette folkene er på de rette stillingene på fartøyene. Så kravet til CRM instruktør ligger til det som er denne øverste navigasjons utdannede offiseren på et fartøy.» (NAVKOMP 1)

Igjen ser man hvordan rolleavklaringen kan vært mangelfull, men denne gangen på et annet nivå i organisasjonen og borte fra fartøyene. I kontakt med avdelingen på Sjøforsvarsstabens personell

⁹ N1 er Sjøforsvarets avdeling med ansvar for personell og Human Resources.

avdeling (N1), ble det avdekket at i henhold til deres systemer var antallet som lå inne med registrert gjennomført CRM-instruktørkurs, 65 stykk (Anonym representant N1, personlig kommunikasjon, 28. februar 2023). Dette samsvarer ikke med tallene man satt med på Navigasjonskompetansesenter som hadde hele 116 registrert med gjennomført kurs. Videre fant man av tallene presentert av N1 at av disse 65, var det bare 28 som teoretisk ville bekle roller i en broorganisasjon, og at langt fra alle fartøy lå inne med registrert CRM-instruktør om bord (ibid). Tallene her i seg selv er ikke det mest interessante, men sammen med de andre funnene om lite eller manglende kommunikasjon fra kommunikasjonsleddet (NAVKOMP), og oppfølging fra Marine ledelsen sitter man et inntrykk av at selv om effekten av tiltaket i seg selv er lite eller vanskelig målbar, så er heller ikke de mer opplagt målbare dataene rundt tiltaket viet mye oppmerksomhet. Fixen et al. (2005) trekker blant annet frem viktigheten av nettopp en slik effektmåling, for å kunne tilpasse og utvikle tiltaket til bedre å passe organisasjoners behov. Uten denne formen for måling forsvinner også grunnlaget for å si både hvor man er og hvordan man skal komme der man vil med tanke på tiltakets hensikt i organisasjonen.

Trening ombord:

I Reglementet for Navigasjon i Sjøforsvaret (NAVKOMP, 2022) er det beskrevet konkret hvordan tiltaket skal virke i mottakerleddet. Det handler hovedsakelig om gjennomføring og dokumentasjon på CRM-trening:

CRM instruktør om bord skal:

- 1. etablere program for, og gjennomføre, systematisk CRM-trening for fartøyets broteam som vedlikeholder teamets evne til samhandling.**
- 2. påse at CRM-trening gjennomføres og dokumenteres for å verifisere prosedyrene for god kommunikasjon i den hensikt å etablere tillit mellom vaktpersonell.**

(NAVKOMP, 2022)

Ingen av respondentene fra fartøyene svarte bekreftene på at de har etablert noe program for gjennomføring og systematisk CRM-trening, for sine respektive fartøys broteam. Dette betyr allikevel ikke at de ikke drev noen slags CRM-opplæring om bord. Alle hadde i en eller annen form gjennomført en salgs undervisning eller opplæring av CRM. (RESP 3) beskrev sin forståelse og utøving av CRM-instruktørrollen som en veldig praktisk tilnærming, som inkluderte en slags CRM opplæring i den daglige brovaktjenesten. Opplæringen forklares med at man etter vakt, tar for seg opplevede CRM erfaringer med vaktlaget.

Roland og Westergård (2015) viser til hvordan uklarhet i forståelse av jobben kan påvirke implementeringsprosessen negativt, samtidig trekkes det frem av at forståelse for intensjonen vil virke positivt. Her ser man no at disse to effektene slår ut. Respondentene har forstått intensjonen

med tiltaket, men ikke helt har skjønnet hvordan tiltaket skal gjennomføres i praksis. Dette resulterer i at alle respondentene gjennomfører en eller annen praktisk tilnærming av hvordan de selv har forstått tiltaket. (RESP 2) som er den eneste som har gjennomført egne økter i CRM, forklarer at dette gjerne gjøres tokstart for å øke kompetansen.

(RESP 1) forklarer at CRM-opplæring og trening er begrenset til noen ganger når det er gjennomført navigasjons øvelser langs kysten. De resterende respondentene har gjerne tilsvarende erfaringer hvor det enten tas i forbindelse med en vakt eller en øvelse av noe slag. Bildet man danner seg er at treningen på CRM i Sjøforsvarets brobesetninger hverken veldig systematisert eller bygget på noe strukturt program av noe slag.

Teknisk støtte og forankring:

Hvordan fartøyene prioriterer tiltaket opp mot andre gjøremål og oppdrag beskriver (RESP 4) slik:

«Nei det det er jo på listen over gjøremål som skal gjennomføres, så er det jo bare enda en ny oppgave da, som dessverre havner nederst da i hvert fall for vår del, som er en veldig liten besetning som har i utgangspunktet mer enn nok å gjøre. Og vi blir jo ikke målt på CRM den forstand vi blir målt på om rutiner har blitt gjort i SAP [...] Om vi går fra kai til riktig tidspunkt, men vi blir ikke målt på om vi er i simulatoren. Vi blir ikke målt på om vi gjennomfører CRM trening i besetningen, så dessverre så er det alle disse ikke målbare gjøremålene som blir nedprioritert.»

(RESP 4)

Det at det CRM-opplæring kommer i skyggen av andre jobber trekkes frem fra samtlige av respondentene. Blase et al. (2012) beskriver teknisk støtte som en ledelsesdrivere i implementeringsprosessen. Mer aktiv deltagelse fra ledelsen både om bord, men også sentralt, kunne økt prioriteringen og fremhevet fokuset på CRM-opplæring, i hvert fall nå i implementeringsfasen. Slik teknisk støtte er viktig nå som tiltaket er kommet ut og fremdeles er relativt nytt. Tiltaket trenger å bli prioritert for å bli en del av fast rutine og prosedyre. Dette må skje før man vil kunne se tiltaket i faser som fult operasjonelt, innovasjon eller bærekraftig (Fixsen et al., 2005, s. 16, 17). En slik aktiv deltakelse kunne kanskje også blitt forsterket av en noe høyere forankring. Samtlige respondenter trekker også frem at CRM er like aktuelt for andre områder enn bare navigasjons og broorganisasjonen. Dette påpekes også av (NAVKOMP 1) som understreker at CRM-instruktørkursene er åpne for alle, noe også deltakerlistene viser. Fixsen et al. (2005) trekker frem hvordan for svak forankring og manglende involvering fra ledelsen kan hemme implementering. Det at tiltaket er forankret i Reglementet for Navigasjon i Sjøforsvaret betyr ikke t den er svak, men

den avgrensar hvor tiltaket har betydning og det kan tokes som noe mindre viktig enn om det hadde innebefattet all drift om bord på fartøyene.

Vedrørende forankring er det noe uenighet hos respondentene hvorvidt det var av betydning. Men det var en tendens til at jo høyere stilling CRM-instruktøren satt i om bord, jo mer gevinst så man av effekten av høyere forankring. Denne verdien var noe også (NAVKOMP 1) var enig i, og som var tatt opp under utviklingen av tiltaket. Oppfattelsen var at en høyere forankring i større grad ville endre og øke prioriteringene både om bord, men også sentralt til å gi et større fokus på CRM-opplæringen. På den annen side var CRM-instruktører med mindre ledende stillinger om bord, derimot redd høyre forankring betydde mer byråkrati og ekstra administrativt arbeid, og ville hemme praktisk CRM-opplæring.

Dokumentasjon og beslutningsverktøy:

Så hvordan har tiltaket blitt dokumentert og hva fant man med tanke på fungerende beslutningssystemer og støttesystemer?

«Nei det lite. Det burde vi egentlig gjort bedre» (RESP 8)

Her ble (RESP 8) spurt om hvordan man dokumenterer tiltaket om bord.

Når det gjaldt mangelen på dokumentasjon for gjennomført CRM-treningen, understreket den bare de tidligere beskrevne funnene av mangelen gjennomføringen av den. Det var lite som tydet på noe system, og det er vanskelig å se at man vil kunne etterleve kravet om dokumentasjonen som kunne verifisert trening innen prosedyrebruk eller kommunikasjon i broteamene. Man kan nok trekke den slutningen at det nok ikke eksisterer noe velfungerende databasert beslutningssystem for tiltaket, hverken om bord eller i organisasjonen. Respondentene fra Kystvakten trakk frem UNISEA¹⁰ som et sted hvor noe CRM-opplæringen ble logget, men presiserte at det her kun var mulig og se med hvem og når treningen eller opplæringen var gjennomført. Det ble ikke lagt inn særlig mye mer data, og dette gir dermed lite vurderingsgrunnlag for videre trening og progresjon.

Et fungerende databeslutningssystem er en av driverene Blase et al. (2012) tekker frem i implementeringsprosessen, man kan nok se at mangelen på dette har virket hemmende i implementeringsprosessen.

¹⁰ UNISEA er et sivilt sikkerhetsstyringsverktøy benyttet på flere av Kystvaktens innleide fartøyer.

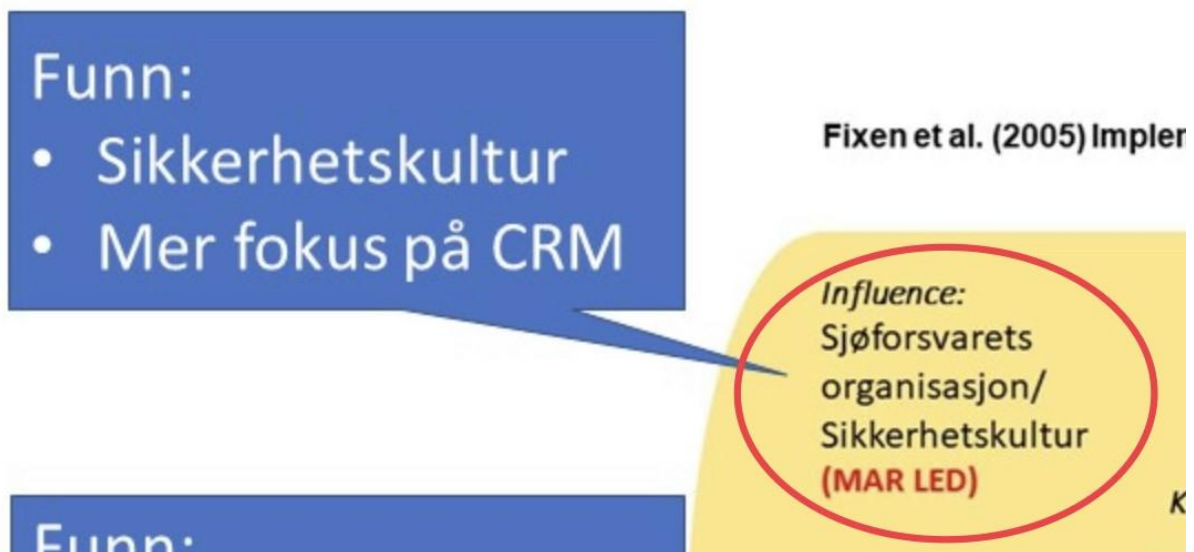
Delkonklusjon mottakerleddet:

Prosessen virker å ha blitt hemmet av manglende forståelse for roller og oppgaver under implementeringen. Respondentene har tatt CRM-instruktørkurset men har enten ikke forstått eller tatt inn over seg deg rollen dette kurset skulle gi med tanke på tiltaket.

Funnene viser at noe som har påvirket implementeringen negativt er de manglende «driverene», oppfølging og veiledning eller teknisk støtte (Blase et al., 2012). Fraværet av driveren, databasert beslutningssystem, for dokumentasjon og vurdering av CRM-tiltaket har nok også vært hemmende. Det kan synes i tillegg som om tiltakets forankrings nivå i Sjøforsvaret kan ha vært hemmende, men dette funnet virker mer usikkert.

Man kan se hvordan tiltaket har blitt satt ut i praksis, men samtidig at det ikke har rukket å bli en del av den integrerte driften. Funnene i mottakerleddet bekrefter vanskelighetene tiltaket møter i fasen «innledende implementering», og det synes bekreftet at Sjøforsvaret ikke har kommet forbi denne fasen..

6.5 Drøfting av funn tilknyttet «Påvirkning og lojalitet»:



FIGUR 10.

Sikkerhetskultur:

Funnene viser også hvordan implementeringsprosessen blitt påvirket av Sjøforsvarets sikkerhetskultur, slik DNV beskrev den i sine rapporter. Fixen et al. (2005) forklarer i rammeverket for implementering at kulturen er et element i, og påvirker prosessen. Det ble blant respondentene trukket frem faktorer som underbygget funnene i DNVs rapporter. Et viktig funn var at Sjøforsvaret

ikke helt kjente seg igjen i Statens Havarivernskommisjons beskrivelse når det gjaldt manglende evne til å lukke eller følge opp tiltak tilstrekkelig:

«Nei jeg tror det er to ting med den saken der. Det ene er vel det at så vidt jeg husker i farten, så gav vel egentlig sjef Sjøforsvaret betydelig uttrykk for at han ikke var enig, så vidt jeg husker i farta og det andre var det at vi følte oss egentlig ikke veldig truffet heller, og det henger sammen med som vi sier den litt konservative, som vi kaller det lukkemekanismen vår, som spiller inn der og den grundigheten som vi har lagt ned i det.» (MAR LED)

Dette sitatet kan sees opp mot antagelsen DNV fant i sin rapport fra 2019, «vi har full kontroll» og «Vi er løsningsorienterte og effektive» (Aune & Strømsnes, 2019; Sture & Strømsnes, 2023). Disse antagelsene ledet DNV GL videre til identifiserte utfordringer med Sjøforsvarets sikkerhetskultur, utfordringer som ville kunne hemme organisatorisk læring og føre til for sterk tro på seg selv. Sjøforsvaret har altså mottatt flere uavhengige rapporter som tilsier problemer med organisasjonens læring og implementerings suksess. Dette ser allikevel ikke ut til å ha fått Sjøforsvaret til å innse disse problemene med egen gjennomførings evne.

Videre kan denne antagelsen ifølge DNV GL også føre til manglende samarbeid og involvering under operasjoner. Nå er riktignok det i det gjengitte intervjuet snakk om en implementeringsprosess og ikke en farlig operasjon som DNV GL sin rapport i større grad omhandler, men man kan nok se samme tendens på at Sjøforsvaret har «full kontroll».

Et annet funn som presenteres i DNV GL rapporten fra 2023 er den grunnleggende antagelsen om at sikkerheten er ivaretatt i den operative ende. Denne antagelsen understøttes av funnene i de to forgående avsnittene om **Kommunikasjonsleddet** og **Mottakerleddet**, gjennom den manglende kommunikasjonen og lojalitets eller effektmålingen. Denne bortimot fraværende kontakten, men allikevel Sjøforsvarets tro på at alt var som det skulle ute på fartøyene når det gjaldt implementeringsprosessen, passer godt med en antagelse om at sikkerheten er ivaretatt i den operative ende.

Lojalitet og økende fokus på CRM:

Funnene om lojaliteten til tiltaket om «struktuert CRM-opplæring» viser at det på et individ nivå er forsøkt etterlevd og fulgt, basert på den forståelsen den enkelte sitter med.

«Nei, det er vel ikke noe sånn. Opp mot selve CRM biten. Det er ikke noe sånn veldig. Det er mer individuelt etterlevelse da, ikke noe sånn felles organisatorisk om bord i hvert fall. At sånne ting må gjøres og at sånne ting skal følges opp. Det er mer på individnivået av de med kurs og gjennomføringen i den daglige tjenesten.» (RESP 5)

Her svarer (RESP 5) på hvor lojalt han opplever etterlevelsen av tiltaket om bord. Svaret kan settes i sammenheng med flere av antagelsene i DNV GL sine rapporter om sikkerhetskulturen i Sjøforsvaret; «sikkerheten er ivaretatt i organisasjonens operative ende», «Vi er løsningsorienterte og effektive» og «Vi har full kontroll». Disse antagelse resulterte i utfordringer knyttet til å få reell effekt av de tiltak som ble innført, samt en generell hemming av organisatorisk læring.

I dette sitatet og tidligere presenterte sitat ser man altså hvordan manskapet ønsker å være lojal og har tro på tiltaket, men i mangel på det som er avdekket med tanke på lite kommunikasjon og oppfølging, konstruerer respondentene sin egen CRM-løsning. Man praktiserer etter beste intensjon og lojalitet, man er løsningsorientert.

Dette kan ha hatt en positiv effekt da det skaper holdninger og setter fokus på CRM selv om det nødvendigvis ikke akkurat er i tråd med hvordan tiltaket er beskrevet eller tiltenkt.

«Jeg vil jo si at det er jo bra at det er et større fokus på CRM. Det er jo sånn unektelig sant. Ja, det har satt fokus på sikkerhet og det er jo alltid bra, og det er kanskje et av de tiltakene post Ingstad som jeg tror mange ja tror på da» (RESP 3)

Denne troen eller lojaliteten opp mot i hvert fall den faglige CRM delen, delte (RESP 3) med alle respondentene. Denne troen på tiltaket virker å ha hatt en positiv effekt for den videre implementeringsprosessen til det nivået tiltaket er blitt implementert på idag.

Delkonklusjon påvirkning og lojalitet:

Fixen et al. (2005) beskriver hvordan prosessen påvirkes av kulturen og organisasjonen den skal virke i. DNV GL fant i sine undersøkelser av Sjøforsvarets sikkerhetskultur flere utfordringer forbundet med organisatorisk læring. Implementering som er en del av denne læringen og verktøyet for å få kunnskapen ut i Sjøforsvaret. Man ser altså hvordan Sjøforsvarets sikkerhetskultur kan ha hemmet implementeringen av tiltaket. Dette til tross for den registrerte positive utviklingen DNV GL fant med tanke på Sjøforsvarets sikkerhetskultur.

Noe som på den annen side kan ha fremmet implementeringen er denne ikke målte lojaliteten til kjernen i tiltaket, nemlig CRM. Denne troen på at det gir effekt og ønsket å gjøre noe etter beste intensjon har gitt økt fokus, både på tiltaket men også sikkerhet som (RESP 3) trekker frem.

7 Oppsummering og konklusjon

Studiens konklusjon om hvordan det gikk med implementeringen av tiltaket om «strukturert CRM-opplæring» i Sjøforsvaret, må sees som en sammenheng og oppsummering av studiens to utledede

forsknings spørsmål. Denne oppsummeringen gir et bilde av en implementeringsprosess som har vært lite vektlagt og hvor Sjøforsvaret ikke helt vet hva resultatet er blitt.

Funnene på hva som har hemmet og fremmet implementeringen av tiltaket om «strukturert CRM-opplæring» er nok ikke fullstendig, men dette er allikevel verdifull informasjon med tanke på denne implementeringsprosessen i Sjøforsvaret. Det virker å ha vært fremmede med Sjøforsvarets bevissthet rundt behovet for endring, og enigheten om at det trengtes forbedringer på CRM-opplæringen. Dette er i tråd med det Fixen et al. (2005) og Fullan. (2007) forklarer om at mottakelighet og behov har positiv effekt på implementeringsprosessen.

Videre er det at Sjøforsvaret har benyttet omfanget av den tragiske ulykken til å skape en slags «big picture»-forståelse av tiltakets viktighet og nytten av tiltaket, noe som nok også har fremmet implementeringen. Troen på tiltaket, og CRM i seg selv, synes også å ha hatt en tilsvarende fremmede effekt.

Det som på den annen side kan ha hemmet implementeringen er mangelen på kommunikasjon mellom elementene i prosessen, og da kanskje særlig mellom fartøyene og NAVKOMP. Studien avdekket også andre hemmende forhold som, mangel på implementeringsplan og uklare rolleforståelser både om bord og i staben på land. Det synes i tillegg å mangle en funksjonell effektmåling av tiltaket. Sjøforsvaret vet derfor egentlig ikke hvordan tiltaket har truffet sett opp mot målsetning og effekt. Mangel på slik måling er også i teorien beskrevet som en kjent hemmer. Videre har nok manglende implementeringsdrivere som lite fokus på utvelgelse, ingen veiledning eller trening og manglende teknisk støtte og fravær av databasert beslutningssystem hemmet implementeringen (Blase et al., 2012). Enkelte av funnene i DNV GL rapportene om Sjøforsvarets sikkerhetskultur blir også bekreftet i studien og disse synes også å ha hemmet implementeringen. Summen av disse funnene gir et bilde av et tiltak hvor «noe» er igangsatt, men det mangler flere av Blase et al. (2012) sine «drivere». Videre har prosessen og kommunikasjonen mellom elementene i implementeringsrammeverket ikke vært slik Fixen et al. (2005) har beskrevet at det bør være. En konklusjonen er derfor at selv om tiltaket er implementert vil det kreve mer tid og innsats før Sjøforsvaret kommer ut av det som er beskrevet som fasen «innledende implementering». Prosessen er i gang men den er ikke vurdert og dermed kanskje ikke hensiktsmessig, ifølge Fixen et al. (2005) sitt implementeringsrammeverk og teorien til Blase et al. (2012).

Når det gjelder vurdering av graden av tiltakets implementering blir det derfor denne oppgavens konklusjon at det helhetlige bildet funnene gav av implementeringsprosessen, samt de fremmede og hemmende faktorene, tilsier at tiltaket om «strukturet CRM-opplæring» har kommet til graden «prosessimplementert». Det er særlig mangelen på eller svakheten ved gjennomført effektmåling som gjør at denne graden av implementering passer med Fixen et al. (2005) sin beskrivelse. Tiltaket har

medført at det er satt i gang kurs og opplæring, men Sjøforsvaret har ikke gjort vurderinger opp mot effekten.

Det er viktig da dette sammen med studiens fasevurdering av implementeringen forteller to ting. For det første at Sjøforsvaret er i en kritisk fase med tanke på implementeringen av tiltaket, en fase hvor teorien tilsier at mange tiltak stopper opp. For det andre at det ikke er sikkert at tiltaket vil gi effekt, da teorien sier at tiltak som er prosessimplementert, til tross for vellykket implementering ikke nødvendigvis vil gi en ønsket effekt. For å vite dette sikkert må manderfor vurdere tiltaket i seg selv (Fixsen et al., 2005).

7.1 Forslag til videre forskning

Det er ikke bare Sjøforsvaret som har implementert et tiltak med «CRM-opplæring» som en konsekvens av erfaringer fra ulykker og hendelser. Luftforsvaret har gjennomført en implementeringsprosess av et tilsvarende tiltak, på bakgrunn av sine hendelser ved henholdsvis Kebnekaise og Mosken. En komparativt casestudie hvor man så på gangen fra tilrådning til tiltak, likheter og ulikheter, og videre på implementeringsprosessen, kunne gitt nyttig kunnskap om hvordan noe ulik organisasjonsstruktur og sikkerhetskultur kan ha påvirket implementeringen og utfallet av den.

Det ville også vært interessant med en kvantitativ studie opp mot det konkrete tiltaket i Sjøforsvaret om «strukturert CRM-opplæring», hvor man så på lojalitet og effekt ute i organisasjonen.

Litteraturliste

Aune, E., & Strømsnes, K. B. (2019). *Kartlegging av sikkerhetskultur i Marinen og Sjøforsvarets ledelse* (Nr. 2019–5227).

Blase, K. A., Van Dyke, M., Fixsen, D. L., & Bailey, F. W. (2012). Implementation Science: Key Concepts, Themes, and Evidence for Practitioners in Educational Psychology. I *Handbook of Implementation Science for Psychology in Education* (s. 13–34). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9781139013949.004>

Fixsen, D. L., Naoom, S. F., Blase, K. A., Friedman, R. M., & Wallace, F. (2005). *Dean L. Fixsen Sandra F. Naoom Karen A. Blase Robert M. Friedman Frances Wallace*. 125.

Flin, R., & O'Connor, P. (2008). *Safety at the Sharp End: A Guide to Non-Technical Skills*. CRC Press. <https://doi.org/10.1201/9781315607467>

Flin, R., & O'Connor, P. (2017). *Safety at the Sharp End: A Guide to Non-Technical Skills*. CRC Press. <https://books.google.no/books?id=CkUPEAAAQBAJ>

Fullan, M. (2007). The New Meaning of Educational Change. *School Library Journal*, 53(10), S83-.

Garvin, D. A. (1993, juli 1). Building a Learning Organization. *Harvard Business Review*. <https://hbr.org/1993/07/building-a-learning-organization>

Hacker, M., & Washington, M. (2004). How do we measure the implementation of large-scale change? *Measuring Business Excellence*, 8(3), 52–59. <https://doi.org/10.1108/13683040410555618>

Hatletveit, E. W., & Helledal, H. (2018). *Tiltaksimplementering i organisasjoner i etterkant av uønskede hendelser*.

Haugnes, K. (2022). *Oppfølging Av Sikkerhetstilrådinger Gitt Til Forsvarektoren Etter Ulykken Med KNM Helge Ingstad*. Statens Havarikommisjon.

Implementere. (2022). I *Store norske leksikon*. <http://snl.no/implementere>

Jacobsen, D. I. (2022). Hvordan gjennomføre undersøkelser?: Innføring i samfunnsvitenskapelig metode. I *Norbok* (3. utgave). Cappelen Damm akademisk. https://urn.nb.no/URN:NBN:no-nb_plikhtmonografi_000007180

Jacobsen, D. I., & Thorsvik, J. (2013). *Hvordan Organisasjoner Fungerer* (Nummer 4. utg.). Fagbokforl. https://urn.nb.no/URN:NBN:no-nb_digibok_2018050848135

Kjellberg, F., & Reitan, M. (1995). Studiet av offentlig politikk: En innføring. I *Norbok*. TANO. https://urn.nb.no/URN:NBN:no-nb_digibok_2008022000039

Langved, Å., & Furuly, J. G. (2023, januar 12). *Krigsskipet havarete for fire år siden. Flesteparten av sikkerhetstiltakene er ikke gjennomført*. <https://www.aftenposten.no/norge/i/4oLjqV/flesteparten-av-sikkerhetstiltakene-er-ikke-gjennomfoert-opp-etter-helge-ingstad-havariet>

Liu, Z. (2001). *Identifying and reducing the involvement of human element in collisions at sea*.

Lorange Backe, I., & Jahre Ramm, K. (2000). *Lovteknikk og lovforberedelse Veiledning om lov og forskriftsarbeid*. Justisdepartementets lovavdeling.

Luftforsvaret. (2022). *Bestemmelse for Crew Resource Management*. Sjef Luftforsvaret.

-
- Lyssand, K. J. (2022). *Veileder til CRM-bestemmelsen*. Luftoperativt inspektorat.
- Margaryan, A., Littlejohn, A., & Stanton, N. A. (2017). Research and development agenda for Learning from Incidents. *Safety Science*, 99, 5–13. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2016.09.004>
- Midthassel, U. V. (2004). Teacher Involvement in School Development Activity and its Relationships to Attitudes and Subjective Norms among Teachers: A Study of Norwegian Elementary and Junior High School Teachers. *Educational Administration Quarterly*, 40(3), 435–456. <https://doi.org/10.1177/0013161X03261801>
- NAVKOMP. (2013). *Reglement for utøvelsen av navigasjon på Sjøforsvarets fartøyer*.
- NAVKOMP. (2022). *Reglement for Navigasjon I Sjøforsvaret*. Sjef Marinen.
- Nilssen, V. L. (2012). Analyse i kvalitative studier: Den skrivende forskeren. I *NFFO*. Universitetsforl. https://urn.nb.no/URN:NBN:no-nb_plikmonografi_000001939
- Norheim, K. (2008). *Dispensasjon fra CRM og dykkemønstring ifm SM KNM Utvær*.
- NTB. (2021, august 31). *Halvparten av tiltakene gjennomført etter Helge Ingstad ulykken*. <https://forsvaretsforum.no/helge-ingstad-innenriks-sjoforsvaret/halvparten-av-tiltakene-gjennomfort-etter-helge-ingstad-ulykken/214430>
- Nyeng, F. (2012). *Nøkkelbegreper i forskningsmetode og vitenskapsteori*. Fagbokforl. [https://www.nb.no/search?q=oaiid:"oai:nb.bibsys.no:991215617634702202"&mediatype=bøker](https://www.nb.no/search?q=oaiid:)
- Nyhamn, S. (2019). *Prosjekt Navigatøren, oppdrag*.
- Reason, J. (1997). *Managing the risks of organizational accidents*. Ashgate.
- Reason, J. (2000). Human error: Models and management. *BMJ*, 320(7237), 768–770. <https://doi.org/10.1136/bmj.320.7237.768>
- Repstad, P. (2007). Mellom nærhet og distanse: Kvalitative metoder i samfunnsfag. I *Norbok* (4. rev. utg.). Universitetsforl. https://urn.nb.no/URN:NBN:no-nb_digibok_2011100505033
- Rogers, R. W., Wellins, R. S., & Conner, D. R. (2002). *The Power of Realization*. 6.
- Roland, P., Ertesvåg, S. K., & Keeping, D. (2018). Implementering av endringsarbeid i barnehagen. I *Norbok*. Gyldendal. https://urn.nb.no/URN:NBN:no-nb_digibok_2021030248658
- Roland, P., & Westergård, E. (2015). Implementering: Å omsette teorier, aktiviteter og strukturer i praksis. I *Norbok*. Universitetsforl. https://urn.nb.no/URN:NBN:no-nb_digibok_2020091607627
- Roos, G., Krogh, G. von, & Roos, J. (2021). Strategi: En innføring. I *Norbok* (7. utgave). Fagbokforlaget. https://urn.nb.no/URN:NBN:no-nb_plikmonografi_000001299
- Salas, E., Burke, C. S., Bowers, C. A., & Wilson, K. A. (2001). Team Training in the Skies: Does Crew Resource Management (CRM) Training Work? *Human Factors*, 43(4), 641–674. <https://doi.org/10.1518/001872001775870386>
- Salas, E., Wilson, K. A., Burke, C. S., & Wightman, D. C. (2006). Does Crew Resource Management Training Work? An Update, an Extension, and Some Critical Needs. *Human Factors*, 48(2), 392–412. <https://doi.org/10.1518/001872006777724444>

-
- Schein, E. H. (2009). *The Corporate Culture Survival Guide*. John Wiley & Sons.
- Siggerud, K. A. (2021). *Lukking av tilråding CRM*.
- Sture, M. K., & Strømsnes, K. B. (2023). *Kartlegging av Sikkerhetskultur i Marinen og Sjøforsvarets ledelse* (Nr. 2022–5491).
- Størksen, T. (2019). *Mandat for Prosjekt Navigatøren*. Sjøforsvaret.
- Tvedt, S. D., Espevik, R., Oltedal, H. A., Fjeld, G. P., & Mjelde, F. V. (2018). *Can you teach an old seadog new tricks? Experimental evaluation of BRM training in the commercial fleet*. 16.
- Voll Mjelde, F. (2019). *Innspill Til Tiltak, Ag3 Læring for Operativ Ytelse*.
- Wegger, F. (2022). *CRM implementering—Status og plan for å nå ønsket slutttilstand*. Luftforsvaret.
- Westphal, J. D., Gulati, R., & Shortell, S. M. (1997). Customization or Conformity? An Institutional and Network Perspective on the Content and Consequences of TQM Adoption. *Administrative Science Quarterly*, 42(2), 366–394. <https://doi.org/10.2307/2393924>
- Ytrehus, I., & Liseth, D. S. (2019). *Delrapport 1 Om Kollisjonen Mellom Fregatten Knm Helge Ingstad Og Tankbåten Sola Ts Utenfor Stureterminalen I Hjeltefjorden, Hordaland, 8. November 2018* (Sjø 2019/08). Statens Havarikommisjon.
- Ytrehus, I., & Liseth, D. S. (2021). *Delrapport 2 Om Kollisjon Mellom Fregatten Knm Helge Ingstad Og Tankbåten Sola Ts Utenfor Stureterminalen I Hjeltefjorden, Hordaland, 8. November 2018* (Sjøfart 2021/05). Statens Havarikommisjon.
- Örtenblad, A. (2019). *The Oxford handbook of the learning organization*. University Press.

Vedlegg A Forkortelser

ASK – Avdeling for Sikkerhet og Kompetanse

CRM – Crew Resource Management

DFS – Dykke og Froskemannskolen

DNV GL – Det Norske Veritas & Germanischer Lloyd

FOBID – Forsvarets

KNMT – Kongelig Norsk Marines Treningscenter

NAVKOMP – Navigasjons Kompetansesenter

OPUS – Operativ Periodisk Utsjekk Sjø

SHK – Statens Havarivernkommissjon

SINTEF – Selskapet for industriell og teknisk forskning ved Norges tekniske høgskole

Vedlegg B Infoskriv/samtykkeerklæring for respondenter.

Vil du delta i forskningsprosjektet ”CRM implementering i Sjøforsvaret”?

Dette er et spørsmål til deg om å delta i et forskningsprosjekt hvor formålet er å øke forståelse og kunnskap rundt Sjøforsvarets gjennomføring/implementering av egne tiltak i forbindelse med avvik/tiltak avdekket i Statens Havarikommisjonen etter Helge Ingstad forliset.

Formål

Formålet med prosjektet er å se nærmere på implementering av mer systematisk trening i «Crew Resource Management». Dette var en del av tiltakspakken «prosjekt navigatøren» til Sjøforsvaret, som kom som et direkte resultat av Helge Ingstad (HI) ulykken. I Sjøforsvarets egen dokumentasjon ligger nå dette tiltaket som lukket. Det kan derfor være interessant å se nærmere på oppfatningen og opplevelsen av hvordan dette har gått er samstemt på ulike nivåer i Sjøforsvaret.

Hvem er ansvarlig for forskningsprosjektet?

Forsvarets høyskole (FHS) ved veileder Tommy Krabberød er ansvarlig for prosjektet. Masterstudent Einar Overå ved FHS gjennomfører prosjektet som en del av masterprogrammet.

Hvorfor får du spørsmål om å delta?

Du er plukket ut til å svare på denne henvendelsen fordi du enten jobber som navigatør i Sjøforsvaret eller du er personell med relevant erfaring/stilling med tanke på CRM eller du har vært gjennom CRM/CRM instruktør kurs.

Hva innebærer det for deg å delta?

Du vil bli bedt om å svare på spørsmål som omhandler trening og øving innen CRM og implementering av dette som for navigatører/mannskap.

Hvis du velger å bli med på prosjektet, vil jeg be deg om å oppgi opplysninger som utdanning og arbeidserfaring. Du vil også bli spurt om egne erfaringer, opplevelser av CRM opplæringen og treningen, for å avdekke hva som er dine erfaringer implementeringen og ditt syn på hvordan det har gått.

Informasjonsinnhenting vil bli gjennomført i form av intervju/spørreskjema.

Det er frivillig å delta

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

Ditt personvern – hvordan vi oppbevarer og bruker dine opplysninger

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

Det vil kun være student (Einar Overå) og veileder ved FHS (Tommy Krabberød) som vil ha tilgang til intervjuene, og innsamling og behandling av data blir kun utført av student under veiledning av prosjektansvarlig.

Du vil bli fullstendig anonymisert og identifisering skal være praktisk umulig.

Hva skjer med personopplysningene dine når forskningsprosjektet avsluttes?

Prosjektet vil etter planen avsluttes medio juni 2023.

Intervjuene vil bli lagret elektronisk på lydfil og/eller som notat, i Forsvarets nettsky bak totrinnspålogging. Disse opplysningene vil igjen bli behandlet kun i sammenheng med dette prosjektet og anonymisert før eventuell publisering av oppgave ved prosjektets slutt. Intervjuene vil bli slettet ved prosjektets slutt.

Hva gir oss rett til å behandle personopplysninger om deg?

Vi behandler opplysninger om deg basert på ditt samtykke.

På oppdrag fra Forsvarets høyskole har Norsk Senter for forskningsdata (NSD) vurdert at prosjektets plan for behandling av personopplysninger er i samsvar med personvernregelverket.

Dine rettigheter

Så lenge du bidrar i prosjektet, har du rett til:

- innsyn i hvilke opplysninger vi behandler om deg, og å få utlevert en kopi av opplysningene
- å få rettet opplysninger om deg som er feil eller misvisende
- å få slettet personopplysninger om deg
- å sende klage til Datatilsynet om behandlingen av dine personopplysninger

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

- Forsvarets Høyskole ved Tommy Krabberød, Kontortelefon 55 51 88 14 eller mobiltelefon: +47 41 60 41 21
- Vårt personvernombud:
epost: forsvarets.personvernombud@mil.no
Postadresse: Forsvarets Personvernombud, Postboks 800, Postmottak, 2617 Lillehammer
Telefon: 915 03 003 (be om Forsvarets personvernombud)

Hvis du har spørsmål knyttet til Norsk Senter for forskningsdata (NSD) sin vurdering av prosjektet, kan du ta kontakt med:

- Personverntjenester på epost (personverntjenester@sikt.no) eller på telefon: 53 21 15 00.

Med vennlig hilsen

Prosjektansvarlig
Tommy Krabberød

Student
Einar Overå

Samtykkeerklæring

Jeg har mottatt og forstått informasjon om prosjektet «*Implementering av systematisert CRM implementering i Sjøforsvaret*» og har fått anledning til å stille spørsmål. Jeg samtykker til:

å delta i intervju / spørreskjema

Jeg samtykker til at mine opplysninger behandles og lagres på sikker måte frem til prosjektet er avsluttet

(Signert av prosjektdeltaker, dato)

Vedlegg C Intervjuguide

Intervjuguide for fartøyene

Når jeg snakker om tiltaket her så er det hele tiden snakk om tiltaket som kom som direkte følge av Helge Ingstad havariet som en tilrådning i SHK rapport, «strukturert samhandlingstrening for hele brobesetningen». Ettersom CRM ikke er definert heller, legger jeg til grunn at du som gjennomgått elev instruktørkurs sitter på en oppfatning av hva du legger i det.

Kilden begrepet

- Kjenner du til tiltaket «strukturert CRM opplæring»?
 - Hva opplever du er det sentrale i tiltaket?
 - Kan du med egne ord kort beskrive det?
 - Fremstår tiltaket og intensjonen som tydelig?
- Har kommunikasjonen rundt tiltaket vært, etter din mening vært?
- Kan du kort beskrive din rolle, er du CRM ansvarlig?
 - Hvem andre har roller du kjenner til?
- Forankring, tror du en høyere forankring ville gitt mer fokus?

Kompetansedrivere:

- Utvelgelse – hvorfor har du valgt/ ble du valgt til å bli CRM instruktør? (selektert/tilfeldig/motivert)
- Veiledning – hvordan har veiledningen vært med tanke på implementering og etablering av tiltaket?
 - Har du fått annen oppfølging etter kurset, i så fall hvilken?
- Trening – hvordan trener dere CRM? Er hele broorganisasjonen med? Hvor ofte /system? (aldri/sjelden/noen ganger/ofte)
 - Har dere laget noe «opplegg»?

Org drivere

- Støttesystem – Hva har dere fått med tanke på midler i forbindelse med tid kapasiteter for å gjennomføre trening i henhold til tiltaket?
- Tilsyn – hvordan blir dere vurdert? Hvordan vurderer/evaluerer dere dere selv?
- Beslutningsystem – Har dere noe verktøy for å evaluere treningsbehov / kursbehov?

Ledelsesstøtte

- Tekniskstøtte – Hvordan har ledelsen internt/eksternt vært involvert i implementeringen?
 - Har behov blitt møtt / nødvendige avgjørelser tatt?
- Tilpasning – har dere kommet med innspill til endringer for tiltaket?
 - Er det behov som ikke er møtt eller kommunisert?

Faktorer

- Behov – Uavhengig av «helge Ingstad ulykken» var det et behov for et slikt tiltak?
 - Er det viktig?
- Klarhet – Fremstår tiltakets intensjon og din rolle i det som klart for deg?
- Kompleksitet – Opplever du tiltaket som komplekst?

-
- Anvendelighet / Kvalitet – Hva tenker du om anvendeligheten til tiltaket slik det er beskrevet og slik det fungerer? (etter din mening)
 - Lojalitet - Hvordan etterlever dere tiltaket?

Tillegg:

- Har du opplevd noe «ekstra» fokus på tiltaket gitt at det nettopp er implementert?
 - Styring / oppfølging fra ekstern ledelse / kompetansesenter / ansvarlig?
- Hva kan ha fremmet implementeringen etter din mening?
 - Hva kan ha hemmet den?
- Hva dokumenterer dere? (av data med tanke på tiltaket)
- Hva tenker du om at tiltaket nå er lukket?
 - Tror du det vil fungere etter intensjonen (hvorfor/hvorfor ikke)?
- Gitt at NN sluttet tror du tiltaket ville overlevet?
- Har du noen andre kommentarer til implementeringen av tiltaket?

Takk for intervjuet.

Intervjuguide for NAVKOMP og MAR LED

Kilde

- Hvordan var CRM opplæringen tidligere? Kort beskriv systemet?
 - Hva manglet
- Hvor mange er det som jobber med CRM, hvor mange jobber med implementering av tiltaket?
- Hvordan ble tiltaket om strukturert CRM opplæring utledet utledet? (direkte fra SHKrapport?)
 - Var det et behov?
 - Gir det bedre CRM, evidensen?
 - Er det andre forhold enn tiltaket som ble vurdert?
- Kan du forklare tiltaket / intensjon / hvordan skal dette virke ute i avdelingene?
- Er tiltaket riktig / viktig, hva mener du om det?
- Hvor står tiltaket i dag? Hva er på plass, hva mangler?
 - Dokumentasjon
 - Handling
 - Hvordan velger du/dere veien videre?
 - Ville det overlevet i dag uten initiativtakerene?

Kompetanse og organisasjon

- Hva har blitt tildelt av ressurser ifm tid/kompetanse/materiell?
- Hva er planen videre?
 - Tilbakemelding
 - Effektmåling
- Veiledning og trening?
 - Hvordan foregår den?

-
- Evaluering av nivå / behov / verktøy?
 - Hvor god oversikt har man over status i dag CRM?
 - Hvem går instruktørkurs?
 - Seleksjon eller tilfeldig
 - Opplæring

Ledelse

- Kan du si noe om implementeringsplanen?
 - Er noe blitt tilpasset etter oppstart?
 - Endringer
- Hva er din rolle i implementeringen?
 - Hvem andre har roller
 - Hvordan er dette avklart
- Hvor er tiltaket forankret og dokumentasjon?
- Hvordan har ledelsen vært involvert?
 - Kommunikasjon
 - Avgjørelser
 - Interesse

Tillegg

- Hva betyr det at tiltaket lukket?
 - Etter din mening er det tilstrekkelig implementert til at det er lukket?
 - Var det noe lukkemøte?
- Hva ser du har bidratt til implementeringen?
 - Tid nok / for lite
 - Materiell / opplæring
 - Involvering ledelse
- Hva har hemmet den?
- Er det andre forhold kommentarer til implementeringsprosessen av tiltaket du mener er av betydning?



Vedlegg D Tilrådning fra NSD



[Meldeskjema](#) / [Implementering av CRM opplæring](#) / Vurdering

Vurdering av behandling av personopplysninger

Referansenummer
850779

Vurderingstype
Standard

Dato
01.12.2022

Prosjekttittel
Implementering av CRM opplæring

Behandlingsansvarlig institusjon
Forsvarets Høgskole / Forsvarets stabsskole

Prosjektansvarlig
Tommy Krabberød

Student
Einar Overå

Prosjektperiode
01.12.2022 - 30.06.2023

Kategorier personopplysninger
Alminnelige

Lovlig grunnlag
Samtykke (Personvernforordningen art. 6 nr. 1 bokstav a)

Behandlingen av personopplysningene er lovlig så fremt den gjennomføres som oppgitt i meldeskjemaet. Det lovlige grunnlaget gjelder til 30.06.2023.

[Meldeskjema](#)

Kommentar

OM VURDERINGEN

Personverntjenester har en avtale med institusjonen du forsker eller studerer ved. Denne avtalen innebærer at vi skal gi deg råd slik at behandlingen av personopplysninger i prosjektet ditt er lovlig etter personvernregelverket.

Personverntjenester har nå vurdert den planlagte behandlingen av personopplysninger. Vår vurdering er at behandlingen er lovlig, hvis den gjennomføres slik den er beskrevet i meldeskjemaet med dialog og vedlegg.

VIKTIG INFORMASJON TIL DEG

Du må lagre, sende og sikre dataene i tråd med retningslinjene til din institusjon. Dette betyr at du må bruke leverandører for spørreskjema, skylagring, videosamtale o.l. som institusjonen din har avtale med. Vi gir generelle råd rundt dette, men det er institusjonens egne retningslinjer for informasjonssikkerhet som gjelder.

DEL PROSJEKTET MED PROSJEKTANSVARLIG

For studenter er det obligatorisk å dele prosjektet med prosjektansvarlig (veileder). Del ved å trykke på knappen «Del prosjekt» i menylinjen øverst i meldeskjemaet. Prosjektansvarlig bes akseptere invitasjonen innen en uke. Om invitasjonen utløper, må han/hun inviteres på nytt.

TYPE OPPLYSNINGER OG VARIGHET

Prosjektet vil behandle alminnelige kategorier av personopplysninger frem til den datoen som er oppgitt i meldeskjemaet.

LOVLIG GRUNNLAG

Prosjektet vil innhente samtykke fra de registrerte til behandlingen av personopplysninger. Vår vurdering er at prosjektet legger opp til et samtykke i samsvar med kravene i art. 4 og 7, ved at det er en frivillig, spesifikk, informert og utvetydig bekreftelse som kan dokumenteres, og som den registrerte kan trekke tilbake.

Lovlig grunnlag for behandlingen vil dermed være den registrertes samtykke, jf. personvernforordningen art. 6 nr. 1 bokstav a.

PERSONVERNPRINSIPPER

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

DE REGISTRERTES RETTIGHETER

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

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

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

FØLG DIN INSTITUSJONS RETNINGSLINJER

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

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

MELD VESENTLIGE ENDRINGER

Dersom det skjer vesentlige endringer i behandlingen av personopplysninger, kan det være nødvendig å melde dette til oss ved å oppdatere meldeskjemaet. Før du melder inn en endring, oppfordrer vi deg til å lese om hvilke type endringer det er nødvendig å melde: <https://www.nsd.no/personverntjenester/fyll-ut-meldeskjema-for-personopplysninger/melde-endringer-i-meldeskjema> Du må vente på svar fra oss før endringen gjennomføres.

OPPFØLGING AV PROSJEKTET

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

Lykke til med prosjektet!

Vedlegg E Godkjenning fra Forsvarets Forskningsråd



FORSVARET
Forsvarets høyskole

1 av 2

Vår saksbehandler

Audun Benjamin Bengtson, aubengtson@mil.no
+47
FHS/FAGSTAB/SEK FOU ADM

Vår dato

2023-03-06

Vår referanse

2023/010298-002/FORSVARET/ 919

Tidligere dato

Tidligere referanse

Til

Einar Overå

..

..

Kopi til

SJØ/MAR/MARSTAB/Pål Gudbrandsen

Tillatelse til å innhente opplysninger i og om Forsvaret til forskningsformål

1 Bakgrunn

Forsvarets høyskole (FHS) har mottatt din søknad av 6. desember 2022 om tillatelse til å innhente opplysninger i og om Forsvaret til forskningsformål. Prosjektet det skal innhentes data til er en masteroppgave, og følgende problemstillinger er oppgitt: «Hva er status på tiltaket om implementering av mer strukturert CRM opplæring i Sjøforsvaret nå etter at avviket er lukket?». Det skal gjennomføres intervju med personell som har tilknytning til CRM, og tillatelse fra avdelingen er innhentet ved Pål Gudbrandsen (SJØ/MAR/MARSTAB).

2 Drøfting

Vurdering av søknader om tillatelse til å innhente opplysninger i og om Forsvaret til forskningsformål er regulert av *Bestemmelse om utlevering av personopplysninger til forskning og gjennomføring av spørreundersøkelser*, fastsatt av sjef HR-avdelingen i Forsvarsstaben 1. mai 2018.

I henhold til punkt 2.3 og 2.4 i denne bestemmelsen er det en forskningsnemnd oppnevnt av sjef FHS som har myndighet til å behandle søknader om tillatelse til datainnsamling i Forsvaret. Kriterier og rettsgrunnlag som skal legges til grunn for vurderingen er omtalt i punkt 4.1 og 4.2.

Forskningsnemnda har vurdert din søknad som tilfredsstillende i henhold til gjeldende krav.

3 Vedtak

Søknad om tillatelse til å innhente opplysninger i og om Forsvaret til forskningsformål innvilges. Tillatelsen gjelder til prosjektslutt 30. juni 2023.

4 Vilkår for tillatelsen

Det er kun gitt tillatelse til innhenting av det datamaterialet som fremgår av søknaden. Data hentet fra Forsvaret skal ikke benyttes til andre formål enn den aktuelle masteroppgaven. Ved prosjektslutt skal alle data hentet fra Forsvaret slettes. Det skal sendes sluttmelding til FHS vedlagt masteroppgaven. Sluttemelding sendes til fhs.datautlevering@mil.no

Postadresse

Postboks 800 Postmottak
2617 Lillehammer
Norge

Besøksadresse

Oslo mil/Akershus
0015 OSLO
Norge

Sivil telefon/telefaks

/

Militær telefon/telefaks

99/0500 3699

Epost/ Internett

postmottak@mil.no
www.forsvaret.no

Vedlegg

Organisasjonsnummer
NO 986 105 174 MVA

2 av 2

Sven Gabriel Holtsmark

Leder forskningsnemnda

Dokumentet er elektronisk godkjent, og har derfor ikke håndskreven signatur.