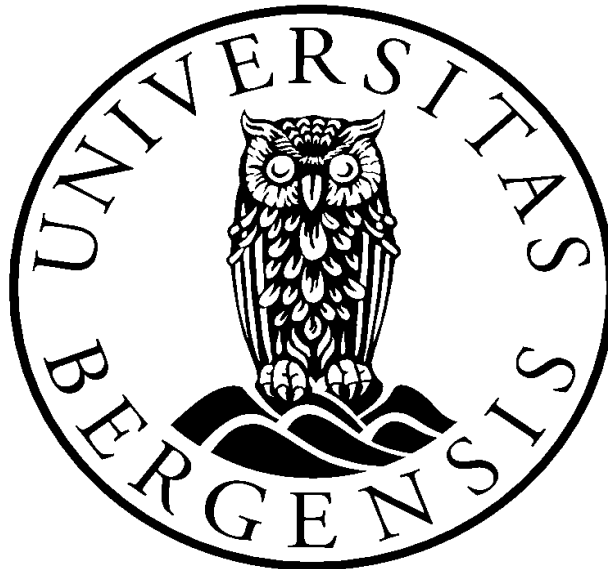


Maritim militærtrening i en usikker verden:

En studie av sammenhengen mellom personlig hardførhet, opplevd mestringstro, kognitiv fleksibilitet og beslutningsstil i en maritim kontekst

Live Marie Tenstad og Henriette Hedemann Owe



**MAPSYK360, Masterprogram i psykologi,
Studieretning: Sosial- og kognitiv psykologi**

ved

UNIVERSITETET I BERGEN

DET PSYKOLOGISKE FAKULTET

VÅR 2022

Veileder: Anita Lill Hansen, Institutt for samfunnspsykologi

Biveileder: Stein Hatlem Forsdahl, Sjøkrigsskolen

Antall ord: 18 145

Abstract

The shifting political and safety situation in Norway demands the need for more military operational capacity, which can be achieved through military training. The present study was based on a maritime operation that the Norwegian Naval Academy in Bergen conducts annually. The aim was to examine whether there was a group difference between high and low personal hardiness in levels of self-efficacy, cognitive flexibility, and preference for decision-making style. Furthermore, the objective was to examine the effect of the maritime operation on the cadets' self-efficacy, cognitive flexibility, and preference for decision-making style, and if the maritime operation had different effects on the two groups (high and low personal hardiness). Bandura's social-cognitive theory was used as a theoretical framework. The study used a pre-post design and data were therefore collected through a questionnaire distributed to the cadets before and after the maritime operation in December 2021, and further analyzed using Statistica version 64. The results showed that the maritime operation led to an increase in self-efficacy for both groups. A group difference in cognitive flexibility was also discovered, where the high personal hardiness group had a higher level. An overall preference for rational decision-making style was uncovered, followed by intuitive, dependent, and spontaneous decision-making style. The preference was lowest for the avoidant decision-making style. The study provides a unique insight into the effect of maritime military training on psychological factors in an uncertain world, which may be beneficial when revising training programs and selection in the Norwegian Armed Forces.

Keywords: Military training, personal hardiness, self-efficacy, cognitive flexibility and decision-making style

Sammendrag

Den stadig endrende sikkerhetspolitiske situasjonen Norge står overfor, stiller krav til en økt operativ evne, noe som kan oppnås gjennom militærtrening. Inneværende studie tok utgangspunkt i en maritim operasjon som Sjøkrigsskolen i Bergen gjennomfører årlig. Målet var å undersøke hvorvidt det finnes en gruppeforskjell mellom høy og lav personlig hardførhet i nivåer av opplevd mestringstro, kognitiv fleksibilitet og preferanse for beslutningsstil. Ved bruk av et pre-postdesign, ble det videre mulig å undersøke effekten av den maritime operasjonen på kadettene nivåer av opplevde mestringstro, kognitive fleksibilitet og preferanse for beslutningsstil, samt identifisere om effekten var ulik for de to gruppene (høy og lav personlig hardførhet). Studien benyttet Banduras sosial-kognitive teori som teoretisk rammeverk. Dataene ble samlet inn ved bruk av spørreskjema distribuert til kadettene før og etter den maritime operasjonen i desember 2021, og ble videre analysert ved bruk av Statistica versjon 64. Resultatene viste at den maritime operasjonen medførte en økning i opplevd mestringstro for begge gruppene. Det ble også funnet en gruppeforskjell i kognitiv fleksibilitet, der gruppen høy personlig hardførhet hadde et høyere nivå av kognitiv fleksibilitet. Det ble avdekket en samlet preferansetendens for bruk av rasjonell beslutningsstil, etterfulgt av intuitiv, avhengig og spontan beslutningsstil. Preferansen var lavest for unnvikende beslutningsstil. Studien gir et unikt innblikk i effekten maritim militærtrening har på psykologiske faktorer i en usikker verden, noe som kan være av betydning for revidering av eksisterende treningsprogram og seleksjonsprosesser i Forsvaret.

Nøkkelord: Militærtrening, personlig hardførhet, opplevd mestringstro, kognitiv fleksibilitet og beslutningsstil

Forord

Vi er stolte av å presentere vår masteroppgave i sosial- og kognitiv psykologi ved Universitetet i Bergen. Dette har vært et givende år, preget av opp- og nedturer, men ikke minst spennende og lærerikt arbeid. Vår største takk går til veilederen vår, Anita Lill Hansen. Vi er takknemlige for din faglige støtte, ditt skarpe blikk og engasjement.

Vi ønsket begge å skrive en masteroppgave innenfor operativ psykologi, og takket være Sjøkrigsskolen i Bergen, ble dette mulig. Masteroppgaven vår er derfor et samarbeid mellom Universitetet i Bergen og Sjøkrigsskolen i Bergen. Vår biveileder ved Sjøkrigsskolen, Stein Hatlem Forsdahl, har åpnet mange dører for oss, og gitt oss mulighet til å ta stor del i prosessen. Vi har tatt del i planleggingsfasen og fått observere ulike deler av oppdragsutførelsen, både på fartøy og basen på land. Dette har gitt oss en unik forståelse av dataene vi har samlet inn.

Takk til dere begge for god oppfølging og nyttige synsvinkler. I tillegg ønsker vi å rette en takk til medstudenter, venner og familie. Dere har bidratt med både sosial og faglig støtte, samt gode diskusjoner. Sist, men ikke minst, ønsker vi å takke hverandre. Selv om vi ikke har samarbeidet tidligere, har det gått over all forventning, og vi har lært hverandre å kjenne på godt og vondt. Gjennom en god balanse mellom faglige diskusjoner, konstruktiv kritikk og godt humør, kan vi nå presentere denne avhandlingen.

Bergen, 16. mai 2022

Live Marie Tenstad og Henriette Hedemann Owe

Innholdsfortegnelse

Abstract	i
Sammendrag	ii
Forord	iii
Innholdsfortegnelse	iv
Introduksjon	1
Sosial-kognitiv teori	5
Psykologiske variabler sett i lys av sosial-kognitiv teori	7
Situasjonsbevissthet og delte mentale modeller	7
Personlig hardførhet	9
Opplevd mestringstro	13
Kognitiv fleksibilitet	18
Beslutningsstil.....	21
Forskningsmål med hypoteser	24
Metode	25
Utvalg	25
Prosedyre og forskningsdesign	26
Etiske betraktninger og databehandling	28
Måleinstrumenter	29
Personlig hardførhet	29
Opplevd mestringstro	30
Kognitiv fleksibilitet	30
Beslutningsstil.....	31
Datahåndtering og statistiske analyser	32
Resultater	33
Deskriptiv statistikk	33
Effekten av den maritime operasjonen på kadettene opplevde mestringstro	34
Effekten av den maritime operasjonen på kadettene kognitive fleksibilitet	36
Effekten av den maritime operasjonen på kadettene beslutningsstiler	37
Diskusjon	39
Drøfting av resultater med utgangspunkt i Banduras sosial-kognitiv teori	39
Hypotese 1. Gruppen høy personlig hardførhet vil ha et høyere nivå av opplevd mestringstro, sammenlignet med gruppen lav personlig hardførhet, på både pre- og posttest	40
Hypotese 2. Den maritime operasjonen vil medføre en økning i nivå av opplevd mestringstro for gruppen høy personlig hardførhet, og en reduksjon for gruppen lav personlig hardførhet.....	43
Hypotese 3. Gruppen høy personlig hardførhet vil ha et høyere nivå av kognitiv fleksibilitet, sammenlignet med gruppen lav personlig hardførhet, på både pre- og posttest	45
Hypotese 4. Den maritime operasjonen vil medføre en økning i nivå av kognitiv fleksibilitet for gruppen høy personlig hardførhet, og en reduksjon for gruppen lav personlig hardførhet.....	47
Viktigheten av planleggingsfasen	48

Personlig hardførhet og beslutningsstil.....	50
Metodiske betraktninger	56
Implikasjon av funn og fremtidig forskning.....	60
<i>Konklusjon</i>	<i>64</i>
<i>Referanseliste</i>	<i>66</i>
<i>Appendiks.....</i>	<i>84</i>
Appendiks A - Spørreundersøkelse om den maritime operasjonen.....	84
Appendiks B- Informasjonsskriv og samtykkeskjema	92
Appendiks C - Tillatelse fra Norsk senter for forskningsdata.....	95
Appendiks D - Tillatelse fra Forsvarets Høgskole.....	97

Introduksjon

Statsminister Jonas Gahr Støre uttalte i en pressemelding 1. april 2022 at Russlands invasjon av Ukraina i februar 2022 har endret den sikkerhetspolitiske situasjonen i Norge (Statsministerens kontor, 2022, avsn. 1). I tiden fremover må Norge manøvrere seg i et komplisert trusselbilde for å forhindre at rivalisering blant stormakter og økonomiske sanksjoner utløser direkte konfrontasjoner. Den økte spenningen i verden medfører blant annet ustabilitet og uforutsigbarhet (Forsvarsdepartementet, 2020, s. 8). Frykten for en ny verdenskrig var reell under den kalde krigen, og har på nytt blitt satt på dagsorden.

Krig og militære operasjoner påvirker et utall psykologiske og fysiske variabler blant sivilbefolkningen og militærpersonell. Militærpersonell må ofte fatte beslutninger på et sviktende informasjonsgrunnlag, noe som følgelig kan resultere i store og irreversible konsekvenser. Dette blir ansett som en av krigens største utfordringer (Forsvaret, 2014, s. 169). Med dette som bakteppe, må Forsvaret preventivt arbeide i takt med et stadig endrende sikkerhetspolitisk landskap for å ruste personell i møte med faktorer som usikkerhet, tvetydighet og stress (Forsvarsdepartementet, 2020, s. 8).

For å oppnå en økt forståelse av hvordan trusselbildet påvirker psykologiske faktorer, kan det være relevant å undersøke effekten militærtrening har på militærpersonell. Dette vil kunne bidra til å generere kunnskap og innsikt som kan være av betydning for seleksjon og trening (Delahajj et al., 2010). Det kan argumenteres for at en tilstrekkelig forståelse av påvirkningen psykologiske faktorer har på individer under tvetydige og stressende omstendigheter, er en nødvendighet for å kunne videreutvikle og forbedre militærøvelser. Forskning på dette området vil ytterligere identifisere styrker og svakheter ved etablerte militærøvelser, noe som kan tas til etterretning for fremdrift.

Inneværende studie har tatt utgangspunkt i en maritim operasjon som Sjøkrigsskolen i Bergen gjennomfører årlig. Den maritime operasjonen var tredelt. Den første delen bestod av en planleggingsfase, der kadettene skulle utføre en fullstendig planleggingsprosess av den maritime operasjonen de selv skulle gjennomføre. Den andre fasen bestod av selve oppdragsutførelsen. Til slutt gjennomførte kadettene en debrief. Grunnlaget for den maritime operasjonen var OCCASUS-scenariot, som ble utviklet i forbindelse med NATO-øvelsen «Trident Juncture 2018». OCCASUS er et akronym for en tenkt forsvarsallianse i møte med oppdiktete fiender av NATO. Den maritime operasjonen utspilte seg i form av «gråsoneroperasjoner» og skjulte trusler, der det var vanskelig å skille mellom venn og fiende. Det utspilte seg i liten grad regulære kamper i operasjonsområdet, noe som bidro til å komplisere kadettene situasjonsforståelse og beslutningsprosesser (Sjøkrigsskolen, 2021).

Den maritime operasjonen stilte krav til at kadettene skulle operere under omgivelser preget av kompleksitet, usikkerhet og endringer. Dette er faktorer som øker opplevelsen av stress, samt et behov for å tilpasse seg (Bartone, 2012, s. 1). Det er i møte med slike situasjoner at personlig hardføre individers strategier og holdninger har vist seg å resultere i effektiv fungering (Maddi, 2013, s. 71). Personlig hardførhet anses som en sentral personlighetsegenskap i håndteringen av militære operasjoner, da hardføre individer tenderer til å håndtere stressorer bedre enn mindre hardføre (Maddi, 2013, s. 1). Dette kan bidra til at stressende omgivelser blir omgjort fra potensielle kriser til muligheter for vekst (Maddi, 2007, s. 68). Personlighetsegenskapen kan også resultere i økt prestasjon, i tillegg til en høyere motivasjon til å arbeide hardt og utvise sosialt støttende interaksjoner. Treningsprogrammer bør derfor ha fokus på å øke individers hardførhetsnivåer, da det kan bedre prestasjonen til militærpersonell i møte med krevende situasjoner.

I tillegg til at personlighetsegenskaper, som personlig hardførhet, kan påvirke individets tolkning av stressende situasjoner, vil også individets tro på egne evner til å mestre

situasjonen være av betydning. Dette blir ofte referert til som opplevd mestringsstro (Bandura, 1994), der et høyere nivå er assosiert med større tilpasningsdyktighet i møte med endrende omgivelser (Solberg et al., 2005, s. 302). For at militærpersonell i det norske Forsvaret skal være motiverte og utvise utholdenhet i møte med krevende situasjoner, kan det derfor argumenteres for at det er sentralt å ha fokus på utvikling av opplevd mestringsstro.

Videre kan militærpersonell bli eksponert for ulike operasjonelle miljøer, som kriser og kampsituasjoner. Siden militære operasjoner kjennetegnes av kompleksitet, stiller det krav til et bredt spekter av responser, samt evnen til å tilpasse seg raskt etter hvert som situasjonen endrer seg (Bartone et al., 2013, s. 206). Dette forutsetter at individer er kognitivt fleksible, noe som innebærer evnen til å oppdage endringer i miljøet og tilpasse strategier i henhold til endrende miljømessige betingelser (Belin et al., 2020, s. 661; O'Neil et al., 2014). Individets forståelse av situasjonen, også kalt situasjonsbevissthet, ligger til grunn for dette (Endsley, 1995, s. 37).

Dagens sikkerhetspolitiske landskap er konfliktfylt og preges av uklare grenser mellom fred, krise og væpnet konflikt (Forsvaret, 2019, s. 47). Militærpersonell kan bli konfrontert med moralske dilemmaer, der feilaktige beslutninger kan få konsekvenser for oppdragsresultat og samvittigheten til beslutningstakeren (Seiler et al., 2010, s. 490). Calleja og kollegaer (2020) har pekt på at militære treningsprogram for taktisk beslutningstaking ofte har en «one-size-fits-all»-tilnærming, der betydningen av individuelle forskjeller blir oversett i utviklingen av offiserer (s. 150). Dette henspiller et kunnskapshull med hensyn til beslutningstaking i operasjonelle miljøer. Inneværende studie vil derfor undersøke preferanse for beslutningsstil, der individuelle forskjeller har vist seg å være betydningsfullt (Scott & Bruce, 1995). Ettersom forskning i stor grad har fokusert på rasjonell og intuitiv beslutningstaking (Banks & Dhami, 2014; Calleja et al., 2020; Kahneman, 2011; Kahneman & Klein, 2009; Roberts & Cole, 2018), vil inneværende studie i tillegg inkludere og belyse

andre beslutningsstiler, for å få et mer helhetlig bilde av beslutningstaking i en operativ kontekst.

Militæret arbeider i dag under spesifikke krav og trusler, komplekse mål og usynlige fiender (Delahajj et al., 2010). Den maritime operasjonen inneværende studie har undersøkt, tok utgangspunkt i en NATO-øvelse. Det kan derfor argumenteres for at den maritime operasjonen både er aktuell og virkelighetsnær. Selv om det ikke finnes empiriske bevis på hvordan den maritime operasjonen påvirket kadettene stressnivåer, er det teoretisk rimelig å anta at situasjonelle faktorer som tidspress og kompleksitet kan ha utløst stress (Clausewitz, 1976; Delahajj et al., 2006). Med dette som utgangspunkt, vil det være interessant å undersøke potensielle gruppeforskjeller mellom kadetter med høy og lav personlig hardførhet i nivåer av opplevd mestringstro og kognitiv fleksibilitet. For å bistå det norske Forsvaret med kunnskapsakkumulering og videreutvikling av eksisterende treningsprogram, vil det være aktuelt å granske effekten av den maritime operasjonen på kadettene nivå av opplevd mestringstro og kognitiv fleksibilitet (pre- til posttest). Det vil også være et mål å undersøke om det finnes en gruppeforskjell mellom høy og lav personlig hardførhet i kadettene preferanse for beslutningsstiler. Basert på kadettene preferansetendenser, vil det bli laget en samlet beslutningsprofil.

Inneværende studie tar utgangspunkt i Banduras (1986) sosial-kognitiv teori som et teoretisk rammeverk for å undersøke gruppeforskjeller mellom høy og lav personlig hardførhet og effekten av den maritime operasjonen. Studien benytter kvantitativ data fra en spørreskjemaundersøkelse gjennomført i forkant og etterkant av den maritime operasjonen i desember 2021.

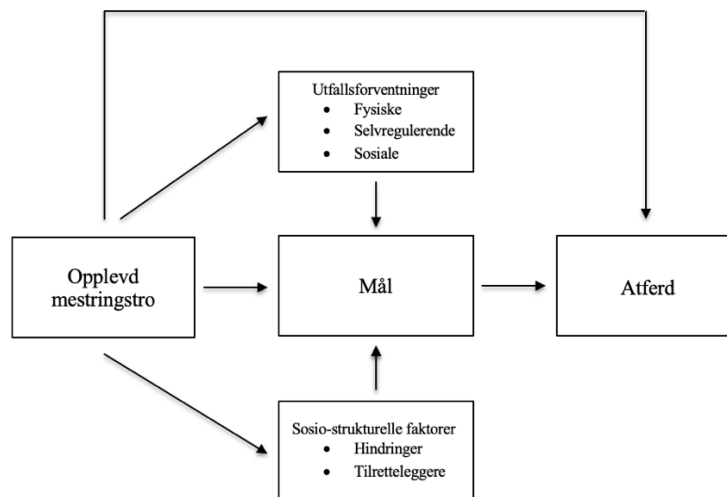
Sosial-kognitiv teori

Tidligere læringsteorier har i stor grad vært basert på behavioristiske prinsipper som har tatt utgangspunkt i en input-output-modell, der menneskelig atferd har blitt formet og kontrollert av miljømessig stimulus (Thorndike, 1898; Wattson, 1908). Andre teoretikere som Piaget (1959), har på sin side fokusert på menneskelig kognisjon. Det selektive fokuset på enten atferd eller kognisjon, har ifølge Bandura (1986) resultert i at mekanismene som oversetter tanker til atferd har blitt neglisjert. Som en motvekt til dette, postulerte Bandura (1986) en teori som inkluderer menneskelig kognisjon og det sosiale miljøet, kalt sosial-kognitiv teori.

Banduras (1986) sosial-kognitive teori tar utgangspunkt i fire sentrale faktorer som påvirker menneskers atferd (se figur 1). Opplevd mestringstro er den første faktoren, og omhandler individets tro på at han eller hun kan utføre en spesifikk handling for å oppnå ønsket utfall. Individets utfallsforventning på sin side, innebærer de forventede konsekvensene av egen atferd. I tillegg til de to kognitive faktorene, vil individets mål, samt vurdering av tilretteleggere og hindringer være av betydning (Luszczynska & Schwarzer, 2015, s. 225). Et sentralt aspekt ved teorien, er at mennesker aktivt former omgivelsene sine, heller enn å respondere passivt til dem (Maddux, 1995) .

Figur 1

En illustrasjon av Banduras sosial-kognitiv teori

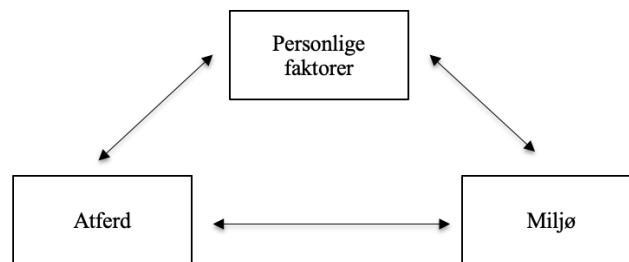


Note: Utsnitt fra "Handbook of principles of organizational behavior" av A. Bandura, i A. Locke (Red.), *Cultivate Self-efficacy for Personal and Organizational Effectiveness* (s. 180), 2000, Blackwell.

Resiprok determinisme er et av grunnprinsippene i den sosial-kognitive teorien, og forklarer psykososial fungering i form av en triadisk resiprok årsakssammenheng (Bandura, 1986). Prinsippet innebærer en gjensidig påvirkning av tre faktorer: (a) miljømessige hendelser; (b) indre personlige faktorer (f.eks. kognisjon, emosjoner og biologi); og (c) atferd (se figur 2). Resiprok betyr ikke nødvendigvis at påvirkningskildene vil være av lik styrke eller oppstå simultant. Wood og Bandura (1989) peker på at det kan ta tid før kausale faktorer aktiverer resiprok påvirkning (s. 361-362). Den gjensidige påvirkningen av de tre faktorene resulterer i at mennesker responderer kognitivt, affektivt og atferdsmessig i møte med miljømessige hendelser. Samtidig vil individer kunne utøve kontroll over egen atferd, som igjen vil påvirke miljøet og de personlige faktorene (Maddux, 1995). En fullstendig forståelse av menneskelig kognisjon og atferd i enhver situasjon, forutsetter ifølge ham en forståelse av interaksjonen mellom de tre faktorene.

Figur 2

Resiprok determinisme



Note: Fra *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*, av A. Bandura, 1986, Prentice Hall.

Psykologiske variabler sett i lys av sosial-kognitiv teori

Situasjonsbevissthet og delte mentale modeller

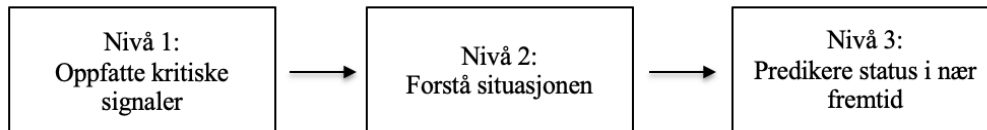
Med utgangspunkt i resiprok determinisme, vil individets forståelse av situasjoner være av betydning for kognisjon og atferd. Forståelsen kalles situasjonsbevissthet og referer til kognitive prosesser som er involvert i oppfattelsen og forståelsen av meningsinnhold i en gitt situasjon (Saus et al., 2006, s. 4). Situasjonsbevissthet kan anses som en internalisert mental modell, og beskrives som individets evne til å oppfatte elementer i omgivelsene på et gitt tidspunkt, forstå elementenes betydning og forutsi hva som vil skje i nær fremtid (Endsley, 1988). Det kan argumenteres for at individets forståelse av situasjonen vil danne grunnlag for vedkommendes kognitive fleksibilitet (Cañas et al., 2006) og beslutningstaking (Klein, 2000; Saus et al., 2006, s. 4).

Situasjonsbevissthet kan ifølge Endsley (1988) deles inn i tre nivåer som bygger på hverandre (se figur 3). Nivå 1, er det mest grunnleggende, og omhandler oppfattelsen av kritiske signaler i miljøet, eksempelvis informasjon i omgivelsene om en trussel. Nivå 2, innebærer forståelsen av faktorene og situasjonen, og informasjon fra omgivelsene blir integrert og sett opp mot målet til operatøren. Nivå 3, presenteres som evnen til å predikere

hva som vil skje i nær fremtid, og er det høyeste nivået av forståelse. Her vil operatøren forsøke å forutse mulige situasjonsutfall og påfølgende konsekvenser (Endsley, 2012, s. 555).

Figur 3

Endsleys 3 nivåer for situasjonsbevissthet



Note: Utsnitt fra "Handbook of Human Factors and Ergonomics" av M. R. Endsley, i G. Salvendy (Red.), *Situation Awareness* (s. 557), 2012, John Wiley & Sons, Inc. (<https://doi.org/10.1002/9781118131350.ch19>).

Militærøvelser kan brukes som en arena for å trene på situasjonsbevissthet, både på individ- og teamnivå (Saus et al., 2006, s. 5). Den maritime operasjonen kadettene tok del i kan være et eksempel på dette. Et av målene for den maritime operasjonen er å øve på prinsipper for bildebygging (Sjøkrigsskolen, 2021), noe som kan anses som en forutsetning for å løse oppdrag og øve stridsledelse i uoversiktlige situasjoner. Bildebygging kan være av stor betydning for utviklingen av et felles situasjonsbilde, trusselvurderinger og beslutningsgrunnlag (Forsvaret, 2014, s. 102). Dette gjør det mulig for kadettene å oppnå en felles situasjonsforståelse (team-situasjonsbevissthet) og oppgavefordeling innad i team (delte mentale modeller).

Situasjonsbevissthet er relatert til beslutningstaking og prestasjon, og kan være kritisk for optimal fungering i dynamiske og komplekse miljøer (Endsley & Garland, 2000; Matthews et al., 2004; Saus et al., 2006, s. 4). Selv om hver kadett har en subjektiv oppfatning og bilde av situasjonen, vil det i situasjoner der individer samarbeider om å fatte felles beslutninger, være mulig å snakke om situasjonsbevissthet i team (Endsley, 1995, s. 38). Team-situasjonsbevissthet defineres som i hvilken grad hvert teammedlem har tilstrekkelig forståelse av situasjonen til å kunne fullføre egne arbeidsoppgaver (Endsley,

2012, s. 553). Informasjon fra omgivelser, systemer og teammedlemmer integreres, og det helhetlige bildet ligger til grunn for beslutningstaking og handlinger som finner sted. Dette anses som en ferdighet som er kritisk for å kunne prestere effektivt i komplekse teammiljø (Endsley, 1995).

Forskning på taktiske team i det norske Forsvaret, viser at effektiv teamprestasjon avhenger av teammedlemmers evne til å ha en felles forståelse av oppgaven (team-situasjonsbevissthet), samt struktur og roller innad i teamet (Johnsen, Westli, et al., 2017, s. 2). Dette kognitive konstruktet omtales som delte mentale modeller (shared mental models) (Cannon-Bowers et al., 1993). Den umiddelbare og internaliserte forståelsen av medlemmenes koordinerte atferd og valg av handlingsalternativer, vil bidra til å predikere praktiske behov og andres handlinger (Westli et al., 2010, s. 2).

I første del av den maritime operasjonen, planleggingsfasen, skulle kadettene gjennomføre operasjonell risikostyring (operational risk management). Dette ble gjort for å avdekke risikofaktorer som kunne føre til tap, samt anslå sannsynligheter for og konsekvenser av mulige uønskede hendelser. For å avdekke forhold som kunne påvirke kadettene under den maritime operasjonen, ble det gjennomført analyser av faktorer som vær og stedslokasjon. Gjennom planleggingsfasen fikk kadettene også mulighet til å tilegne seg økt forståelse av gjensidig avhengighet og viktigheten av godt teamarbeid, noe som var et av målene for den maritime operasjonen (Sjøkrigsskolen, 2021).

Personlig hardførhet

Personlig hardførhet blir ofte omtalt som en personlighetsegenskap som har en beskyttende effekt i møte med ytre, stressende hendelser, og fysiske eller psykiske påkjenninger (Hystad et al., 2010). Kobasa (1979) var den første til å omtale hardførhetskonstruktet i forskningslitteraturen. Ifølge henne, består personlig hardførhet av de tre interrelaterte underdimensjonene «kontroll», «utfordring» og «forpliktelse». Individuer

Maritim militærtrening i en usikker verden

med høy personlig hardførhet opplever at de kan utøve kontroll over eller påvirke hendelser, og de utviser en sterk forpliktelse til aktiviteter, mellommenneskelige forhold og seg selv. I tillegg har de en tendens til å tolke stressende hendelser på en positiv måte, der de ser på utfordringer som verdifulle læringsmuligheter (Bartone, 2000; Johnsen et al., 2013, s. 368).

Personlig hardførhet som beskyttelsesfaktor mot stress. Stressforskning skiller ofte mellom stressorer (stressors) og belastninger (strain). Stressorer kjennetegnes av hendelser i livet som krever en adaptiv respons eller har potensiale til å forårsake sykdom, og kan være alt fra store livshendelser til daglige utfordringer. Belastninger på sin side, inkluderer psykisk eller fysisk sykdom som følge av eksponering for stressorer (Eschleman et al., 2010, s. 280).

Det eksisterer et sterkt teoretisk og empirisk grunnlag som hevder at personlig hardførhet er negativt assosiert med både stressorer og belastninger (Hystad et al., 2009; Johnsen, Espevik, et al., 2017; Kobasa, 1979; Maddi, 2013). Selv om flere opplever fysiske og/eller mentale helseutfordringer etter eksponering for stress, vil andre utvikle resiliens og forbli friske, til tross for høye stressnivåer (Bartone, 2009, s. 131). Resiliens kan defineres som en psykologisk prosess utviklet som en respons til intense livsstressorer, og ligger til grunn for en sunn fungering (Johnson et al., 2009). Den kritiske antakelsen i hardførhetsteorien om stressresiliens, er at hardføre personer ikke blir påvirket av vanlige, stressende aspekter (Hystad et al., 2009, s. 422).

Ifølge Bartone (2009), er den primære mekanismen i hardførhet- og resiliensprosessen hvordan individets livserfaringer danner grunnlag for hvordan han eller hun tolker stressorer (s. 131). Personer med høy personlig hardførhet har en tendens til å tolke stressende opplevelser som et normalt aspekt ved livet (Bartone, 2009, s. 136). Uavhengig av hvor vanskelig en situasjon er, vil «utfordring» medføre en forståelse av at livet i seg selv er stressende, «involvering» bidrar til at individet forblir involvert i det som pågår rundt en selv,

Maritim militærtrening i en usikker verden

og «kontroll» medfører et forsøk på å omgjøre omgivelsene til ens fordel (Maddi, 2013, s. 8).

Dette kan ses i sammenheng med resiprok determinisme, der miljømessige hendelser, kognisjon og atferd gjensidig påvirker hverandre (Bandura, 1986).

Eschleman og kollegaer (2010) peker på at perseptuelle prosesser er en faktor som kan forklare forholdet mellom personlig hardførhet og stressorer. Ved eksponering for samme stressorer, vil individer med høy personlig hardførhet oppfatte og vurdere stressorene som mindre belastende, enn de med lav personlig hardførhet. Dette kan forklares ved at personlig hardførhet har en beskyttende effekt mot stress (Eschleman et al., 2010, s. 281). Ettersom hardføre individer er mindre disponible til å oppleve stress, kan det videre forventes at de vil prestere bedre enn mindre hardføre i møte med et spekter av stressende betingelser (Bartone, 1999; Kobasa, 1979; Maddi & Kobasa, 1984).

Personlig hardførhet og prestasjon. Det har blitt antatt at individer med høy personlig hardførhet er mindre sannsynlige til å oppleve overaktivering og redusert ytelse i møte med krevende stressorer, grunnet evnen de har til å håndtere disse (Olsen et al., 2018, s. 77). Olsen og kollegaer (2018) argumenterer for at personlig hardførhet påvirker mestring under stress gjennom to mekanismer: (a) den kognitive vurderingen individet gjør seg av stressoren; og (b) hvordan individet reagerer rent atferdsmessig (s. 77). Den kognitive vurderingen kan ses i sammenheng med teorien til Ursin og Eriksen (2004), «The Cognitive Activation Theory of Stress» (CATS), som postulerer at det er individets tanker som styrer den fysiologiske stressaktiveringen.

For å utforme militære treningsprogram med mål om å forbedre kadettene prestasjon under ulike former for kampbetingelser, kan det argumenteres for at det er nødvendig å forstå effekten av stressorer på prestasjon. Den maritime operasjonen var konstruert på en slik måte at den skulle oppleves som uoversiktlig (Sjøkrigsskolen, 2021). Kadettene evne til å håndtere usikkerhet, kompleksitet og utilstrekkelig informasjon, vil på denne måten være av

betydning for i hvilken grad de opplever stress (Bartone, 2012; Orasanu & Backer, 1996).

Kampstress kan forklares som en kombinasjon av ulike former for stressorer, som farer og trusler, usikkerhet, mangel på kontroll og faktorer som tidspress (Orasanu & Backer, 1996, s. 90). Med utgangspunkt i dette, kan det antas at det vil være individuelle forskjeller i hvordan kadettene reagerer på stressorene og kampsituasjonen, noe som igjen vil få konsekvenser for prestasjon.

Johnsen og kollegaer (2013) har undersøkt sammenhengen mellom personlig hardførhet og vellykket gjennomføring av en 250 kilometer lang skimarsj under krevende vinterbetingelser. Resultatene viste at personlig hardførhet predikerte gjennomførelse av skimarsjen, etter at faktorer som næring, fysikk og spenningsøking ble kontrollert for. Grunnet øvelsens krevende stil, var det ifølge Johnsen og kollegaer (2013) overraskende at ikke fysisk form predikerte suksess. Dette er motstridende med antakelsen om at fysikk er en av de viktigste faktorene for å håndtere krevende militæroperasjoner, samtidig som det belyser viktigheten av å undersøke psykologiske faktorer som personlig hardførhet (Johnsen et al., 2013, s. 373).

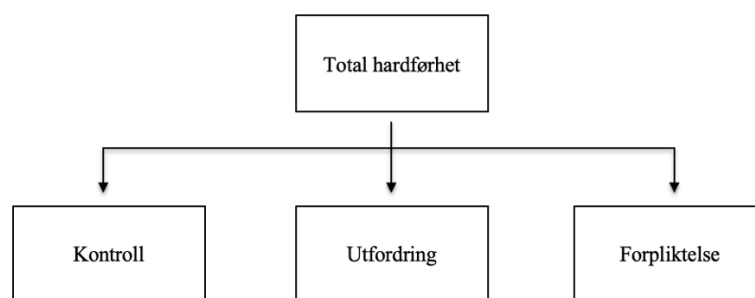
Kontroverser innenfor hardførhetslitteraturen. En kontrovers innenfor hardførhetslitteraturen, er hvorvidt personlig hardførhet skal defineres som et enhetlig eller flerdimensjonalt konstrukt. Noen studier har kombinert «forpliktelse», «kontroll» og «utfordring» til et overordnet mål på personlig hardførhet, der de implisitt aksepterer en enhetlig struktur (se Carver et al., 1989, for diskusjon). Andre behandler og analyserer de tre underdimensjonene individuelt, og benytter delskalaer for hver av dem (Florian et al., 1995; Hull et al., 1987). Til tross for at det kan være konseptuelt nyttig å undersøke de tre underdimensjonene i hardførhetskonstruktet, og hvordan de er sammensatt, har det blitt hevdet at det empirisk sett er best å rapportere en totalskåre på personlig hardførhet (Bartone, 1991, s. 6). Dette støttes av Bartone (2006), som argumenterer for at personlig hardførhet er

en personlighetsegenskap som består av mer enn summen av de tre underdimensjonene. På denne måten forstår han begrepet som en generalisert tilnærming til livet. Med utgangspunkt i dette, hevder Hystad og kollegaer (2010) at personlig hardførhet bør forstås som en hierarkisk struktur (se figur 4), med en generell hardførhetsdimensjon og tre underdimensjoner (utfordring, forpliktelse og kontroll).

I tråd med Funk (1992) sin anbefaling, har Hanton og kollegaer (2003) i sin forskning brukt en mediansplitt for de tre underdimensjonene og for den totale hardførhetsskåren. Basert på dette, konstruerte de to grupper, der individene som skåret over medianen på alle underdimensjonene ble kategorisert som høy på personlig hardførhet, og motsatt (Hanton et al., 2003, s. 7). Med utgangspunkt i dette, vil inneværende studie ta utgangspunkt i Funk (1992) sin anbefaling. Personlig hardførhet vil i inneværende studie bli betraktet som et hierarkisk konstrukt (Hystad, 2010), med fokus på total personlig hardførhet.

Figur 4

En hierarkisk oppbygning av hardførhetskonstruktet



Note: Fra "Psychometric properties of the revised Norwegian dispositional resilience (hardiness) scale: Psychometric properties of the revised DRS-15" av S. W. Hystad et al., 2010, *Scandinavian Journal of Psychology*, 51, s. 242. (<https://doi.org/10.1111/j.1467-9450.2009.00759.x>).

Opplevd mestringstro

Inneværende studie vil videre undersøke kadettene nivå av opplevd mestringstro før og etter den maritime operasjonen, samt om dette kan ses i sammenheng med høy eller lav

personlig hardførhet. Mestringstro (self-efficacy) blir ifølge Bandura (1994) definert som individets tro på egen evne til å prestere på et ønsket nivå, og opplevelsen av å kunne utøve innflytelse og kontroll over hendelser som vil påvirke ens liv (s. 1).

Et høyt nivå av opplevd mestringstro leder til at utfordringer blir vurdert som overkommelige, heller enn trusler som bør unngås (Bandura, 1994). I motsetning, vil individer med et lavere nivå av opplevd mestringstro oppleve lignende situasjoner som truende. Basert på dette, har Bandura (1977) postulert en teori om opplevd mestringstro. Kjernen i teorien er at igangsetting og opprettholdelse av atferd, i tillegg til retningen på atferden, blir avgjort og styrt av beslutninger og forventninger individet har om egne ferdigheter og evner. Dette får konsekvenser for hvorvidt individet oppfatter å ha forutsetningene som kreves for å mestre miljømessige krav, samt individets motivasjon og prestasjon i møte med utfordringer (Maddux, 1995; Schunk, 1981, s. 93).

Med utgangspunkt i den tredelte resiproke modellen til Banduras (1986) sosial-kognitive teori, vil teorien om opplevd mestringstro hovedsakelig fokusere på rollen til kognitive faktorer. Teorien forsøker å forklare effekten av kognisjon på affekt og atferd, og effekten av atferd, affekt og miljømessige hendelser på kognisjon (Maddux, 1995). Videre ble det postulert at alle prosesser ved psykologisk og atferdsmessig endring blir påvirket av individets opplevelse av personlig mestring og mestringstro (Bandura, 1977; Bandura, 1986). Dette forklarer hvordan opplevd mestringstro vil kunne være av betydning for individets tanker, følelser, motivasjon og atferd, i tillegg til utholdenheten han eller hun utviser i møte med målsettinger (Bandura, 1994, 1997; Maddux, 1995).

Attribusjonsteori. Graden av opplevd mestringstro, vil være påvirket av hvordan kadettene årsaksforklarer suksess og feiling, også kalt attribusjon (Bandura, 1977; Bandura, 1986). Attribusjon betegnes som hvordan mennesker årsaksforklarer egne og andres handlinger og utfall (Weiner, 1985). Mens opplevd mestringstro tar utgangspunkt i hvorvidt

individet opplever å ha forutsetningene som kreves for å løse en utfordring i fremtiden, handler attribusjon om den subjektive vurderingen av årsaker til tidligere mestringserfaringer (Hsieh & Schallert, 2008, s. 514).

Hvordan betydningen av innsats blir vurdert, vil ifølge Bandura (1994) få konsekvenser for motivasjon. Individet som opplever å ha forutsetningene som kreves for å mestre en utfordring, vil oppleve at innsats bidrar til å frembringe ønsket utfall. Motsetningsvis, vil de med lav opplevd mestringstro vurdere innsats til å ha liten verdi. I møte med utfordringer, vil årsakene til dårlig prestasjon bli tilskrevet mangelfulle evner, istedenfor mangelfull innsats, der økt innsats ikke vil kunne påvirke utfallet av situasjonen (Bandura, 1994). Dette indikerer at kadetter som har større tro på egne evner til å mestre utfordrende situasjoner, vil øke egen innsats, og på denne måten være mer sannsynlig til å mestre situasjonen, enn de med et lavere nivå av opplevd mestringstro. Dette understreker viktigheten av at kadettene opplever mestring under den maritime operasjonen, da det vil få konsekvenser for deres opplevde mestringstro og motivasjon.

Kontroverser innenfor mestringstrolitteraturen. En kontrovers innenfor forskningslitteraturen, er hvorvidt individets opplevde mestringstro avhenger av den aktuelle situasjonen, eller om det finnes en generalisert mestringstro på tvers av situasjoner. Bandura (1997, 2012) representerer et domenespesifikt syn på opplevd mestringstro, som innebærer at individet opplever ulik grad av mestringstro på tvers av domener og aktiviteter (Scholz et al., 2002). Det kan derimot argumenteres for at det bør være av interesse å oppdage regelmessigheter og konsistente mønstre av menneskelig atferd på tvers av ulike situasjoner. Både teoretiske betraktninger og empirisk forskning har foreslått at opplevelser av suksess og feiling innenfor ulike livsdomener, kan generaliseres til en generell tilnærming til livet. Dette beskrives som en generell mestringstro, med en global selvtillit til egen mestringsevne på tvers av et bredt spekter av krevende og nye situasjoner (Schwarzer & Jerusalem, 1999;

Sherer et al., 1982, s. 664; Skinner et al., 1988). Skinner (1996) påpeker at generaliseringen fra én situasjon til andre situasjoner er et viktig aspekt. Basert på dette, vil inneværende studie ta utgangspunkt i opplevd mestringstro som et generelt konsept.

Personlig hardførhet og opplevd mestringstro. Høyrisikoyrker, som militæret og politiet, vil kunne stå overfor akutte og krevende stressituasjoner (Delahajj & Van Dam, 2017). Hvordan individer responderer i møte med disse, vil variere i henhold til deres tro på egne evner til å mestre den stressende situasjonen (Bandura, 1997; Lazarus & Folkman, 1984).

Transaksjonsmodellen til Lazarus og Folkman (1984) anser stress som en gjensidig utveksling mellom person og miljø, der den subjektive tolkningen av kravene som stilles er avgjørende for hvorvidt individet opplever stress eller ikke. Individer som har tro på egen evne til å overkomme hindringer og farer, vil i større grad oppfatte stressorer som utfordringer, heller enn trusler (Bandura, 1997; Lazarus, 1999; Solberg et al., 2005, s. 300), da de opplever å ha tilstrekkelige ressurser til å mestre situasjonen (Bandura, 2001). Basert på dette, kan det argumenteres for at kadettene kognitive vurdering av den maritime operasjonen vil være av betydning for deres nivå av opplevd mestringstro (Bandura, 1997; Lazarus, 1999; Olsen et al., 2018; Solberg et al., 2005, s. 300). Ettersom et lavere nivå av opplevd mestringstro kan medføre at kadettene opplever stressende situasjoner som truende, kan et høyere nivå av opplevd mestringstro bidra til at den samme situasjonen oppleves som en utfordring de kan mestre. Florian og kollegaer (1995) underbygger dette i sin studie av israelske militærrekrutter. Resultatene deres viste at rekruttene med høy personlig hardførhet tolket et krevende stridskurs som mindre truende, samtidig som de hadde større tiltro til egne evner til å mestre kurset, sammenlignet med rekruttene som var mindre hardføre (s. 693).

I henhold til den sosial-kognitive teorien, hevder Bandura (1999) at personer med et høyt nivå av opplevd mestringstro opplever at de kan påvirke hendelser som vil være av

betydning for deres liv (s. 181). Dette er også funnet blant individer med høy personlig hardførhet, da også de kan påvirke og forme omgivelsene sine (Eschleman et al., 2010).

Videre har det blitt funnet signifikante negative korrelasjoner mellom opplevd mestringstro og stressnivåer (Dwyer & Cummings, 2001, s. 209; Eschleman et al., 2010; Hackett et al., 1992; Newby-Fraser & Schlebusch, 1997), noe som kan tyde på at et høyere nivå av opplevd mestringstro, vil resultere i lavere nivåer av opplevd stress.

Med utgangspunkt i den ovennevnte forskningen, kan det argumenteres for at et høyere nivå av opplevd mestringstro, i likhet med personlig hardførhet, vil fungere som en buffer mot stress (Bandura, 1988; Bartone, 2006; Eschleman et al., 2010; Maddi, 2013, s. 21; Westman, 1990). Basert på dette, forventer inneværende studie at det er en gruppeforskjell mellom høy og lav personlig hardførhet i nivå av opplevd mestringstro, der gruppen høy personlig hardførhet vil ha et høyere nivå av opplevd mestringstro, på både pre- og posttest. Dette kan det ses i sammenheng studien til Eschleman og kollegaer (2010), som fant assosiasjoner mellom personlig hardførhet og opplevd mestringstro (s. 286).

Grunnet hardføre individers evne til å håndtere stress (Bartone, 2006; Maddi, 2013; Westman, 1990), kan det videre antas at gruppen høy personlig hardførhet vil håndtere og mestre den maritime operasjonen bedre enn gruppen lav. Dette kan ses i sammenheng med Nordmo og kollegaer (2022), som foreslår at hardføre individers evne til å takle krevende situasjoner resulterer i positive erfaringer, mestringsopplevelser og økt opplevd mestringstro (s. 2). Videre har Delahajj og kollegaer (2010) funnet at opplevd mestringstro medierer forholdet mellom personlig hardførhet og tolkninger av stressende situasjoner. Dette danner grunnlaget for inneværende studies forventning om at den maritime operasjonen vil resultere i en økning i opplevd mestringstro for gruppen høy personlig hardførhet, og en reduksjon for gruppen lav personlig hardførhet.

Kognitiv fleksibilitet

Martin og Rubin (1995) argumenterer for at kognitiv fleksibilitet er en forutsetning for at individer kan utvise fleksibel atferd i en sosial situasjon. Ifølge dem, omhandler kognitiv fleksibilitet (a) individets bevissthet om at det i enhver situasjon finnes alternativer; (b) villighet til å være fleksibel og tilpasse seg situasjonen; og (c) mestringstro forbundet med å være fleksibel. Basert på dette, vil individer i enhver situasjon ha et valg om hvordan han eller hun skal oppføre seg (Martin & Rubin, 1995, s. 623).

Kognitiv fleksibilitet er en komponent ved individets utøvende (executive) fungering, og omhandler evnen til å selektivt bytte mellom mentale prosesser for å tilpasse seg endrende miljømessig stimuli (Baudic et al., 2004, s. 101; Kato, 2012, s. 265). Før individet tilpasser egen atferd, vil han eller hun gjennomgå sosialkognitive prosesser. I løpet av disse prosessene, blir ulike handlingsalternativer utviklet (Roloff & Berger, 1982). Martin og Anderson (1998) argumenterer for at individer som klarer å utvikle flere handlingsalternativer, vil være mer kognitivt fleksible (s. 2). Med utgangspunkt i resiprok determinisme (Bandura, 1986), er dette et eksempel på hvordan kognitive prosesser blir påvirket av miljømessige faktorer, som igjen får konsekvenser for atferd.

Kognitive prosesser og miljømessig stimuli vil også påvirke individets handlinger og atferd. Å respondere fleksibelt i møte med utfordringer innebærer evnen til å tilpasse seg situasjonelle faktorer, istedenfor å utvise en rigid responsstil (Keith et al., 2015, s. 287). Dette impliserer at individer som aksepterer muligheter for tilpasning basert på situasjonelle faktorer, er mer kognitivt fleksible, enn de som ser etter en riktig eller passende atferdsrespons (Martin & Rubin, 1995, s. 623). Dette kan forklares ved at mangel på kognitiv fleksibilitet gjør det vanskelig å konseptualisere alternative måter å tilnærme seg en utfordring (Keith et al., 2015).

Kognitiv fleksibilitet og tilpasningsdyktighet. Lepine og kollegaer (2000) har funnet at kognitiv fleksibilitet er en god prediktor for individets tilpasningsdyktighet. Kompetanse om tilpasningsdyktighet kan bidra til at det norske Forsvaret får trening i å arbeide under dynamiske og operasjonelle situasjoner, samt respondere hensiktsmessig i møte med disse (Oprins et al., 2018, s. 576). Ifølge Barak og Levenberg (2016), er kognitiv fleksibilitet en forutsetning for å kunne tilpasse seg nye læringsmiljøer, overføre kunnskap til nye situasjoner, og for å forstå og løse ukjente problemer.

Et høyere nivå av kognitiv fleksibilitet, medfører evnen til å gjenkjenne endringer i oppgavemiljøet og tilpasse tenkningen eller strategiene deretter. Gjenkjenningen kan ses i sammenheng med Endsleys (1995) første nivå av situasjonsbevissthet, en forutsetning for å opprettholde effektiv prestasjon, selv om det operasjonelle miljøet endres (Oprins et al., 2018, s. 578). Et lavere nivå av kognitiv fleksibilitet, vil på sin side kunne føre til utfordringer med å konseptualisere alternative måter å tilnærme seg situasjoner, noe som kan resultere i feiltilpasning (Bilgin, 2009, s. 344; Bonanno et al., 2004). I operasjonelle situasjoner kan feiltilpasning få katastrofale konsekvenser, noe som underbygger viktigheten av å forstå og trene på de faktorene som bidrar til optimal prestasjon i stressende situasjoner.

Med utgangspunkt i det sosialkognitive prinsippet om resiprok determinisme, vil en forståelse av individets tilpasningsevne inkludere deres spesifikke atferdsspekter og den aktuelle situasjonen (Maddux, 1995). Det kan videre argumenteres for at situasjonsbevissthet ligger til grunn for kognitiv fleksibilitet og tilpasningsdyktighet, da individets oppfattelse av situasjonen vil være avgjørende for hvordan han eller hun responderer (Cañas, 2006; Klein, 2000; Saus et al., 2006). Dette indikerer at tilpasning eller mistilpasning av atferd, kognisjon og motivasjon må undersøkes i den spesifikke situasjonen, og forstås som en kompleks interaksjon mellom personlige faktorer og situasjonen (Maddux, 1995). En forståelse av faktorene som ligger til grunn for positiv tilpasning i en høyt stressende kontekst, kan ifølge

Bartone og kollegaer (2008) bidra til å forbedre seleksjons- og treningsprogram i en militær kontekst (s. 78).

Kognitiv fleksibilitet og personlig hardførhet. Undersøkelser av individer som fungerer optimalt under høyt stressende betingelser, gir muligheten til å identifisere bakenforliggende mekanismer som ligger til grunn for kognitiv fleksibilitet og personlig hardførhet (Simmons et al., 2012, s. 234). Det kan argumenteres for at det finnes flere likhetstrekk mellom personlig hardførhet og kognitiv fleksibilitet. Et sentralt trekk ved personlig hardførhet er å finne spontane løsninger i møte med uforutsette utfordringer (Kilcullen et al., 1999). Det kan argumenteres for at kognitiv fleksibilitet kan ses i sammenheng med dette, da det innebærer bevisstheten om at det i enhver situasjon finnes alternativer og muligheter tilgjengelig (Martin & Rubin, 1995, s. 623). Det har blitt funnet at hardføre personer responderer hensiktsmessig i møte med stressende situasjoner (Bartone et al., 2013). Dette kjennetegner også kognitivt fleksible individer (Cañas et al., 2003; Cañas et al., 2006), da de evner å antisipere og mentalt tilpasse seg endrende situasjoner (Simmons et al., 2012, s. 234). På bakgrunn av dette, og dokumenterte sammenhenger mellom personlig hardførhet og kognitiv fleksibilitet (Johnson et al., 2011; Simmons et al., 2012), forventes det en gruppeforskjell mellom høy og lav personlig hardførhet i nivå av kognitiv fleksibilitet, der gruppen høy personlig hardførhet vil ha et høyere nivå av kognitiv fleksibilitet, på både pre- og posttest.

I henhold til resiprok determinisme (Bandura, 1986), vil individets kognitive fleksibilitet (kognisjon) kunne ses i sammenheng med den stressende situasjonen (miljø) og individets adaptive stressrespons (atferd). Med utgangspunkt i dette, vil inneværende studie videre undersøke hvordan høy eller lav personlig hardførhet påvirker kadettene nivå av kognitiv fleksibilitet, før og etter den maritime operasjonen. Grunnet hardføre individers evne til å håndtere stress (Bartone, 2006; Maddi, 2013; Westman, 1990), og forskning som har

avdekket at stress er en faktor som reduserer kognitiv fleksibilitet (Alexander et al., 2007, s. 475), kan det antas at gruppen høy personlig hardførhet vil håndtere den maritime operasjonen bedre. Inneværende studie forventer derfor at gruppen høy personlig hardførhet har bedre forutsetninger til å oppleve en økning i kognitiv fleksibilitet, som et resultat av den maritime operasjonen, sammenlignet med gruppen lav personlig hardførhet.

Beslutningsstil

Beslutningstaking betegnes som en mental prosess som resulterer i et valg mellom ulike handlingsalternativer (Wang & Ruhe, 2007). Endsley (1999) påpeker at operatørens evne til å ha tilfredsstillende situasjonsbevissthet, er utslagsgivende for å fatte gode beslutninger. I forkant av en beslutning, vil informasjon fra omgivelsene bli registrert og danne grunnlag for individets situasjonsbevissthet (Endsley, 1995, 2015). Operative situasjoner kjennetegnes av at de er dynamiske, komplekse og tvetydige (Clausewitz, 1976; Delahajj et al., 2006). Beslutningstaking i slike situasjoner kan få store og katastrofale konsekvenser (Delahajj et al., 2006; Endsley, 1999).

Mye av forskningen på beslutningstaking har fokusert på viktigheten av situasjonelle faktorer, og hvordan disse påvirker beslutningsprosesser. Som en motvekt til dette, tar Scott og Bruce (1995) utgangspunkt i karakteristikker ved beslutningstakeren. Ifølge dem, vil beslutningsprosessen bygge på et vanebasert responsmønster, som resulterer i bruk av én eller flere beslutningsstiler. Singh og Greenhaus (2004) argumenterer for at individer har et repertoar av strategier de bruker, samt en mulighet til å kombinere disse. Dette indikerer at kadettene potensielt vil bruke en kombinasjon av ulike beslutningsstiler for å fatte viktige beslutninger i løpet av den maritime operasjonen.

Scott og Bruce (1995) har identifisert fem beslutningsstiler. Den rasjonelle beslutningsstilen karakteriseres av en logisk og strukturert tilnærming til beslutningstaking. Logikk ligger til grunn for informasjonssøk, vurdering og evaluering av informasjon. En

Maritim militærtrening i en usikker verden

unntvikkende beslutningsstil, står i kontrast til den rasjonelle. Individuer med denne stilen, utviser beslutningsvegring ved å utsette eller unngå beslutninger. Den avhengige beslutningsstilen kjennetegnes av at individer søker informasjon og råd hos andre før en beslutning blir tatt. For individer som benytter en intuitiv beslutningsstil, utgjør emosjoner en viktig rolle. I dette tilfellet er følelser og inntrykk styrende i beslutningssituasjonen. Et individ med en spontan beslutningsstil, er gjerne impulsiv og ønsker kortest mulig beslutningsprosess (Scott & Bruce, 1995, s. 828).

Med utgangspunkt i Banduras (1986) sosial-kognitiv teori, kan det argumenteres for at preferansen for ulike beslutningsstiler kan ses i lys av resiprok determinisme. Den første faktoren, miljø, vil være den maritime operasjonen som kadettene skal gjennomføre. Faktor to, indre personlige faktorer, vil i denne settingen være kognisjon og preferanse for beslutningsstil. Atferd, som er den tredje faktoren, vil være utførelse av oppdraget basert på en rekke beslutninger som tas underveis.

Ettersom utilstrekkelig situasjonsbevissthet er en av hovedårsakene til feilhandlinger i høyrisikoyrker, kan den maritime operasjonen vurderes som et forebyggende tiltak, da kadettene får mulighet til å trene på beslutningstaking i virkelighetsnære situasjoner (Sneddon et al., 2006). Gjennom utførelse av militærtreninger, er det også mulig å tilegne seg kunnskap og forståelse om de ulike beslutningsstilene og kombinasjonen av disse. Dette kan være nyttig for fremtidig planlegging og gjennomføring av militærøvelser. Gjennom debrief og refleksjon over egen beslutningstaking, kan kadettene bli mer bevisst over sine foretrukne beslutningsstiler, og hvordan disse best kan kombineres for å fatte effektive beslutninger (Loo, 2000, s. 896). Kunnskapen vil også gjøre det lettere å utvikle støttesystemer for beslutningstaking blant kadettene (Thunholm, 2008, s. 213).

Kontroverser innenfor beslutningstakingslitteraturen. Mye av litteraturen på beslutningsstil er begrenset til selvrapport, noe som neglisjerer muligheten til å fange opp

individuelle forskjeller i prestasjon på tvers av situasjoner (Galotti et al., 2006, s. 630). I henhold til prinsippet om resiprok determinisme (Bandura, 1986), må forståelsen av individets tilpasning eller mistilpasning av atferd, kognisjon og motivasjon inkludere den spesifikke situasjonen, samt samspillet mellom personlige og miljømessige faktorer, og atferd (Maddux, 1995).

Som en løsning på utfordringen med selvrappport, har Payne og kollegaer (1993) utviklet «The Adaptive Decision Maker Hypothesis». Hypotesen bygger på idéen om at individer har et repertoar av ulike strategier for å fatte beslutninger og ta valg. Bruken av strategiene avhenger av faktorer som oppgave, kontekst og individuelle forskjeller. Forskingen deres gir empiriske bevis på at individer velger den beslutningsstrategien som tilbyr den beste avveining mellom nøyaktighet og innsats knyttet til den aktuelle oppgaven. Hypotesen er i tråd med Scott og Bruce (1995) sitt funn om at individer ikke er begrenset til én beslutningsstil i møte med viktige beslutninger (s. 892).

Beslutningsstil og personlig hardførhet. Tidligere forskning har funnet at personlighet påvirker beslutningstaking (Bayram & Aydemir-Dev, 2017; Othman et al., 2020, s. 2), og at personlig hardførhet kan ha en innvirkning på beslutningskvalitet (Pordelan & Hosseinian, 2021). Imidlertid, kan det argumenteres for at det har vært mangelfull forskning på sammenhengen mellom personlig hardførhet og preferanse for beslutningsstiler. Derfor ønsker inneværende studie å utforske dette. Etersom Scott og Bruce (1995) hevder at individuelle forskjeller påvirker valg av beslutningsstil, er det nærliggende å anta at personlig hardførhet er et eksempel på dette. Som følge av at beslutningsstilene ikke er gjensidig utelukkende, vil det være utfordrende å trekke frem én foretrukken beslutningsstil. Det vil derimot være mulig å sammenfatte beslutningsstilene i en samlet beslutningsprofil for hele utvalget sett under ett, der preferansetendenser viser seg.

Forskningsmål med hypoteser

Med bakgrunn i den presenterte teorien, ønsker inneværende studie å undersøke om det finnes en gruppeforskjell mellom høy og lav personlig hardførhet i nivåer av opplevd mestringstro og kognitiv fleksibilitet, på både pre- og posttest. Videre, vil det være et mål å undersøke hvorvidt den maritime operasjonen har en effekt på kadettene nivåer av opplevd mestringstro og kognitiv fleksibilitet, og om den maritime operasjonen har ulik effekt på de to gruppene. Studien søker også å identifisere en eventuell gruppeforskjell mellom personlig hardførhet (høy og lav) i preferanse for beslutningsstiler. Den overordnede hensikten med studien er å underbygge viktigheten av maritime operasjoner, og hvordan slike militærøvelser kan påvirke kadetters subjektive vurdering av opplevd mestringstro og kognitiv fleksibilitet.

Problemstilling: Er det en sammenheng mellom gruppene høy og lav personlig hardførhet, og nivåer av opplevd mestringstro, kognitiv fleksibilitet og preferanse for beslutningsstil før og etter en maritim operasjon?

Hypoteser:

H1. Gruppen høy personlig hardførhet vil ha et høyere nivå av opplevd mestringstro, sammenlignet med gruppen lav personlig hardførhet, på både pre- og posttest (Bandura, 1988; Eschleman et al., 2010; Maddi, 2013).

H2. Den maritime operasjonen vil medføre en økning i nivå av opplevd mestringstro for gruppen høy personlig hardførhet, og en reduksjon for gruppen lav personlig hardførhet (Bandura, 1986; Delahaij et al., 2010; Nordmo et al., 2022).

H3. Gruppen høy personlig hardførhet vil ha et høyere nivå av kognitiv fleksibilitet, sammenlignet med gruppen lav personlig hardførhet, på både pre- og posttest (Johnson et al., 2011; Simmons et al., 2012).

H4. Den maritime operasjonen vil medføre en økning i nivå av kognitiv fleksibilitet for gruppen høy personlig hardførhet, og en reduksjon for gruppen lav personlig hardførhet (Alexander et al., 2007; Bandura, 1986).

Videre vil det være et mål å undersøke om det finnes en gruppeforskjell mellom høy og lav personlig hardførhet i kadettene preferanse for beslutningsstiler, samt undersøke kadettene samlede beslutningsprofil.

Metode

Utvalg

Inneværende studie har benyttet et bekvemmelighetsutvalg, som innebærer at deltakerne ble valgt grunnet deres tilgjengelighet (McQueen & Knussen, 2006). Metoden vurderes som fordelaktig da rekrutteringsstrategien er relativt enkel og rimelig, i motsetning til eksempelvis et sannsynlighetsutvalg (Jacobsen, 2005).

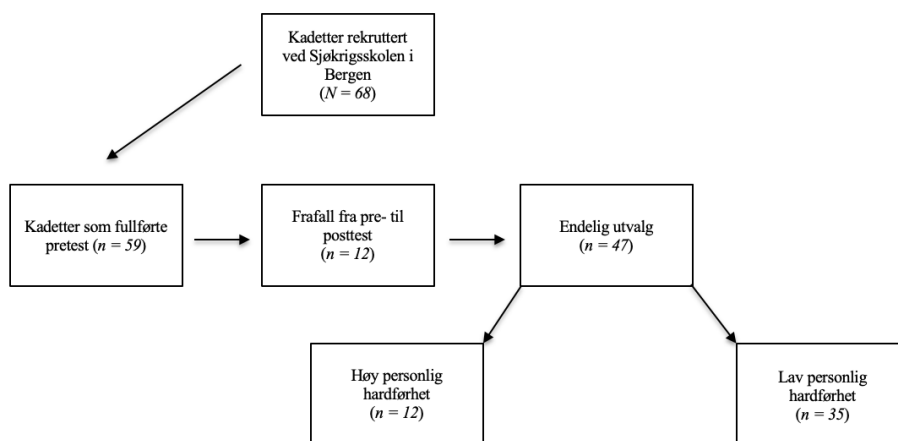
Rekrutteringen til datainnsamlingen foregikk blant tredjeårskadetter ved Sjøkrigsskolen i Bergen i forbindelse med en maritim operasjon i slutten av november og starten av desember i 2021. Sekstiåtte kadetter ble invitert til å delta i studien, der 59 kadetter gjennomførte pretesten. Fra pre- til posttest, var det et frafall på 12 kadetter, og det endelige utvalget bestod dermed av 47 kadetter. Dette ga en responsrate på 69%. Kadettene alder varierte mellom 19 og 26 år, hvorav 20 av kadettene på daværende tidspunkt var i aldersgruppen 19-22 år (44,4%) og 25 kadetter i aldersgruppen 23-26 år (55,6%). To respondenter oppga ikke alder. I forbindelse med rekrutteringen, ble kadettene informert om studiens mål og hensikt i en fysisk forelesning. Kadettene har blitt selektert inn til offisersutdannelsen gjennom opptak på bakgrunn av fysiske og mentale tester. På bakgrunn

av seleksjonsprosessen, og at majoriteten av kadettene har bakgrunn fra Sjøforsvaret, kan det argumenteres for at utvalget som helhet er relativt homogent.

Kadettene ble delt inn i to grupper (høy og lav) basert på deres skårer på personlig hardførhet. En mediansplitt ble utført for hver av de tre underdimensjonene kontroll ($Mdn = 14$), utfordring ($Mdn = 9$) og forpliktelse ($Mdn = 12$). Kadettene som skåret over medianen på de tre underdimensjonene, ble kategorisert som «høy personlig hardførhet», og motsatt (Funk, 1992, s. 338). Dette resulterte i 12 kadetter (25.5%) i gruppen høy personlig hardførhet og 35 (74,5%) i gruppen lav personlig hardførhet. Figur 5 viser en oversikt over rekrutteringsprosessen og gruppeinndelingen i høy og lav personlig hardførhet.

Figur 5

Grafisk fremstilling av rekrutteringsprosessen og gruppeinndelingen av personlig hardførhet



Prosedyre og forskningsdesign

Spørreskjema ble benyttet som datainnsamlingsmetode. Skjemaene ble distribuert manuelt og selvadministrert. Datainnsamlingsmetoden tillater å kartlegge kadettene subjektive vurderinger av aktuelle variabler, samt hvordan personlig hardførhet påvirker disse. I forkant av datainnsamlingen, ble spørreskjemaene utdelt til 14 studenter ved Universitetet i Bergen. Dette ble gjort for å sikre at påstandene ble tolket riktig, samtidig som

det muliggjorde å avdekke responstiden. Gjennomsnittlig svartid var på ti minutter, noe som er i overenstemmelse med anbefalingene til Reis og Gable (2000) om ideell responstid for å unngå frafall.

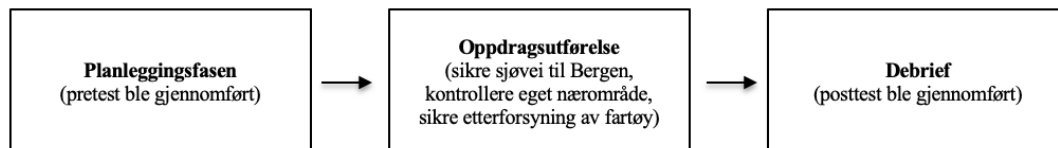
Studien er kvantitativ og benyttet et pre-postdesign for å undersøke hvorvidt den maritime operasjonen hadde en effekt. Kadettene som deltok i studien gikk ulike studieretninger, og den maritime operasjonen er en del av offisersutdanningen, uavhengig av studieretning. Øvelsesspesifikasjonen for den maritime operasjonen er ikke allment tilgjengelig. Den maritime operasjonen varte i åtte dager og var tredelt (se figur 6). Første del bestod av en planleggingsfase, der målet var å øve på fullstendig planleggingsprosess av operasjonen kadettene selv skulle utføre. Kadettene gjennomførte pretesten på den første dagen av planleggingsfasen.

Den andre delen av den maritime operasjonen bestod av oppdragsutførelsen, som tok utgangspunkt i OCCASUS-scenariet med fokus på geografien rundt Norge, Skandinavia og Østersjøen. Scenariet er designet og utviklet for å skape et troverdig politisk og militært miljø, og gjør at kadettene får trent på beredskap, reaksjonsevne og praktisk krisehåndtering (Derksen, u.å). Kadettenes oppdrag var å eskortere to fartøy, sikre sjøveien inn til Bergen mot aktuelle trusler, og holde kontroll over eget nærområde for å sørge for at fartøyene kunne etterforsynes på Sjøforsvarets hovedbase, Haakonsvern. For å være i beredskap, måtte kadettene fange opp avvik fra normalen. Dette fordret at de tilbragte tid og fikk god kjennskap til operasjonsområdene. Under den maritime operasjonen, rullerte kadettene på ulike arbeidsroller og lederstillinger. Noen fikk i oppgave å lede hovedbasen fra land, hvorav andre var fordelt på fartøy og mindre båter. Kadettene ble ledsaget av militære veiledere, som bistod med innspill ved behov. Utover dette, hadde kadettene fullstendig styring over oppdragsløsningen og gjennomførelsen av den maritime operasjonen.

Den siste delen av den maritime operasjonen bestod av en debrief, der kadettene fikk belyst og reflektert rundt egen atferd i en relevant operativ maritim kontekst. På dag åtte ble debriefen gjennomført, og det var i forbindelse med denne at kadettene fullførte posttesten.

Figur 6

Hendelsesforløpet til den maritime operasjonen



Etiske betraktninger og databehandling

For å ivareta etiske aspekter og sikre god databehandling, ble studien registrert i Risiko og Etterlevelse i forskningsprosjekter (RETTE) før prosjektstart. Ettersom utvalget bestod av en liten og spesifikk gruppe, ble det søkt om tillatelse [nr 939468] til å gjennomføre studien hos Norsk Samfunnsvitenskapelig Datatjeneste (NSD). Studien ble vurdert til å være i samsvar med personvernlovgivningen, og godkjent 24.11.2021. Det ble også søkt om tillatelse til å gjennomføre studien hos Forsvarets Høgskole (FHS). Etter noen justeringer for å sikre anonymitet, ble søknaden godkjent 20.12.2021. Grunnet et lite utvalg og få kvinner, ønsket ikke FHS at spørreskjemaene skulle inkludere kjønn. For å sikre kadettene anonymitet og forhindre at dataen kunne spores tilbake til enkeltindivider, inneholdt spørreskjemaene kun to alderskategorier. På bakgrunn av forventningen om at gruppen høy personlig hardførhet ville utvise større motstandsdyktighet mot å oppleve stress, ønsket studien å måle fatigue, for å undersøke hvorvidt den maritime operasjonen resulterte i ulike nivåer av fatigue blant kadettene (Maddi, 2013). Grunnet lang behandlingstid hos Regionale komiteer for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk (REK), ble variabelen utelatt.

Før datainnsamling ble kadettene informert om studien, og hva det ville innebære for dem å delta. Kadettene fylte ut informert samtykke, og ble gjort kjent med muligheten til å trekke seg når som helst, uten å oppgi en forklaring. Videre mottok de en personlig kode som muliggjorde sammenkobling av pre- og posttest uten personopplysninger. På denne måten, ble det sikret konfidensiell databehandling i alle ledd av forskningsprosessen. Kodelisten ble slettet etter at datainnsamlingen var gjennomført og dataene var plottet. Som et resultat, var det ingen måte å knytte kadettene til personopplysningene deres.

Måleinstrumenter

Spørreskjemaene brukt i inneværende studie var basert på etablerte og standardiserte måleinstrumenter. Faktoren i studien var personlig hardførhet, og de avhengige variablene var opplevd mestringsstro, kognitiv fleksibilitet og kadettenes beslutningsstiler.

Følgende måleinstrumenter ble benyttet for å undersøke studiens hypoteser og forskningsspørsmål:

Personlig hardførhet

For å måle kadettenes personlige hardførhet, benyttet studien en norsk kortversjon av «The Dispositional Resilience Scale» med 15 ledd (DRS-15; Hystad et al., 2010). Måleinstrumentet har tatt utgangspunkt i den originale skalaen til Kobasa (1979). Arbeidet hennes har siden den tid gjennomgått flere forkortelser, noe som resulterte i DRS-15 (Bartone, 1995), som igjen har blitt oversatt til norsk (Hystad et al., 2010).

DSR-15 består av 15 påstander kadettene skåret langs en 4-punkts Likert-skala fra «slett ikke riktig» (0) til «fullstendig riktig» (3). Dette betyr at en høyere skåre indikerer et høyere nivå av personlig hardførhet. Et eksempel på en påstand kadettene tok stilling til er; «Ved å arbeide hardt kan du nesten alltid nå dine mål». Basert på kadettenes vurderinger av påstandene, blir det laget tre delskalaer ved å summere de fem gjeldende påstandene for

forpliktelse, kontroll og utfordring, i tillegg til en total hardførhetsskåre. Dette var i tråd med anbefalingen til Funk (1992). Seks av påstandene er negativt formulert, og blir reversert før skåring (påstand 3, 4, 8, 11, 13 og 14). I denne studien er Chronbach's alpha-verdiene for total hardførhet på .70, for forpliktelse på .67, utfordring på .77, og kontroll på .73.

Opplevd mestringstro

For å måle kadettene nivå av opplevd mestringstro, ble en norsk oversettelse av «The General Self-Efficacy Scale» (GSE; Jerusalem & Schwarzer, 1986; Leganger et al., 2000) benyttet. Måleinstrumentet ble opprinnelig utarbeidet av Jerusalem og Schwarzer (1986). Skalaen bestod i utgangspunktet av 20 ledd, og har i senere tid blitt redusert til 10 ledd (Schwarzer & Jerusalem, 1995). Måleinstrumentet er enhetlig, og blir skåret langs en 4-punkts Likert-skala fra «helt uenig» (1) til «helt enig» (4), der en høyere skåre indikerer et høyere nivå av opplevd mestringstro. Et eksempel på en påstand kadettene tok stilling til er; «Jeg klarer alltid å løse vanskelige problemer dersom jeg forsøker hardt nok». Basert på en sumskåre for alle påstandene, ble det laget en totalskåre for opplevd mestringstro. I denne studien er Chronbach's alpha-verdiene for skalaen .81 (pretest) og .85 (posttest).

Kognitiv fleksibilitet

Studien har benyttet «Cognitive Flexibility scale» (CFS; Martin & Rubin, 1995) for å måle kadettene nivå av kognitiv fleksibilitet. Måleinstrumentet er designet for å måle relevante aspekter ved effektive interaksjoner og kommunikasjonsstiler. CFS tar for seg tre komponenter ved kognitiv fleksibilitet: (a) individets bevissthet om muligheter og alternativer i en gitt situasjon; (b) villigheten til å være fleksibel og tilpasse seg situasjonen; og (c) individets følelse av mestringstro i det å være fleksibel.

Skalaen består av 12 påstander knyttet til tro eller følelser om egen atferd, som rangeres langs en 6-punkts Likert-skala fra «helt enig» (1) til «helt uenig» (6). Påstand 1, 4, 6,

8, 9, 11 og 12 ble reversert før skåring, så de skulle samsvare med retningen på de andre måleinstrumentene brukt i studien (1 = helt uenig og 6 = helt enig). Eksempler på påstander kadettene tok stilling til er; «Jeg kan finne brukbare løsninger på tilsynelatende uløselige problemer», og «Jeg arbeider gjerne for å finne kreative løsninger på problemer».

Opprinnelig er skalaen på engelsk, men i forbindelse med denne studien ble den oversatt til norsk ved bruk av «translation back translation»-metoden. Dette foregikk ved at påstandene ble oversatt til norsk, for så å bli oversatt tilbake til engelsk av uavhengige parter for å sikre at meningsinnholdet ikke forsvant i oversettelsesprosessen. Basert på en sumskåre for alle påstandene, ble det laget en totalskåre for måleinstrumentet. I denne studien er Cronbach's alpha-verdiene for skalaen .52 (pretest) og .70 (posttest).

Beslutningsstil

For å måle kadettenes preferanse for beslutningsstil, ble «General Decision Making Style» benyttet (GDMS; Giske et al., 2013; Scott & Bruce, 1995). Scott og Bruce (1995) tok utgangspunkt i arbeidet til Driver (1979) og Driver og kollegaer (1990) i utarbeidelsen av skalaen. GDMS består av 25 påstander som ble skåret langs en 5-punkts Likert-skala fra «helt enig» (1) til «helt uenig» (5). Alle påstandene ble reversert før skåring, så de skulle samsvare med retningen på de andre måleinstrumentene brukt i denne studien (1 = helt uenig og 5 = helt enig). Det ble laget én delskala for hver av de fem beslutningsstilene, basert på sumskårer for de tilhørende påstandene. Eksempler på spørsmål er; «Jeg tar beslutninger på en logisk og systematisk måte», og «Når jeg tar en beslutninger, stoler jeg på mine indre følelser og reaksjoner». På pretest, er Cronbach's alpha-verdiene for de ulike beslutningsstilene i inneværende studie .82 for rasjonell, .65 for intuitiv, .63 for avhengig, .85 for unnvikende og .85 for spontan. Ved posttest er Cronbach's alpha-verdiene for beslutningsstilene .86 for rasjonell, .73 for intuitiv, .73 for avhengig, .86 for unnvikende og .78 for spontan.

Datahåndtering og statistiske analyser

Preliminære analyser ble gjennomført for å sikre gyldigheten til inneværende studies resultater (Tabachnick & Fidell, 2013, s. 161-162). Faktoren (personlig hardførhet) var på nominelt nivå, noe som imøtekommer antakelsen om uavhengighet (Warne, 2018, s. 297). Videre var de avhengige variablene (opplevd mestringstro, kognitiv fleksibilitet og beslutningsstilene) på intervall- eller rationivå. Grunnet ujevn gruppestørrelse for personlig hardførhet (høy = 12 og lav = 35), ble antakelsen om lik utvalgsstørrelse brutt. Levene's-tester for alle de avhengige variablene viste at det ikke var signifikante forskjeller i varians mellom gruppene. Dermed tilfredsstillter studien ifølge Warne (2018) kravet om homogenitet av varians. Ved å se på skewness og kurtosis for opplevd mestringstro og kognitiv fleksibilitet, ble antakelsen om normalitet tilfredsstillt. Korrelasjonsanalysene avdekket at det ikke var fare for multikollinearitet mellom opplevd mestringstro, kognitiv fleksibilitet og beslutningsstil, selv om variablene var relatert til hverandre (Midtbø, 2016). For å identifisere ekstreme utliggere ble «interquartile range rule» brukt (Wan et al., 2014). Ingen ekstreme utliggere ble identifisert.

Studien benyttet Statistica versjon 64 for å behandle og analysere datasettet. To separate repeterte toveis ANOVA ble utført med personlig hardførhet som faktor, og henholdsvis opplevd mestringstro og kognitiv fleksibilitet som utfallsvariabler. Dette ble gjort for å undersøke hvorvidt det skjedde en endring i kadettene nivå av opplevd mestringstro og kognitiv fleksibilitet som et resultat av den maritime operasjonen (pre- til posttest). Videre ble det gjennomført en repetert treveis ANOVA (2 x 2 x 5) med én mellomgruppefaktor og to innengruppefaktorer. Høy og lav personlig hardførhet var mellomgruppefaktor, hvorav pre- og posttestene og de fem beslutningsstilene (rasjonell, intuitiv, avhengig, unnvikende og spontan) var innengruppefaktorer. Signifikante resultater ble fulgt opp med Fisher. Ikke-signifikante interaksjonseffekter ble fulgt opp med en justert

Bonferroni ved bruk av Simes prosedyre (Simes, 1986), der studien hadde en spesifikk hypotese om retning (Ferguson & Takane, 1989; Voght, 1999). Cohen's d ble kalkulert for å undersøke omfanget av signifikante forskjeller mellom gjennomsnittene (Cohen, 1992). I tillegg til ovennevnte analyser der gruppeinndelingen (høy og lav personlig hardførhet) var basert på en mediansplitt for de tre underdimensjonene (kontroll, utfordring og forpliktelse), ble det også gjennomført en repetert toveis ANOVA der gruppeinndelingen av personlig hardførhet (høy vs. lav) var basert på en mediansplitt for total hardførhet ($Mdn = 36$). Dette ble gjort for å undersøke betydningen av gruppeinndelingen på studiens resultater. Resultatene var imidlertid tilnærmet like for begge gruppeinndelingene.

Resultater

Deskriptiv statistikk

Tabell 1 viser en oversikt over gjennomsnitt (M), standardavvik (SD) og antall respondenter (N) for høy, lav og total personlig hardførhet, sammen med opplevd mestringsstro, kognitiv fleksibilitet og beslutningsstilene på pre- og posttest.

Tabell 1

Gjennomsnitt (M) og standardavvik (SD) for alle variabler på pre- og posttest. $N =$ antall kadetter

Variabler	Pretest			Posttest		
	M	SD	N	M	SD	N
Opplevd mestringsstro	31.0	3.7	47	32.8	3.9	46
Kognitiv fleksibilitet	56.0	4.4	47	57.3	6.5	46
Beslutningsstiler						
Rasjonell	20.1	3.0	47	19.5	3.0	44
Intuitiv	18.3	3.0	47	18.2	3.0	46
Avhengig	17.4	2.7	47	18.0	3.1	46
Unnvikende	10.3	3.5	47	10.2	3.5	46
Spontan	16.7	3.4	47	16.9	2.8	46

Tabell 2

En oversikt over gjennomsnitt (M) og standardavvik (SD), og en toveis-variansanalyse for personlig hardførhet på opplevd mestringstro, kognitiv fleksibilitet og beslutningsstiler, før og etter den maritime operasjonen (pre- og posttest)

Variabler	Høy hardførhet (N = 12)		Lav hardførhet (N = 35)		Hele utvalget (N = 47)	
	M	SD	M	SD	M	SD
Totalskårer for personlig hardførhet	37.8	1.8	32.9	3.8	34.2	4.0
Faktorer						
Utfordring	10.3	1.1	8.5	3.0	8.9	2.7
Forpliktelse	13.3	1.1	11.0	1.8	11.6	1.9
Kontroll	14.3	0.5	13.4	1.9	13.6	1.7
Opplevd mestringstro pretest	31.8	3.0	30.8	4.0	31.0	3.8
Opplevd mestringstro posttest	33.6	3.7	32.6	4.0	32.8	3.9
Kognitiv fleksibilitet pretest	59.3	3.7	54.9	4.2	56.0	4.5
Kognitiv fleksibilitet posttest	60.9	4.3	56.2	6.6	57.3	6.5
Beslutningsstiler pretest						
Rasjonell pretest	20.7	0.9	19.8	0.5	10.1	3.1
Rasjonell posttest	20.3	0.9	19.2	0.5	10.1	2.1
Intuitiv pretest	17.6	0.9	18.5	0.5	11.7	3.0
Intuitiv posttest	18.6	0.9	18.1	0.5	11.5	3.1
Avhengig pretest	16.8	0.8	17.5	0.5	12.7	2.7
Avhengig posttest	18.1	0.9	17.9	0.5	12.0	3.1
Unnvikende pretest	9.7	1.1	10.5	0.6	19.7	3.6
Unnvikende posttest	9.6	1.1	10.4	0.6	19.8	3.5
Spontan pretest	16.2	1.1	16.9	0.6	13.0	3.4
Spontan posttest	18.3	0.8	16.4	0.5	13.1	2.7

Effekten av den maritime operasjonen på kadettenes opplevde mestringstro

En repetert toveis ANOVA ble gjennomført for å undersøke om det finnes en gruppeforskjell mellom høy og lav personlig hardførhet i nivå av opplevd mestringstro, og for å undersøke om den maritime operasjonen medførte en endring i nivå av opplevd

mestringstro for gruppene (pre- til posttest). Variansanalysen avdekket ikke en signifikant hovedeffekt av gruppene ($F(1, 1) = .72, p = .40, \eta^2 = .02$). Dette indikerer at det ikke er en signifikant gruppeforskjell i opplevd mestringstro mellom høy og lav personlig hardførhet.

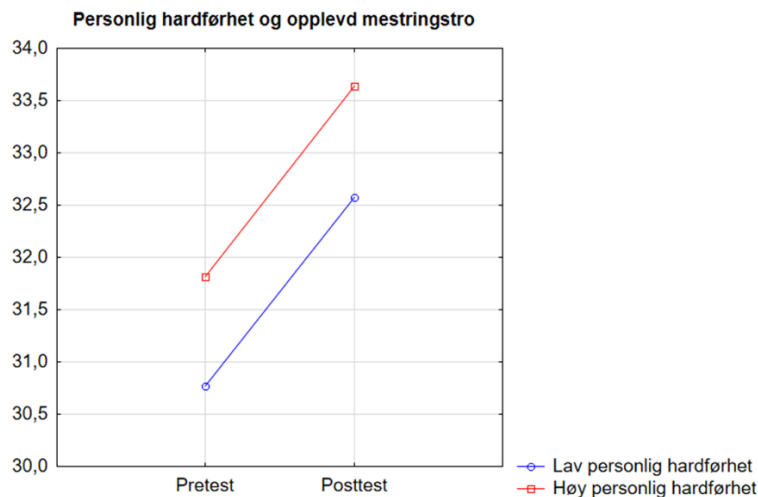
Videre viste variansanalysen en signifikant hovedeffekt av tid (pre- til posttest)

($F(1,1) = 13.27, p < .001, \eta^2 = .23$), for hele utvalget sett under ett (begge gruppene sammenlagt). Oppfølgingstesten (Fisher) viste at den maritime operasjonen medførte en økning i opplevd mestringstro fra pre- til posttest ($p < .001, d = .47$).

Variansanalysen viste ingen signifikant interaksjon mellom grupper og tid (pre- og post test) ($F(1,1) = .00, p = .99, \eta^2 = .00$). I henhold til hypotese 1, ble det forventet at gruppen høy personlig hardførhet ville ha et høyere nivå av opplevd mestringstro, sammenlignet med gruppen lav, på både pre- og posttest. En justert Bonferroni viste ingen signifikant forskjell mellom gruppene, hverken på pretest ($p = .44, d = .28$) eller posttest ($p = .43, d = .30$). Dette avkreftet hypotese 1. I henhold til hypotese 2, ble det forventet at den maritime operasjonen ville medføre en økning i opplevd mestringstro for gruppen høy personlig hardførhet, og en reduksjon for gruppen lav (pre- til posttest). En justert Bonferroni viste imidlertid en økning i opplevd mestringstro fra pre- til posttest, for både gruppen høy personlig hardførhet ($p = .04, d = .54$) og gruppen lav personlig hardførhet ($p < .001, d = .45$). Grunnet økningen i opplevd mestringstro for begge gruppene (se figur 7), ble hypotese 2 delvis støttet.

Figur 7

Grafisk fremstilling av endringen i opplevd mestringstro for begge gruppene fra pre- til posttest



Effekten av den maritime operasjonen på kadettene kognitive fleksibilitet

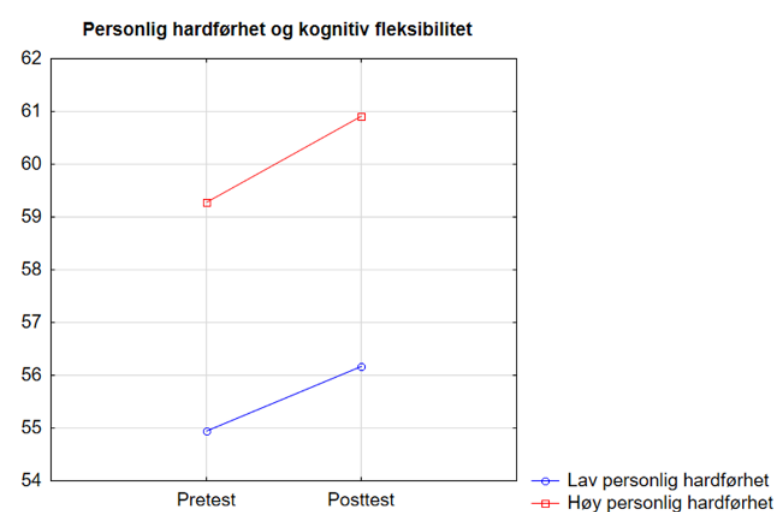
En repetert toveis ANOVA ble gjennomført for å undersøke om det finnes en gruppeforskjell mellom høy og lav personlig hardførhet i nivå av kognitiv fleksibilitet, og for å undersøke om den maritime operasjonen medførte en endring i nivå av kognitiv fleksibilitet for gruppene (pre- til posttest). Variansanalysen avdekket en signifikant hovedeffekt av gruppene ($F(1, 44) = 9.78, p < .01, \eta^2 = .18$). Oppfølgingstesten (Fisher) viste at gruppen høy personlig hardførhet hadde et høyere nivå av kognitiv fleksibilitet, sammenlignet med gruppen lav personlig hardførhet ($p < .01, d = .88$). Variansanalysen avdekket ikke en signifikant hovedeffekt av tid (pre- til posttest) ($F(1,44) = 1.71, p = .20, \eta^2 = .04$). Dette tilsier at den maritime operasjonen ikke medførte en endring i kadettene nivå av kognitiv fleksibilitet fra pre- til posttest.

Det ble ikke funnet en signifikant interaksjonseffekt mellom grupper og tid (pre- og posttest) ($F(1, 1) = .04, p = .85, \eta^2 = .00$). Hypotese 3, forventet at gruppen høy personlig hardførhet ville ha et høyere nivå av kognitiv fleksibilitet, sammenlignet med gruppen lav

personlig hardførhet, på både pre- og posttest. En justert Bonferroni viste at gruppen høy personlig hardførhet hadde et høyere nivå av kognitiv fleksibilitet, på både pretest ($p < .05$, $d = 1.06$) og posttest ($p < .01$, $d = .77$) (se figur 8). Dermed ble hypotese 3 støttet. I henhold til hypotese 4, ble det forventet at den maritime operasjonen vil medføre en økning i nivå av kognitiv fleksibilitet for gruppen høy personlig hardførhet, og en reduksjon for gruppen lav (pre- til posttest). En justert Bonferroni viste hverken en signifikant økning i kognitiv fleksibilitet for gruppen høy personlig hardførhet ($p = .40$, $d = .41$), eller en reduksjon for gruppen lav personlig hardførhet ($p = .26$, $d = .22$) (se figur 8). Dette indikerer at selv om det var en signifikant gruppeforskjell i kadettene nivå av kognitiv fleksibilitet, så var ikke forskjellen forårsaket av den maritime operasjonen. Hypotese 4 ble dermed avkreftet.

Figur 8

Gruppeforskjell i kognitiv fleksibilitet på pre- og posttest



Effekten av den maritime operasjonen på kadettene beslutningsstiler

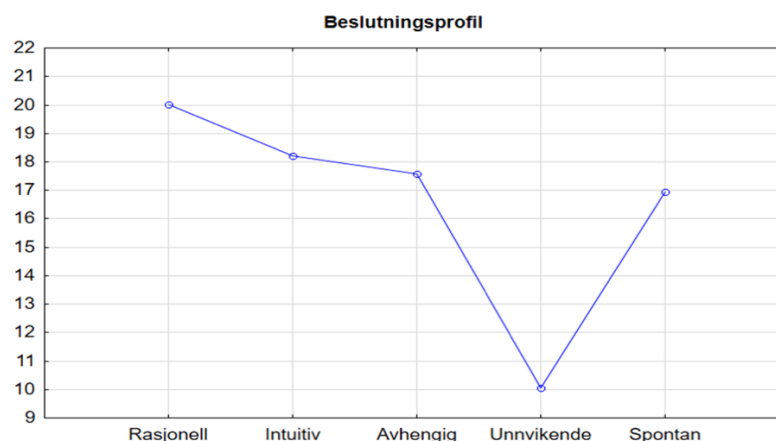
En repetert treveis ANOVA ble gjennomført for å undersøke om det finnes en gruppeforskjell mellom høy og lav personlig hardførhet i kadettene preferanse for

beslutningsstiler, før og etter den maritime operasjonen (pre- og posttest). Variansanalysen viste at det ikke var en signifikant hovedeffekt av gruppene ($F(1,44) = .01, p = .91, \eta^2 = .00$). Dette indikerer at gruppene høy og lav personlig hardførhet ikke skilte seg fra hverandre med hensyn til preferanse for beslutningsstiler. Videre avdekket ikke resultatene en signifikant hovedeffekt av tid (pre- til posttest) ($F(1,44) = .93, p = .34, \eta^2 = .02$), noe som betyr at den maritime operasjonen ikke medførte en endring i kadettene preferanse for beslutningsstiler.

Som illustrert i figur 9, ble det for hele utvalget sett under ett (begge gruppene sammenlagt) funnet en signifikant hovedeffekt av beslutningsstiler ($F(4,176) = 76.48, p < .001, \eta^2 = .64$). Dette betyr at ved å se på hele utvalget, var det signifikante forskjeller mellom de ulike beslutningsstilene. Oppfølgingstesten (Fisher) viste at utvalget som helhet (begge gruppene sammenlagt) hadde en signifikant lavere skåre på unnvikende beslutningsstil, sammenlignet med rasjonell ($p < .001, d = 2.89$), intuitiv ($p < .001, d = 2.45$), avhengig ($p < .001, d = 2.29$) og spontan beslutningsstil ($p < .001, d = 1.97$). Videre viste oppfølgingstesten at gruppen som helhet skåret signifikant høyere på rasjonell, enn avhengig ($p < .001, d = .70$) og spontan beslutningsstil ($p < .001, d = .97$).

Figur 9

Grafisk fremstilling av beslutningsprofilen til utvalget som helhet (begge gruppene sammenlagt)



Diskusjon

Inneværende studie avdekket ingen signifikant gruppeforskjell mellom høy og lav personlig hardførhet med hensyn til kadettene nivå av opplevd mestringstro, hverken på pre- eller posttest. Dette avkreftet hypotese 1. Det ble derimot funnet en signifikant hovedeffekt av den maritime operasjonen fra pre- til posttest for hele utvalget sett under ett. I henhold til hypotese 2, ble det forventet en økning i opplevd mestringstro for gruppen høy personlig hardførhet, og en reduksjon for gruppen lav. Oppfølgingstesten viste imidlertid en økning for begge gruppene, noe som delvis støttet hypotese 2.

Hypotese 3 ble støttet, da resultatene avdekket at gruppen høy personlig hardførhet hadde et høyere nivå av kognitiv fleksibilitet, sammenlignet med gruppen lav personlig hardførhet, på både pre- og posttest. Resultatene viste videre at den maritime operasjonen ikke medførte en endring i kadettene nivå av kognitiv fleksibilitet fra pre- til posttest, hverken for gruppen høy eller lav personlig hardførhet. Basert på dette, ble hypotese 4 avkreftet. Videre var det et mål å utforske om det finnes en gruppeforskjell mellom høy og lav personlig hardførhet i kadettene preferanse for beslutningsstiler, i tillegg til å se dette i forhold til den samlede beslutningsprofilen deres. For hele utvalget sett under ett, ble det funnet en signifikant hovedeffekt av kadettene beslutningsstiler. Resultatene viste at kadettene hadde lavest preferanse for unnvikende beslutningsstil, og høyest for rasjonell, etterfulgt av intuitiv, avhengig og spontan beslutningsstil.

Drøfting av resultater med utgangspunkt i Banduras sosial-kognitiv teori

Banduras (1986) sosial-kognitive teori peker på at menneskelig atferd er et produkt av det gjensidige samspillet mellom individ og situasjon. På bakgrunn av at personlig hardførhet og opplevd mestringstro har blitt funnet til å fungere som en buffer mot stress (Bandura, 1988; Eschleman et al., 2010; Maddi, 2013), og assosiasjoner funnet mellom personlig

hardførhet og kognitiv fleksibilitet (Johnson et al., 2011; Simmons et al., 2012), forventet inneværende studie en gruppeforskjell i opplevd mestringstro og kognitiv fleksibilitet. Det ble predikert at gruppen høy personlig hardførhet ville utvise et høyere nivå av opplevd mestringstro og kognitiv fleksibilitet, på både pre- og posttest.

I en situasjon preget av stressorer, foreslår den sosial-kognitive teorien at det vil være individuelle forskjeller i hvordan disse blir håndtert, noe som igjen vil påvirke hvordan individet agerer i situasjonen (Bandura, 1986). Ettersom hardføre individer tenderer til å håndtere stressorer bedre enn mindre hardføre (Bartone, 2006; Maddi, 2013; Westman, 1990), ble det med utgangspunkt i Banduras teoretiske rammeverk forventet at gruppen høy personlig hardførhet ville oppleve en økning, og gruppen lav personlig hardførhet en reduksjon, i nivå av opplevd mestringstro og kognitiv fleksibilitet, som et resultat av den maritime operasjonen (pre- til posttest).

Hypotese 1. Gruppen høy personlig hardførhet vil ha et høyere nivå av opplevd mestringstro, sammenlignet med gruppen lav personlig hardførhet, på både pre- og posttest

Resultatene fra inneværende studie avdekket ingen gruppeforskjell mellom høy og lav personlig hardførhet med hensyn til nivå av opplevd mestringstro, hverken på pre- eller posttest. Ettersom det ikke ble funnet en signifikant gruppeforskjell, kan det være interessant å sammenligne hvordan kadettene i inneværende studie skåret på personlig hardførhet, sett i forhold til andre militære utvalg. Sammenlignet med funn fra studien til Hystad og kollegaer (2010), viste resultatene fra inneværende studie at gruppen lav personlig hardførhet i gjennomsnitt hadde høyere personlig hardførhet ($M = 32.9$, $SD = 3.8$) enn Hystads utvalg fra det norske Forsvaret, bestående av både sivile og aktive soldater ($M = 31.6$, $SD = 5.3$). Dette kan tyde på at den grundige seleksjonsprosessen kadettene i inneværende studie gjennomgikk som en del av opptaket til offisersutdannelsen, var av betydning. Betydningen av seleksjonsprosessen underbygges av studien til Johnsen og kollegaer (2013), som målte

personlig hardførhet blant soldater i førstegangstjenesten i forbindelse med et opptak til grensevakten. Ettersom soldatene i utvalget til Johnsen og kollegaer (2013) enda var vernepliktige, er det ikke overraskende at soldatene hadde en lavere gjennomsnittsskåre på personlig hardførhet ($M = 31.1$, $SD = 4.9$), sammenlignet med inneværende studie bestående av et selektert utvalg.

Med utgangspunkt i ovennevnt forskning, er det grunn til å anta at gruppen lav personlig hardførhet i inneværende studie, ikke nødvendigvis har lav personlig hardførhet. Dette impliserer at selv om den lave gruppen skårer lavt ($M = 32.9$, $SD = 3.8$) relativt til det samlede utvalget i inneværende studie ($M = 34.2$, $SD = 4.0$), så har de ikke lav personlig hardførhet, sammenlignet med andre utvalg (Eid & Morgan, 2006; Hystad et al., 2010; Johnsen et al., 2013). Det kan derfor argumenteres for at den manglende gruppeforskjellen i opplevd mestringstro mellom kadettene med høy og lav personlig hardførhet, på både pre- og posttest, kan forklares ved at den lave gruppen ikke har lav personlig hardførhet.

En annen potensiell forklaring på den manglende gruppeforskjellen mellom gruppene høy og lav personlig hardførhet, på både pre- og posttest, tar utgangspunkt i Banduras sosial-kognitive teori (1986). Teorien understreker at individets mestringserfaringer er den viktigste prediktoren for opplevd mestringstro (Bandura, 1977, s. 195). Utvalget i inneværende studie har fullført førstegangstjenesten og nærmer seg slutten av et treårig studieløp ved Sjøkrigsskolen i Bergen. Dersom de fleste kadettene har positive mestringserfaringer fra tidligere militærøvelser og tjenestetiden sin, kan dette være en årsak til at det ikke ble funnet en gruppeforskjell mellom kadettene med høy og lav personlig hardførhet i nivå av opplevd mestringstro. Dette underbygger viktigheten av å gjennomføre relevante og spesifikke militærøvelser, samt å oppnå positive mestringserfaringer fra disse, da de vil bli generalisert til å gjelde lignende, fremtidige operative situasjoner (Bandura, 1977, s. 195).

Den manglende gruppeforskjellen mellom høy og lav personlig hardførhet i nivå av opplevd mestringstro, på både pre- og posttest, kan også forklares ved å ta utgangspunkt i Banduras definisjon av troen på egen mestring. Definisjonen påpeker at kontroll er et sentralt aspekt ved individets opplevde mestringstro, da det innebærer opplevelsen av å kunne påvirke hendelser som vil være av betydning for ens liv (Ajzen, 2002; Bandura, 1991). Selv om kontroll vil være av betydning for individets opplevde mestringstro, kan det argumenteres for at kontroll kan tilegnes på ulike måter. Mens hardføre individer er resiliente mot stress da de opplever kontroll over situasjonen (Kobasa, 1979), kan det tenkes at de med lav personlig hardførhet opplever kontroll ved å søke sosial støtte fra andre lagmedlemmer (Bartone, 2005; Luszczynska & Cieslak, 2005).

Kirschbaum og kollegaer (1995) argumenterer for at individer som mottar sosial støtte i forkant av stressende situasjoner, kan oppleve stressorer som mer kontrollerbare. Dette kan forklares ved at individets persepsjon av stressorene blir vurdert som mindre belastende, og derav mer håndterbare (Cohen & Wills, 1985). Forskning underbygger dette, da det er funnet at sosial støtte fungerer som en buffer mot stress (Dunkley et al., 2000; Dwyer & Cummings, 2001, s. 210; Elliott et al., 1992) og reduserer de negative konsekvensene av stressorene (Cohen & Wills, 1985; Seeman, 1996; Taylor, 2007; Taylor et al., 2007, s. 831; Thoits, 1995). Som følge av at den maritime operasjonen ble utført i lag, er det nærliggende å anta at kadettene mottok sosial støtte fra lagmedlemmer, noe som igjen kan ha økt deres opplevelse av kontroll over situasjonen. På denne måten vil opplevelsen av kontroll, uavhengig av hvordan den har blitt tilegnet, kunne ha forårsaket den manglende gruppeforskjellen i nivå av opplevd mestringstro, på både pre- og posttest.

Hypotese 2. Den maritime operasjonen vil medføre en økning i nivå av opplevd mestringstro for gruppen høy personlig hardførhet, og en reduksjon for gruppen lav personlig hardførhet

I tråd med inneværende studies forventning, ble det funnet en signifikant økning i opplevd mestringstro fra pre- til posttest for gruppen høy personlig hardførhet. Dette ble imidlertid også funnet for gruppen lav personlig hardførhet, noe som er motstridende med forventningen om at denne gruppen ville oppleve en reduksjon. En mulig forklaring på økningen i opplevd mestringstro for begge gruppene, kan være et av målene for den maritime operasjonen. Målet var å møte flest mulig beslutnings- og dilemmasituasjoner i et maritimt miljø tilpasset kadettene nivå, med hensikt om å få trent kadettene beslutningsevne i et aktivt samspill med andre (Sjøkrigsskolen, 2021). Tilpasning av den maritime operasjonen til kadettene nivå, kan være en forklaring på hvorfor begge gruppene opplevde en økning i opplevd mestringstro.

En annen forklaring på den observerte økningen i opplevd mestringstro fra pre- til posttest for gruppen lav personlig hardførhet, kan være sosial støtte (Bandura, 1986), da det har blitt funnet at ressurser som sosial støtte bidrar til en økning i individers opplevde mestringstro (Shortridge-Baggett & van der Bijl, 2000, s. 13). Dette kan være et resultat av at sosial støtte har vist seg å medføre en økt opplevelse av kontroll (Cohen, 1988, s. 285), samtidig som det fungerer som en buffer mot stress (Cohen, 1988, s. 286; Thoits, 1995, s. 53). Økningen for gruppen lav personlig hardførhet kan derfor være et resultat av at de i større grad opplevde et utbytte av sosial støtte, og at den beskyttende effekten i møte med stressorer var størst for dem (Luszczynska & Cieslak, 2005, s. 229). Motsetningsvis, kan det argumenteres for at gruppen høy personlig hardførhet oppfattet stressorene som mindre belastende, uavhengig av sosial støtte, da de vurderer utfordringer som noe positivt (Kobasa, 1979).

Sammenhengen mellom personlig hardførhet og sosial støtte er derimot omdiskutert, da det er funnet at individer med høy personlig hardførhet også opplever sosial støtte som viktig (Eschleman et al., 2010, s. 301; Maddi, 2007). Til tross for den motstridende forskningslitteraturen, peker Bartone (2005) på at individer med lav personlig hardførhet har en tendens til å belage seg på det sosiale miljøet når de skal tilføre mening til hendelser, spesielt negative, sammenlignet med de med høy personlig hardførhet. Dette impliserer at selv om alle kan dra nytte av sosial støtte, er det sannsynligvis mest fordelaktig for gruppen lav personlig hardførhet (Bartone, 2005, s. 322).

Økningen i opplevd mestringstro, for både gruppen høy og lav personlig hardførhet, indikerer at den maritime operasjonen hadde en effekt, og at opplevd mestringstro er noe som kan trenes (van Dinther et al., 2011). At opplevd mestringstro kan trenes, peker på viktigheten av å utvikle sentrale egenskaper som kreves for å lykkes som offiser, i tillegg til det faglige fokuset i offisersutdanningen til kadettene (Krigsskolen, 2012). Et lavt nivå av opplevd mestringstro vil føre til lave ambisjoner, med tilhørende lav gjennomføringsevne til egne mål. De vil også unngå vanskelige oppgaver, samt vurdere dem som truende (Bandura, 1999). Dette er årsaken til at det norske Forsvaret bør sette kadettene opplevde mestringstro på dagsorden.

I motsetning til et lavt nivå av opplevd mestringstro, hevder Bandura (1999) at et høyt nivå av opplevd mestringstro vil lede til at vanskelige oppgaver blir tolket som utfordringer, samt medføre en sterk interesse og gjennomføringsevne til mål som blir satt. På denne måten, kan opplevd mestringstro være viktig for kadettene, både under utdanning og i senere tjenestestillinger. Den observerte økningen i opplevd mestringstro fra pre- til posttest for gruppen lav personlig hardførhet, eksemplifiserer også hvordan troen på egen mestring kan stimuleres og utvikles (van Dinther et al., 2011, s. 105). Dette indikerer at Sjøkrigsskolen, og

Maritim militærtrening i en usikker verden

andre utdanningsinstitusjoner innenfor det norske Forsvaret, aktivt kan arbeide for å påvirke individers opplevde mestringstro i positiv retning.

Hypotese 3. Gruppen høy personlig hardførhet vil ha et høyere nivå av kognitiv fleksibilitet, sammenlignet med gruppen lav personlig hardførhet, på både pre- og posttest

Resultatene fra inneværende studie viste at gruppen høy personlig hardførhet hadde et høyere nivå av kognitiv fleksibilitet, på både pre- og posttest, sammenlignet med gruppen lav personlig hardførhet. Det kan imidlertid ikke trekkes slutninger angående resultatene som omhandler kognitiv fleksibilitet, da den indre konsistensen til måleinstrumentet var lav på pretest (.52) (Nunnally, 1978).

Den maritime operasjonen ble ansett som et gråsonepdrag, der det var utfordrende å skille mellom venn og fiende (Sjøkrigsskolen, 2021). Det kan argumenteres for at den uoversiktlige situasjonen stilte krav til kadettene kognitive fleksibilitet, da det kompliserte situasjonsbevisstheten og beslutningsprosessene deres (Cañas et al., 2006). Før individer kan utvise fleksibilitet i tilpasning av egen atferd, argumenterer Martin og Rubin (1995) for at de må være kognitivt fleksible. Antakelsene har tatt utgangspunkt i Roloff og Berger (1982), som hevder at individer gjennomgår sosiale og kognitive prosesser der de blir bevisst over ulike handlingsalternativer, før de tilpasser egen atferd i henhold til den nye situasjonen. Individer som klarer å utvikle flere handlingsalternativer, blir antatt å være mer kognitivt fleksible (Martin & Anderson, 1998).

Det kan argumenteres for at kadettene oppmerksomhetsprosesser var av betydning for bevisstgjøringen av handlingsalternativene. Cañas og kollegaer (2006) hevder at individer som skal utføre komplekse oppgaver, må tilpasse egen atferd i henhold til de miljømessige betingelsene oppgaven stiller krav til (s. 296). Etter hvert som situasjonen utvikler seg, vil kravene endres, og kognitiv fleksibilitet forutsetter derfor evnen til å kontinuerlig rette oppmerksomhet mot de situasjonelle betingelsene. Videre vil individets evne til å

rekonstruere egen kunnskap, og effektivt tolke den nye situasjonen og de nye oppgavekravene, være sentralt for deres kognitive fleksibilitet. Basert på dette, kan det tenkes at både individets oppmerksomhetsprosesser og kunnskapsrepresentasjoner var av betydning for den observerte gruppeforskjellen mellom høy og lav personlig hardførhet i nivå av kognitiv fleksibilitet, på både pre- og posttest (Cañas et al., 2006, s. 296).

Det kan også være relevant å se personlig hardførhet og kognitiv fleksibilitet i sammenheng med kadettens situasjonsbevissthet, da individets forståelse av situasjonen er en sentral faktor for kognitiv fleksibilitet (Cañas et al., 2003, s. 483; Cañas et al., 2006, s. 296; Martin & Rubin, 1995). Selv om det ikke kan trekkes konklusjoner fra forskning som har undersøkt sammenhengen mellom personlig hardførhet og situasjonsbevissthet (Johnsen et al., 2019, s. 147), kan det argumenteres for at det er en indirekte sammenheng mellom faktorene, gjennom erfaring.

Siden hardføre individer har en tendens til å konfrontere utfordrende situasjoner, heller enn å unngå dem (Kobasa, 1979), kan det tenkes at de har et bredere spekter av tidligere erfaringer fra utfordrende situasjoner, sammenlignet med mindre hardføre personer. Basert på forskning som har funnet at tidligere erfaringer kan bedre individers situasjonsbevissthet (Johnsen et al., 2019, s. 149), kan det antas at gruppen høy personlig hardførhet vil ha en mer tilstrekkelig situasjonsbevissthet, sammenlignet med gruppen lav. I forlengelsen av de antatte gruppeforskjellene i tidligere erfaringer og situasjonsbevissthet, kan det argumenteres for at det er kadettens situasjonsbevissthet og tidligere erfaringer som ligger til grunn for gruppeforskjellen i nivå av kognitiv fleksibilitet, på både pre- og posttest. Dette kan forklares ved at hardføre individer har et bredere atferdsrepertoar, samtidig som de evner å endre strategi og responsmønstre i møte med ulike situasjoner på en annen måte enn mindre hardføre (Bonanno & Burton, 2013; Southwick et al., 2014). Dette kan igjen ses i sammenheng med tilpasningsdyktighet (Oprins et al., 2018, s. 576).

Forskning viser at både kognitiv fleksibilitet og personlig hardførhet predikerer tilpasningsdyktighet (Barak & Levenberg, 2016; Bartone et al., 2013; Bartone et al., 2016; Cañas et al., 2005; Oprins et al., 2018). Siden det har blitt funnet at hardføre individer er mer tilpasningsdyktige enn mindre hardføre (Bartone et al., 2018, s. 537), kan det argumenteres for at det er kadettene tilpasningsdyktighet som ligger til grunn for den observerte gruppeforskjellen mellom høy og lav personlig hardførhet i nivå av kognitiv fleksibilitet, på både pre- og posttest. Dette kan ses i sammenheng med resiprok determinisme, grunnpilaren i Banduras (1986) sosial-kognitive teori. Med utgangspunkt i resiprok determinisme, kan det argumenteres for at personlige faktorer (individets oppmerksomhetsprosesser, atferdsrepertoar, tidligere erfaringer og kognitive fleksibilitet), i et gjensidig samspill med situasjonen, vil danne grunnlaget for kadettene situasjonsbevissthet. Videre vil personlige og situasjonelle faktorer påvirke atferd, som i dette tilfellet er kadettene tilpasning til situasjonen.

Hypotese 4. Den maritime operasjonen vil medføre en økning i nivå av kognitiv fleksibilitet for gruppen høy personlig hardførhet, og en reduksjon for gruppen lav personlig hardførhet

Resultatene fra inneværende studie avdekket ingen effekt av den maritime operasjonen på kadettene nivå av kognitiv fleksibilitet, hverken for gruppen høy eller lav personlig hardførhet. En årsak til dette, kan være at kadettene har tidligere erfaringer fra lignende øvelser. Dette kan ha resultert i at den maritime operasjonen ikke stilte krav til deres kognitive fleksibilitet. Istedenfor, kan kadettene ha fått muligheten til å benytte etablerte kunnskapsstrukturer og automatiserte handlinger. Dette innebærer at handlinger som tidligere har vært effektive, også blir antatt å være det i den gjeldende situasjonen (Cañas et al., 2006, s. 296).

Selv om hovedmålet til militærøvelser ofte er å automatisere ferdigheter, slik at det blir mulig å prestere raskere og spare kognitive ressurser, kan det være sentralt for det norske Forsvaret å bli bevisst over hvordan automatisert prestasjon kan resultere i feilhandlinger og en reduksjon i nivå av kognitiv fleksibilitet (Cañas et al., 2006, s. 298). Feilhandlinger og svekket kognitiv fleksibilitet, kan forebygges ved å trene på å oppdage uregelmessigheter og variasjon i situasjoner. Dette kan blant annet gjøres ved å eksponere militærpersonell for forskjellige scenarioer som stiller ulike krav til operatøren (Cañas et al., 2006, s. 299). Det er derimot ikke mulig å trene på alle potensielle scenarioer. Derfor er det også fordelaktig å forbedre individers oppmerksomhetskontroll. Dette kan gjøres ved at militærpersonell trener på å løsrive oppmerksomheten sin fra pågående oppgaver, samt å effektivisere evnen til å skifte oppmerksomhet mellom ulike deloppgaver (Cañas et al., 2006, s. 299). Kramer og kollegaer (1995) har vist at denne formen for trening kan bedre prestasjon og resultere i at ferdigheter overføres på tvers av situasjoner, sammenlignet med militærtrening som fokuserer på én deloppgave av gangen (Cañas et al., 2006, s. 299).

Viktigheten av planleggingsfasen

Planleggingsfasen kan også ha vært av betydning for effekten av den maritime operasjonen på kadettene nivå av opplevd mestringstro og kognitiv fleksibilitet (pre- til posttest). Forskning på teameffektivitet har vist at det er mulig å opprettholde effektiv prestasjon, selv der arbeidsmengden er høy og kommunikasjonsmuligheter er begrenset (Kleinman & Serfaty, 1989). Dette fordrer implisitt koordinering (implicit coordination), der teammedlemmer handler ut ifra en felles forståelse av oppgaven. Planleggingsfasen kan ha bidratt til at kadettene tilegnet seg tilstrekkelig team-situasjonsbevissthet (Endsley, 1995) og delte mentale modeller (Cannon-Bowers et al., 1993), ved at oppdragsgjennomførelsen ble diskutert og planlagt sammen i lag. På denne måten, kan planleggingsfasen ha gjort det enklere for kadettene å predikere lagmedlemmers behov og handlinger, og dermed være en

større ressurs. Planleggingsfasen var også en arena der kadettene kunne bli bedre kjent innad i teamet. Dette anses som en viktig fase, da forskning har vist at kunnskap om teammedlemmer forbedrer prestasjon i større grad enn operative ferdigheter (Espevik et al., 2006, s. 35).

En forklaring på den manglende økningen i kognitiv fleksibilitet fra pre- til posttest for gruppen høy personlig hardførhet, og den manglende reduksjonen i opplevd mestringstro og kognitiv fleksibilitet for gruppen lav personlig hardførhet (H2 og H4), kan derfor ha vært forberedelsene og planleggingen kadettene la ned i forkant av den maritime operasjonen. En årsak til dette, er at realistiske forberedelser og planlegging har vist seg å øke individers opplevde mestringstro (Solberg et al., 2005), som igjen medfører en opplevelse av kontroll (Ajzen, 2002). Dersom kadettene opplevde kontroll over situasjonen, er det sannsynlig at de også opplevde lavere nivåer av stress. Dette skyldes at en indre kontrollplassering (locus of control) bufferer de negative konsekvensene av stressorer (Kobasa, 1979). Dette støttes av Glass og Singer (1972), som hevder at mennesker er mer komfortable og mindre stresset når de opplever å ha kontroll (Orasanu & Backer, 1996, s. 94).

Ursin og Eriksen (2010) argumenterer for at individer opplever kontroll i situasjoner når de erfarer at det er en sammenheng mellom innsats og utfall, uavhengig av om utfallet er positivt eller negativt. Til tross for at opplevd kontroll og mestring er relatert, vil ikke fenomenene være identiske (Ursin & Eriksen, 2010, s. 580). Det essensielle aspektet omhandler ifølge Skinner (1996) den subjektive eller opplevde følelsen av å kunne kontrollere situasjonen. Dette impliserer at selv om den maritime operasjonen potensielt ville utløst stressreaksjoner blant kadettene, ble disse lavere enn de ellers ville vært, grunnet opplevelsen av kontroll. Dette underbygger viktigheten av å implementere en planleggingsfase i militære operasjoner, da forberedelser kan redusere påvirkningen av stressorer i kampsituasjoner (Solberg et al., 2005). Dersom den maritime operasjonen hadde

vært uforutsett, og kadettene ikke hadde gjennomgått planleggingsfasen, kan det tenkes at det ville blitt observert en økning i opplevd mestringstro og kognitiv fleksibilitet for gruppen høy personlig hardførhet, og en reduksjon for gruppen lav.

Personlig hardførhet og beslutningsstil

Resultatene fra innværende studie avdekket ingen gruppeforskjell mellom høy og lav personlig hardførhet i preferanse for beslutningsstil. Ettersom at forskningsområdet er forholdsvis lite undersøkt, kan det være problematisk å trekke slutninger basert på nullfunnet. En forklaring på den manglende gruppeforskjellen, kan imidlertid være at gruppen lav personlig hardførhet ikke er lav, sammenlignet med andre utvalg (Eid & Morgan, 2006; Hystad et al., 2010; Johnsen et al., 2013).

Kadettenes beslutningsprofil. Kadettenes beslutningsprofil er en sammenfatning av kadettenes skårer på de ulike beslutningsstilene (se figur 9). Resultatene fra inneværende studie viste at for hele utvalget sett under ett, hadde kadettene lavest preferanse for unnvikende beslutningsstil, samt høyest preferanse for rasjonell, etterfulgt av intuitiv, avhengig og spontan beslutningsstil.

Konseptet om preferanser gjenspeiler muligheten mennesker har til å modulere egen atferd i henhold til situasjonen, innenfor et repertoar av foretrukne og dominante beslutningsstiler (Betsch & Iannello, 2009, s. 253). Til tross for at mennesker har en tendens til å bruke enkelte beslutningsstiler oftere enn andre (Driver et al., 1990), og/eller ha én dominant stil (Rowe & Mason, 1987), kan bruken av stilene tilpasses ulike situasjoner (Hayes & Allinson, 1998; Zhang & Sternberg, 2006, s. 113). På denne måten, kan mennesker utvise fleksibilitet i bruken av beslutningsstiler (Hayes & Allinson, 1998; Zhang & Sternberg, 2006, s. 113). Situasjonelle faktorer spiller dermed en viktig rolle for hvilken beslutningsstil som benyttes (Betsch, 2004), og beslutningsprofilen kan derfor diskuteres i lys av Banduras (1986) sosial-kognitive teori. Grunnprinsippet om resiprok determinisme, kan også være

aktuelt å se opp mot beslutningsstilene, da tanken om at mennesker gjensidig påvirkes av egne handlinger og miljøet (Schunk, 2012, s. 104) kan overføres til den militære operasjonen kadettene tok del i.

Kadettenes beslutninger om oppdragsgjennomføring, kan ha påvirket miljøet og fiendens respons, som igjen kan ha påvirket beslutningsprofilen deres. En forklaring på den høye preferansen for flere beslutningsstiler, kan dermed være at de vekslet mellom ulike beslutningsstiler for å imøtekomme stadig endrende miljømessige krav. Forklaringen underbygges ytterligere av «The Adaptive Decision Maker Hypothesis» (Payne et al., 1993) sitt forslag om at bruken av stilene bestemmes av faktorer som oppgave, kontekst og individuelle forskjeller, samt Scott og Bruce (1995) sin påstand om at individer kan kombinere beslutningsstiler i viktige beslutningssituasjoner (s. 829).

Ifølge Forsvarets fellesoperative doktriner, blir objektiv og rasjonell analyse, kombinert med sjefens intensjon (Commander's vision), lagt til grunn for operasjonsvurderinger i uklare, kaotiske og dynamiske situasjoner preget av tidspress (Forsvaret, 2019, s. 202). Sjefens intensjon kan anses som en konseptuell modell som inneholder en plan for operasjonen, med beredskap og indikatorer som brukes for å overvåke om operasjonen går som forventet (Builder et al., 1999; Woods & Shattuck, 2000). Vektleggingen av objektiv og rasjonell analyse, kan derfor være en forklaring på den høye preferansen for rasjonell beslutningsstil, sammenlignet med de andre beslutningsstilene, da dette har blitt lært gjennom offisersutdanningen og tidligere militærøvelser. Dette støttes av Calleja og kollegaer (2020), som foreslår at rasjonell beslutningsstil er en prediktor for effektiv beslutningstaking blant militæroffiserer (s. 158).

Phillips og kollegaer (1984) hevder at rasjonelle beslutningstakere ofte velger å konfrontere utfordringer, heller enn å unngå dem. Dette kan ses i sammenheng med den grunnleggende tanken i Banduras (1986) sosial-kognitiv teori om at mennesker er proaktive

og engasjerte i egen suksess og utvikling (Schunk & Pajares, 2005). Situasjoner som stilte krav til at kadettene var proaktive i løpet av den militære operasjonen (eksempelvis trussel om fiendtlig angrep), kan være et eksempel på en situasjon der rasjonell beslutningsstil ble valgt. Dette kan bidra til å forklare beslutningsprofilen til kadettene i inneværende studie, da det anses som fordelaktig å imøtekomme utfordringer, heller enn å unngå dem (Delahajj & Van Dam, 2017).

Kadettenes preferanse for avhengig beslutningsstil avdekket i inneværende studie var overraskende, da det har blitt pekt på at beslutningsstilen er relatert til svekket selvregulering (vanskeligheter med å utføre bevisste tankeprosesser) og lav selvtilit (Thunholm, 2004; 2009, s. 319). Samtidig kan funnet ses i tilknytning til at kadettene fulgte ordre fra øverste lederledd av kadetter på land, og øvelsens mål om økt forståelse av gjensidig avhengighet på tvers av bransjene (studieretningene). Her ble viktigheten av godt samarbeid understreket for kadettene. I tillegg hadde øvelsen som mål at kadettene skulle trene egen beslutningsevne i aktivt samspill med andre (Sjøkrigsskolen, 2021). I situasjoner der det var nødvendig, kom veiledere med tilbakemeldinger, og stilte spørsmål som ledet til refleksjon.

Eksisterende forskning har avdekket en sammenheng mellom avhengig beslutningsstil, sosiale interaksjoner og relasjoner (Loo, 2000, s. 903). Dette kan reflektere tendensen individer med preferanse for avhengig beslutningsstil har til å lene seg på råd og synspunkter fra andre (Loo, 2000, s. 903). Preferansen kan ses i tilknytning til resiprok determinisme, da spillet mellom mennesket, miljø og atferd er viktige aspekter ved avhengig beslutningsstil. I dette tilfellet, er det mulig at kadettenes atferd ble påvirket av andres oppfatninger og meninger, som potensielt la føringer for hvordan situasjoner ble håndtert. En forklaring på at preferansen for avhengig beslutningsstil var såpass høy i forhold til de andre beslutningsstilene, kan derfor være at kadettene forsøkte å benytte seg av

lagmedlemmers kunnskaper og synspunkter i beslutningsdilemmaer, slik som den maritime operasjonen la opp til (Sjøkrigsskolen, 2021).

Phillips og kollegaer (1984) hevder at individer med avhengig beslutningsstil ikke unngår beslutninger, men heller tar andres synspunkter med i egne vurderinger av beslutningssituasjonen. Et eksempel på dette, kan være at kadettene i den maritime operasjonen hadde veiledere tilgjengelig, som kom med råd der det trengtes. Norsk operativ ledelsesfilosofi tar utgangspunkt i oppdragsbasert ledelse, der beslutningsmyndigheten desentraliseres så lavt ned i organisasjonen som lederen finner formålstjenlig (Forsvaret, 2019, s. 180). Med dette som premiss, kan det argumenteres for at den maritime operasjonen la til rette for at kadettene skulle få trene på å imøtekomme beslutningsdilemmaer. Et mål for det norske Forsvaret, er at kadetter skal være i stand til å ta selvstendige avgjørelser etter endt utdanning (Forsvaret, 2019, s. 178). Den maritime operasjonen kan derfor ha vært en arena der kadettene fikk øve på dette (Sjøkrigsskolen, 2021).

Spontan beslutningsstil var den tredje mest foretrukne beslutningsstilen blant kadettene i inneværende studie. Preferansen kan blant annet forklares ved at evnen til hurtig beslutningstaking fremheves som viktig for fleksibel atferd under militære operasjoner (Forsvaret, 2019, s. 89). Det fremkommer videre av Forsvarets fellesoperative doktriner at initiativ og offensiv opptreden er essensielt i møte med fienden, som innebærer å «identifisere, skape og utnytte muligheter til egen fordel» (Forsvaret, 2019, s. 89). Det har blitt funnet at en spontan beslutningsstil krever lite informasjon for å etablere en handlingsplan (Thunholm, 2009, s. 319). Det kan derfor tenkes at spontan beslutningsstil vil være gunstig for initiativ og offensiv opptreden, da operatøren vil handle raskt i møte med valgmuligheter, og dermed være proaktiv i fiendtlige situasjoner.

Resultatene fra inneværende studie viste at kadettene hadde lavest preferanse for unnvikende beslutningsstil. Den lave preferansen kan forklares av den grundige selekteringen

kadettene gikk igjennom i forbindelse med opptak til offisersutdannelsen, samt at gruppen er relativt homogen. Hensikten med seleksjonsprosesser er ofte å predikere arbeidsrelaterte utfall, som jobbprestasjon og arbeidsengasjement (Schmidt & Hunter, 1998). Dette anses som nyttig for å identifisere egnede individer for ulike arbeidsoppgaver (Rumsey & Arabian, 2014, s. 222). Militære beslutningssituasjoner karakteriseres blant annet av tidspress (Smith, 1989), noe som ikke er forenlig med en unnvikende beslutningsstil. Besluttsomhet i militære kontekster blir på sin side ansett som positivt, og unnvikende beslutningsstil kan skape en oppfatning av ubesluttsomhet som hverken egner seg eller verdsettes i denne konteksten (Thunholm, 2009). Det kan derfor tenkes at individer med unnvikende beslutningsstil har blitt selektert ut.

En annen forklaring på den lave preferansen for unnvikende beslutningsstil, kan være at kadettene utøvet oppdragsbasert ledelse og vektla sjefens intensjon (Commander's vision). Oppdragsbasert ledelse handler om at oppdrag må ses i lys av sjefens intensjon, samt at det skapes rom for desentraliserte beslutninger og handlinger i henhold til sjefens ånd (Forsvaret, 2019, s. 179). Det fremkommer av Forsvarets fellesoperative doktrine at «vellykket utførelse av oppgaver kommer som et resultat av at underordnede ledere i alle ledd tar målrettet initiativ basert på sjefens intensjon» (Forsvaret, 2019, s. 179). Under planleggingsfasen var det et stort fokus på at kadettene skulle ta eierskap til intensjonen og utførelsen av den maritime operasjonen. Den lave preferansen for unnvikende beslutningsstil blant kadettene, kan derfor ses på som et svar på krav og forventninger innad i det norske Forsvaret. Ved å sammenligne utvalget i inneværende studie med andre militære utvalg, kan det pekes på en trend med lave nivåer av unnvikende beslutningsstil (Calleja et al., 2020, s. 154; Thunholm, 2009, s. 216). Dette underbygges av en studie som fant en signifikant forskjell mellom militære og sivile studenter, der militærstudentene var mindre tilbøyelige til å bruke unnvikende beslutningsstil (Kostanjevac et al., 2021, s. 319).

Tydeliggjøring av øverste sjefs intensjon for den maritime operasjonen, kan ha gjort det enklere for kadettene å respondere til de situasjonelle kravene som utfoldet seg på en måte som var konsistent med intensjonen (Bryant, 2009, s. 190). Det er nærliggende å anta at tydelige forventninger og intensjonen formidlet fra øverste leder, kan ha gjort det enklere for kadettene å møte beslutningsdilemmaer tidlig, heller enn å unngå eller utsette dem. Den delte konseptuelle modellen, kan videre ha gjort det mulig for kadettene å velge ut og videreformidle informasjon som var i tråd med sjefens intensjon (Bryant, 2009, s. 190). Dette kan ha vært fordelaktig for kadettene i beslutningssituasjonene de stod overfor i løpet av den maritime operasjonen, og kan bidra til å forklare den lave preferansen for unnvikende beslutningsstil avdekket i inneværende studie.

Resultatene i inneværende studie viste ingen signifikant forskjell mellom intuitiv beslutningsstil og rasjonell, spontan og avhengig beslutningsstil. Dette var overraskende, da tidligere studier har pekt på at intuitiv beslutningstaking er viktig i militære kontekster (Banks & Dhimi, 2014; Calleja et al., 2020; Kahneman, 2011; Kahneman & Klein, 2009; Roberts & Cole, 2018). En mulig forklaring på hvorfor det ikke ble avdekket en signifikant forskjell mellom ovennevnte beslutningsstiler, kan være at kadettene anses som noviser. Det kan dermed argumenteres for at kadettene ikke har et tilstrekkelig erfaringsgrunnlag til å bruke intuitiv beslutningstaking, sammenlignet med eksperter. Eksisterende forskning har i stor grad fokusert på eksperters intuisjon og vist hvordan ekspertise er en type perseptuell ferdighet der komplekse mønstre blir gjenkjent (Chase & Simon, 1973). Dette har blant annet blitt identifisert blant sjakkspillere (Chase & Simon, 1973; deGroot, 1978) og brannmenn (Klein et al., 1986). Et slikt mønsterrepertoar, tar ifølge Kahneman og Klein (2009) flere tiår å bygge (s. 515). Kadettene i inneværende studie er i starten av karrieren sin, og det kan derfor argumenteres for at de ikke har hatt mulighet til å bygge ekspertintuisjon og et stort

mønsterrepertoar. Den maritime operasjonen kan imidlertid være en sentral bidragsyter til å gi kadettene verdifull erfaring.

Metodiske betraktninger

For å vurdere inneværende studies resultater på en fullstendig måte, er det essensielt å ta høyde for metodiske styrker og svakheter. Flere tiltak ble gjort for å redusere svakheter knyttet til design og analyser, men det kan likevel ha vært faktorer som påvirket resultatene.

Studiens pre-postdesign tillot å undersøke hvorvidt den maritime operasjonen faktisk hadde en effekt (Stratton, 2019, s. 215; Warne, 2018). Designet ble imidlertid benyttet i en naturlig kontekst, noe som gjorde det utfordrende å kontrollere for konfunderende variabler (McDermott, 2011). Dette kan ha medført at andre faktorer påvirket kadettene før, under og etter den maritime operasjonen, noe som potensielt kan ha bidratt til at to av studiens hypoteser ikke ble møtt, og at en hypotese delvis ble støttet. Selv om det var ønsket å gjennomføre målinger av kadettens stressnivåer, var ikke dette mulig, grunnet utformingen av den maritime operasjonen. Ettersom det ikke var mulig å gjennomføre en stressmåling, ønsket inneværende studie å måle kadettens nivå av fatigue, for å få et innblikk i hvordan den maritime operasjonen påvirket dem. Dette var heller ikke mulig, grunnet lang behandlingstid hos REK.

Til tross for at omstendighetene ikke tillot å måle kadettens stressnivåer, er det nærliggende å anta at de opplevde stress, da faktorer som tvetydighet (Delahaj et al., 2006) og kompleksitet (Clausewitz, 1976) preget den maritime operasjonen. Det høye nivået av kompleksitet kan forklares ved at kampsituasjoner blir påvirket av menneskelige faktorer, i tillegg til at antall enheter og aktiviteter som skal koordineres er stor (Clausewitz, 1976). Den maritime operasjonen var et eksempel på dette, da kampsituasjonen var uoversiktlig og det var utfordrende å skille mellom venn og fiende. Selv om konfunderende variabler kan ha

påvirket resultatene, kan det argumenteres for at det er fordelaktig å undersøke respondenter i sitt naturlige miljø, heller enn i eksempelvis laboratoriesettinger. Dette skyldes at settingen kadettene ble eksponert for, både var naturlig og representativ. På bakgrunn av dette, kan det argumenteres for at den økologiske validiteten i inneværende studie er god (Schmuckler, 2001, s. 423).

En annen begrensning, er at inneværende studie ikke hadde en kontrollgruppe, og at det derfor ikke kan trekkes kausale slutninger (Warne, 2018, s. 351) eller fastslå om den observerte effekten er reell eller skyldes tilfeldigheter (Hackshaw, 2008, s. 1141). Funnene i studien bør videre vurderes i lys av begrensninger for små og homogene militærutvalg (Sandvik et al., 2013, s. 712). En utfordring kan være at små utvalg ofte har en lavere statistisk styrke, sammenlignet med studier med større utvalg (Maxwell, 2004; Olejnik & Algina, 2000, s. 253). På den andre siden, vil en repetert ANOVA tillate færre respondenter, da hver respondent blir målt to ganger (Greenwald, 1976; Winer, 1962). Dette medfører at feilvariansen knyttet til individuelle forskjeller blir fjernet (Girden, 1992, s. 2), og studiens statistiske styrke blir høyere (Tanguma, 1999, s. 5). Siden primærkilden til feilvarians ifølge Keppel og kollegaer (1992) er forårsaket av subjektene (s. 176), vil eliminering av disse, øke sannsynligheten for at resultatene skyldes den maritime operasjonen, og ikke individuelle forskjeller blant kadettene. Videre vil en utfordring knyttet til det selekterte utvalget i inneværende studie, være at det trolig ikke representere den allmenne befolkningen (Pallant, 2013). Det var derimot ikke et mål å generalisere resultatene i inneværende studie, da hensikten var å undersøke effekten av den konkrete militærøvelsen.

Det var også en forskjell i henhold til hvor mange kadetter som var i gruppene høy og lav personlig hardførhet (35 = lav og 12 = høy). Selv om det var en ujevn gruppestørrelse, har inneværende studie fulgt anbefalingene til Funk (1992), om at individer med høy personlig hardførhet, er de som skårer høyt på både utfordring, forpliktelse og kontroll. For å undersøke

hvorvidt den ujevne gruppestørrelsen var av betydning for studiens resultater, ble det også gjennomført repeterte toveis ANOVA-analyserer ved bruk av en mediansplitt for total personlig hardførhet. Gruppeinndelingen resulterte i en jevn gruppestørrelse for personlig hardførhet (23 = lav og 24 = høy). Dette ga tilnærmet like resultater som gruppeinndelingen basert på mediansplitt for de tre underdimensjonene til personlig hardførhet. Basert på dette, kan det argumenteres for at de ulike prosedyrene for gruppeinndeling ikke er av så stor betydning, som tidligere antatt. Fremtidig forskning bør likevel undersøke betydningen av gruppeinndelingen av personlig hardførhet ytterligere.

Selv om det kan forventes frafall ved bruk av et pre-postdesign (Little, 1995), anses responsraten for inneværende studie (69%) som tilstrekkelig for spørreundersøkelser (Fincham, 2008). Dette øker studiens reliabilitet. En årsak til den høye responsraten, kan være at det ble satt av tid til utfylling av spørreskjemaene under den maritime operasjonen, samt at de ble delt ut på papir. Dette økte tilgjengeligheten for kadettene. Bruk av spørreskjema som datainnsamlingsmetode tillot videre selvrapporing. Selvrapporing har flere styrker, deriblant at metoden er gunstig for å oppnå innsikt. Det er også en enkel metode for å samle inn data, som både er tids- og kostnadseffektivt (Del Boca & Noll, 2000). Målefeil assosiert med sosial ønskelighet, implisitte meninger knyttet til variablene, og ukorrekt gjengivelse ved rapportering i retrospekt, er imidlertid nødvendige aspekter å ta hensyn til ved bruk av selvrapporing (Cozby & Bates, 2015; Podsakoff et al., 2003). Kadettene kan eksempelvis ha overvurdert seg selv på gjeldene variabler, for å fremstille seg selv mer velegnet. Det ble forsøkt å redusere kadettene sosiale ønskelighet ved å forklare at svarene deres er helt anonyme, og at deltakelsen i studien ikke ville få konsekvenser for deres rolle i militæret. For å håndtere utfordringen knyttet til hukommelsessvikt og ukorrekt gjengivelse (Cozby & Bates, 2015; Podsakoff et al., 2003), ble posttesten gjennomført i siste del av den maritime operasjonen, etter oppdragsutførelsen.

En annen metodisk begrensning i inneværende studie, er at Likert-skalaene varierte mellom at høy skåre indikerte «helt enig» og «helt uenig». Dette kan ha resultert i at kadetter som ikke var observante under utfyllingen av spørreskjemaene, svarte feil. Det ble imidlertid forsøkt å forhindre dette ved å formidle til kadettene at de måtte lese spørreskjemaene nøye, både muntlig og skriftlig. Videre var spørreskjemaene standardiserte og bestod av strukturerte spørsmål. En begrensning med dette, er at denne typen spørsmål ikke fanger opp dybdeinformasjon (Flowerdew & Martin, 2013). På den andre siden, muliggjør standardiserte spørsmål sammenligning av resultater på tvers av andre studier og utvalg. Dette bidrar til transparent forskning og muligheter for å utvikle forskningsfeltet, da andre kan replikere resultatene fra inneværende studie.

Videre hadde inneværende studie en lav Chronbach's alpha-verdi for kognitiv fleksibilitet på pretest. Ifølge Nunnally (1978), bør en tilstrekkelig Chronbach's alpha-verdi for et måleinstrument i utviklingsfasen være minst .70, mens en koeffisient på minst .80 er adekvat for en mer utviklet skala. Selv om Martin og Anderson (1998) oppnådde tilstrekkelig intern konsistens for kognitiv fleksibilitet (CFS) for tre studentutvalg (.81, .72 og .73), var verdien i inneværende studie lav på pretest (.52). En mulig forklaring på den lave interne konsistensen på pretest, kan være utfordringer knyttet til oversettelsesprosessen av måleinstrumentet fra engelsk til norsk. Det var blant annet utfordrende å oversette påstanden; «I seldom have choices when desciding how to behave». Det er også verdt å merke seg at standardavviket for kognitiv fleksibilitet på posttest var høyt ($SD = 6.5$). Dette kan ha redusert reliabiliteten til resultatene som omhandlet kognitiv fleksibilitet. Til tross for den lave Chronbach's alpha-verdien for kognitiv fleksibilitet på pretest, var nivåene tilstrekkelige på de resterende måleinstrumentene, og de kan derfor vurderes som pålitelige (Derogatis et al., 1974).

Implikasjon av funn og fremtidig forskning

Til tross for ovennevnte metodiske begrensninger, kan resultatene fra inneværende studie ha en rekke praktiske og teoretiske implikasjoner for det norske Forsvaret. Disse kan tas til etterretning for videreutvikling av seleksjonsprosesser, militærøvelser og utdanning ved Sjøkrigsskolen. Det norske Forsvaret benytter allerede en rekke tester for å få et godt seleksjonsgrunnlag, deriblant personlighetstester. Det kan imidlertid argumenteres for at resultatene fra inneværende studie viser hvorfor det er relevant å også inkludere variabler som personlig hardførhet, opplevd mestringstro og kognitiv fleksibilitet, som en del av seleksjonsprosessen.

Det fremkommer av Krigsskolens studiehåndbok at det norske Forsvaret har som mål å bygge opplevd mestringstro, da det anses som en viktig egenskap for militær oppdragsløsning (Krigsskolen, 2016, s. 17). Inneværende studie bidrar med verdifull innsikt på området, samt praktiske implikasjoner for forholdet mellom personlig hardførhet og opplevd mestringstro. På bakgrunn av den signifikante økningen i opplevd mestringstro for begge gruppene (høy og lav personlig hardførhet), kan det argumenteres for at den maritime operasjonen hadde en effekt, og at opplevd mestringstro kan trenes og stimuleres (van Dinther et al., 2011). Dette understreker viktigheten av at Sjøkrigsskolen tilpasser militærøvelser og tilrettelegger for at alle opplever en økning i opplevd mestringstro.

Ettersom inneværende studie avdekket at gruppen høy personlig hardførhet hadde et høyere nivå av kognitiv fleksibilitet, sammenlignet med gruppen lav, kan det argumenteres for at det er verdifullt å selektene individer med høy personlig hardførhet. Dette skyldes hardføre individers tilpasningsdyktighet i krisesituasjoner og evne til å løse komplekse problemer (Oprins et al., 2018, s. 586). Til tross for at den maritime operasjonen var en «gråsonoperasjon», der kadettene måtte tilpasse seg omgivelsene, ble det ikke funnet en økning i kognitiv fleksibilitet fra pre- til posttest. Den manglende hovedeffekten av tid (ble

hverken funnet nedgang eller økning), kan si noe om utformingen av den maritime operasjonen, samt gi informasjon som kan være relevant for planlegging av fremtidige militærøvelser. Det kan eksempelvis være betydningsfullt å implementere andre treningsarenaer og øvelsesdesign for å stimulere kognitiv fleksibilitet, da forskning har avdekket at egenskapen er sentral for å unngå menneskelige feilhandlinger (Cañas et al., 2003).

Militærforskning og forskning generelt, har i stor grad fokusert på rasjonell og intuitiv beslutningsstil (Cohen et al., 1998; Maldonato et al., 2018; Okoli & Watt, 2018). Siden inneværende studie også avdekket forskjeller mellom spontan, unnvikende og avhengig beslutningsstil, kan det argumenteres for at disse har blitt neglisjert i tidligere forskning. Scott og Bruce (1995) peker på et teoretisk behov for å undersøke de fem beslutningsstilene i andre kontekster, noe inneværende studie imøtekom, ved å studere beslutningsstilene i en norsk maritim militærkontekst.

Beslutningsprofilen som ble avdekket i inneværende studie, bidrar også til kunnskapsakkumuleringen om preferansetendenser blant militærpersonell. Kunnskap om beslutningsprofilen kan ha praktiske implikasjoner for forbedring av seleksjonsprosesser, eksempelvis ved å ha tester som spesifikt undersøker beslutningstaking og bruk av beslutningsstiler i ulike situasjoner. Dette vil gjøre det enklere å bedømme hvilke individer som er egnet i hvilke stillinger (Schmidt & Hunter, 1998), samt gi informasjon om støttesystemer som kan optimalisere kadettenes beslutningstaking (Thunholm, 2008, s. 213).

Resultatene fra inneværende studie gir også utspring til aspekter som kan tas til etterretning for fremtidig forskning. Først og fremst, vil et sentralt spørsmål være hvorvidt personlig hardførhet kan trenes og utvikles (Hystad et al., 2015). Personlig hardførhet har lenge blitt antatt å være en relativt stabilt personlighetsegenskap (Kobasa, 1979), men det finnes også bevis på at personlighetsegenskapen kan økes gjennom trening og livserfaring

(Bartone, 2022; Bartone et al., 2016; Bartone & Stein, 2020). Offisersutdannelsen ved Sjøkrigsskolen kan være et eksempel på dette. Eid og Morgan (2006) fant lavere gjennomsnittskårer for total hardførhet blant førsteårskadetter ved Sjøkrigsskolen i Bergen ($M = 30.5$, $SD = 4.2$), sammenlignet med inneværende studie bestående av kadetter på tredjeåret ($M = 34.2$, $SD = 4.0$). Ettersom utvalget i de to studiene ikke var det samme, kan det ikke trekkes slutninger. Hystad og kollegaer (2015), fant på sin side ingen utvikling i personlig hardførhet etter fullført offisersutdanning ved tre ulike krigsskoler. På bakgrunn av krigsskolenes fokus på å øke individuell og kollektiv robusthet (Krigsskolen, 2016, s. 33), er det likevel rimelig å anta at det vil forekomme en økning i personlig hardførhet etter endt treårig utdanning. Det kan derfor være verdifullt å replikere den longitudinelle studien til Hystad og kollegaer (2015).

Tidligere har militærtrening i stor grad fokusert på automatisering av spesifikke ferdigheter (Cañas et al., 2006, s. 298). Ettersom det norske Forsvaret står ovenfor nye, ikke-predikerbare og tvetydige situasjoner, vil det stille andre krav til militærpersonell enn tidligere (Delahajj et al., 2006). Tempoet på den teknologiske utviklingen avdekker stadig nye sårbarheter og utfordringer for Norge (Forsvarsdepartementet, 2020, s. 8), og det er derfor viktig å utvikle seg i tråd med det endrende trusselbildet. En utfordring med dette, er å tilpasse seg dynamiske miljøer som endrer seg raskt, og uten forvarsel. Situasjoner kan dermed ha endret seg drastisk innen treningsbehov har blitt identifisert, og treningsprogrammer utviklet og validert (Lepine et al., 2000, s. 564). Et alternativ er derfor å utvikle treningsintervensjoner med hensikt om å gjøre individer mer tilpasningsdyktige i møte med forandringer (Lepine et al., 2000; Smith et al., 1997, s. 564). Ettersom den maritime operasjonen ikke medførte en endring i kadettes nivå av kognitiv fleksibilitet fra pre- til posttest, illustrerer det et teoretisk og praktisk behov for mer forskning på hvordan evnen kan trenes i en relevant militærkontekst.

Videre kan sammenhengen mellom kognitiv fleksibilitet og erfaring undersøkes. Selv om det har blitt antatt at flere år med relevant erfaring reduserer sannsynligheten for menneskelige feilhandlinger, er det også funnet at de med mye erfaring, også referert til som «eksperter», gjør feil (Cañas et al., 2003). En potensiell forklaring på eksperters feilhandlinger, er at de benytter automatiserte prosesser, og derfor feiler med å oppdage endringer i omgivelsene. Noviser, vil på sin side kunne feile med å oppdage endringer grunnet utilstrekkelig situasjonsbevissthet (Cañas et al., 2006). Med utgangspunkt i dette, kan det være interessant å sammenligne kadetter som enda ikke har fullført offisersutdannelsen, med eksperter som har arbeidet i det norske Forsvaret over lengre tid. Et annet aspekt som kan være nyttig å undersøke, er om det finnes gruppeforskjeller mellom eksperter og noviser i hvilke situasjonelle stimuli som blir fanget opp, og hvordan dette påvirker deres kognitive fleksibilitet og tilpasningsdyktighet.

Med utgangspunkt i at inneværende studie ikke fant en gruppeforskjell mellom høy og lav personlig hardførhet i kadettene preferanse for beslutningsstiler, kan fremtidig forskning kaste lys over dette, ved å eksempelvis undersøke sammenhengen mellom femfaktormodellen (The Big Five; McCrae & Costa, 1987) og preferanse for beslutningsstiler. Ettersom tematikken beslutningsstil og beslutningsprofil kun var utforskende, kan resultatene fra inneværende studie være et springbrett for fremtidig forskning. Det kan eksempelvis være nyttig å undersøke preferansetendensene nærmere i ulike situasjoner og for større utvalg. Det kan også være interessant å sammenligne beslutningsprofilene til eksperter og noviser. Dette vil kunne avdekke om erfaring er av betydning for preferansetendenser.

I tillegg oppfordres det til å replikere denne studien. Dette vil etterprøve resultatene, samt øke studiens generaliseringsverdi til større militære utvalg og andre kontekster. Eksempelvis kan et annet forskningsdesign benyttes for å avdekke sammenhenger mellom psykologiske variabler og militærøvelser blant kadetter ved Sjøkrigsskolen. En «mixed

methods»-forskningstilnærming kan gi en mer helhetlig forståelse av fenomenene (McKim, 2017, s. 203). Tilnærmingen har også blitt funnet til å være en nyttig bidragsyter i kunnskapsakkumulering, samt øke validiteten til tidligere funn (Hurmerinta-Peltomäki & Nummela, 2006).

Konklusjon

For å være relevant i en ny sikkerhetspolitisk situasjon, må det norske Forsvaret modernisere sine kapasiteter for å øke den operative evnen (Forsvarsdepartementet, 2020, s. 8). Å forberede militærpersonell på å håndtere akutte og truende situasjoner er ikke noe nytt, men trusselbildet er i dag preget av en helt annen kompleksitet enn tidligere. Dette medfører et behov for at militærtrening revideres for å imøtekomme de nye kravene som stilles til militærpersonell (Delahajj et al., 2010). På bakgrunn av at tilpasningsdyktighet er nødvendig i møte med nye situasjonelle krav (Cañas et al., 2003), peker innværende studie på et teoretisk behov for å identifisere hvilke psykologiske faktorer som ligger til grunn for denne evnen. Identifisering av disse, vil kunne bidra til å fornye og videreutvikle etablerte militære treningsprogram.

Inneværende studie fant en økning i opplevd mestringstro som følge av den maritime operasjonen, for både gruppen høy og lav personlig hardførhet. Dette underbygger eksisterende forskning, som har avdekket at opplevd mestringstro kan trenes og utvikles (van Dinther et al., 2011). Kunnskap om at opplevd mestringstro kan stimuleres, kan brukes til å øke den operative evnen til det norske Forsvaret, da opplevd mestringstro er viktig for motivasjon og utholdenhet i møte med utfordringer (Bandura, 1994, 1997).

En utfordring knyttet til militærtrening, er at det ikke er mulig å trene på alle potensielle scenarioer (Cañas et al., 2005). Det er derimot mulig å trene individers kognitive fleksibilitet, en evne som ligger til grunn for tilpasning i møte med dynamiske og komplekse

situasjoner (Cañas et al., 2003). Ettersom den maritime operasjonen ikke medførte en endring i kadettens nivå av kognitiv fleksibilitet, pekes det på et behov for å trene evnen på andre måter. Det ble imidlertid funnet en gruppeforskjell mellom høy og lav personlig hardførhet i nivå av kognitiv fleksibilitet. Grunnet lav intern konsistens for måleinstrumentet på pretest, bør fremtidig forskning undersøke gruppeforskjellen ytterligere.

Det kan argumenteres for at tidligere forskning har hatt et relativt ensidig fokus på rasjonell og intuitiv beslutningstaking (Cohen et al., 1998; Maldonato et al., 2018; Okoli & Watt, 2018), noe som kan ha undergravd verdien av andre beslutningsstiler. I tillegg til rasjonell og intuitiv beslutningsstil, avdekket inneværende studie en samlet preferanse for også andre beslutningsstiler, og tilfører på denne måten verdifull innsikt om preferanse og kombinasjonsmuligheter. Beslutningsprofilen som ble identifisert for hele utvalget, kan være en viktig bidragsyter for å forstå hvordan kombinasjonen av ulike beslutningsstiler ligger til grunn for optimal og hensiktsmessig beslutningstaking i operative situasjoner.

Norges sikkerhetspolitiske omgivelser er i dag preget av stormaktrivalisering, et komplekst trusselbilde og hurtig teknologisk utvikling. Dette er alle ytre forhold Norge og det norske Forsvaret må forholde seg til (Forsvarsdepartementet, 2020, s. 10). Selv om Norge og Europa i dag befinner seg i en usikker verden, vil fokus på militærtrening og utviklingen av sentrale psykologiske faktorer være essensielt for å bedre det norske Forsvarets reaksjonsevne. Inneværende studie kan være en drahjelp i dette arbeidet, samt være et utgangspunkt for fremtidig forskning.

Referanseliste

- Ajzen, I. (2002). Perceived behavioral control, self-efficacy, locus of control, and the theory of planned behavior 1. *Journal of applied social psychology*, 32(4), 665-683. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.2002.tb00236.x>
- Alexander, J. K., Hillier, A., Smith, R. M., Tivarus, M. E. & Beversdorf, D. Q. (2007). Beta-adrenergic modulation of cognitive flexibility during stress. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 19(3), 468-478. <https://doi.org/https://doi.org/10.1162/jocn.2007.19.3.468>
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological review*, 84(2), 191-215. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.84.2.191>
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Prentice Hall.
- Bandura, A. (1988). Self-efficacy conception of anxiety. *Anxiety research*, 1(2), 77-98. <https://doi.org/https://doi.org/https://doi.org/10.1080/10615808808248222>
- Bandura, A. (1991). Social cognitive theory of self-regulation. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 248-287. [https://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90022-L](https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90022-L)
- Bandura, A. (1994). Self-efficacy IV. S. Ramachaudran (Red.), *Encyclopedia of human behavior* (4. utg., s. 71-81). Academic Press.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. Freeman. <https://doi.org/10.1891/0889-8391.13.2.158>
- Bandura, A. (1999). Social cognitive theory of personality. I *Handbook of personality: Theory and research*, 2nd ed. (s. 154-196). Guilford Press.
- Bandura, A. (2000). Cultivate self-efficacy for personal and organizational effectiveness. I A. Locke (Red.), *Handbook of principles of organization behavior* (s. 120-136). Blackwell.
- Bandura, A. (2001). Social cognitive theory: An agentic perspective. *Annual Review of Psychology*, 52(1), 1-26. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.52.1.1>
- Bandura, A. (2012). On the functional properties of perceived self-efficacy revisited. *Journal of Management*, 38(1), 9-44. <https://doi.org/10.1177/0149206311410606>
- Banks, A. P. & Dhimi, M. K. (2014). Normative and Descriptive Models of Military Decisions to Deploy Precision Strike Capabilities. *Military Psychology*, 26(1), 33-43. <https://doi.org/10.1037/mil0000028>

- Barak, M. & Levenberg, A. (2016). Flexible thinking in learning: An individual differences measure for learning in technology-enhanced environments. *Computers & Education*, 99, 39-52. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2016.04.003>
- Bartone, P. T. (1991). Development and validation of a short hardiness measure. annual convention of the American Psychological Society. Washington DC,
- Bartone, P. T. (1999). Hardiness protects against war-related stress in Army Reserve forces. *Consulting psychology journal*, 51(2), 72-82. <https://doi.org/10.1037/1061-4087.51.2.72>
- Bartone, P. T. (2000). Hardiness as a resiliency factor for United States forces in the Gulf War. I J. M. Violanti, D. Paton & C. Dunning (Red.), *Posttraumatic stress intervention: Challenges, issues, and perspectives* (s. 115–133). Charles C Thomas Publisher.
- Bartone, P. T. (2005). The Need for Positive Meaning in Military Operations: Reflections on Abu Ghraib. *Military Psychology*, 17(4), 315-324. https://doi.org/10.1207/s15327876mp1704_5
- Bartone, P. T. (2006). Resilience Under Military Operational Stress: Can Leaders Influence Hardiness? *Military Psychology*, 18(sup1), S131-S148. https://doi.org/10.1207/s15327876mp1803s_10
- Bartone, P. T. (2009). Resilience Under Military Operational Stress: Can Leaders Influence Hardiness? *Military Psychology*, 18(sup1), S131-S148. https://doi.org/10.1207/s15327876mp1803s_10
- Bartone, P. T. (2012). Social and organizational influences on psychological hardiness: How leaders can increase stress resilience. *Security Informatics*, 1(1), 1-10. <https://doi.org/https://doi.org/10.1186/2190-8532-1-21>
- Bartone, P. T., Kelly, D. R. & Matthews, M. D. (2013). Psychological hardiness predicts adaptability in military leaders: A prospective study. *International journal of selection and assessment*, 21(2), 200-210. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/ijasa.12029>
- Bartone, P. T., Krueger, G. P. & Bartone, J. V. (2018). Individual differences in adaptability to isolated, confined, and extreme environments. *Aerospace medicine and human performance*, 89(6), 536-546. <https://doi.org/10.3357/AMHP.4951.2018>
- Bartone, P. T., Roland, R. R., Picano, J. J. & Williams, T. J. (2008). Psychological Hardiness Predicts Success in US Army Special Forces Candidates. *International journal of selection and assessment*, 16(1), 78-81. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2389.2008.00412.x>

- Bartone, P. T., Valdes, J. J. & Sandvik, A. (2016). Psychological hardiness predicts cardiovascular health. *Psychology, health & medicine*, 21(6), 743-749. <https://doi.org/10.1080/13548506.2015.1120323>
- Baudic, S., Tzortzis, C., Barba, G. D. & Traykov, L. (2004). Executive deficits in elderly patients with major unipolar depression. *Journal of Geriatric Psychiatry and Neurology*, 17(4), 195-201. <https://doi.org/10.1177/0891988704269823>
- Bayram, N. & Aydemir-Dev, M. (2017). Decision-Making Styles and Personality Traits. *International Journal of Recent Advances in Organizational Behaviour and Decision Sciences*, 3(1), 905-915.
- Belin, A. V., Berendeev, M. P., Mikerin, A. A., Kotov, P. F., Kostikova, L. P. & Belogurov, A. Y. (2020). Adaptability Issues in Professional Training of the Military. Proceedings of the 4th International Conference on Culture, Education and Economic Development of Modern Society (ICCESE 2020). Advances in Social Science, Education and Humanities Research, Moscow, Russia,
- Betsch, C. (2004). Preference for Intuition and Deliberation (PID): An Inventory for Assessing Affect- and Cognition-Based Decision-Making. *Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie*, 25, 179-197. <https://doi.org/10.1024/0170-1789.25.4.179>
- Betsch, C. & Iannello, P. (2009). Measuring individual differences in intuitive and deliberate decision-making styles: a comparison of different measures. I A. Glöckner & C. Witteman (Red.), *Foundations for Tracing Intuition*. Psychology Press. <https://doi.org/doi.org/10.4324/9780203861936>
- Bilgin, M. (2009). Developing a cognitive flexibility scale: Validity and reliability studies. *Social Behavior and Personality: an international journal*, 37(3), 343-353. <https://doi.org/10.2224/sbp.2009.37.3.343>
- Bonanno, G. A. & Burton, C. L. (2013). Regulatory Flexibility: An Individual Differences Perspective on Coping and Emotion Regulation. *Perspectives on psychological science*, 8(6), 591-612. <https://doi.org/10.1177/1745691613504116>
- Bonanno, G. A., Papa, A., Lalande, K., Westphal, M. & Coifman, K. (2004). The importance of being flexible: The ability to both enhance and suppress emotional expression predicts long-term adjustment. *Psychological Science*, 15(7), 482-487. <https://doi.org/10.1111/j.0956-7976.2004.00705.x>
- Bryant, D. J. (2009). Rethinking OODA: Toward a Modern Cognitive Framework of Command Decision Making. *Military Psychology*, 18(3), 183-206. https://doi.org/10.1207/s15327876mp1803_1

- Builder, C. H., Bankes, S. C. & Nordin, R. (1999). *Command concepts: A theory derived from the practice of command and control*. Rand Corporation.
- Calleja, J. A., Hoggan, B. L. & Temby, P. (2020). Individual predictors of tactical planning performance in junior military officers. *Military Psychology*, 32(2), 149-163. <https://doi.org/10.1080/08995605.2019.1691405>
- Cañas, J., Quesada, J., Antolí, A. & Fajardo, I. (2003). Cognitive flexibility and adaptability to environmental changes in dynamic complex problem-solving tasks. *Ergonomics*, 46(5), 482-501. <https://doi.org/10.1080/0014013031000061640>
- Cañas, J. J., Antolí, A., Fajardo, I. & Salmerón, L. (2005). Cognitive inflexibility and the development and use of strategies for solving complex dynamic problems: effects of different types of training. *Theoretical issues in ergonomics science*, 6(1), 95-108. <https://doi.org/10.1080/14639220512331311599>
- Cañas, J. J., Fajardo, I. & Salmeron, L. (2006). Cognitive flexibility. *International encyclopedia of ergonomics and human factors*, 1, 297-301. <https://doi.org/10.13140/2.1.4439.6326>
- Cannon-Bowers, J. A., Salas, E. & Converse, S. A. (1993). Shared mental models in expert team decision making. I J. N. J. Castellan (Red.), *Individual and group decision making*. Lawrence Erlbaum Associates.
- Carver, C. S., Scheier, M. F. & Weintraub, J. K. (1989). Assessing coping strategies: a theoretically based approach. *Journal of Personality and Social Psychology*, 56(2), 267.
- Chase, W. G. & Simon, H. A. (1973). The mind's eye in chess. I W. G. Chase (Red.), *Visual information processing* (s. 215–281). Academic Press.
- Clausewitz, C. V. (1976). *On War*. NJ: Princeton University Press.
- Cohen, J. (1992). A power primer. *Psychological Bulletin*, 112(1), 155-159. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.112.1.155>
- Cohen, M. S., Freeman, J. T. & Thompson, B. B. (1998). Critical thinking skills in tactical decision making: A model and a training strategy. I J. S. Canon-Bowers, E (Red.), *Decision-Making Under Stress: Implications for Training & Simulation*. American Psychological Association Publications. <https://doi.org/10.1037/10278-006>
- Cohen, S. (1988). Psychosocial models of the role of social support in the etiology of physical disease. *Health Psychology*, 7(3), 269. <https://doi.org/10.1037//0278-6133.7.3.269>
- Cohen, S. & Wills, T. A. (1985). Stress, social support, and the buffering hypothesis. *Psychological Bulletin*, 98(2), 310. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.98.2.310>

- Cozby, P. C. & Bates, S. C. (2015). *Methods in Behavioral Research* (12. utg.). McGraw Hill Higher Education.
- deGroot, A. D. (1978). *Thought and choice in chess* (2. utg.). The Hague: Mouton.
- Del Boca, F. K. & Noll, J. A. (2000). Truth or consequences: the validity of self-report data in health services research on addictions. *Addiction*, 95(11s3), 347-360. <https://doi.org/https://doi.org/10.1046/j.1360-0443.95.11s3.5.x>
- Delahaij, R., Gaillard, A. W. K. & Soeters, J. M. L. M. (2006). *Stress Training and the New Military Environment*. Human Dimensions in Military Operations – Military Leaders' Strategies for Addressing Stress and Psychological Support. Meeting Proceedings RTO-MP-HFM-134, Neuilly-sur-Seine, France. <http://www.rto.nato.int/abstracts.asp>.
- Delahaij, R., Gaillard, A. W. K. & van Dam, K. (2010). Hardiness and the response to stressful situations: Investigating mediating processes. *Personality and Individual Differences*, 49(5), 386-390. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2010.04.002>
- Delahaij, R. & Van Dam, K. (2017). Coping with acute stress in the military: The influence of coping style, coping self-efficacy and appraisal emotions. *Personality and Individual Differences*, 119, 13-18. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2017.06.021>
- Derksen, C. M. (u.å). *360° SCOPE SCENARIO DESIGN AND DEVELOPMENT IN JWC*. Hentet 22. mars fra <https://www.jwc.nato.int/newsroom/warfare-development-focus/360-scope-scenario-design-and-development-jwc>
- Derogatis, L. R., Lipman, R. S., Rickels, K., Uhlenhuth, E. H. & Covi, L. (1974). The Hopkins Symptom Checklist (HSCL): A self-report symptom inventory. *Behavioral Science*, 19(1), 1-15. <https://doi.org/https://doi.org/10.1002/bs.3830190102>
- Driver, M. J. (1979). Individual decision making and creativity. I S. Kerr (Red.), *Organizational behavior*. Grid Publishing.
- Driver, M. J., Brousseau, K. E. & Hunsaker, P. L. (1990). *The Dynamic Decision-maker*. Harper & Row.
- Dunkley, D. M., Blankstein, K. R., Halsall, J., Williams, M. & Winkworth, G. (2000). The relation between perfectionism and distress: Hassles, coping, and perceived social support as mediators and moderators. *Journal of counseling psychology*, 47(4), 437. <https://doi.org/10.1037/0022-0167.47.4.437>
- Dwyer, A. L. & Cummings, A. L. (2001). Stress, self-efficacy, social support, and coping strategies in university students. *Canadian Journal of Counselling and Psychotherapy*, 35(3).

- Eid, J. & Morgan, C. A., III. (2006). Dissociation, Hardiness, and Performance in Military Cadets Participating in Survival Training. *Military Medicine*, 171(5), 436-442. <https://doi.org/10.7205/milmed.171.5.436>
- Elliott, T. R., Herrick, S. M. & Witty, T. E. (1992). Problem-solving appraisal and the effects of social support among college students and persons with physical disabilities. *Journal of counseling psychology*, 39(2), 219. <https://doi.org/10.1037/0022-0167.39.2.219>
- Endsley, M. R. (1988). Design and Evaluation for Situation Awareness Enhancement. *Proceedings of the Human Factors Society Annual Meeting*, 32(2), 97–101. <https://doi.org/10.1177/154193128803200221>
- Endsley, M. R. (1995). Toward a Theory of Situation Awareness in Dynamic Systems. *Human Factors*, 37(1), 32-64. <https://doi.org/https://doi.org/10.1518/001872095779049543>
- Endsley, M. R. (1999). Situation awareness in aviation systems. *Handbook of aviation human factors*, 257, 276.
- Endsley, M. R. (2012). Situation Awareness. I G. Salvendy (Red.), *Handbook of Human Factors and Ergonomics* (s. 553-568). Hoboken, NJ, USA: John Wiley & Sons, Inc. <https://doi.org/10.1002/9781118131350.ch19>
- Endsley, M. R. (2015). Situation Awareness Misconceptions and Misunderstandings. *Journal of cognitive engineering and decision making*, 9(1), 4-32. <https://doi.org/10.1177/1555343415572631>
- Endsley, M. R. & Garland, D. J. (2000). Pilot Situation Awareness Training in General Aviation. *Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society Annual Meeting*, 44(11), 357-360. <https://doi.org/10.1177/154193120004401107>
- Eschleman, K. J., Bowling, N. A. & Alarcon, G. M. (2010). A Meta-Analytic Examination of Hardiness. *International Journal of Stress Management*, 17(4), 277-307. <https://doi.org/10.1037/a0020476>
- Espevik, R., Johnsen, B. H., Eid, J. & Thayer, J. F. (2006). Shared Mental Models and Operational Effectiveness: Effects on Performance and Team Processes in Submarine Attack Teams. *Military Psychology*, 18(S), 23-36. https://doi.org/10.1207/s15327876mp1803s_3
- Ferguson, G. A. & Takane, Y. (1989). *Statistical analysis in psychology and education* (6th ed. utg.). McGraw-Hill.
- Fincham, J. E. (2008). Response rates and responsiveness for surveys, standards, and the Journal. *American journal of pharmaceutical education*, 72(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.5688/aj720243>

- Florian, V., Mikulincer, M. & Taubman, O. (1995). Does Hardiness Contribute to Mental Health During a Stressful Real-Life Situation?: The Roles of Appraisal and Coping. *Journal of Personality and Social Psychology*, 68(4), 687-695. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.68.4.687>
- Flowerdew, R. & Martin, D. M. (2013). *Methods in Human Geography: A guide for students doing a research project* (2. utg.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315837277>
- Forsvaret. (2014). *Forsvarets fellesoperative doktrine*. Forsvarets høyskole/stabsskolen.
- Forsvaret. (2019). *Forsvarets fellesoperative doktrine*. Forsvarets høyskole/stabsskolen.
- Forsvarsdepartementet. (2020). *Evne til forsvar – vilje til beredskap: Langtidsplan for forsvarssektoren (Prop. 14 S (2020-2021))*. <https://www.regjeringen.no/contentassets/81506a8900cc4f16bf805b936e3bb041/no/pdfs/prp202020210014000dddpdfs.pdf>
- Funk, S. C. (1992). Hardiness: A Review of Theory and Research. *Health Psychology Journal*, 11(5), 335-345. <https://doi.org/10.1037/0278-6133.11.5.335>
- Galotti, K. M., Ciner, E., Altenbaumer, H. E., Geerts, H. J., Rupp, A. & Woulfe, J. (2006). Decision-making styles in a real-life decision: Choosing a college major. *Personality and Individual Differences*, 41(4), 629-639. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2006.03.003>
- Girden, E. R. (1992). *ANOVA: Repeated measures*. Sage Publications, Inc.
- Giske, R., Benestad, B., Haraldstad, K. & Høigaard, R. (2013). Decision-Making Styles Among Norwegian Soccer Coaches: An Analysis of Decision- Making Style in Relation to Elite and Non- Elite Coaching and Level of Playing History. *International Journal of Sports Science & Coaching*, 8, 689-701. <https://doi.org/10.1260/1747-9541.8.4.689>
- Glass, D. C. & Singer, J. E. (1972). Urban stress: Experiments on noise and social stressors. I D. C. Glass, J. E. Singer & L. N. Friedman (Red.), *Psychic costs of adaptations to an environmental stressor*. Academic Press.
- Greenwald, A. G. (1976). Within-subjects designs: To use or not to use? *Psychological Bulletin*, 83(2), 314. <https://doi.org/https://doi.org/10.1037/0033-2909.83.2.314>
- Hackett, G., Betz, N. E., Casas, J. M. & Rocha-Singh, I. A. (1992). Gender, ethnicity, and social cognitive factors predicting the academic achievement of students in engineering. *Journal of counseling psychology*, 39(4), 527. <https://doi.org/10.1037/0022-0167.39.4.527>
- Hackshaw, A. (2008). Small studies: strengths and limitations. I(Bd. 32, s. 1141-1143). Eur Respiratory Soc.

- Hanton, S., Evans, L. & Neil, R. (2003). Hardiness and the competitive trait anxiety response. *Anxiety, Stress, & Coping*, 16(2), 167-184. <https://doi.org/10.1080/10615806.2003.10382971>
- Hayes, J. & Allinson, C. W. (1998). Cognitive Style and the Theory and Practice of Individual and Collective Learning in Organizations. *Human Relations*, 51(7), 847-871. <https://doi.org/10.1177/001872679805100701>
- Hsieh, P.-H. P. & Schallert, D. L. (2008). Implications from self-efficacy and attribution theories for an understanding of undergraduates' motivation in a foreign language course. *Contemporary Educational Psychology*, 33(4), 513-532. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2008.01.003>
- Hull, J. G., Van Treuren, R. R. & Virnelli, S. (1987). Hardiness and health: A critique and alternative approach. *Journal of Personality and Social Psychology*, 53(3), 518. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.53.3.518>
- Hurmerinta-Peltomäki, L. & Nummela, N. (2006). Mixed Methods in International Business Research: A Value-added Perspective. *MIR: Management International Review*, 46(4), 439-459. <http://www.jstor.org/stable/40836097>
- Hystad, S. W., Eid, J., Johnsen, B. H., Laberg, J. C. & Bartone, P. T. (2010). Psychometric properties of the revised Norwegian dispositional resilience (hardiness) scale: Psychometric properties of the revised DRS-15. *Scandinavian journal of psychology*, 51(3), 237-245. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9450.2009.00759.x>
- Hystad, S. W., Eid, J., Laberg, J. C., Johnsen, B. H. & Bartone, P. T. (2009). Academic Stress and Health: Exploring the Moderating Role of Personality Hardiness. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 53(5), 421-429. <https://doi.org/10.1080/00313830903180349>
- Hystad, S. W., Olsen, O. K., Espevik, R. & Säfvenbom, R. (2015). On the Stability of Psychological Hardiness: A Three-Year Longitudinal Study. *Military Psychology*, 27(3), 155-168. <https://doi.org/10.1037/mil0000069>
- Jacobsen, D. I. (2005). *Hvordan gjennomføre undersøkelser?: innføring i samfunnsvitenskapelig metode* (Bd. 2). Høyskoleforlaget Kristiansand.
- Jerusalem, M. & Schwarzer, R. (1986). Selbstwirksamkeit (Self-efficacy). I R. Schwarzer (Red.), *Skalen zur Bejkdlichkeit und Personlichkeit. Research Report No. 5* (pp. 15-28). Freie Universitat, Institiit fur Psychologie.
- Johnsen, B. H., Bartone, P., Sandvik, A. M., Gjeldnes, R., Morken, A. M., Hystad, S. W. & Stornæs, A. V. (2013). Psychological Hardiness Predicts Success in a N orwegian

- Armed Forces Border Patrol Selection Course. *International journal of selection and assessment*, 21(4), 368-375. <https://doi.org/10.1111/ijsa.12046>
- Johnsen, B. H., Espevik, R., Saus, E.-R., Sanden, S., Olsen, O. K. & Hystad, S. W. (2017). Hardiness as a moderator and motivation for operational duties as mediator: The relation between operational self-efficacy, performance satisfaction, and perceived strain in a simulated police training scenario. *Journal of police and criminal psychology*, 32(4), 331-339. <https://doi.org/10.1007/s11896-017-9225-1>
- Johnsen, B. H., Saus, E.-R., Espevik, R., Sanden, S. & Olsen, O. K. (2019). The indirect effect of experience between personality hardiness and situational awareness. *Necesse*, 4(1), 147-160. <https://doi.org/10.21339/2464-353x.4.1.3>
- Johnsen, B. H., Westli, H. K., Espevik, R., Wisborg, T. & Brattebø, G. (2017). High-performing trauma teams: Frequency of behavioral markers of a shared mental model displayed by team leaders and quality of medical performance. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine*, 25, 109. <https://doi.org/10.1186/s13049-017-0452-3>
- Johnson, D., Polusny, M., Erbes, C., King, D., King, L., Litz, B., Schnurr, P., Friedman, M., Pietrzak, R. & Southwick, S. (2011). Development and initial validation of the Response to Stressful Experiences Scale (RSES). *Military Medicine*, 176, 161-169. <https://doi.org/10.7205/MILMED-D-10-00258>
- Johnson, D., Polusny, M., Erbes, C. R., King, D., King, L., Litz, B. T., Schnurr, P. P., Friedman, M., Pietrzak, R. H. & Southwick, S. M. (2009). Resilience and response to stress: Development and initial validation of the Response to Stressful Experiences Scale (RSES). *Journal of Affective Disorders*, 120, 188-192.
- Kahneman, D. (2011). *Thinking, fast and slow*. Farrar, Straus and Giroux.
- Kahneman, D. & Klein, G. (2009). Conditions for Intuitive Expertise: A Failure to Disagree. *Am Psychol*, 64(6), 515-526. <https://doi.org/10.1037/a0016755>
- Kato, T. (2012). Development of the Coping Flexibility Scale: Evidence for the Coping Flexibility Hypothesis. *Journal of counseling psychology*, 59(2), 262-273. <https://doi.org/10.1037/a0027770>
- Keith, J., Velezmoro, R. & O'Brien, C. (2015). Correlates of Cognitive Flexibility in Veterans Seeking Treatment for Posttraumatic Stress Disorder. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 203(4), 287-293. <https://doi.org/10.1097/NMD.0000000000000280>
- Keppel, G., Saufley, W. H. & Tokunaga, H. (1992). *Introduction to design and analysis: A student's handbook*. Macmillan.

- Kilcullen, R. N., Mael, F. A., Goodwin, G. F. & Zazanis, M. M. (1999). Predicting US Army Special Forces field performance. *Human performance in extreme environments*, 4(1), 53–63.
- Kirschbaum, C., Klauer, T., Filipp, S.-H. & Hellhammer, D. H. (1995). Sex-specific effects of social support on cortisol and subjective responses to acute psychological stress. *Psychosomatic medicine*, 57(1), 23-31. <https://doi.org/10.1097/00006842-199501000-00004>
- Klein, G. A. (2000). Analysis of situation awareness from critical incident reports. I M. R. Endsley & D. J. Garland (Red.), *Situation awareness and measurement* (s. 51–72). Lawrence Erlbaum Associates.
- Klein, G. A., Calderwood, R. & Clinton-Cirocco, A. (1986). Rapid decision making on the fireground. Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society 30th Annual Meeting, Norwood, NJ.
- Kleinman, D. L. & Serfaty, D. (1989). Team performance assessment in distributed decision making. Proceedings of the symposium on interactive networked simulation for training, Orlando, FL.
- Kobasa, S. C. (1979). Stressful life events, personality, and health: An inquiry into hardiness. *Journal of Personality and Social Psychology*, 37(1), 1-11. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.37.1.1>
- Kostanjevac, M., Markovic, M. G. & Kadoic, N. (2021). The differences in decision-making styles in the Croatian student population of military and nonmilitary studies. Proceedings of the Central European Conference on Information and Intelligent Systems, Varazdin, Kroatia.
- Kramer, A. F., Larish, J. F. & Strayer, D. L. (1995). Training for attentional control in dual task settings: a comparison of young and old adults. *Journal of experimental psychology: Applied*, 1(1), 50. <https://doi.org/10.1037/1076-898X.1.1.50>
- Krigsskolen. (2012). *Studiehåndbok for krigsskolen*. Forsvaret.
- Krigsskolen. (2016). *Studiehåndbok 2016 - 2017. Bachelor i militære studier - ledelse og landmakt*. Forsvaret.
- Lazarus, R. S. (1999). *Stress and emotion: a new synthesis*. Springer.
- Lazarus, R. S. & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal, and coping*. Springer.
- Leganger, A., Kraft, P. & Røysamb, E. (2000). Perceived self-efficacy in health behaviour research: Conceptualisation, measurement and correlates. *Psychology & Health*, 15(1), 51-69. <https://doi.org/10.1080/08870440008400288>

- Lepine, J. A., Colquitt, J. A. & Erez, A. (2000). Adaptability to changing task contexts: effects of general cognitive ability, conscientiousness, and openness to experience. *Personnel psychology*, 53(3), 563-593. <https://doi.org/10.1111/j.1744-6570.2000.tb00214.x>
- Little, R. J. A. (1995). Modeling the Drop-Out Mechanism in Repeated-Measures Studies. *Journal of the American Statistical Association*, 90(431), 1112-1121. <https://doi.org/10.1080/01621459.1995.10476615>
- Loo, R. (2000). A psychometric evaluation of the General Decision-Making Style Inventory. *Personality and Individual Differences*, 29(5), 895-905. [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(99\)00241-X](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(99)00241-X)
- Luszczynska, A. & Cieslak, R. (2005). Protective, promotive, and buffering effects of perceived social support in managerial stress: The moderating role of personality. *Anxiety, Stress, & Coping*, 18(3), 227-244. <https://doi.org/10.1080/10615800500125587>
- Luszczynska, A. & Schwarzer, R. (2015). Social cognitive theory. I C. Mark & N. Paul (Red.), *Predicting and Changing Health Behaviour: Research and Practice with Social Cognition Models* (s. 225-251). McGraw-Hill Education.
- Maddi, S. (2013). Personal Hardiness as the Basis for Resilience. I *Hardiness: Turning Stressful Circumstances into Resilient Growth* (s. 7-17). Springer Netherlands. https://doi.org/10.1007/978-94-007-5222-1_2
- Maddi, S. R. (2007). Relevance of Hardiness Assessment and Training to the Military Context. *Military Psychology*, 19(1), 61-70. <https://doi.org/10.1080/08995600701323301>
- Maddi, S. R. & Kobasa, S. C. (1984). *Hardy executive*. Dow Jones-Irwin.
- Maddux, J. E. (1995). *Self-Efficacy, Adaptation, and Adjustment : Theory, Research, and Application* (1st ed. 1995. utg.). Springer US : Imprint: Springer.
- Maldonato, M., Dell'Orco, S. & Sperandeo, R. (2018). When Intuitive Decisions Making, Based on Expertise, May Deliver Better Results than a Rational, Deliberate Approach. I A. Esposito, M. Faudez-Zanuy, F. C. Morabito & E. Pasero (Red.), *Multidisciplinary Approaches to Neural Computing* (s. 369-377). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-56904-8_35
- Martin, M. M. & Anderson, C. M. (1998). The cognitive flexibility scale: Three validity studies. *Communication Reports*, 11(1), 1-9. <https://doi.org/https://doi.org/10.1080/08934219809367680>
- Martin, M. M. & Rubin, R. B. (1995). A New Measure of Cognitive Flexibility. *Psychological Reports*, 76(2), 623-626. <https://doi.org/10.2466/pr0.1995.76.2.623>

- Matthews, M. D., Strater, L. D. & Endsley, M. R. (2004). Situation Awareness Requirements for Infantry Platoon Leaders. *Military Psychology*, 16(3), 149-161. https://doi.org/10.1207/s15327876mp1603_1
- Maxwell, S. E. (2004). The Persistence of Underpowered Studies in Psychological Research: Causes, Consequences, and Remedies. *Psychological Methods*, 9(2), 147-163. <https://doi.org/10.1037/1082-989X.9.2.147>
- McCrae, R. R. & Costa, P. T. (1987). Validation of the five-factor model of personality across instruments and observers. *Journal of Personality and Social Psychology*, 52(1), 81. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.52.1.81>
- McDermott, R. (2011). Internal and External Validity. I A. Lupia, D. P. Greene, J. H. Kuklinski & J. N. Druckman (Red.), *Cambridge handbook of experimental political science* (s. 27-40). Cambridge University Press. <https://doi.org/DOI:10.1017/CBO9780511921452.003>
- McKim, C. A. (2017). The Value of Mixed Methods Research: A Mixed Methods Study. *Journal of Mixed Methods Research*, 11(2), 202-222. <https://doi.org/10.1177/1558689815607096>
- McQueen, R. A. & Knussen, C. (2006). *Introduction to research methods and statistics in psychology*. Pearson education.
- Midtbø, T. (2016). *Regresjonsanalyse for samfunnsvitere: med eksempler i Stata*. Universitetsforl.
- Newby-Fraser, E. & Schlebusch, L. (1997). Social support, self-efficacy and assertiveness as mediators of student stress. *Psychology: A Journal of Human Behavior*, 34(3-4), 61–69.
- Nordmo, M., Sørli, H. O., Lang-Ree, O. C. & Fosse, T. H. (2022). Decomposing the effect of hardiness in military leadership selection and the mediating role of self-efficacy beliefs. *Military Psychology*, 1-9. <https://doi.org/10.1080/08995605.2022.2054658>
- Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric Theory* (2. utg.). McGraw-Hill.
- O'Neil, H. F., Perez, R. S. & Baker, E. L. (2014). *Teaching and measuring cognitive readiness*. Springer.
- Okoli, J. & Watt, J. (2018). Crisis decision-making: the overlap between intuitive and analytical strategies. *Management Decision*, 56(5), 1122-1134. <https://doi.org/10.1108/MD-04-2017-0333>

- Olejnik, S. & Algina, J. (2000). Measures of effect size for comparative studies: Applications, interpretations, and limitations. *Contemporary Educational Psychology*, 25(3), 241-286. <https://doi.org/10.1006/ceps.2000.1040>
- Olsen, O. K., Hystad, S. & Harris, A. (2018). God under press? En operasjonalisering av moralsk robusthet i krevende operative situasjoner. *Necesse*, 3(1), 72-82. <https://doi.org/10.21339/2464-353x.3.1.72>
- Oprins, E. A. P. B., Bosch, K. v. d. & Venrooij, W. (2018). Measuring adaptability demands of jobs and the adaptability of military and civilians. *Military Psychology*, 30(6), 576-589. <https://doi.org/10.1080/08995605.2018.1521689>
- Orasanu, J. M. & Backer, P. (1996). Stress and military performance. I J. Driskell & E. Salas (Red.), *Stress and Human Performance* (s. 89–126). Lawrence Erlbaum Associates.
- Othman, E. R., Othman, E. R., Hallit, R., Obeid, S. & Hallit, S. (2020). Personality traits, emotional intelligence and decision-making styles in Lebanese universities medical students. *BMC Psychology*, 8(1), 46. <https://doi.org/10.1186/s40359-020-00406-4>
- Pallant, J. (2013). *Spss survival manual*. Open University Press.
- Payne, J. W., Bettman, J. R. & Johnson, E. J. (1993). *The adaptive decision maker*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9781139173933>
- Phillips, S. D., Paziienza, N. J. & Ferrin, H. H. (1984). Decision-making styles and problem-solving appraisal. *Journal of counseling psychology*, 31(4), 497-502. <https://doi.org/10.1037/0022-0167.31.4.497>
- Piaget, J. (1959). *The language and thought of the child* (3rd ed., revised and enlarged. utg.). Routledge and Kegan Paul.
- Podsakoff, P., MacKenzie, S., Lee, J.-Y. & Podsakoff, N. (2003). Common Method Biases in Behavioral Research: A Critical Review of the Literature and Recommended Remedies. *The Journal of applied psychology*, 88, 879-903. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.88.5.879>
- Pordelan, N. & Hosseinian, S. (2021). Online career counseling success: the role of hardiness and psychological capital. *International Journal for Educational and Vocational Guidance*, 21(3), 531-549. <https://doi.org/10.1007/s10775-020-09452-1>
- Roberts, A. P. J. & Cole, J. C. (2018). Naturalistic decision making: Taking a (cognitive) step back to take two steps forward in understanding experience-based decisions. *Journal of Applied Research in Memory and Cognition*, 7(1), 70-81. <https://doi.org/10.1016/j.jarmac.2018.01.003>

- Roloff, M. E. & Berger, C. R. (1982). *Social cognition and communication: An introduction*. Sage.
- Rowe, A. J. & Mason, R. O. (1987). *Managing with style: A guide to understanding, assessing, and improving decision making*. Jossey-Bass.
- Rumsey, M. & Arabian, J. (2014). Military Enlistment Selection and Classification: Moving Forward. *Military Psychology*, 26, 221-251. <https://doi.org/10.1037/mil0000040>
- Sandvik, A. M., Bartone, P. T., Hystad, S. W., Phillips, T. M., Thayer, J. F. & Johnsen, B. H. (2013). Psychological hardiness predicts neuroimmunological responses to stress. *Psychology, health & medicine*, 18(6), 705-713. <https://doi.org/10.1080/13548506.2013.772304>
- Saus, E.-R., Johnsen, B. H., Eid, J., Riisem, P. K., Andersen, R. & Thayer, J. F. (2006). The Effect of Brief Situational Awareness Training in a Police Shooting Simulator: An Experimental Study. *Military Psychology*, 18(sup1), 3-21. https://doi.org/10.1207/s15327876mp1803s_2
- Schmidt, F. L. & Hunter, J. E. (1998). The validity and utility of selection methods in personnel psychology: Practical and theoretical implications of 85 years of research findings. *Psychological Bulletin*, 124(2), 262-274. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.124.2.262>
- Schmuckler, M. A. (2001). What is ecological validity? A dimensional analysis. *Infancy*, 2(4), 419-436. https://doi.org/10.1207/S15327078IN0204_02
- Scholz, U., Doña, B. G., Sud, S. & Schwarzer, R. (2002). Is general self-efficacy a universal construct? Psychometric findings from 25 countries. *European Journal of Psychological Assessment*, 18(3), 242-251. <https://doi.org/10.1027/1015-5759.18.3.242>
- Schunk, D. H. (1981). Modeling and attributional effects on children's achievement: A self-efficacy analysis. *Journal of educational psychology*, 73(1), 93. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.73.1.93>
- Schunk, D. H. (2012). Social cognitive theory. I *APA educational psychology handbook, Vol 1: Theories, constructs, and critical issues*. (s. 101-123) (APA handbooks in psychology®). American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/13273-005>
- Schunk, D. H. & Pajares, F. (2005). Competence Perceptions and Academic Functioning. I A. J. Elliot & C. S. Dweck (Red.), *Handbook of competence and motivation*. (s. 85-104). Guilford Publications.

- Schwarzer, R. & Jerusalem, M. (1999). *Skalen zur erfassung von Lehrer- und schülermerkmalen: Dokumentation der psychometrischen Verfahren im Rahmen der Wissenschaftlichen Begleitung des Modellversuchs Selbstwirksame Schulen*. Freie Universität Berlin.
- Scott, S. G. & Bruce, R. A. (1995). Decision-Making Style: The Development and Assessment of a New Measure. *Educational and Psychological Measurement*, 55(5), 818-831. <https://doi.org/10.1177/0013164495055005017>
- Seeman, T. E. (1996). Social ties and health: The benefits of social integration. *Annals of epidemiology*, 6(5), 442-451. [https://doi.org/10.1016/S1047-2797\(96\)00095-6](https://doi.org/10.1016/S1047-2797(96)00095-6)
- Seiler, S., Fischer, A. & Ooi, Y. P. (2010). An Interactional Dual-Process Model of Moral Decision Making to Guide Military Training. *Military Psychology*, 22(4), 490-509. <https://doi.org/10.1080/08995605.2010.513270>
- Sherer, M., Maddux, J. E., Mercandante, B., Prentice-dunn, S., Jacobs, B. & Rogers, R. W. (1982). The Self-efficacy Scale: Construction and validation. *Psychological Reports*, 51(2), 663-671. <https://doi.org/10.2466/pr0.1982.51.2.663>
- Shortridge-Baggett, L. M. & van der Bijl, J. J. (2000). The theory and measurement of the self-efficacy construct. I E. R. Lenz & L. M. Shortridge-Baggett (Red.), *Self-efficacy in nursing: Research and measurement perspectives* (s. 9-28). Springer.
- Simmons, A. N., Fitzpatrick, S., Strigo, I. A., Potterat, E. G., Johnson, D. C., Matthews, S. C., Van Orden, K. F., Swain, J. L. & Paulus, M. P. (2012). Altered insula activation in anticipation of changing emotional states: neural mechanisms underlying cognitive flexibility in special operations forces personnel. *NeuroReport*, 23(4), 234-239. <https://doi.org/10.1097/WNR.0b013e3283503275>
- Singh, R. P. & Greenhaus, J. H. (2004). The relation between career decision-making strategies and person job fit: A study of job changers. *Journal of Vocational Behavior*, 64(1), 198-221. [https://doi.org/10.1016/S0001-8791\(03\)00034-4](https://doi.org/10.1016/S0001-8791(03)00034-4)
- Sjøkrigsskolen. (2021). *Exercise spesification (EXSPEC) for øvelsen MAROPS* (Gradert database). Sjøkrigsskolen, Bergen.
- Skinner, E. (1996). A Guide to Constructs of Control. *Journal of Personality and Social Psychology*, 71, 549-570. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.71.3.549>
- Skinner, E. A., Chapman, M. E. & Baltes, P. B. (1988). Control, means-ends, and agency beliefs : A new conceptualization and its measurement during childhood. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54, 117-133. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.54.1.117>

- Smith, E. M., Ford, J. K. & Kozlowski, S. W. J. (1997). Building adaptive expertise: Implications for training design strategies. I M. A. Quiñones & A. Ehrenstein (Red.), *Training for a rapidly changing workplace: Applications of psychological research*. (s. 89-118). American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/10260-004>
- Smith, K. B. (1989). Combat information flow. *Military Review*, 42-54.
- Sneddon, A., Mearns, K. & Flin, R. (2006). Safety and situation awareness in offshore crews. *Cognition, Technology & Work*, 8, 255-267. <https://doi.org/10.1007/s10111-006-0040-1>
- Solberg, O. A., Laberg, J. C., Johnsen, B. H. & Eid, J. (2005). Predictors of Self-Efficacy in a Norwegian Battalion Prior to Deployment in an International Operation. *Military Psychology*, 17(4), 299-314. https://doi.org/10.1207/s15327876mp1704_4
- Southwick, S. M., Bonanno, G. A., Masten, A. S., Panter-Brick, C. & Yehuda, R. (2014). Resilience definitions, theory, and challenges: interdisciplinary perspectives. *European Journal of Psychotraumatology*, 5(1), 25338-Article 25338. <https://doi.org/10.3402/ejpt.v5.25338>
- Statsministerens kontor. (2022, 1. april). *Trygghet i en ny sikkerhetspolitisk virkelighet [Pressemelding]* <https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/trygghet-i-en-ny-sikkerhetspolitisk-virkelighet/id2906796/>
- Stratton, S. J. (2019). Quasi-Experimental Design (Pre-Test and Post-Test Studies) in Prehospital and Disaster Research. *Prehospital and Disaster Medicine*, 34(6), 573-574. <https://doi.org/10.1017/S1049023X19005053>
- Tabachnick, B. G. & Fidell, L. S. (2013). *Using Multivariate Statistics*. Harlow: Pearson Education UK.
- Tanguma, J. (1999, 22.-23. januar). *Analyzing Repeated Measures Designs Using Univariate and Multivariate Methods: A Primer [Paperpresentasjon]*. Annual Meeting of the Southwest Educational Research Association, San Antonio, TX.
- Taylor, S. E. (2007). Social support. I H. S. Friedman & R. C. Silver (Red.), *Foundations of health psychology* (s. 145–171). Oxford University Press.
- Taylor, S. E., Welch, W. T., Kim, H. S. & Sherman, D. K. (2007). Cultural differences in the impact of social support on psychological and biological stress responses. *Psychological Science*, 18(9), 831-837. <https://doi.org/10.1080/13548506.2015.1120323>

- Thoits, P. A. (1995). Stress, coping, and social support processes: Where are we? What next? *Journal of Health and Social Behavior*, (Extra Issue), 53-79. <https://doi.org/10.2307/2626957>
- Thorndike, E. L. (1898). Animal intelligence: An experimental study of the associative processes in animals. *The Psychological Review: Monograph Supplements*, 2(4), i. <https://doi.org/10.1037/h0092987>
- Thunholm, P. (2004). Decision-making style: habit, style or both? *Personality and Individual Differences*, 36(4), 931-944. [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(03\)00162-4](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(03)00162-4)
- Thunholm, P. (2008). Decision-making styles and physiological correlates of negative stress: Is there a relation? *Scandinavian journal of psychology*, 49(3), 213-219. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9450.2008.00640.x>
- Thunholm, P. (2009). Military leaders and followers - Do they have different decision styles? *Scandinavian journal of psychology*, 50, 317-324. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9450.2009.00714.x>
- Ursin, H. & Eriksen, H. (2004). The Cognitive Activation Theory of Stress. *Psychoneuroendocrinology*, 29, 567-592. [https://doi.org/10.1016/S0306-4530\(03\)00091-X](https://doi.org/10.1016/S0306-4530(03)00091-X)
- Ursin, H. & Eriksen, H. (2010). Cognitive activation theory of stress (CATS). *Neuroscience and biobehavioral reviews*, 34, 877-881. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2009.03.001>
- van Dintter, M., Dochy, F. & Segers, M. (2011). Factors affecting students' self-efficacy in higher education. *Educational Research Review*, 6(2), 95-108. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2010.10.003>
- Voght, W. P. (1999). *Dictionary of Statistics and Methodology: A Nontechnical Guide for the Social Sciences*. Sage Publications.
- Wan, X., Wang, W., Liu, J. & Tong, T. (2014). Estimating the sample mean and standard deviation from the sample size, median, range and/or interquartile range. *BMC medical research methodology*, 14(1), 1-13. <https://doi.org/10.1186/1471-2288-14-135>
- Wang, Y. & Ruhe, G. (2007). The cognitive process of decision making. *International Journal of Cognitive Informatics and Natural Intelligence (IJCINI)*, 1(2), 73-85. <https://doi.org/10.4018/jcini.2007040105>
- Warne, R. T. (2018). *Statistics for the social sciences: a general linear model approach*. Cambridge University Press.

- Wattson, J. B. (1908). Imitation in monkeys. *Psychological Bulletin*, 5(6), 169-178. <https://doi.org/doi.org/10.1037/h0075671>
- Weiner, B. (1985). An Attributional Theory of Achievement Motivation and Emotion. *Psychological review*, 92(4), 548-573. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.92.4.548>
- Westli, H. K., Johnsen, B. H., Eid, J., Rasten, I. & Brattebo, G. (2010). Teamwork skills, shared mental models, and performance in simulated trauma teams: an independent group design. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine*, 18(1), 47-47. <https://doi.org/10.1186/1757-7241-18-47>
- Westman, M. (1990). The relationship between stress and performance: The moderating effect of hardiness. *Human performance*, 3(3), 141-155. https://doi.org/10.1207/s15327043hup0303_1
- Winer, B. J. (1962). *Statistical principles in experimental design*. McGraw-Hill Book Company. <https://doi.org/https://doi.org/10.1037/11774-000>
- Wood, R. & Bandura, A. (1989). Social Cognitive Theory of Organizational Management. *The Academy of Management review*, 14(3), 361. <https://doi.org/10.2307/258173>
- Woods, D. & Shattuck, L. (2000). Distant Supervision–Local Action Given the Potential for Surprise. *Cognition, Technology & Work*, 2, 242-245. <https://doi.org/10.1007/PL00011516>
- Zhang, L.-F. & Sternberg, R. J. (2006). *The nature of intellectual styles*. Lawrence Erlbaum Associates Publishers.

Appendiks

Appendiks A - Spørreundersøkelse om den maritime operasjonen

DEMOGRAFI

Ditt anonymiserte nummer: _____

Alder

19-22

23-26

PERSONLIG HARDFØRHET

Nedenfor følger noen påstander om livet som folk vil oppfatte ulikt. Vennligst indiker i hvor stor grad du synes hver påstand stemmer. Gi uttrykk for din oppriktige mening. Det er ingen rette eller gale svar.

Slett ikke riktig	Litt riktig	Ganske riktig	Fullstendig riktig
0	1	2	3

1. Mesteparten av mitt liv blir brukt til å gjøre ting som er meningsfulle.

0 1 2 3

2. Ved å arbeide hardt kan du nesten alltid nå dine mål.

0 1 2 3

3. Jeg liker ikke å gjøre endringer i mine vanlige aktiviteter.

0 1 2 3

4. Jeg føler at livet mitt er ganske innholdsløst.

0 1 2 3

5. Endringer i rutinene er interessante for meg.

0 1 2 3

6. Hvordan det går med meg i livet, avhenger av mine egne handlinger.

0 1 2 3

7. Jeg ser virkelig frem til arbeidet mitt.

0 1 2 3

8. Jeg tror ikke det er mye jeg kan gjøre for å påvirke fremtiden min.

0 1 2 3

9. Jeg trives med utfordringer når jeg må gjøre mer enn en ting om gangen.

0 1 2 3

10. De fleste dager er livet virkelig interessant og givende for meg.

0 1 2 3

11. Det plager meg når jeg blir forstyrret i mine daglige gjøremål

0 1 2 3

12. Det er opp til meg å avgjøre hvordan resten av mitt liv skal bli.

0 1 2 3

13. Livet er generelt kjedelig for meg.

0 1 2 3

14. Jeg liker å ha en daglig rutine som ikke endrer seg for mye.

0 1 2 3

15. Mine valg spiller en stor rolle for hvordan ting ender opp.

0 1 2 3

OPPLEVD MESTRINGSTRO

Følgende påstander omhandler din opplevde evne til å respondere til nye eller vanskelige situasjoner, samt opplevde evne til å håndtere eventuelle hindringer eller tilbakeslag.

Vennligst indiker i hvor stor grad du synes hver påstand stemmer. Det finnes ingen rette eller gale svar.

Ikke riktig	Litt riktig	Nokså riktig	Helt riktig
1	2	3	4
<hr/>			
1. Jeg klarer alltid å løse vanskelig problemer dersom jeg forsøker hardt nok.			
1	2	3	4
2. Dersom noen motarbeider meg, finner jeg måter for å få det som jeg vil.			
1	2	3	4
3. Det er lett for meg å holde meg til mine planer og nå mine mål.			
1	2	3	4
4. Jeg er sikker på at jeg kan mestre uventede hendelser.			
1	2	3	4
5. Takket være mine ressurser, vet jeg hvordan jeg skal takle uforutsette situasjoner.			
1	2	3	4
6. Jeg kan løse de fleste problemer dersom jeg går inn for det.			
1	2	3	4
7. Jeg er rolig når jeg møter vanskeligheter, fordi jeg stoler på min evne til å mestre dem.			
1	2	3	4

8. Når jeg møter et problem, finner jeg vanligvis flere løsninger.

1 2 3 4

9. Dersom jeg er i knipe, finner jeg vanligvis flere løsninger.

1 2 3 4

10. Samme hva som hender, er jeg som regel i stand til å takle det.

1 2 3 4

General self- efficacy scale (GSE; Jerusalem & Schwarzer, 1986).

GENERELL BESLUTNINGSTAKINGSSTIL

Les hver påstand og responder ved å sette en sirkel rundt det tallet som best representerer din enighet i hver påstand. Det finnes ingen rette eller gale svar.

Helt enig					Helt uenig
1	2	3	4	5	

1. Jeg planlegger viktige beslutninger nøye.

1 2 3 4 5

2. Jeg dobbeltsjekker informasjonskildene mine for å forsikre meg om at jeg har alle riktige akta før jeg tar beslutninger.

1 2 3 4 5

3. Jeg tar beslutninger på en logisk og systematisk måte.

1 2 3 4 5

4. Jeg tenker grundig gjennom viktige beslutninger.

1 2 3 4 5

5. Når jeg tar beslutninger, vurderer jeg ulike alternativer når det gjelder et bestemt mål.

1 2 3 4 5

6. Når jeg tar beslutninger, stoler jeg på mine instinkter.

1 2 3 4 5

7. Når jeg tar beslutninger, har jeg en tendens til å stole på min intuisjon.

1 2 3 4 5

8. Når jeg tar beslutninger, gjør jeg det som føles rett for meg.

1 2 3 4 5

9. Når jeg tar en beslutninger, er det viktigere for meg å føle at beslutninger var rett, enn å ha en rasjonell grunn for den.

1 2 3 4 5

10. Når jeg tar en beslutning, stoler jeg på mine indre følelser og reaksjoner.

1 2 3 4 5

11. Jeg trenger ofte assistanse fra andre mennesker når jeg skal ta viktige beslutninger.

1 2 3 4 5

12. Jeg tar sjelden viktige beslutninger uten å konsultere andre mennesker.

1 2 3 4 5

13. Hvis jeg har støtte fra andre er det lettere for meg å ta viktige beslutninger.

1 2 3 4 5

14. Jeg bruker rådene fra andre mennesker når jeg tar viktige beslutninger.

1 2 3 4 5

15. Jeg liker at noen styrer meg i riktig retning når jeg skal ta viktige beslutninger.

1 2 3 4 5

16. Jeg unngår å ta viktige beslutninger helt til presset blir så stort at jeg er nødt til å ta en beslutning.

1 2 3 4 5

17. Jeg utsetter å ta beslutninger hver gang det er mulig.

1 2 3 4 5

18. Jeg prokastinerer (utsetter) ofte viktige beslutninger.

1 2 3 4 5

19. Vanligvis tar jeg viktige beslutninger i siste minutt.

1 2 3 4 5

20. Jeg utsetter ofte mange viktige beslutninger, fordi jeg blir urolig når jeg tenker på dem.

1 2 3 4 5

21. Jeg tar ofte raske beslutninger.

1 2 3 4 5

22. Jeg tar ofte beslutninger i handlingsøyeblikket.

1 2 3 4 5

23. Jeg tar hurtige beslutninger.

1 2 3 4 5

24. Jeg tar ofte impulsive beslutninger.

1 2 3 4 5

25. Når jeg tar beslutninger, gjør jeg det som oppleves som naturlig i øyeblikket.

1 2 3 4 5

COGNITIVE FLEXIBILITY SCALE (skal oversettes til norsk)

De følgende påstandene omhandler din tro og følelser om egen atferd. Les hver påstand og responder ved å sette en sirkel rundt det tallet som best representerer din enighet i hver påstand. Det finnes ingen rette eller gale svar.

Helt enig	Enig	Litt enig	Litt uenig	Uenig	Helt uenig
1	2	3	4	5	6

1. Jeg kan formidle en idé på mange ulike måter

1 2 3 4 5 6

2. Jeg unngår nye og uvante situasjoner.

1 2 3 4 5 6

3. Jeg føler at jeg aldri får ta beslutninger.

1 2 3 4 5 6

4. Jeg kan finne brukbare løsninger på tilsynelatende uløselige problemer.

1 2 3 4 5 6

5. Jeg har sjeldent valgmuligheter når jeg forklarer hvordan jeg skal oppføre meg.

1 2 3 4 5 6

1. Jeg arbeider gjerne for å finne kreative løsninger på problemer.

1 2 3 4 5 6

2. Jeg klarer å oppføre meg passende i en gitt situasjon.

1 2 3 4 5 6

3. Min oppførsel er et resultat av bevisste valg jeg tar.

1 2 3 4 5 6

4. Jeg kan oppføre meg på mange måter i en gitt situasjon.

1 2 3 4 5 6

5. Jeg har vanskeligheter med å bruke min kunnskap rundt et tema i virkelige situasjoner.

1 2 3 4 5 6

6. Jeg er villig til å lytte til og vurdere alternative løsninger før et problem skal løses.

1 2 3 4 5 6

7. Jeg har selvtilliten som er nødvendig for å oppføre meg på ulike måter.

1 2 3 4 5 6

Cognitive Flexibility Scale (CFS; Martin & Rubin, 1995).

Appendiks B- Informasjonsskriv og samtykkeskjema

Spørreundersøkelse om øvelsen MAROPS

Dette er et spørsmål til deg om å delta i et forskningsprosjekt «*Sammenhengen mellom personlig hardførhet og beslutningsstil, kognitiv fleksibilitet og mestringsstro*», der formålet er å undersøke psykologiske faktorer knyttet til øvelsen MAROPS. I dette skrivet gir vi deg informasjon om målene for prosjektet og hva deltakelsen vil innebære for deg.

Formål

Formålet med spørreundersøkelsen er å undersøke hvorvidt det er noen sammenheng mellom personlig hardførhet og beslutningsstil, kognitiv fleksibilitet og mestringsstro før og etter MAROPS-øvelsen. Spørreundersøkelsen er en del av en masteroppgave, og er et samarbeid mellom Institutt for samfunnspsykologi ved Universitetet i Bergen og Sjøkrigsskolen i Bergen.

På de neste sidene finner du en rekke spørsmål og utsagn som vi ber deg ta stilling til. Her finnes det ingen «rette» eller «gale» svar. Dersom ingen av svaralternativene passer helt for deg, krysser du av for det alternativet som du synes passer *best*. For at resultatene fra undersøkelsen skal gi et representativt og gyldig bilde av øvelsesuken, er det viktig at du svarer på alle spørsmålene.

Hvem er ansvarlig for forskningsprosjektet?

Prosjektleder for dette forskningsprosjektet er Stein Hatlem Forsdahl. Forsvarets høyskole og Sjøkrigsskolen i Bergen eier dataene, mens Universitetet i Bergen administrer dem.

Hvorfor får du spørsmål om å delta?

Du får forespørsel om å delta i denne spørreundersøkelsen som kadett i GOU 3.

Hva innebærer det for deg å delta?

Hvis du velger å delta i prosjektet, innebærer det at du fyller ut et spørreskjema før og etter øvelsen. Det vil ta ca. 10 minutter. Spørreskjemaet inneholder spørsmål om personlig hardførhet, beslutningsstil, kognitiv fleksibilitet og mestringsstro. Dine svar fra spørreskjemaet vil bli registrert elektronisk i SAFE, en datatjeneste levert av UiB.

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 om deg til formålene vi har fortalt om i dette skrivet. Dette skjemaet er et personlig dokument som vil bli behandlet konfidensielt og i samsvar med personvernregelverket. Informasjon om deg vil kun være tilgjengelig for Forsvarets høyskole, Sjøkrigsskolen i Bergen, Anita Lill Hansen, Henriette Hedemann Owe og Live Tenstad. Det er din vurdering av påstandene som er viktig i forskningsprosjektet, ikke hvem du er. Opplysningene vil ikke kunne gjøre det mulig å identifisere enkeltpersoner eller undergrupper, men din aldersgruppe vil kunne bli identifisert.

Dataene vil bli lagret og analysert i SAFE. SAFE er utviklet for å sikre behandling av sensitive personopplysninger i forskning. Tjenesten ivaretar informasjonssikkerheten med tanke på konfidensialitet, integritet og tilgjengelighet og behandling av sensitive personopplysninger.

Maritim militærtrening i en usikker verden

Hva skjer med opplysningene dine når vi avslutter forskningsprosjektet?

Opplysningene slettes når prosjektet avsluttes/oppgaven er godkjent, noe som etter planen er i mai 2022.

Hva gir oss rett til å behandle personopplysninger om deg?

Vi behandler opplysninger om deg basert på ditt samtykke.

På oppdrag fra Universitetet i Bergen og Sjøkrigsskolen i Bergen har NSD – Norsk senter for forskningsdata AS vurdert at behandlingen av personopplysninger i dette prosjektet er i samsvar med personvernregelverket.

Dine rettigheter

Så lenge du kan identifiseres i datamaterialet, 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 Anita Lill Hansen ved UiB på telefonnummer 55 58 3185 eller Stein Forsdahl ved Sjøkrigsskolen på telefonnummer 99247085. Du kan evt., sende en e-post til sfordsahl@mil.no eller anita.hansen@uib.no. Har du spørsmål angående personvern, ta kontakt med Personvernombudet ved UiB på personvernombud@uib.no eller ved Forsvarets høgskole på forsvarets.personvernombud@mil.no.

Hvis du har spørsmål knyttet til NSD sin vurdering av prosjektet, kan du ta kontakt med: NSD – Norsk senter for forskningsdata AS på epost (personverntjenester@nsd.no) eller på telefon: 53 21 15 00.

På forhånd tusen takk for ditt bidrag! Lykke til med utfyllingen!

Med vennlig hilsen

Anita Lill Hansen

Stein Forsdahl

Professor og veileder

Førstelektor og veileder

Henriette Hedemann Owe

Live Marie Tenstad

Masterstudent

Masterstudent

Samtykkeerklæring

Jeg har mottatt og forstått informasjon om prosjektet «*Sammenhengen mellom personlig hardførhet og beslutningsstil, kognitiv fleksibilitet og mestringstro*», og har fått anledning til å stille spørsmål. Jeg samtykker til:

- Å delta i *spørreundersøkelse*

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

----- (Signert av
prosjektdeltaker, dato)

Appendiks C – Tillatelse fra Norsk senter for forskningsdata

10.05.2022, 17:01

Meldeskjema for behandling av personopplysninger



Vurdering

Referansenummer

939468

Prosjekttittel

Sammenhengen mellom personlig hardførhet og beslutningsstil, kognitiv fleksibilitet, fatigue og mestringstro før og etter en maritim operasjon

Behandlingsansvarlig institusjon

Universitetet i Bergen / Det psykologiske fakultet / Institutt for samfunnspsykologi

Prosjektansvarlig (vitenskapelig ansatt/veileder eller stipendiat)

Anita Lill Hansen, anita.hansen@uib.no, tlf: 55583185

Felles behandlingsansvarlige institusjoner

- Forsvarets Høgskole / Sjøkrigsskolen

Type prosjekt

Studentprosjekt, masterstudium

Kontaktinformasjon, student

Live Marie Tenstad, lte019@uib.no, tlf: 98071756

Prosjektperiode

15.08.2021 - 15.12.2022

Vurdering (1)

24.11.2021 - Vurdert

BAKGRUNN

Prosjektet skal innhente personopplysninger om forsvarspersonell. NSDs vurdering forutsetter derfor at det innhentes tillatelse til dette fra forskningsndemda ved FHS. Tillatelsen må foreligge innen datainnsamling går i gang.

VÅR VURDERING

Det er vår vurdering at behandlingen vil være i samsvar med personvernlovgivningen, så fremt den gjennomføres i tråd med det som er dokumentert i meldeskjemaet den 24.11.2021 med vedlegg, samt i meldingsdialogen mellom innmelder og NSD. Behandlingen kan starte.

TYPE OPPLYSNINGER OG VARIGHET

Prosjektet vil behandle alminnelige personopplysninger, særlige kategorier av personopplysninger helse frem til 15.12.2022.

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 nr. 11 og 7, ved at det er en frivillig, spesifikk, informert og utvetydig bekreftelse, som kan dokumenteres, og som den registrerte kan trekke tilbake.

For alminnelige personopplysninger vil lovlig grunnlag for behandlingen være den registrertes samtykke, jf. personvernforordningen art. 6 nr. 1 a.

For særlige kategorier av personopplysninger vil lovlig grunnlag for behandlingen være den registrertes uttrykkelige samtykke, jf. personvernforordningen art. 9 nr. 2 bokstav a, jf. personopplysningsloven § 10, jf. § 9 (2).

PERSONVERNPRINSIPPER

NSD 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 viderebehandles 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

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

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).

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

FØLG DIN INSTITUSJONS RETNINGSLINJER

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

Forsvarets Høgskole, Sjøkrigsskolen er felles behandlingsansvarlig institusjon. NSD legger til grunn at behandlingen oppfyller kravene til felles behandlingsansvar, jf. personvernforordningen art. 26.

For å forsikre dere om at kravene oppfylles, må prosjektansvarlig følge interne retningslinjer/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 NSD ved å oppdatere meldeskjemaet. Før du melder inn en endring, oppfordrer vi deg til å lese om hvilken type endringer det er nødvendig å melde:

<https://www.nsd.no/personverntjenester/fylle-ut-meldeskjema-for-personopplysninger/melde-endringer-i-meldeskjema>

Du må vente på svar fra NSD før endringen gjennomføres.

OPPFØLGING AV PROSJEKTET

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

Appendiks D – Tillatelse fra Forsvarets Høgskole



FORSVARET
Forsvarets høgskole

1 av 2

Vår saksbehandler Audun Benjamin Bengtson, aubengtson@mil.no +47 FHS/FAGSTAB/SEK FOU ADM	Vår dato 2021-12-20	Vår referanse 2021/043556-002/FORSVARET/ 002
--	-------------------------------	--

Tidligere dato	Tidligere referanse
-----------------------	----------------------------

Til Henriette Hedemann Owe Live Marie Tenstad	Kopi til FHS/SKSK/SEK SJØMLED/Tommy Krabberød
--	---

Tillatelse til å innhente opplysninger i og om Forsvaret for forskningsformål

1 Bakgrunn

Forsvarets høgskole (FHS) har mottatt din søknad av 27. oktober 2021 om tillatelse til å innhente opplysninger i og om Forsvaret til forskningsformål. Prosjektet det skal innhentes data til er en masteroppgave, og følgende problemstilling er oppgitt: «er det sammenheng mellom grad av personlig hardførhet, og skårer på beslutningsstil, kognitiv fleksibilitet, fatigue og mestringstro før og etter en militærøvelse?». Det skal deles ut spørreskjema på papir ved Sjøkrigsskolen og tillatelse fra avdelingen er innhentet fra kommandørkaptein Tommy Krabberød.

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 19.12.2022

4 Vilkår for tillatelsen

Det er kun ditt 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 bacheloroppgaven. Sluttmelding sendes til fhs.datautlevering@mil.no

Postadresse Postboks 800 Postmottak 2617 Lillehammer Norge	Besøksadresse Oslo militærskole 0815 OSLO Norge	Sivil telefon/telefaks / Militær telefon/telefaks 99/0500 3699	Epost/ Internett postmottak@mil.no www.forsvaret.no	Vedlegg 1
--	---	---	--	---------------------

2 av 2

Sven Gabriel Holtmark

Leder forskningsnemnda

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