



Forsvarets høgskole

våren 2014

Masteroppgave

Strategisk kompetanseledelse i Forsvaret

*Er det sammenheng mellom personlighetstrekk og
prestasjoner?*

Marius Herberg

Blank side

Forord

Denne studien ble gjennomført som en del av masterstudiet ved Forsvarets stabsskole. Arbeidet er gjennomført vinteren og våren 2014.

Det har vært en reise på mange plan. Faglig, profesjonelt, personlig og fysisk. Jeg har underveis ofte følt meg svært privilegert over å få lov til å fordype meg i et interessant tema. Jeg vil spesielt takke dem som har fulgt meg underveis, og de jeg har møtt på veien. Ikke minst må jeg takke dem som har ventet på meg!

Jeg vil først og fremst takke min hovedveileder Anders McD Sookermany ved Forsvarets institutt på Norges idrettshøgskole (NIH) for utsyn, rammer og fundament. Takk for at du har veiledet på mine premisser! I tillegg går en stor takk til medveileder Robert Buch for alltid å stille opp og tålmodig svare på smått og stort. Takk også til Reidar Säfvenbom og Anders Aanstad ved NIH for å inkludere meg i studien på en så fin måte.

Videre vil jeg takke for gode møter og faglige innspill fra Anders Dysvik, Kristian Firing og Hans Jakob Bøe. Ved Forsvaret høgskole er det flere som har bidratt på ulike sett til denne studien. Takk til Ole Christian Lang-Ree, Rino Bandlitz Johansen og Monica Martinussen.

Jeg må også rette en stor takk til kadettene på Kull 07/08 og krigsskolene som gjennom å delta i Kadettutviklingsstudien gjorde denne studien mulig. Når man sitter altfor langt inne i en statistisk analyse er det lett å glemme at det er mennesker bak alle tall. Dette hadde heller ikke vært mulig uten hjelp fra Stein Erik Paulsen og Lisbeth Schineller. Hjertelig takk for hjelpen!

Til Nina og Per på biblioteket. Tusen takk for all støtten og den positive energien! Med mine medelever deler jeg glede og stolthet. Gratulerer, og lykke til videre!

Til slutt vil jeg rette en stor takk til mine nære og kjære. En spesiell takk til Jannicke! Du har vært der på alle måter. Evig takknemlig!

Marius Herberg

Forsvarets stabsskole 23. mai 2014

Abstract

To perform in a time of new competency requirements The Norwegian Defence must be able to attract and select military leaders who succeed in overcoming uncertainty, as well as being flexible and adaptable. The purpose of this study was to better understand the personality trait Hardiness and examine the relationship between Hardiness and various aspects of individual performance. The results show that the whole, as well as specific underlying dimensions of the Hardiness-construct, assist in explaining certain types of job-performance beyond the five-factor model (FFM). On the other hand, Hardiness unexpectedly didn't relate to academic performance.

The study suggests three conclusions. Firstly, the study found that specific personality traits such as hardiness may explain performance beyond the features of FFM. Secondly, the findings indicate that the underlying dimensions can explain a relation that the overall personality trait cannot. The three facets of Hardiness; Commitment, Control and Challenge, showed a stronger explanatory power than the total score for all hypotheses. Thirdly, findings demonstrate the importance of more extensive and varied models to examine the relationship between personality traits and performance. The study helps to shed light on the complex relationship between personality traits and performance within the context of strategic competence management.

Sammendrag

For å kunne prestere i en tid med nye kompetansebehov må Forsvaret tiltrekke og velge ut militære ledere som evner å håndtere usikkerhet, samt er fleksible og tilpassningsdyktige. I hvilken grad personlighetstrekk kan bidra til å forklare ulike prestasjoner har vært omdiskutert. Imidlertid har tematikken fått fornyet og økt oppmerksomhet i de senere år. Hensikten med denne studien var derfor å undersøke sammenhengen mellom et mer spesifikt personlighetstrekk som *hardiness* (psykologisk robusthet) og ulike fasetter av individuelle prestasjoner.

Målet med studien var å få en økt forståelse av *hardiness*-begrepet, undersøke relasjonen til andre relevante fenomen, og klarlegge om trekket hadde en unik effekt på ulike prestasjoner. Det var forventet en positiv sammenheng mellom *hardiness* og de variablene som representerte skole- og jobbprestasjoner, selv når det var kontrollert for femfaktormodellen (FFM). Datagrunnlaget i studien stammet fra en periode på fire år for et utvalg kadetter (n = 153-295) ved Forsvarets krigsskoler. I tillegg ble dataen samlet inn på flere måletidspunkter og fra både objektive og subjektive mål på prestasjoner.

Resultatene fra studien viste at både hele og deler av *hardiness*-konstruktet bidro til å forklare bestemte typer jobbprestasjoner utover femfaktormodellen (FFM). Samtidig var *hardiness* noe uventet ikke relatert til akademiske prestasjoner. Funn blant dimensjonene i *hardiness* viste videre at *challenge* var positivt relatert til skolens vurdering av militære lederprestasjoner. I tillegg var *commitment* positivt relatert til opplevd spesifikk militær kompetanse. Endelig var *control* positivt relatert til egenvurdert generelle militære lederprestasjoner. Av trekkene i FFM så predikerte *Conscientiousness* både akademiske prestasjoner og jobbprestasjoner på de objektive kriteriene. De øvrige trekkene *Extraversion*, *Agreeableness*, *Emotional Stability* og *Openness* viste alle en signifikant og unik innflytelse på enkelte indikatorer på prestasjoner.

Resultatene fra studien forslår tre konklusjoner. For det første fant studien at et mer spesifikt personlighetstrekk som *hardiness* kan forklare prestasjoner utover trekkene i FFM. For det andre klargjør funnene at et underliggende trekk kan forklare en sammenheng som det overordnede personlighetstrekket ikke kan. De tre fasettene i *hardiness*; *commitment*, *control*, og *challenge*, viste en sterkere forklaringskraft enn totalskåren på alle hypotesene. For det tredje demonstrerer funnene betydningen av en mer utstrakt og variert modell for å undersøke relasjonen mellom personlighetstrekk og prestasjoner. Ikke minst bidrar studien til å kaste lys over den komplekse sammenhengen mellom personlighetstrekk og prestasjoner innenfor rammen av strategisk kompetanseledelse.

Innhold

Forord	3
Abstract	4
Sammendrag	5
1 Innledning	7
1.1 PROBLEMSTILLING	8
1.2 AVGRENSNING OG BEGREPSAVKLARING	10
1.3 OPPGAVENS STRUKTUR	11
2 Teori og hypoteser	11
2.1 STRATEGISK KOMPETANSELEDELSE	11
2.1.1 Kompetansereformen i forsvarsektoren	13
2.1.2 Forsvarets krigsskoler	14
2.2 PERSONLIGHET OG TREKKTEORI	15
2.2.1 Femfaktormodellen og prestasjoner	17
2.2.2 Hardiness og prestasjoner	21
3 Metode	29
3.1 TILNÆRMING OG FORSKNINGSDESIGN	29
3.2 POPULASJON OG UTVALG	31
3.3 PROSEDYRE	32
3.4 FRAFALL OG MANGLENDE DATA	33
3.5 DATAINNSAMLING – INSTRUMENTER OG MÅLINGER	34
3.6 STATISTISKE ANALYSER	37
4 Resultater	39
4.1 DESKRIPTIV STATISTIKK OG KORRELASJONSANALYSE	39
4.2 HIERARKISK MULTIPPEL REGRESJONSANALYSE	45
5 Diskusjon	52
5.1 HYPOTESE 1 – HARDINESS OG AKADEMISKE PRESTASJONER	53
5.2 HYPOTESE 2 – HARDINESS OG GENERELLE MILITÆRFAGLIGE LEDERPRESTASJONER	56
5.3 HYPOTESE 3 – HARDINESS OG EGENVURDERT MILITÆRFAGLIGE LEDERPRESTASJONER	59
5.4 HYPOTESE 4 – HARDINESS OG SPESIFIKK MILITÆR KOMPETANSE	62
5.5 SAMLET DISKUSJON	68
5.6 STUDIENS STYRKER OG SVAKHETER	71
5.7 ETISKE BETRAKTNINGER	72
6 Konklusjon	73
6.1 TEORETISKE OG PRAKTISKE IMPLIKASJONER	75
Litteraturliste	77
Vedlegg	85

1 Innledning

Denne studien undersøker sammenhengen mellom enkelte personlighetstrekk og individuelle prestasjoner blant kadetter på Forsvarets krigsskoler i en tid med nye kompetansebehov. Studiesituasjonen ved krigsskolen oppleves av mange som både krevende og utfordrende (Hystad, Eid, Laberg, Johnsen, & Bartone, 2009), og den skal forberede kadettene til å kunne bekle forskjellige roller i virksomheten (Johansen, Laberg, & Martinussen, 2013). En globalisert verden som er preget av hurtige endringer, kort responstid og sammensatte konflikter krever militære ledere som evner å håndtere usikkerhet, samt er tilpasningsdyktige og fleksible for å kunne prestere (Bartone, Kelly, & Matthews, 2013; Maddi, 2013).

Hvordan Forsvaret velger ut og utvikler militære ledere med kompetanse til å prestere i vår tid synes å være et spørsmål av stor betydning (Bartone, Snook, & Tremble, 2002; Moskos, Williams, & Segal, 2000; Sookermany, 2013). Samtidig er det en pågående diskusjon om hva som er rett kompetanse, og hvordan denne selekteres og utvikles (Johnsen et al., 2013; Maddi, Matthews, Kelly, Villarreal, & White, 2012; Meld. St. 14, 2012-2013). I hvilken grad personlighetstrekk kan bidra til å forklare ulike prestasjoner har vært omdiskutert (Bartone et al., 2002; Hurtz & Donovan, 2000; Salgado, 1997, 1998). Imidlertid synes det som om dette er noe som har fått fornyet og økt oppmerksomhet i de senere år (Bartone, Johnsen, Laberg & Snook, 2009; John, Neumann, & Soto, 2008; Judge & Bono, 2004).

Omfanget av de operasjonene FN og NATO har deltatt i de siste tiårene viser at soldatene i større grad vil kunne møte situasjoner de er uvant med, eller som er i uoverensstemmelse med deres forventninger (Moldjord, Nordvik & Gravråkmo, 2005; Solberg, 2007). Parallelt med dette har Forsvaret i løpet av de siste tjue årene gjennomgått en omfattende omstrukturering. Ambisjonen har vært å omstille et mobiliseringsbasert forsvar til et moderne innsatsforsvar. Sikkerhet betraktes i dag i et globalt perspektiv, og Forsvaret må ha evne til å respondere i hele konfliktspekteret (Prop. 73 S, 2011-2013); Sookermany, 2013). Mangfoldet av oppgaver og bredden av kompetanse som kreves har derfor blitt større (Meld. St. 14, 2012-2013).

Tradisjonelt har militære en velutviklet evne til å fungere effektivt til tross for skiftende omstendigheter, økt stress, og høyt press. I den sammenheng er god ledelse ofte avgjørende i krise og under militære operasjoner (Meld. St. 14, 2012-2013; Bartone et al., 2013; Maddi, 2013). I en omskiftelig og uforutsigbar verden hevder Bartone og kolleger (2013) at det er behov for å utdanne militære offiserer som er robuste, ressurssterke, og innehar evnen til raskt å kunne tilpasse seg situasjoner som stadig endrer seg. I sin doktorgradsoppgave påpeker videre Johansen et al. (2013) at overgangen til et moderne innsatsforsvar har medført et økt operasjonelt tempo

som krever mer villige og robuste personer. I tillegg øker viktigheten av psykologisk stabilitet blant soldater og offiserer i takt med frekvensen på krigslignende operasjoner (Johansen et al., 2013).

Hardiness eller psykologisk robusthet er et personlighetstrekk som hevdes å reflektere kadettens evne til å mestre forholdet mellom ytre påkjenninger og personlig belastning. *Hardiness* uttrykker således det enkelte menneskes anlegg for å mestre relativt krevende situasjoner. Begrepet er videre ansett for å være et uttrykk for relativt stabile egenskaper ved personen (Johnsen, Eid & Bartone, 2004). Flere peker på at *hardiness* er spesielt relevant for yrkesgrupper som utsettes for stressende omgivelser, har belastende tjeneste, og som tidvis opplever stor grad av endring (Barton et al., 2013; Maddi, 2013; Johnsen et al., 2013).

Studier som har undersøkt *hardiness* (psykologisk robusthet) har funnet at personlighetstrekket forbedrer prestasjoner i en rekke stressende situasjoner og funksjoner (Maddi et al., 2012). Eksempelvis innen sport (Sheard & Golby, 2010), arbeidsliv (Kobasa, 1979; Kobasa & Maddi, 1984), og i skolesammenheng (Sheard, 2009). Nyere studier indikerer også at *hardiness* spiller en spesielt viktig rolle i en militær populasjon (Maddi et al., 2012), både når det gjelder å beskytte mot stress og tilpasning (Bartone et al., 2013), ved seleksjon (Johnsen et al., 2013), lederprestasjoner (Westman, 1990), lederstil (Johnsen et al., 2009), og akademiske prestasjoner til kadetter på West Point (Bartone et al., 2009). I sin metaanalyse trekker Eschleman, Bowling, & Alarcon (2010) frem at prestasjonsfordelene ved *hardiness* kommer særlig til sin rett når man utfører oppgaver i stressende situasjoner, for eksempel på jobben og på skolen.

1.1 Problemstilling

Tidligere studier har likevel vist til mangler og begrensinger ved forskningen både på personlighet generelt, og *hardiness* spesielt (Eschleman et al., 2010; John, Robins, & Pervin, 2008; Klag & Bradley, 2004). For det første har fokuset primært vært på kognitive kvaliteter gjennom evnetester. I mindre grad er det sett på hvilken rolle personlighet har for akademiske prestasjoner og ulike typer jobbprestasjoner (Bartone et al., 2009; Salgado, 1997). For det andre har et fagfelt som forsker på personlighet i mange år vært fragmentert og manglet valide måleinstrumenter (Baumann & Winter, 2008). Når endelig femfaktormodellen (*Big Five*) for personlighet ble en samlende taksonomi på 90-tallet, så kan det ha medført at andre personlighetstrekk som *hardiness* havnet i bakgrunnen som forklaringsvariabler (Bartone et al., 2009; Hurtz & Donovan, 2000). For det tredje så har selve forskningen på *hardiness* møtt konseptuell og metodisk kritikk (Benishek & Lopez, 1997; Klag & Bradley, 2004). For det fjerde har forskningen på *hardiness* tradisjonelt vært relatert til helse og stressmestring (Bartone et al.,

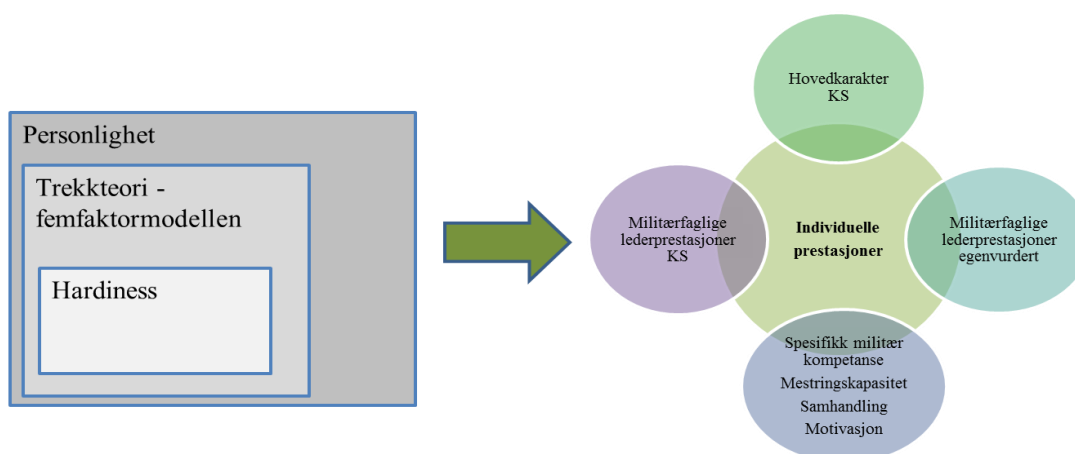
2009). For det femte er det få norske studier, og det er ikke funnet undersøkelser som følger en gruppe over tid og som benytter både subjektive og objektive data på prestasjoner (Johansen et al., 2013). Endelig så er det ingen studier som plasserer hardiness og prestasjoner innenfor rammen av strategisk kompetanseledelse.

Norge har som ambisjon å utvikle et fleksibelt forsvar som skal løse et bredt spekter av oppgaver nasjonalt og internasjonalt i mange ulike roller (Prop 73 S, 2011-2012). Dette forutsetter en moderne kompetanseorganisasjon som sørger for rett kompetanse, på rett sted, til rett tid (Meld. St. 14, 2012-2013). Gjennom langsiktig og målrettet kompetanseoppbygging skal utdanningssystemet sikre at Forsvaret har gode ledere med bred kompetanse og god psykisk og fysisk yteevne (Forsvaret, 2014). Utvelgelse og utvikling av fremtidens ledere ved krigsskolene er derfor et strategisk viktig tiltak for utvikling av militær kjernekompetanse. Forskning på personlige karakteristikk som er knyttet til gode lederprestasjoner er i så måte av reell praktisk nytteverdi (Bartone, 2002; Moldjord et al., 2005). Dersom *hardiness* bidrar til å forklare at kadetter presterer forskjellig på krigsskolen kan dette gi føringer for hvordan Forsvaret bør rekruttere og selektere fremtidige ledere.

Den overordnede hensikten med studien er derfor å undersøke sammenhengen mellom spesifikke personlighetstrekk og individuelle prestasjoner i en tid med nye kompetansebehov. Et spesielt fokus vil være på personlighetstrekket *hardiness*. Målet er tredelt. For det første handler det om å få en bedre forståelse av begrepet, deretter å analysere relasjonen til andre fenomen, og til slutt å forklare om *hardiness* har en unik effekt på ulike fasetter av individuelle prestasjoner.

På den bakgrunn er problemstillingen for studien formulert slik;

Er det sammenheng mellom hardiness (psykologisk robusthet) og ulike individuelle prestasjoner for kadetter på Forsvarets krigsskoler?



Figur 1. Visualisering av oppgavens problemstilling.

1.2 Avgrensning og begrepsavklaring

Studien er avgrenset til å diskutere forholdet mellom enkelte personlighetstrekk og bestemte typer individuelle prestasjoner. For det første er denne innfallsvinkelen valgt fordi den belyser sentrale personlighetstrekk som tidligere har vært relatert til denne populasjonen. I tillegg gir modellen mulighet for å undersøke sammensatte relasjoner på bakgrunn av anbefalinger fra tidligere forskning.

For det andre betyr det at andre konstruksjoner og faktorer som også bidrar til mestring av stressfylte livsbegivenheter og presterer ikke er tema for denne oppgaven. Av hensyn til omfang så vil derfor ikke interaksjonen mellom læringsmiljøet på krigsskolen og egenskaper ved kadetten bli behandlet. I tillegg innebærer det at studien primært omhandler individuelle forskjeller, som i utgangspunktet er relativt stabile (Hunter & Martinussen, 2008), og evnekomponenten i kompetansebegrepet (Kuvaas & Dysvik, 2012). Innen personlighetsfeltet er det dermed naturlig å forholde seg til trekkteori (Passer & Smith, 2001).

For det tredje er fokuset primært på faktorer som virker beskyttende, og bidrar til vekst og mestring, da hensikten er å undersøke positive sammenhenger med prestasjoner. Selv om tematikken er koblet til stressforskning, så vil ikke dette behandles særskilt. Noe av det samme gjelder for et omfattende fagfelt som ledelse, som heller ikke har en fremtredende rolle i denne studien. Imidlertid berøres koblingen til lederprestasjoner og kompetanse. Disse avgrensningene er begrunnet i fokuset på personlighetstrekk, og på relevante sammenhenger det er forsket mindre på. Studien går heller ikke i dybden på prestasjonsforskning, men anvender det konseptet som omhandler individuelle prestasjoner i jobb- og skolesammenheng (Sonntag, 2002). Kontrollvariablene *kjønn*, *skoletilhørighet* og *alder* er inkludert for å styrke analysene, men vil ikke behandles som egne tema. Derimot er femfaktormodellen (FFM) særlig relevant for problemstillingen og vil dermed komplettere analysene av *hardiness*.

Med prestasjoner menes et flerdimensjonalt og dynamisk konsept som omhandler individuelle forskjeller som en kilde til variasjon i prestasjoner (Sonntag, 2002, s. 2-10). Prestasjonsbegrepet inkluderer både hva kadetten gjør (atferdsmessige aspektet), samt utfallet av kadettens adferd (resultataspektet) (Kuvaas & Dysvik, 2012, s. 153). Samtidig vil ikke studien evaluere om en prestasjon er god eller ikke, men nøye seg med å påvise sammenhenger.

Når det gjelder *hardiness* så er det et engelskspråklig begrep som beskriver en persons evne til å omgjøre potensielt belastende hendelser til lærings- og vekstfremmende muligheter (Maddi, 2013). Eksempler på norske oversettelser av *hardiness* er psykologisk/mental hardførhet,

psykologisk motstandskraft eller robusthet. Underkomponentene oversettes gjerne med henholdsvis involvering, kontroll og utfordring (Risan & Skoglund, 2013). Denne studien benytter de opprinnelige begrepene *hardiness*, *commitment*, *control* og *challenge* (Kobasa, 1979; Maddi & Kobasa, 1984).

1.3 Oppgavens struktur

For å understøtte og svare på problemstillingen vil først teorikapittelet gi et relevant og solid rammeverk gjennom å utlede og spesifisere studiens hypoteser. Deretter redegjøres det grundig for det metodiske fundamentet. Sentralt i dette kapittelet er vurderinger, valg, og metodiske komponenter som er vesentlig for alle fasene i studien. Spesielt legger kapittelet grunnlaget for å kunne teste de fire hypotesene, samt utføre statistiske analyser. Resultatkapitlet gir studien bevegelse og oversikt fra de enkle beskrivende analysene til de mer komplisert. Samlet gir resultatkapitlet langt på vei svar på de fire hypotesene, men kompletteres i studiens siste kapittel som diskuterer resultatene på hver enkelt hypotese. For en tidsmessig tilnærming til problemstillingen er det videre en ambisjon å relatere betydningen av slutningene for strategisk kompetanseledelse i Forsvaret, herunder seleksjon og utvikling av militær kjernekompetanse. Endelig oppsummeres studien, og presenterer konklusjoner og implikasjoner.

2 Teori og hypoteser

Denne studien antar at den uavhengige variabelen *hardiness* påvirker den avhengige variabelen *individuelle prestasjoner*. Imidlertid er det andre variabler som også kan forklare prestasjoner, derfor vil det kontrolleres for personlighetstrekkene i femfaktormodellen (FFM). Indikatorer på individuelle prestasjoner i denne sammenhengen er skolekarakterer, subjektiv og objektiv vurdering av generelle militærfaglige lederprestasjoner, samt vurdering av spesifikk militær kompetanse (SMK). Det teoretiske perspektivet presenterer variablene og går igjennom relevant forskning på området, som grunnlag for å utlede hypoteser. For å relatere problemstillingen til en relevant faglig kontekst, så redegjøres det først kort for koblingen til strategisk kompetanseledelse, den pågående kompetansereformen i forsvarssektoren og Forsvarets krigsskoleutdanning.

2.1 Strategisk kompetanseledelse

En av forsvarssektorens viktigste strategiske utfordringer er evnen til å tiltrekke, rekruttere, utvikle, anvende og beholde rett personell med rett kompetanse (Prop. 73 S, 2011-2012, s. 116).

Strategi handler om den langsiktige utviklingen til en virksomhet i et helhetlig perspektiv (Løwendal & Wenstøp, 2011). De sikkerhetspolitiske trendene tilsier at fremtiden vil preges av

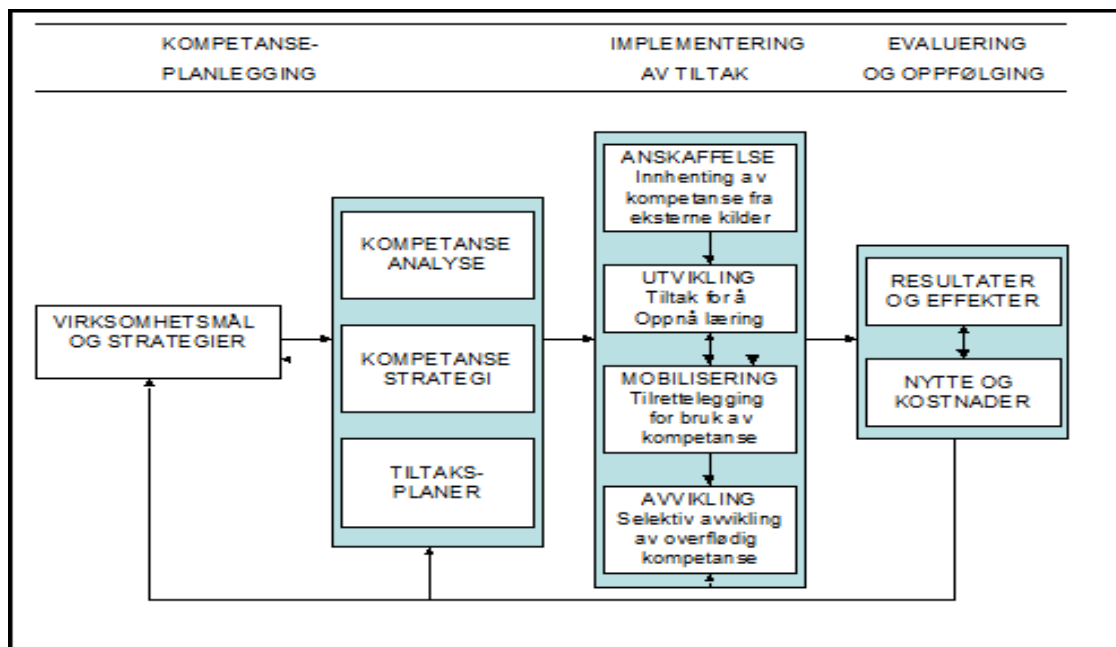
stor usikkerhet, med komplekse utfordringer, og hvor utviklingen kan følge flere spor (Prop. 73 S, 2011-2012). Forsvaret har siden årtusenskiftet hatt som ambisjon å omstille virksomheten fra et invasjonforsvar til et fleksibelt innsatsforsvar. I en tid med hurtige endringer øker kravet til fleksibilitet, og evnen til å respondere på behovet for endring (Torgersen & Steiro, 2009). For mange organisasjoner medfører dette økt kompleksitet og usikkerhet. I den forbindelse mener stadig flere at de menneskelige ressursene er av strategisk betydning for en organisasjon (Armstrong, 2011; Kuvaas & Dysvik, 2012; Lai, 2013).

Til grunn for en slik tenkning ligger et syn på menneskene som en unik intern ressurs som kan utgjøre et konkurransemessig fortrinn (Salaman, Storey, & Billsberry, 2005). Dermed blir den enkelte medarbeiders kompetanse av spesiell betydning. Kompetanse forstås her som de *samlede kunnskaper, ferdigheter, evner og holdninger som gjør det mulig å utføre aktuelle oppgaver i tråd med definerte krav og mål* (Lai, 2013, s. 46). Den strategiske implikasjonen av dette kommer ofte til uttrykk gjennom målrettede aktiviteter og tiltak rettet mot de ansatte for å øke den enkeltes og organisasjonens samlede prestasjon. I den forbindelse er begrepet strategisk kompetanseledelse sentralt og *innebærer planlegging, gjennomføring, og evaluering av tiltak for å sikre at organisasjonen og den enkelte medarbeider har og bruker nødvendig kompetanse for å nå definerte mål* (Lai, 2013, s. 14).

I praksis handler det om hvordan organisasjonen leder de menneskelige ressursene. Kuvaas og Dysvik (2012) beskriver dette som en prosess med *alle de aktiviteter som omhandler planlegging, anskaffelse, utvikling og avvikling av menneskelige ressurser i organisasjoner* (Kuvaas & Dysvik, 2012, s. 13). Perspektivet i en studie som undersøker kadetter på krigsskolen, for å teste sammenhengen mellom ulike personlighetstrekk og prestasjoner, orienterer seg etter dette begrepsapparatet. Når Forsvaret velger å rekruttere, trene, og utdanne militære ledere på krigsskolen, så er dette et strategisk kompetansetiltak som skal legge til rette for og forbedre prestasjoner (Kuvaas & Dysvik, 2012) på bakgrunn av definerte krav og virksomhetens behov (Lai, 2013). Siden kadettens kompetanse omfatter både individuelle egenskaper som er mer stabile (evner), og mer dynamiske (kunnskaper, ferdigheter, og holdninger) (Kuvaas & Dysvik, 2012, s. 85), så må alle komponentene tas hensyn til.

Figur 2 visualiserer aktiviteter og prosesser som inngår i strategisk kompetanseledelse. Linda Lai (2013, s. 15) sin modell gir et bakteppe for å forstå HR-aktivitetene utvelgelse og utvikling av kadetter/militære ledere, samt selve krigsskoleutdanningen som et strategisk tiltak i kompetansesammenheng. I tillegg bidrar den til å plassere problemstillingen, personlighetstrekk,

og prestasjoner i et overordnet og relevant begrepsapparat. Endelig kan en billedliggjøring av elementene i strategisk kompetanseledelse bidra til å plassere studien i forhold til den pågående kompetansereformen i forsvarssektoren.



Figur 2. Strategisk kompetanseledelse som en kontinuerlig prosess (Lai, 2013, s. 15)

2.1.1 Kompetansereformen i forsvarssektoren

Langtidsplanen for forsvarssektoren, Prop. 73 S (2011-2012) *Et forsvar for vår tid* adresserte personell og kompetanse som et prioritert langsiktig strategisk utviklingstema. Forsvaret er nå inne i tredje fase av omstillingen hvor det er fokus på de menneskelige ressursene etter at organisasjonsstrukturen er bedre tilpasset, og store materiellinvesteringer er igangsatt (Prop. 73 S, 2011-2012).

Kompetansemeldingen, Meld. St. 14 (2012-2013) *Kompetanse for vår tid*, bygger på langtidsplanen, samt hovedutfordringene som var fremkommet i en forstudie fra 2011 (Forsvaret, 2011). Den overordnede ambisjonen er at forsvarssektoren skal videreutvikles som en moderne kompetanseorganisasjon.

Meldingen fokuserer også på trekk ved den militære profesjonen. Blant annet er militære operasjoner preget av høy endringstakt og dynamikk, noen som krever spisskompetanse og kvalitet på mange områder (Meld. St. 14, 2012-2013). I tillegg vil de siste års hendelser med terrorisme og kriser, som rammer ulike deler av samfunnet, innebære nye utfordringer med hensyn til kompetanse. Spesielt rettes oppmerksomheten mot det å være forberedt på krisesituasjoner som er vanskelig å forutse (Torgersen, Steiro, & Sæverot, 2013) – *det*

uforutsette. Dette er et aktuelt område som også berøres i *kompetansemeldingen*, og professor Torgersen ved Forsvaret høyskole (FHS) (2014) har trukket frem denne formuleringen;

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

I tillegg til å endre utdanningsmodeller (Torgersen et al., 2013), kan det også tenkes at det er individuelle forskjeller med hensyn til hvordan militære ledere presterer under slike krevende omstendigheter.

2.1.2 Forsvarets krigsskoler

Forsvaret har tre krigsskoler: Luftkrigsskolen i Trondheim, Sjøkrigsskolen i Bergen og Krigsskolen i Oslo (Meld. St. 14, 2012-2013). Innenfor strategisk HR er talentledelse ansett som ett av de viktige konseptene og tiltakene. Krigsskoleutdanningen skal sørge for at Forsvaret tiltrekker, beholder, motiverer og utvikler talentfulle militære ledere som de trenger i dag og i fremtiden (Armstrong, 2011). I følge rammeplanen for krigsskolene så skal de tilby en profesjonsbasert lederutdanning, som kombinerer praksis og teori, hvor målet er; *å skape reflekterte offiserer som er kompetente til å løse sine oppgaver og lede sitt personell i militære operasjoner i fred, krise og krig* (Forsvaret, 2007, s. 7).

Studiet på krigsskolene er videre en helhetlig lederutdanning som både vektlegger kadettens faglige og personlige læring og utvikling. Et bredt faglig grunnlag, og en omfattende lederutvikling over en lengre periode, skal gi den nødvendige kompetansen til å møte fremtidige utfordringer. Innholdet under utdanningen er kjerneområdene militærmakt (land-, sjø-, og luftmakt), militær ledelse og operasjoner. Spesielt det første studieåret bidrar til et felles grunnlag for alle offiserer innenfor rammen av den enkelte forsvarsgrens egenart. I tillegg er lederutvikling et bærende element gjennom hele utdanningen (Forsvaret, 2007).

Etter endt utdanning er det et mål at den enkelte militære ledere blant annet skal ha evne til å fatte beslutninger i kritiske situasjoner, vise selvstendighet, initiativ og handlekraft, og kunne utvikle tillitsfulle relasjoner. I tillegg legges det stor vekt på å forstå alt fra ulike kontekster, til sterke og svake sider hos seg selv og hos andre, som grunnlag for å utvikle samhold og felles forståelse. Evnen til å mestre arbeidsoppgaver under press, usikkerhet og store belastninger er også et sentralt område for kadetten (Forsvaret, 2007, s. 8).

Samlet fremkommer det av rammeplanen at det er sammenheng mellom den enkelte kadetts evner og måloppnåelse. Graden av måloppnåelse fanges opp gjennom oppnådde resultater på

ulike typer prestasjoner. I løpet av krigsskolen måles kadettene både på akademiske prestasjoner og det som denne studien regner som jobbprestasjoner. De konkrete målsettingene til krigsskolen gjør det spesielt interessant å undersøke mer profesjonsnære relasjoner. For eksempel kan sammenhengen mellom et mer spesifikt personlighetstrekk som *hardiness* og ulike prestasjoner ha betydning for hvordan krigsskolene sikrer rett kompetanse for vår tid.

2.2 Personlighet og trekkteori

Personlighet har over en periode på nærmere 100 år stått frem som et sammensatt og komplekst fagfelt innenfor psykologien. Fagfeltet, som gradvis har utviklet seg siden det ble introdusert av blant annet Gordon Allport på 1920- og -30-tallet, opererer på flere abstraksjonsnivå (John & Srivastava, 1999). Historisk har ambisiøse forskere forsøkt å inkludere og integrere alle sidene ved det å være et menneske i en samlet teori (John, Robins, & Pervin, 2008).

Naturlig nok, så har debatten om hvordan personlighet skal defineres vært utstrakt. Ikke minst er kontroversene i de faglige debattene vedrørende *person-situasjon* og *arv-miljø* velkjent (Barenbaum & Winter, 2008). Personlighetsbegrepet er derfor omfattende, og kan defineres vidt eller mer avgrenset til å omhandle for eksempel motivasjon (Martinussen & Hunter, 2008). En definisjon som fanger flere sentrale aspekt er Schielderup (1959, i Eid & Johnsen, 2005) som beskriver personlighet *som den mer eller mindre fast organiserte helhet av de for et individ karakteristiske måter å reagere på, tankemessig, følelsesmessig, og ved ytre adferd*.

Mennesker er forskjellige med hensyn til hvordan de vanligvis tenker, føler og handler. Samtidig hviler forståelsen av personlighet seg på at individer har en adferd som er relativt stabil over tid og ved ulike type situasjoner. Ulike definisjoner av personlighet beskriver derfor denne kombinasjonen av *det individuelle* og *det konsistente* (Passer & Smith, 2001). En måte å være på, som over tid oppfattes å være konsistent, karakteriseres ofte som en persons personlighetstrekk (Eid & Johnsen, 2005). I tillegg til de individuelle forskjellene, så er det også viktig å være klar over at det er trekk som i mer eller mindre grad er felles for mennesker (Martinussen & Hunter, 2008, s. 177). Personlighet relaterer seg videre til to store og overordna tema; den felles menneskelige natur og individuelle forskjeller (Buss, 2008). Selv om enkelte forskere som Buss argumenterer for en integrert tilnærming til disse to sentrale temaene (John et al., 2010), så har fokuset i hovedsak vært på individuelle forskjeller.

Innenfor fagfeltet er det et mangfold av teoretiske og metodiske forklaringsmodeller som omfatter psykodynamiske, humanistiske, biologiske, atferdsmessige, kognitive og sosiokulturelle perspektiv (Passer & Smith, 2001). De forskjellige perspektivene har ulik tilnærming til hva

personlighet er, og om hvordan den fungerer og utvikles. Ikke minst lanserer de ulike metoder for å studere fenomenet (Barenbaum & Winter, 2010, i John et al., 2010). Hver av disse ulike retningene innenfor personlighetspsykologien gitt sitt unike bidrag til å forstå individuelle forskjeller i adferd og erfaringer (John & Srivastava, 1999). Goldberg (1991, s. 1216) påpeker utfordringen med at variasjonen av individuelle skilnader nærmest er grenseløs, samtidig som disse forskjellene ofte ikke er merkbare i menneskers daglige liv.

Trekkteori og personlighetstrekk er derfor et område innenfor personlighetspsykologien som har fått stor interesse, og er inngående og hyppig studert (John & Srivastava, 1999). Trekk forstås som *individuelle variasjoner som disponerer for ulike generaliserte mønstre av tanker, følelser og handlinger som varer over tid og på tvers av situasjoner* (McCrae og Costa, 2008). Innenfor trekkteorien er det vanlig å skille mellom *typer* og *trekk*. Dersom en person innehar enkelte karakteristika kan han/henne deles inn i ulike kategorier eller typer. På den annen siden av skalaen kan personer beskrives gjennom disposisjoner som gjelder for alle mennesker, men hvor den enkelte har et personlighetstrekk i mer eller mindre grad (Johnsen & Eid, 2005, s. 127).

Gjennom historien er arbeidet med å kartlegge personlighetstrekk vært basert på tre ulike tilnærminger som omfatter en leksikalsk, statistisk og teoretisk tilnærming (Larsen & Buss, 2010). Den første empiriske klassifikasjonen av en leksikalsk personlighetsstruktur ble gjort av Allport og Odberg (1936, i Saugstad, 2001). Ulike trekk ved mennesker ble beskrevet med adjektiver som var hentet fra ordbøker hvorav 4500 stabile personlighetstrekk utgjorde en av fire lister. Denne listen over trekk var utgangspunkt for Cattell (1943, i Saugstad, 2001) som videre testet, sorterte og organiserte adjektiver i grupperinger med en statistisk tilnærming (Goldstein, 1991). Gjennom den tredje tilnærmingen forente Eysenck (1953, i Saugstad, 2001) ulike teorier, og hevdet blant annet at det ikke var noen motsetning mellom å beskrive personligheten i typer (dimensjoner) og i trekk. Disse kunne videre integreres i en hierarkisk modell med flere nivåer hvor typene lå over trekkene (Saugstad, 2001). I årene etter sentrale trekkteoretikere, som Allport og Odberg (1937), Cattell (1943), og Eysenck (1953) (referert i Saugstad, 2001), har en rekke måter å klassifisere personlighet på blitt utprøvd og forsket på.

På 90-tallet uttrykte John & Srivastava (1999), samt flere andre sentrale forskere (Barrick & Mount, 1991; Salgado, 1997), bekymring rundt antallet personlighetstrekk, og måleinstrument, som bare hadde eskalert uten en ende. Utviklingen innenfor trekkteori, etter tiår med forskning, har beveget seg mot konsensus for en deskriptiv modell, en taksonomi, innenfor personlighetstrekk (John & Srivastava, 1999). Mange hevder det startet med et gjennombrudd på 80-tallet, hvor Costa og McCrae kom frem til at personligheten kunne beskrives ved hjelp av

fem brede trekk (derav *Big Five*), den såkalte *Five-factor Model*, også kalt *The Big Five* (Johnsen & Eid, 2005, John et al., 2008). På norsk omtales den som femfaktormodellen (FFM) (Martinussen & Hunter, 2008).

2.2.1 Femfaktormodellen og prestasjoner

Femfaktormodellen (FFM) er en hierarkisk modell hvor menneskets personlighet beskrives av fem generelle trekk. De overordnede faktorene er; *Extraversion* (ekstroversjon), *Agreeableness* (medmenneskelighet), *Conscientiousness* (planmessighet), *Emotional Stability* (nevrotisisme), og *Openess* (åpenhet). I denne studien benyttes dette systemet, samt de engelske betegnelsene, da de er godt innarbeidet i forskningslitteraturen (Engvik & Føllesdal, 2005). Under litt forskjellige termer ble de fem faktorene etter hvert identifisert av flere forskere over en periode på flere tiår. Imidlertid var det først etter at Costa & McCrae (1985, 1992) hadde utviklet et robust måleinstrument at grunnlaget ble lagt for en felles personlighetsmodell (John et al., 2008; McCrae & Costa, 2008). Siden 90-tallet har FFM gradvis fått økende støtte (McCrae & Costa, 2008), og er i dag regnet som standard innen forskning på personlighet (Martinsen, Norvik & Østbø, 2005). Ett av de områdene som det er forsket mest på er relatert til prediksjon av ulike typer prestasjoner (Johansen et al., 2013). Faktorene i FFM har vist seg å bidra til å forklare variansen på ulike typer prestasjoner i flere yrker og under studier. Funnene er også replikert på tvers av kulturer og landegrenser (Barrick & Mount, 1991; Costa & McCrae, 2008; John et al., 2008; Salgado, 1997). I denne studien utgjør derfor FFM en anerkjent og viktig kontrollvariabel.

Innenfor trekkteorien kommer FFM fra en leksikalsk forskningstradisjon. Overordnede trekk og underliggende kategorier er et resultat av faktoranalyser av adjektiver i språket, i tillegg så stammer disse fra hvordan mennesker beskriver seg selv og andre (John et al., 2008; Johnsen & Eid, 2005). I tillegg til *Adjektivmetoden* benyttes også *Setningsmetoden* som innebærer å vurdere seg selv i forhold til utsagn om ulike tilbøyeligheter (Norvik & Stokkan, 2005). Til tross for at Costa & McCrae (2008) i senere tid også har presentert et teoretisk rammeverk, *The Five-Factor Theory of Personality* (FFT), så representerer de fem domeneene i utgangspunktet ikke et spesielt teoretisk perspektiv (John et al., 2008).

Når det gjelder *den enkelte faktor* så er den forbundet med mer spesifikke trekk og disposisjoner (Martinsen et al., 2005), hvor ulike fasetter, utgjør variasjon på de fem trekkene. De fem overbyggende trekkene er bipolare dimensjoner som varierer fra lav til høy i en normalfordelingskurve. I sin bok *Operativ Psykologi* gir Eid og Johnsen (2005, s. 128) en beskrivelse av trekkene; *Extraversion*, måler kvalitet og kvantitet på sosial interaksjon. Domenet

er satt sammen av trekk som beskriver individets forhold til andre personer som intimitet, stimulering, intensitet, selskapelighet, og selvsikkerhet. Trekket spenner fra utadrettet til introvert atferd. *Agreeableness*, måler individets holdninger til andre personer. Domenet består av blant annet trekk som tillit, altruisme, oppriktighet, og hvordan man reagerer på konflikter. Trekket varierer på et spekter fra prososial til kynisk og hensynsløs atferd. *Conscientiousness*, måler evnen til å være organisert, motivert, utholdende og målrettet. Dimensjonene er bygd opp av trekk som effektivitet, pliktfølelse, selvdisiplin, og evne til planlegging. Trekket spenner fra organisert og planmessig til desorganisert og lite målrettet atferd. *Emotional Stability* (nevrotisisme) måler emosjonell stabilitet. Domenet er satt sammen av mer spesifikke trekk som angst, fiendtlighet, depresjon, og sårbarhet. Trekket spenner fra å være trygg og rolig til nervøs og urolig. *Openness* måler forholdet til erfaringer. Domenet beskriver tilknytningen til nye erfaringer, toleranse for det ukjente, nysgjerrighet, fantasi, og verdier. Åpenhet spenner fra aktiv søking etter nye erfaringer til trygghetssøkende atferd (John et al., 2008).

I tabell 1 gir Martinussen og Hunter (2008, s. 178) eksempler på hva som karakteriserer personer som skårer høyt eller lavt på de ulike dimensjonene.

Tabell 1

Oversikt over personlighetstrekk i femfaktormodellen (FFM) for personlighet

Personlighetstrekk	Hva karakteriserer personer som skårer lavt?	Hva karakteriserer personer som skårer høyt
<i>Extraversion</i> (Utadvendthet)	Passiv, fåmælt, innadvendt, reservert	Åpen, snakkesalig, energisk, foretrekker å være sammen med folk
<i>Agreeableness</i> (Varme)	Kald, kynisk, uvennlig, uttrykker aggresjon direkte	Snill, samarbeidsvillig, unngår konflikt, troverdig
<i>Conscientiousness</i> (Samvittighetsfull)	Upålitelig, uorganisert, tar lett på ting og foretrekker å ikke ha planer	Samvittighetsfull, ansvarlig, ryddig målorientert
<i>Emotional Stability</i> (Nevrotisisme)	Rolig, ikke nevrotisk, trygg, tåler stress	Urolig, bekymret, nervøs, emosjonell
<i>Openness</i> (Åpenhet for nye inntrykk)	Tradisjonell, praktisk, og jordnær	Intellektuell, kulturell, åpen for nye erfaringer.

Eid og Johnsen (2005) hevder i sin bok at personer med høy grad av *Extraversion*, høy grad av *Conscientiousness*, og høy grad av *Emotional Stability*, vil mestre belastende og krevende situasjoner best. Ved gjennomføring av militære operasjoner vil dette trolig være viktig, i tillegg til det å mestre en krevende skolesituasjon (Eschleman et al., 2010). Selv om man kan diskutere hvordan disse fem faktorene kan deles opp i fasetter, er det stor enighet om at det ser ut til å være fem sentrale personlighetstrekk innen personlighetsforskningen (Martinsen, Norvik & Østbø, 2005).

Studier som involverer FFM har vært sterkt økende siden begynnelsen av 90-tallet. I perioden 2005-2009 viste estimatet over 1500 publikasjoner med tilgjengelig forskning på området (John et al., 2008, s. 116). Det er enkelte områder som peker seg ut; helse, psykopatologi, sosiale relasjoner, og ikke minst studier innenfor akademiske prestasjoner og jobbprestasjoner (John et al., 2008, s. 141-143).

Når det gjelder **akademiske prestasjoner** står ikke alltid interessen helt i stil med gjennomføring av undersøkelser på området (Poropat, 2009). Videre hevder Poropat (2009) i sin metaanalyse at flere studier lider av metodiske problemer. Tidligere forskning viser likevel at personlighet er assosiert med akademiske prestasjoner (John et al, 2008; Poropat, 2009). De første studiene med FFM på 90-tallet fant at *Conscientiousness* og *Openness* predikerte skoleprestasjoner. Undersøkelser på college og universitetet har vist at *Conscientiousness* korrelerer og demonstrer unik varians i gjennomsnittlig hovedkarakter (John et al., 2008, s. 142; Trapmann, Hell, Hirn, & Schuler, 2007). *Openness* forklarer også antall år en person studerer. I tillegg har forskning vist at *Agreeableness* spiller en rolle i det sosiale læringsmiljøet (Poropat, 2009). Studier som kontrollerer for intelligens finner likevel at *Conscientiousness* utgjør et selvstendig bidrag. I tillegg er det funnet at moderatorer som alder og utdanningsnivå korrelerer med akademiske prestasjoner, noe som også indikerer at det trolig er andre grunnleggende moderatorer (Poropat, 2009, s. 39). Det er også få empiriske studier som rapporterer akademisk suksess på andre kriterier enn karakterer. Dette til tross for at forskningsresultater viser at graden av påvirkning fra personlighetstrekket avhenger av type suksesskriterium (Trapmann et al., 2007).

På et område som **jobbprestasjoner** ble betydningen av personlighetstrekk knyttet til arbeidslivet på mange måter gjenoppdaget med FFM (John et al. 2008). Dette etter en periode på 25 år hvor det ikke var mulig å påvise en tilstrekkelig konsistent og meningsfull sammenheng mellom personlighetstrekk og jobbprestasjoner (Barrick & Mount, 1991; Salgado, 1997). Siden den gang har flere meta-analyser (Barrick & Mount, 1991; Hurtz & Donovan, 2000; Salgado 1997, 1998)

vist at FFM er en valid prediktor for jobbprestasjoner. Resultatene indikerer generelt at *Conscientiousness* og *Emotional Stability* forklarer prestasjoner på tvers av yrkesgrupper og for ulike typer kriterier (Barrick & Mount, 1991; Salgado 1997, 1998). De andre personlighetstrekkene i FFM har vist seg å være relatert til mer bestemte typer prestasjoner og jobber (John et al., 2008). *Openness* og *Agreeableness* har vist seg å være en valid prediktor ved trenings- og utviklingstiltak. For *Extraversion* har resultatene vært noe motstridende med hensyn til dette kriteriet. På den annen side har *Extraversion* og *Openness* vært positivt relatert til yrker som innebærer kontakt mellom mennesker, for eksempel politiet (Barrick & Mount, 1991; Salgado, 1997).

Salgado (1998) gjennomførte også en metaanalyse med studier som inkluderte en *militær populasjon*. Mønsteret der er det samme som for en sivil populasjon. Ikke overraskende for mange har *Emotional Stability* vist seg som en valid prediktor for jobbprestasjoner i en militær profesjon. Studier på militære kadetter (Bartone et al., 2002; Bartone et al., 2009; Johnsen, 2013) har videre vist sammenheng mellom personlighetstrekkene i FFM og ulike mål på prestasjoner. I en longitudinell studie med kadetter ved West Point fant man for eksempel at *Conscientiousness* predikert akademiske lederprestasjoner, og *Extraversion* lederprestasjoner under trening og øvelse (Bartone et. al, 2009). Samtidig har *Openness* og *Agreeableness* demonstrert effekt på både generelle og spesifikke områder ved militær kompetanse (Johnsen, 2013). Innenfor ledelse har *Extraversion* vist seg å være et trekk med en robust relasjon til lederprestasjoner og lederadferd (Bono & Judge, 2004). De andre trekkene har vist moderate resultater, og Bono & Judge (2004) mener det er grunn til å undersøke spesifikke trekk nærmere. I 2001 fant forskerne blant annet at trekkene *Internal locus of control* og *Emotional Stability* var koblet til jobbtilfredshet og jobbprestasjoner (Judge & Bono, 2001). En meta-analyse utført av Hurtz & Donovan (2000) vektlegger også betydningen av å undersøke alle trekkene i FFM nærmere, og fant at andre trekk enn *Conscientiousness* er viktig for enkelte typer yrker og prestasjoner. I tillegg oppfordrer de til bruk av mer ekstensive og multi-variate modeller for å vurdere relasjonen mellom personlighet og jobbprestasjoner (Hurtz & Donovan, 2000, s. 877).

Et annet aspekt ved FFM handler om betydningen av andre personlighetstrekk enn det denne modellen forklarer (Bartone et al., 2009). Blant annet kritiserer enkelte FFM for å være for global, og at domeneene er for brede til å kunne forklare sammensatte fenomen (John et al., 2008). Trendene innenfor forskningen i dag tyder på at man anerkjenner den kompleksiteten som ligger til grunn for personlighet (Barenbaum & Winter, 2008). Bartone og kolleger (2009) mener

derfor det er mulig at FFM ikke fanger opp enkelte personlighetskarakteristikk. Psykologisk robusthet – *hardiness* – hevdes å være en av disse egenskapene (Bartone et al., 2009, s. 6).

Gjennomgangen har demonstrert at trekkene i FFM er positivt relatert til adferd og handlinger som er ansett som viktig (Poropat, 2009). Samlet kan det derfor forventes at de fem trekkene på forskjellig måte vil kunne bidra til å forklare kadettens akademisk prestasjon, samt de ulike variablene som er relatert til jobbprestasjon i denne studien.

2.2.2 Hardiness og prestasjoner

Kjernen i teorigrunnet for denne studien baserer seg på *hardiness*-begrepet til Suzanne C. Kobasa og Salvatore R. Maddi (Kobasa, 1979; Kobasa & Maddi, 1984), som sammen med kolleger definerte *hardiness* som; *a constellation of personality characteristics that function as a resilience resource in the encounter with stressful life events* (Hystad, Eid, Johnsen, Laberg, & Bartone, 2010, s. 237).

Individer som anses å være *psykologisk robuste* har en konstellasjon av personlighetskarakteristikk som gjør at de tror på det de holder på med, og at de kan påvirke viktige livsbegivenheter (Kobasa, 1979). I følge Kobasa og Maddi (1984) forklarer individuelle forskjeller grunnen til at forskjellige individer reagerer til dels svært ulikt på samme type stress/ytre påkjenning. Disse individene hevdes å ha en personlighetsstruktur som kan karakteriseres som *personality hardiness* eller *hardy personality* (Kobasa, 1979; Kobasa & Maddi, 1982, 84).

Hardiness presenteres ofte som et personlighetstrekk (Kobasa, 1979; Kobasa & Maddi, 1984), men omtales også i mange sammenhenger som en overordnet personlighetsstil (Hystad, Eid, Laberg, Johnsen, & Bartone, 2009; Maddi, 2006), eller en holdning (Maddi et al., 2009). Bonnano (2004) omtaler *hardiness* som en av flere mulige veier til resiliens (psykologisk motstandskraft). *Hardiness* fremstilles ofte i forskningslitteraturen som et sett relativt stabile personlighetsegenskaper (Hystad et al., 2009). Forskningen på *hardiness* er primært assosiert med en evne til å beskytte seg mot stress, og predikere god helse og prestasjoner blant både sivile og militære populasjoner (Maddi et al., 2012; Eid & Morgan, 2006; Hystad et al., 2009). Den teoretiske modellen har over en periode på over 30 år vokst frem som et nyttig rammeverk for å forstå hvordan et personlighetskonstrukt som *hardiness* dermed kan påvirke prestasjoner og helse under krevende og stressende situasjoner og livsbegivenheter (Maddi, Harvey, Khoshaba, Lu, Persico, & Brow, 2006; Maddi, Harvey, Khoshaba, Fazel, & Ressorreccion, 2009).

Hardinessbegrepet ble først introdusert i doktorgradsavhandlingen til Suzanne C. Kobasa fra 1977 (Kobasa, 1979). Et longitudinelt forskningsprosjekt av ledere ved Illinois Bell Telephone (IBT) fra 1975 til 1986 fostret begrepet. Studien fulgte ledere ved IBT før, under og etter en omfattende deregulering og konkurranseutsetting av telekommunikasjonsindustrien. Hensikten var å undersøke om det var ledere som hadde en personlighetsstruktur som var robust mot de omfattende og stressende endringene. Resultater fra studien viste at både prestasjoner og helsetilstand var alvorlig underminert for to tredjedeler av utvalget seks år etter dereguleringene, mens for en tredjedel blomstret de til tross for påkjenningene. Når forskerne sammenlignet og evaluerte de psykologiske forskjellene på disse grupperingene med målingene som var utført i de seks årene før dereguleringene, så ble *personality hardiness* identifisert (Kobasa, 1979; Maddi & Kobasa, 1984).

Det teoretiske konseptet som *hardiness* bygger på har sine røtter i eksistensiell filosofisk og psykologisk teori (Maddi, 1967; Kobasa, 1979; Kirkegaard, 1849/1954, i Sheard, 2009). Eksempelvis springer den hardy personlighetsprofilen Kobasa (1979, s. 3) beskriver i sin artikkel ut fra eksistensialistisk psykologi, og anstrengelsen etter å leve autentisk (*strenuousness authentic living*) (Maddi, 1975; Kobasa & Maddi 1977; i Kobasa, 1979). I tillegg trekker hun frem White (1959) sin teori om kompetanse (*competence*), Allport (1955) om riktig/passende streben (*proprie striving*), og Fromm (1947) når det gjelder produktiv orientering (*productive orientation*).

Konseptet står i kontrast til det passive og reaktive menneskesynet Kobasa (1979, s. 3) mente lå til grunn for å forstå adferd innen forskningen på stress og helse. I sin artikkel fra 1979 skriver hun også at majoriteten av forskere på stress feilaktig har laget en direkte kausal sammenheng mellom stress og negative konsekvenser, og med referanse til Hans Seyle (1956, i Kobasa, 1979) sin anerkjente modell om stressreaksjoner. Samtidig har man oversett hva Seyle (1956) sier om individuelle forskjeller, og den distinkte måten hver enkelt forholder seg til stressende livshendelser. Kobasa (1979, s. 3) oppsummerer med at; *this personality difference is best characterized by the term hardiness*.

Dimensjonene i hardiness. Konseptuelt, er hardiness bygget opp rundt en konstellasjon av tre ulike dimensjoner (3C`ene) som antas å være sammenvevde holdninger (Maddi & Kobasa, 1984; Maddi et al., 2006), eller generelle karakteristikker (Kobasa, 1979): *Commitment (involvering)*, *Control (kontroll)*, og *Challenge (utfordring)* (Hystad et al, 2009). *Hardiness*

måles på disse tre fasettene, og de utgjorde også grunnlaget for de tre hypotesene Kobasa testet i 1979.

Når det gjelder det første karaktertrekket *commitment* (vs. *alienation*), så handler det om personer med høyt engasjement og forpliktelse overfor aktiviteter og hendelser i alle aspekter av livet (Sheard, 2009). Mennesker som skårer høyt på *commitment* blir involvert heller enn å trekke seg tilbake, både når det gjelder andre mennesker og oppgaver, samt at de lettere finner mening med det de holder på med (Maddi et al., 2006). Dette ansees som helt essensielle egenskaper for å kunne bedømme og være kompetent til å håndtere stressende og krevende situasjoner (Kobasa, 1979).

Det andre fremtredende karaktertrekket i *hardiness* er *control* (vs. *powerlessness*), og refererer til en tro på egen evne til å påvirke hvordan livet skal arte seg (Hystad et al., 2009). Det reflekterer videre menneskets ønske om fortsatt å kunne påvirke utfallet av det som skjer rundt dem, uansett hvor vanskelig og stressende det er (Maddi et al., 2006). Hardy personer kontrollerer hendelsene knyttet til erfaringer gjennom hva de velger å gjøre og hvordan de responderer på ulike hendelser (Maddi, 1990; Sheard, 2009). I kontrast vil personer som skårer lavt på *hardiness* ha en tendens til å reagere med maktesløshet, nihilisme, og lav motivasjon til å prestere, samt kunne føle seg som et offer for omstendighetene og at hendelser dermed er utenfor deres kontroll (Kobasa, 1979; Maddi & Kobasa, 1984).

Den tredje, og siste, egenskapen i *hardiness*-konstruktet er *challenge* (vs. *security*), og baserer seg på at livet uforutsigbart, og at endringer vil kunne stimulere til personlig utvikling. Potensielt stressende situasjoner og endring sees på som en normal del av livet, og opplever det derfor som spennende og stimulerende, heller enn truende fordi det krever at man må justere seg (Maddi & Kobasa, 1984). Samtidig gir det mennesker mulighet til å ha et positivt syn på livets svingninger (Sheard, 2009). Personer som skårer høyt på *challenge* tror at det som forbedrer livet er vekst gjennom læring, på bekostning av det komfortable, trygge og sikre (Maddi, et al., 2006). Derimot, vil individer som skårer lavt på *challenge* føle at utfordringer og endringer er en trussel, og vil kunne oppleve det som en inngripen i et komfortabelt, trygt, og stabilt liv (Maddi & Kobasa, 1984).

Det teoretiske grunnlaget for *commitment* stammer fra Antonovsky (1974) sitt arbeid om *sense of coherence*, som innebærer forpliktelse og engasjement med andre. *Control* kommer i hovedsak fra Rotter sitt konsept om *locus of control* (Rotter, Seeman, & Liverante, 1962), og Lefcourts

(1973) troen på kontroll. Den siste fasetten i *hardiness*; *challenge*, er påvirket av Fiske og Maddi (1961) når det gjelder viktigheten av variert erfaring, og Maddi (1967) på engasjement versus fremmedgjøring (referert i Bartone et al., 2013, s. 202).

Til tross for at Kobasa (1979) beskriver *hardiness* i lys av tre personlighetstrekk, regnes det som en generell personlighetsprofil. En profil som utgjør et helhetlig mønster, heller enn å være individuelle trekk (Bartone et al., 2013). Maddi og kolleger (2012) understreker også viktigheten av alle tre dimensjonene, og kombinasjonen av disse. Sammensetningen skal bidra til å gjøre potensielt belastende hendelser om til individuelle erfaringer som kan fremme prestasjoner, vekst og personlig utvikling (Hystad et al., 2009; Maddi et al., 2006; Westman; 1990).

På den annen side er det en diskusjon innen forskningsfeltet om hvorvidt *hardiness* er et enhetlig konstrukt, eller om det er tre separate trekk som er relatert til hverandre (Maddi & Kobasa 1984; i Bartone et al., 2013). Til å begynne med fokuserte de fleste studiene om *hardiness* på den totale skåren av de tre dimensjonene, men i de senere år har flere studier begynt å se på det enkelte fasett (Johnsen et al., 2013; Eschleman et al., 2010). Bartone og kolleger (2013) melder også om at nyere forskning finner meningsfulle effekter ved å undersøke både på *hardiness* som helhet og det enkelte trekket. Faktoranalyser har også gitt støtte til en hierarkisk modell med *hardiness* som et overordnet trekk og de tre dimensjonene som fasetter (Hystad et al., 2009).

Forskning på *hardiness*. Siden Kobasa (1979) sin opprinnelige forskning på *hardiness*, og slutføring av den 12-årige longitudinelle studien av ledere ved IBT i 1986, er det gjennomført en anseelig mengde studier på *hardiness* innenfor et bredt spekter av funksjonsområder (Maddi et al., 2009; Maddi, 2013). I 2006 oppsummerte Maddi (2006) at det var gjennomført nesten 600 studier på området. Frem til i dag har forskningen bare ekspandert, og måleinstrumentet for *hardiness* er oversatt til et stort antall asiatiske, arabiske og europeiske språk (Hystad et al., 2010, s. 237).

Eschleman og kolleger (2010) gjennomførte nylig en metaanalyse av 180 unike studier på *hardiness* (Johnsen et al., 2013). For det første så peker de på at trekket er positivt relatert til andre personlighetstrekk som er forventet å beskytte mennesker fra stress. For det andre skal *hardiness* være negativt relatert til personlighetstrekk som forventes å forverre effekten av stress. For det tredje finner de at personlighetstrekket er negativt relatert til stressorer, belastning og regressiv mestring. For det fjerde viser analysen at *hardiness* er positivt relatert til sosial støtte, aktiv mestring og prestasjoner. Regresjonsanalyser viser også at *hardiness* utgjør et signifikant

bidrag til nesten alle kriterier de undersøkte, inklusive skole- og jobbprestasjon, etter at det var kontrollert for effekten av andre personlighetstrekk, eksempelvis femfaktormodellen (Eschleman et al., 2010, s. 277; Johnsen et al., 2013).

Et grunnleggende og relevant spørsmål knyttet til et personlighetstrekk som *hardiness* er om det er medfødt eller om det kan læres? Maddi & Kobasa (1984) legger til grunn i sin teori at positive erfaringer tidlig i oppveksten, knyttet til *commitment, control og challenge*, er det som bygger *hardiness*. Personlighetstrekket er dermed ikke medfødt, men er noe som kan læres tidlig når barnet utvikler seg, og deretter holder seg relativt stabilt over tid. Samtidig påpeker Maddi (2013) at det så langt ikke har vært tilstrekkelig relevant og konkret forskning på *hardiness* som en lærende prosess, og at det må mer forskning til for å kunne trekke klarere konklusjoner.

Imidlertid er det noen få studier som viser at utviklingen av *hardiness* trolig kan påvirkes gjennom trening og utviklingstiltak, og dermed bidra til å forbedre prestasjoner (Maddi, 2007, 2013). De intervensjonene som er gjort for å øke *hardiness* har vist at *hardiness* kan trenes (Bartone, 2006; Maddi et al., 2009; Maddi et al., 2012). Blant annet har Bartone (2006) i en studie gjennomført ved United States Military Academy (USMA) funnet at ledere som skårer høyt på *hardiness* også påvirket undergitte til å utvikle hardy holdninger. I stressende og krevende situasjoner er ledere rollemodeller som kan skape mening og gi forståelse for målsettinger, formidle at situasjonen lar seg håndtere, og presenterer muligheter for vekst og utvikling (Bartone, 2006). På den annen side hevder Bartone og kolleger (2010) at en styrking av *hardiness* både kan være utfordrende og tidkrevende.

En beskyttende faktor. I 1974, da en student viste Maddi en artikkel om at det beste for å unngå stressende omgivelser var å sørge for stabilitet og minimalt med endring, ble spiren til *hardiness* sådd (Maddi, 2013).

I began to think that there are probably individual differences in people's reactions to stressful circumstances that are worth studying. Perhaps people who are more intrigued by ongoing changes are more likely than others to turn the resulting stresses to advantage by what they learn. And, as they grow from what they learn, the stresses are resolved, and therefore less likely to undermine performance and health (Maddi, 2013, s. 7)

40 år senere har flere empiriske studier akkumulert signifikante funn som indikerer at personer som skårer høyt på *hardiness* håndterer stressende livsbegivenheter på en meningsfull og sunn måte (Maddi, 2013). Blant annet gjelder dette studier på militært personell som assisterer ved

ulykker (Bartone, Ursano, Wright, & Ingraham, 1989) og fredsbevarende styrker både under og etter operasjoner (Britt, Alder, & Bartone, 2001, i Maddi et al., 2013). Undersøkelser av soldater fra Gulf-krigen på 90-tallet (Bartone, 2000) Israelske soldater som forbereder seg på krig (Florian, Mikulincer, & Taubman, 1995). Det er også studier som har funnet at *hardiness* kan virke som en beskyttende faktor mot posttraumatisk stresslidelse/-symptomer (PTSD/PTSS) (Bartone, 1999).

Maddi (2013) hevder at det i stor grad er konsensus om at *hardiness* har en beskyttende og helsefremmende effekt ved eksponering for stress, inklusive krav og stress under utdanning/skole (Hystad et al., 2009; Maddi et al., 2006). I tillegg mener flere at *hardiness* er spesielt relevant for yrkesgrupper som utsettes for stressende omgivelser, har belastende tjeneste og som tidvis opplever stor grad av endring (Barton et al., 2013; Maddi, 2013).

Prestasjoner. Et annet område som det i økende grad forskes på er sammenhengen mellom *hardiness* og ulike typer prestasjoner. Det er enkelte som argumenterer for at trekket kun er en beskyttende faktor og ikke bidrar målrettet i prestasjonsdomenet (Middelton, 2007; i Berg, 2012). På den annen side er det andre undersøkelser som viser *hardiness* utgjør et signifikant bidrag med hensyn ulike typer prestasjoner. I hovedsak er dette forskning som er knyttet til ulike idrettslige prestasjoner (Sheard & Golby, 2010), jobbprestasjoner (Bartone et al., 2002; Bartone, 2006; Bartone et al., 2009; Eid, Johnsen, Bartone & Nissestad, 2008) og prestasjoner i skolesammenheng (Maddi et al., 2009; Sheard & Golby, 2007; Sheard, 2009). Ikke minst relateres *hardiness* til gode prestasjoner under ulike stressende forhold (Johnsen et al., 2013; Bartone et al., 2009).

Akademiske prestasjoner. Når det gjelder prestasjoner i sammenheng med skole fant Maddi og kolleger (2009) at *hardiness* var assosiert med positive holdninger til skole, til lærere, til egne evner og standarder. Andre funn i studien gir støtte for at personlighetstrekket transformerer stressende opplevelser til muligheter for å utvikle seg (Maddi et al., 2009). En studie viste også at trekket er avgjørende for å fullføre høyere utdanning, og fremstår som en bedre forklaringsvariabel enn Scholastic Aptitude Test (SAT), og rangering fra *High School* (Lifton, Seay, & Bushke, 2000). Maddi og medarbeidere (2009) viser også til positive samvariasjoner mellom *hardiness* og fullføringsgrad og karaktergjennomsnitt for college-studenter. Sammenhengen mellom personlighetstrekket og prestasjoner underbygges videre i en toårig prospektiv studie av Sheard (2009), som fant at trekket predikerte skolerresultater. Forskning på kadetter ved West Point rapporterer også at *hardiness* predikerer dem som gjennomfører et seks

ukers krevende treningsprogram, de som graduerer etter fire år, samt prestasjon på ledervurdert militær kompetanse (Kelly & Bartone, 2005, i Bartone et al., 2013).

Jobbprestasjoner. Forskningen på prestasjoner i jobbsammenheng spenner også over flere områder, både sivilt og militært. Allerede tidlig på 80-tallet påpekte Nowack og Hanson (1983, i Westman, 1991) at *hardiness* korrelerte signifikant med jobbprestasjoner. Herlich (1985, i Westman, 1991) hevder det samme om prestasjoner for kadetter ved politiskolen. En studie på 326 israelske militære kadetter viste også at *hardiness* var positivt relatert til objektive prestasjonsmål gjennom hele kurset, og ett år senere på den første individuelle vurderingen av prestasjon i jobbsammenheng (Westman, 1990, s. 141).

Maddi og Hightower (1999) fant at personer med høy score i *hardiness* forholdte seg til vanskelige situasjoner med en aktiv problemløsning. Det amerikanske forsvaret har derfor gjennomført omfattende forskning på *hardiness* med lovende resultater (Hystad et al., 2011). Fokuset har ofte vært på *hardiness* som en prediktor for ulike type utkommevariabler, i tillegg til å undersøke relasjonen til variabler som er relevante for militæret. Studier har også bekreftet at høy grad av *hardiness* bidrar til at militært personell håndterer krevende situasjoner (Bartone, Roland, Picano, & Williams, 2008; Eid & Morgan, 2006). Videre finner en case-studie av en amerikansk enhet deployert til Saudi Arabia, at en militær leder med høy *hardiness* kan ta kontroll i usikre tider, kommunisere mening, og fokusere på muligheter under stressende og skiftende omstendigheter (Bartone, 2006, s. 142). En robust og motstandsdyktig respons til stressende hendelser understreker derfor betydningen av militær seleksjon, trening, og utdanning (Hystad et al., 2009).

En studie av seleksjon til *Army Special Forces* i USA, viste at *hardiness* predikerte hvem som kom inn i styrken etter endt opptaksperiode (Bartone et al., 2008). I Norge har man gjort liknende funn for søkere til militær utdanning, og finner at *hardiness* danner et selvstendig bidrag, selv når det var kontrollert for andre relevante variabler (Hystad, Eid, Laberg & Bartone (2011). *Hardiness* var også den variabelen som best forklarte prestasjon på ledervurdering for elever ved en amerikansk offisersskole over en fireårs periode (Bartone & Snook, 1999). To tidligere studier på norske krigsskolekadetter fant at *hardiness* var positivt assosiert med økning på transformasjonell lederstil etter gjennomføring av en øvelse (Eid et al., 2008; Johnsen, Eid, Pallesen, Bartone, & Nissestad, 2009). Av andre indikatorer på jobbprestasjoner finner Johansen (2013) i sin doktorgradsavhandling at *hardiness* også predikerer opplevd generelle militære lederprestasjoner og spesifikk militær kompetanse blant kadetter ved krigsskolene. I tillegg har

en longitudinell studie av kadetter ved West Point, undersøkt den unike innflytelsen til hardiness på militære lederprestasjoner over en fireårsperiode (Johansen, 2013; Hystad et al., 2009). Bartone og kolleger (2009) konkluderte i studien med at hardiness både predikerte lederprestasjoner i en akademisk kontekst og vurdering av generelle militære lederprestasjoner, selv når det var kontrollert for FFM og alminnelig evnenivå (intelligens).

Kritikk. Til tross for at et betydelig antall studier har demonstrert at hardiness fungerer som en beskyttende faktor ved stress, og er positivt relatert til ulike typer prestasjoner, er det også rettet til dels grunnleggende kritikk til forskningen på feltet (Klag & Bradley, 2004). Kritikken har primært omhandlet konseptuelle og metodologiske begrensninger ved hardiness (Benishek & Lopez, 1997). Ett hovedspørsmål er om *hardiness*-konstruktet skal behandles som ett overordnet personlighetstrekk (Kobasa, 1979), eller om det består av tre uavhengige trekk (Bartone et al., 2013). Bakgrunnen for dette skyldes primært inkonsistente funn (Carver, 1989, i Eschleman et al., 2010), samt uklarheter i litteraturen knyttet til den strukturelle modellen (Hystad et al., 2009). Flere forskere har også rapportert at de tre dimensjonene; *commitment*, *control* og *challenge* ikke er internt konsistente, er vanskelig å operasjonalisere, og måle (Klag & Bradley, 2004) Det har derfor vært knyttet mye oppmerksomhet til validiteten ved målingen av *hardiness* opp igjennom årene, siden det er benyttet ulike måleinstrumenter med forskjellig type skalaer, antall og type spørsmål.

Videre hevdes det at flere studier ikke har kontrollert for relevante personlighetstrekk (Klag & Bradley, 2004). Et område som er diskutert angår forholdet til femfaktormodellen (FFM). Blant annet påpeker enkelte studier koblingen til *Emotional Stability*, og mener at *hardiness* trolig kan overlape, og heller måler mistilpasning (Benishek & Lopez, 1997). Studier som har kontrollert for dette trekket har kommet til ulike konklusjoner (Eschleman et al., 2010). Videre har andre studier funnet at *hardiness* var positivt relatert til de fire andre trekkene i FFM (Maddie et al., 2009). Samlet konkluderer Eschleman og kolleger (2010) at *hardiness* forklarer en unik varians selv når det er kontrollert for flere personlighetstrekk.

I hvilken grad personlighetstrekk kan bidra til å forklare ulike prestasjoner har vært omdiskutert (Bartone et al., 2002; John et al., 2008; Salgado, 1997). Gjennomgangen av litteraturen viser samtidig at *hardiness* er positivt assosiert til ulike typer prestasjoner både i en teoretisk og praktisk militær kontekst (Johansen et al., 2013). Trekket har også vist seg å være relevant ved seleksjon og ved utvikling/utdanning av militære ledere (Bartone et al., 2013). Begrunnelsen for hvorfor *hardiness* kan være viktig i militære sammenheng ser dermed ut til å stå sterkt empirisk

sett. Samtidig påpeker Hystad og kolleger (2011) at det meste av forskningen er utført på en amerikansk populasjon. Det er derfor viktig med kryss-kulturelle studier, for å kunne gjenskape funn innen forskjellige kulturer. Så langt indikerer likevel tidligere forskning på militære ledere at *hardiness* kan være en lovende variabel i relasjon til prestasjoner (Hystad et al., 2011).

Hypoteser. Dersom det er slik at personer som skårer høyt på *hardiness* ikke forstyrres av stressende og nye omgivelser på samme måte som andre, så kan man forvente at de vil reagere positivt på tilværelsen som kadett. Fra et teoretisk synspunkt, kan man også regne med at kadettene vil oppleve mening og fatte interesse for den akademiske og profesjonsmessige utfordringen som krigsskolen representerer. Videre antas det at krevende situasjoner som kadettene opplever i løpet av skoleperioden møtes med dedikasjon, engasjement og forpliktelse. På den måten kan den enkelte kadett i tillegg oppleve en følelse av kontroll og mestring, og vil trolig legge ned den innsatsen som kreves for å prestere på ulike områder. Samlet forventes det derfor en positiv sammenheng mellom *hardiness* og de variablene som representerer individuelle skole- og jobbprestasjoner, selv når det kontrolleres for FFM.

Studien vil dermed teste følgende fire hypoteser:

Hypotese 1: Hardiness er positivt relatert til akademiske prestasjoner, kontrollert for femfaktormodellen (FFM).

Hypotese 2: Hardiness er positivt relatert til generelle militærfaglige lederprestasjoner, kontrollert for femfaktormodellen (FFM).

Hypotese 3: Hardiness er positivt relatert til egenvurdert generelle militærfaglige lederprestasjoner, kontrollert for femfaktormodellen (FFM).

Hypotese 4: Hardiness er positivt relatert til spesifikk militær kompetanse, herunder; a) individuell mestringskapasitet, b) samhandling i vanskelige situasjoner, og c) motivasjon til innsats, kontrollert for femfaktormodellen (FFM).

3 Metode

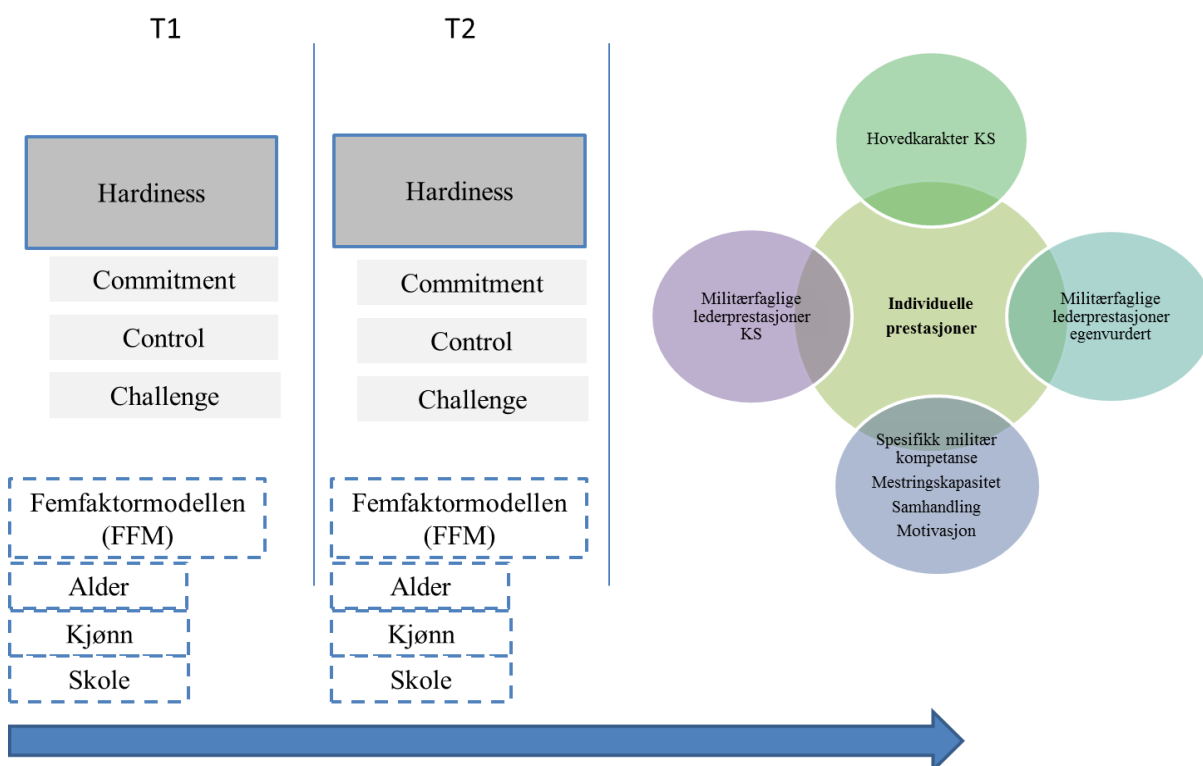
3.1 Tilnærming og forskningsdesign

For å undersøke sammenhengen mellom *hardiness* og ulike indikatorer på prestasjoner er det valgt en forskningsstrategi som i all hovedsak er basert på talldata (Ringdal, 2012). Først og fremst er hensikten med studien å undersøke og forklare en sammenheng. Videre er enhetene i studien mange, de følges over tid, og datamengden er omfattende. I tillegg vil studien kartlegge

og måle omfanget av psykologiske begreper som ikke like lett lar seg observere direkte. Som primærkilde til datamaterialet anvendes også normerte og standardiserte spørreskjemaer (Martinussen & Hunter, 2008). Vurderingen er derfor at problemstillingen og hypotesene best lar seg besvare ved et kvantitativt design (Creswell, 2014).

Kadettene er fulgt fremover i tid og det benyttes primært data fra to måletidspunkt basert på spørreskjema. I tillegg registreres det oppnådde resultater etter endt skoleperiode. Studien har derfor et framoverskuende (prospektiv) og langsgående (longitudinelt) design. Ringdal (2013) omtaler også dette som en type panelundersøkelse. Siden studien omfatter personer som opplever en betydningsfull livsbegivenhet i samme tidsrom benevnes studien som et kohortpanel (Ringdal, 2013). I tillegg benyttes tverrsnitt på to av analysene.

Forskningsopplegget er videre ekstensivt ved at studien søker å generalisere funn til utvelgelse og utdanningen av kadetter ved Forsvarets krigsskoler. Studien er også teoristyrkt, og har en deduktiv tilnærming ved at tidligere teori og begreper om kompetanse, personlighet, og hardiness dannet grunnlag for de fire hypotesene (Hovi & Rasch, 1996). Figur 3 gir en helhetlig fremstilling av studiens forskningsdesign og metode med utgangspunkt i problemstillingen.



Figur 3. Illustrerer sammenhengen mellom problemstilling, metodisk tilnærming og variabler.

I tråd med anbefalinger fra tidligere forskning så inkluderer forskningsdesignet objektive mål på individuelle prestasjoner (Benishek & Lopez, 1997; Johansen et al., 2013), og et longitudinelt design for å undersøke effekten på flere tidspunkt (Eschleman et al., 2010; Klag & Bradley, 2004). Videre inkluderer studien både *hardiness* som et overordnet trekk og fasettene basert på en hierarkisk modell (Eschleman et al., 2010). I tillegg er forskningsdesignet inspirert av tilrådningsen om å benytte flere kilder, tidspunkt og ulike variabler i et såkalt *multisource* (MS) design (Kammeyer-Mueller, Steel, & Rubenstein, 2010). På de to første hypotesene ble det benyttet et prospektivt design med data fra oppstarten av krigsskolen og data som var samlet inn etter fullført krigsskole. På de to andre hypotesene ble det benyttet tverrsnitt. Det antas at kadetten har et langt mer realistisk bilde av egen kompetanse etter ett års erfaring med krav, forventninger, tilbakemeldinger og refleksjon. Av samme grunn ble det valgt å benytte forklaringsvariablene på dette tidspunktet, samtidig som personlighetstrekk kan være mindre stabile i et yngre utvalg i et intenst læringsmiljø (Bartone et al., 2002). I tillegg ble det vurdert at ulempene med et *distinct sources* i dette tilfellet er større enn fordelene (Kammeyer-Mueller et al., 2010).

Tematikken i studien berører flere komplekse områder som personlighet, kompetanse, og prestasjoner og det er et betydelig litterært materiale som utgjør tilgjengelige sekundærkilder. Det ble derfor gjennomført et omfattende litteratursøk ved hjelp av databasene; *Academic Search Premier*, *PsycINFO*, *EBSCO*, *MEDLINE*, *Google Scholar* for å finne kilder av internasjonal karakter. Nøkkelord var blant annet; *hardiness*, *performance*, *personality*, og *Big five*. Videre ble utvalget gjort ved å anvende hyppig siterte artikler, samt kilder som refererte til Kobasa sin klassiske artikkel (Kobasa, 1979). Det ble også søkt etter norske publikasjoner, samt doktorgrads- og mastergradsavhandlinger i BIBSYS. I tillegg ble det hentet inn norske offentlige dokumenter. Samlet gav denne søkestrategien grunnlag for det datamaterialet som ble inkludert i studien.

3.2 Populasjon og utvalg

Studien baserer seg på datamateriale fra Kadettutviklingsstudien 2007-2011 (KUS 07/08). KUS har fulgt to årskull (07/08) på de tre krigsskolene i perioden 2007-2011, og er en prospektiv longitudinell studie med fire måletidspunkt. Første datainnsamling i kadettutviklingsstudien ble gjennomført høsten 2007, og siste datainnsamling i mai og juni 2011. Målet med KUS var å få kunnskap om kadettens utvikling gjennom den tre år lange utdanningen (Sävfenbom, Aanstad, Skjetne, Nilsen & Innselseth, 2007). Totalt omfatter populasjonen som fikk tilbud om å delta i studien 310 kadetter i løpet av skoleperioden. Ti personer deltok i studien fra måletidspunkt tre.

Data til denne studien ble primært samlet inn på to tidspunkt (heretter referert til som T1 og T2). I ettertid ble det også innhentet skoleresultater etter fullført krigsskole. Ved oppstart av studien var utvalget som deltok 295 personer, fordelt på de to årskullene (kohorter) og alle skolene. Alderen i utvalget varierte fra 19 til 37 år, ($M = 23.2$, $SD = 2.92$) på T1. Majoriteten av de 295 kadettene var menn, 266 (90.2 prosent), versus 29 kvinner (9.8 prosent).

3.3 Prosedyre

Kadettutviklingsstudien var godkjent, planlagt og gjennomført etter gjeldene normer og standarder. Innsamling av data var i hovedsak styrt av forskere tilknyttet Norges idrettshøgskole/Forsvarets institutt (NIH/FI). Samtidig var undersøkelsen et samarbeidsprosjekt med de tre krigsskolene.

Informasjon om formålet med KUS ble presentert både for ledelsen og skolestaben, samt kadettene på krigsskolene. Det ble videre opplyst om at meldeskjema for forsknings- og studentprosjekt var sendt inn til Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste AS (NSD), og at studien var godkjent (vedlegg 1). Deltakelse i studien var frivillig, og kadettene kunne dermed motsette seg å delta. Informert samtykke ble innhentet fra kadettene som deltok i studien, og det ble gitt forsikringer om konfidensialitet. Siden denne studien ønsket å se på sammenhengen med kadettens prestasjoner i løpet av skoleperioden ble det også innhentet et særskilt samtykke for å benytte skoleresultater og vurdering av militærfaglige lederprestasjoner (tjenesteuttalelse) i ettertid. Det ble også søkt om å koble anonymiserte data fra KUS med anonymiserte data fra Sjefpsykologen i Forsvaret på Alminnelig evnenivå (AE), men dette ble ikke godkjent av NSD uten å måtte hente inn ytterligere et samtykke. Samtidig er studien godkjent slik den nå foreligger av NSD per brev datert 06.03.14. (vedlegg 2).

Kadettene fylte ut spørreskjemaet på den respektive krigsskole, og på hvert testtidspunkt ble det satt av cirka 45 minutter for å besvare spørreskjemaet. Perioden for datainnsamlingene var tilpasset skolens aktivitet, og pågikk over en periode på en måned.

Datainnsamling av oppnådde resultater i skoleperioden ble gjennomført etter at det var innhentet samtykke fra kadettene. 68.4 prosent av kadettene gav samtykke til å benytte skoleresultater ($n = 212$). 62.9 prosent gav samtykke til å bruke skolens vurdering av militærfaglige lederprestasjoner ($n = 195$). Disse to indikatorene på prestasjoner ble gjort tilgjengelig gjennom forsvarets personellsystem (P-3).

Datamaterialet for studien var videre anonymisert, og det var kun prosjektleder som hadde tilgang til koblingsnøkkelen. Koblingsnøkkelen ble lagret på beskyttet personlig område og på

annet nettverk (Forsvarets militære nettverkssystem) enn det nettverket der dataen ble behandlet (beskyttet personlig område). Det var heller ingen kontakt med noen av dem som var i utvalget i undersøkelsen utover å hente inn samtykke.

3.4 Frafall og manglende data

I studier som går over lang tid og som er basert på selvutfyllingsskjemaer er det vanlig med en del manglende data. I følge Ringdal (2013, s. 119) er et frafall (*panel attrition*) på 50 prosent eller mer i et generelt utvalg vanlig, og foreliggende data fra representative panelundersøkelser er derfor relativt sjeldne. Tilfeldig eller systematisk frafall kan dermed bidra til å skape skjevheter i utvalget, og på den måten gjøre det vanskelig å generalisere fra funnene (Ringdal, 2013). I utgangspunktet er kadetter på krigsskolen selektert utvalg, og i tillegg la skolene til rette for gjennomføring av undersøkelsen. Frafallet i studien forventes derfor å være vesentlig lavere.

På begynnelsen av studien, og i løpet av den første uken av krigsskolen, svarte 295 av 300 kadetter på spørreskjemaene. Det utgjør en svarprosent på 98.3. På det andre måletidspunktet svarte 248 kadetter, noe som er et frafall på 15.9 prosent siden den først målingen. Hovedårsaken til dette frafallet skyldes kadetter som skulle fortsette med spesialisering et annet sted, blant annet flygerutdanning i USA. I tillegg er det enkelt som kun gikk ett år som en del av et kvalifiseringskurs. Endelig er det åtte personer som ikke fullførte, da de enten ble relegert eller valgte å slutte. Frafallet fra måletidspunkt en til måletidspunkt to vurderes derfor i denne sammenhengen som tilfeldig.

Når det gjelder utfylling av spørreskjemaet på de uavhengige variablene, så er det kun noen få skjemaer som mangler enkelte observasjoner. På personlighetstrekkene i FFM har 293-294 personer fylt ut på T1 av totalt 295, og på T2 har 245-246 spørreskjemaer blitt besvart av totalt 248. Det samme mønsteret finner man på *hardiness* hvor 293 kadetter har fylt ut på T1, og deretter 246 på T2. Videre har 295 personer fylt ut alder på T1, og samtlige 248 på T2. Alle 295 analyseenheter har også fylt ut på type kjønn. De få observasjonene som ikke er fylt ut skyldes trolig at personer enten har valgt, eller glemt, å fylle ut.

De avhengige variablene *Hovedkarakter KS* og *Militærfaglige lederprestasjoner KS* har et langt større prosentvis bortfall av data enn de andre variablene i studien. I denne studien anvendes disse variablene kun mot data på T1. På dette tidspunktet utgjør manglende data på *Hovedkarakter KS* 111 enheter, 37.6 prosent (n=184), og på *Militærfaglige lederprestasjoner KS* 131 personer, 44.4 prosent (n = 164), av utvalget på 295 personer. Forklaringen bak disse tallene

er relatert til samtykke. Årsakene til at enkelte ikke har gitt samtykke er nok flere, og handler trolig om personvern, sikkerhet, og ikke oppnådd kontakt. Imidlertid skal man heller ikke utelukke at det kan henge sammen med personlighet (Ringdal, 2013), samt graden av fornøydhets med prestasjonene. Der det er avgitt samtykke er det også et internt bortfall og variabel registrering på *Hovedkarakter KS* på 28 kadetter og *Militærfaglige lederprestasjoner KS* på 31 stykker. Etter dialog med de respektive krigsskolene viste årsaken til dette bortfallet primært å handle om manglende rutiner for dataregistrering i P3.

På den annen side har de to siste avhengige variablene *Militærfaglig lederprestasjoner – egenvurdert* og *Spesifikk militær kompetanse* lavt bortfall. Datamaterialet på egenvurdert *Militærfaglig lederprestasjoner* var fylt ut av 246 av 248 personer på T2. Deretter varierte antall skjemaer som var besvart på de tre dimensjonene i *Spesifikk militær kompetanse* fra 240-248. På samme måte som de andre variablene på dette tidspunktet, så antas det at bortfallet skyldes at enkelte enten har valgt, eller glemt, å fylle ut.

Samlet er vurdering at det er liten grunn til å forvente at det er større systematiske frafall i datagrunnlaget som gjør at utvalget blir skjevt, og avviker fra populasjonen. I utgangspunktet er svarprosenten til dels meget høy på de fleste variablene, og samtlige er over 55 prosent. På den annen side er frafall sjelden tilfeldig, så resultatene bør tolkes med forsiktighet (Ringdal, 2013).

3.5 Datainnsamling – instrumenter og målinger

For å måle den uavhengige variabelen *Hardiness* i studien ble det brukt en norsk versjon av *The Short Hardiness Scale* (Johnsen, Eid, & Bartone, 2004; i Hystad et al., 2010) på T1 og T2. Skalaen blir ofte referert til som DRS-15, og er en videreutviklet versjon av Kobasa sin opprinnelige skala med 53 testledd (Kobasa, 1979). Bartone og kolleger (1989) utviklet først en skala på 45 ledd kalt *The Dispositional Resilience Scale* i 1989 (DRS). Senere ble den videreutviklet til en kortversjon på 15 ledd som var utgangspunktet for den norske versjonen som ble anvendt i denne studien (Hystad et al., 2009). Kadettene tok stilling til påstander på en firepunkts Likert-skala som rangerer fra *ikke riktig* (1) til *svært riktig* (4). Testleddene inneholdt positive og negative påstander om arbeid og rutiner. Eksempler på testledd er; a) *commitment*, *Mesteparten av tiden hører andre oppmerksomt på hva jeg har å si*, b) *control*, *Jeg liker ikke å gjøre endringer i mine daglige rutiner*, og c) *challenge*; *Jeg trives med utfordringen når jeg må gjøre mer enn en ting av gangen*. Ved å summere alle de 15 testleddene får man totalskåren til *hardiness*, samtidig kan man få skåren på den enkelte dimensjonen.

Denne versjonen av DRS-15 har vist seg å være reliabel og solid, og er tidligere benyttet på kadetter under offisersutdanning (Hystad et al., 2009). Den har også demonstrert tilfredsstillende resultater på en norsk populasjon, deriblant militært personell (Eid, et al., 2008; Johnsen, et al., 2009). Samtidig påpeker Hystad og kolleger (2009) at den kunne vært bedre tilpasses norske forhold. Blant annet var den interne konsistensen for de tre dimensjonene noe varierende. Derfor er det utviklet en ny versjon der ordlyden til fire testledd er forandret og seks testledd er erstattet med nye (Hystad et al., 2009, s. 857).

Den interne konsistensen (Cronbach`s alpha) for skalaen som er benyttet i denne studien var totalt $\alpha_{T1} = .62$, $\alpha_{T2} = .73$. For fasettene var resultatet *commitment* ($\alpha_{T1} = .40$, $\alpha_{T2} = .50$), *control* ($\alpha_{T1} = .31$, $\alpha_{T2} = .45$), og *challenge* ($\alpha_{T1} = .76$, $\alpha_{T2} = .80$). Til tross for at disse målene er lave, så er de likevel sammenliknbare med tidligere studier med denne skalaen, hvor spennet har ligget mellom $\alpha = .60$ og $\alpha = .70$ (Bartone et al., 2008; Britt, Adler, & Bartone, 2001; i Hystad et al., 2011; Johansen et al., 2013)

Avhengige variabler.

Når det gjelder variablene i designet så behandles disse som kontinuerlige variabler, til tross for at verdiene opprinnelig er på ordinalnivå. Dette er fordi forskjellen i variabelverdien gir mening med hensyn til å vurdere prestasjoner (Ringdal, 2013). Enkelte av variablene er derfor omkodet.

For å måle akademiske prestasjoner ble det brukt resultater som foreligger på vitnemålet etter uteksaminering fra krigsskolene. Dette er således en objektiv indikator på prestasjoner. Siden oppgaven inkluderer to årskull på skolene, så betyr dette at datagrunnlaget favner over en periode på fire år (2007-2011). Variabelen ***Hovedkarakter KS*** representerer et vektet gjennomsnitt av kadettens resultat på de forskjellige fagene. Karakteren på det enkelte fag følger i utgangspunktet en vanlig gradert skala for karakterer fra *A-F*, hvor *A* er best. Bokstavkarakteren er dermed konvertert til en gradert tallskala fra 0 - 5, hvor 5 angir beste skåre og 1 dårligst. Karakteren *F* er stryk og gir således ikke utstedelse av vitnemål, i studien tilsvarer derfor tallet 5 karakter *A* og tallet 1 karakter *E*.

De avhengige variablene ***Militærfaglige lederprestasjoner KS*** og ***Militærfaglige lederprestasjoner – egenvurdert*** ble målt med utgangspunkt i skalaen for tjenesteuttalelse i Forsvaret. Den er en samlet vurdering av kadettens prestasjon i løpet av krigsskolen. Førstnevnte variabel uttrykker skolens vurdering av den enkelte kadett ved uteksaminering, og anses som et objektivt mål på prestasjoner. Sistnevnte variabel gjenspeiler kadettens egen subjektive

vurdering på T2. Uttalelsen brukes for å bedømme generelle militære lederprestasjoner og kan anses som en type jobbprestasjon. Vurderingen er primært koblet til de kompetansekrav som forventes av en militær leder, og anvendes blant annet til lederutvikling. Skalaen består av ti ledd og dekker områdene; *lederskap generelt, ansvar, samarbeid og kommunikasjon, faglig dyktighet, vurderingsevne, skriftlig og muntlig fremstillingsevne, kreativitet, mestring, og helhetsoversikt*. Skolens hovedinntrykk og kadettens egenvurdering er kodet på en fem-delt Likert-skala der 5= *over norm*, 4=*litt over norm*, 3= *norm*, 2= *litt under norm* og 1= *under norm*. Intern konsistens for skalaen var $\alpha_{T2} = .80$. En av krigsskolene brukte tilsvarende karakterskala som for akademiske prestasjoner. Disse ble derfor omkodet til tall på samme måte som ovennevnte. For *Militærfaglige lederprestasjoner KS* legger studien til grunn hovedinntrykk i de videre analysene. På variabelen, *Militærfaglige lederprestasjoner – egenvurdert*, har alle kadetter skåret seg selv på de ti områdene i skalaen, derfor nyttes gjennomsnittlig skåre for denne.

Den siste avhengige variabelen, *Spesifikk militær kompetanse (SMK)*, ble målt gjennom selvrapporing på instrumentet *Military Skills and Ability (MSA)* på T2. Instrumentet er utviklet av Solberg (2007), og måler spesielle ferdigheter og evner som anses som påkrevet under gjennomføring av militære operasjoner og stridsliknende situasjoner (Solberg, et al., 2005; 2006; i Säfvenbom et al., 2007). Blant annet er den benyttet for å måle militær mestringskapasitet i en norsk helikopterving og i en kampskvadron (Fossum & Moldjord, 1999; Solberg, et al., 1999). Skalaen er også nylig anvendt av Johansen og kolleger (2013). Krigsskolen er en utdanningsinstitusjon som skal forberede kadettene til å fungere som ledere under krevende omstendigheter og dermed prestere i jobben. Siden variabelen *Militærfaglige lederprestasjoner* generelt bedømmer skikkethet med fokus på lederprestasjoner var det ønskelig å inkludere en variabel som i større grad avspeilet den enkelte kadetts spesifikke militære kompetanse. Skalaen består av 20 påstander som kadettene tok stilling til på en fem-punkts Likert-skala som rangerer fra *veldig dårlig* (1) til *veldig bra* (5). Måleinstrumentet består videre av tre undergrupper; a) *individuell mestringskapasitet* ($\alpha_{T2} = .83$), b) *samhandling i vanskelige situasjoner* ($\alpha_{T2} = .72$), og c) *motivasjon til innsats* ($\alpha_{T2} = .82$). Eksempel på testledd er; *Min evne til å ta beslutninger i vanskelige situasjoner er...* (*individuell mestringskapasitet*), *Min evne til å gi støtte til andre i krevende situasjoner er...* (*samhandling i vanskelige situasjoner*), og *Min motivasjon til å delta i fredsbevarende operasjoner i utlandet er...* (*motivasjon til innsats*). Totalt var den indre konsistensen $\alpha_{T2} = .84$. De tre gruppene av spørsmål favner over forskjellige områder slik at de videre analysene vil ta utgangspunkt i den enkelte kategori.

Kontrollvariabler. Demografiske variabler. For å utelukke alternative forklaringer på de fire indikatorene studien omfatter så vil analysene først kontrollere for effekten av de demografiske variablene *alder, kjønn og skoletilhørighet*.

Deretter ble det kontrollert for variablene i *femfaktormodellen (FFM)*. FFM ble målt ved bruk av *The Big Five Inventory* (BFI-44) (John, Donahue, & Kentle, 1991, i John et al., 2008) på T1 og T2. BFI-44 som teoretisk ikke er satt sammen av underfaktorer, inneholder likevel et spektrum av egenskaper for hver faktor (Engvik & Føllesdal, 2005, s.128). Måleinstrumentet er empirisk utviklet og testet, og korresponderer med personlighetstrekkene i *the Big Five* og andre måleinstrument (Engvik & Føllesdal 2005; John et al., 2008). Skalaen måler fem bipolare domener og består av 44 påstander som er rangert på en syv-punkts Likert-skala fra *passer ikke* (1) til *passer helt* (7), alt etter hvor godt personen synes utsagnet passer (vedlegg 6). Personlighetstrekkene som ble målt var; *Extraversjon* ($\alpha_{T1} = .81$, $\alpha_{T2} = .83$), *Agreeableness* ($\alpha_{T1} = .74$, $\alpha_{T2} = .77$), *Conscientiousness* ($\alpha_{T1} = .80$, $\alpha_{T2} = .83$), *Emotional Stability* ($\alpha_{T1} = .77$, $\alpha_{T2} = .83$) og *Openness* ($\alpha_{T1} = .77$, $\alpha_{T2} = .76$). Totalt på FFM var $\alpha_{T1} = .84$, $\alpha_{T2} = .84$. I 2003 forelå den norske utgaven av FFM. Gjennomsnittlig α ligger på $\alpha = .73$ i Norge (Martinsen, et al., 2005).

3.6 Statistiske analyser

De statiske analysene ble i hovedsak gjennomført i tre trinn. Samtlige analyser ble gjennomført ved hjelp av statistikkprogrammet *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versjon 21 for Windows. For det første ble alle variablene i studien analysert ved deskriptiv statistikk for å få et bilde av hva som er typisk for populasjonen og fordelingen i utvalget. Fokusområdene var primært hvor tyngdepunktet i datagrunnlaget lå, hvordan spredningen var, og om hvorvidt profilen i utvalget var skjevt, spisst eller flatere enn om den hadde vært normalfordelt. For eksempel kunne en slik situasjon oppstått dersom det hadde vært et stort frafall i studien, og dette hadde vært systematisk (Ringdal, 2013).

I tillegg til frafall kan manglende informasjon i datamatriksen (*missing values*) også svekke utvalgets representativitet. Analysene i studien ble enten gjennomført med innstillingen *Exclude cases pairwise* eller *Listwise deletion* i SPSS (Field, 2009). Ved gjennomføring av de statistiske analysene vil enheter med manglende verdier på minst en variabel, utelukkes i korrelasjons- og regresjonsanalysen. Samtidig vil de inkluderes i analyser der nødvendig verdi foreligger. I denne studien hvor utvalget er såpass stort (nesten hele populasjonen), og svarprosenten er høy, så antas det at de manglende verdiene er uproblematisk. Det ansees derfor at det ikke vil være

nødvendig å fylle ut (imputere) manglende verdier med for eksempel gjennomsnitt (Ringdal, 2013).

I tråd med problemstillingen, og de fire hypotesene, var det neste trinnet å undersøke den statistiske sammenhengen mellom de ulike variablene i utvalget ved bruk av bivariate korrelasjonsanalyser. Spesielt var relasjonen mellom de uavhengige variablene og de avhengige variablene i fokus på denne delen av analysen, og særlig gjennom å vurdere styrken i sammenhengene. Siden effekten på ulike typer prestasjoner var det fenomenet analysen søkte å forklare, så var dette særlig interessant (Ringdal, 2013). I tillegg var det mulig å se på internkorrelasjon, for eksempel mellom faktorene i FFM. Siden Pearsons r måler tendensen til lineær sammenheng mellom to kontinuerlige variabler, så ble denne lagt til grunn (Ringdal, 2013, s. 304-305). Dette ble gjennomført med en konservativ tilnærming ved en to-halet test (Martinussen & Hunter, 2008), og med et signifikansnivå hvor $p < .05$ til å bedømme sannsynligheten for korrelasjoner.

For å kunne si noen mer detaljert om forholdet mellom *hardiness* og prestasjoner ble det i det tredje og siste trinnet gjennomført separate regresjonsanalyser for hver av de fire avhengige variablene. Basert på de fire hypotesene, og med bakgrunn i at det både var et ønske om å få frem den samlede variansen og den enkelte variabel sitt unike bidrag, ble det gjennomført en hierarkisk multipel regresjonsanalyse. Analysen ble gjennomført etter samme mønster for alle de avhengige variablene. Først ble kjønn, alder, type krigsskole og FFM lagt inn som kontrollvariabler som steg en i den første modellen. I steg to ble deretter *hardiness*-variablene lagt til for å vurdere om den andre modellen bidro med en unik effekt på variansen i de avhengige variablene.

Konseptualisering av *hardiness* er omdiskutert, i tillegg er det rapportert varierende resultater mellom totalskåren og dimensjonene *commitment*, *control*, og *challenge* (Eschleman et al., 2010). Eschleman og kolleger (2010) anbefaler derfor at *hardiness* også undersøkes på fasettnivå. Dermed ble det gjennomført to separate regresjonsanalyser på konstruktet. Disse resultatene blir derfor presentert i to separate tabeller for å synliggjøre eventuelle forskjeller.

4 Resultater

4.1 Deskriptiv statistikk og korrelasjonsanalyse

Kjønn og skoletilhørighet er målt på nominal nivå og har en diskret fordeling. Dermed er variablene ikke presentert sammen med de kontinuerlige variablene (Ringdal, 2012). Tabell 2 viser fordelingen på kjønn og krigsskole i utvalget.

Tabell 2

Oversikt over fordeling på kjønn og skole

	Frekvens (n)	Prosent
Mann	266	90.2
Kvinne	29	9.8
Totalt antall T1	295	100.0
Krigsskole 1	119	40.3
Krigsskole 2	105	35.6
Krigsskole 3	71	24.1
Totalt antall T1	295	100.0

Note: N = Antall respondenter i utvalget. Den totale populasjonen er (N = 300).

Tabell 3 gir oversikt over fordelingen blant de ulike kontinuerlige variablene i datagrunnlaget. Tabellen viser antall respondenter i utvalget (N), laveste og høyeste skåre (Min – Max), gjennomsnitt (Mean), samt standardavvik (SD).

Tabell 3

Deskriptiv statistikk over studiens variabler

	N	Min	Max	M	SD
<i>Demografiske variabler</i>					
Alder_t1	295	19.00	37.00	23.17	2.92
Alder_t2	248	20.00	39.00	23.61	2.63
<i>Kontrollvariabel FFM(skala 1-7)</i>					
Extraversion_t1	293	2.75	6.75	4.79	0.79
Extraversion_t2	245	2.75	6.71	4.77	0.86
Agreeableness_t1	294	3.11	6.78	5.21	0.67
Agreeableness_t2	246	2.89	6.88	4.94	0.74
Conscientiousness_t1	294	3.00	7.00	5.20	0.73
Conscientiousness_t2	246	2.89	6.44	4.88	0.74
Emotional Stability_t1	294	3.00	7.00	5.30	0.73
Emotional Stability_t2	246	2.75	6.88	5.15	0.78
Openness_t1	294	2.10	7.00	4.52	0.80
Openness_t2	246	2.10	6.70	4.45	0.81
<i>Uavhengige variabler (skala 1-4)</i>					
Hardiness commitment_t1	293	2.60	4.00	3.39	0.29
Hardiness commitment_t2	246	2.20	4.00	3.28	0.34
Hardiness control_t1	293	2.20	4.00	3.07	0.33
Hardiness control_t2	246	1.60	4.00	3.02	0.38
Hardiness challenge_t1	293	1.40	4.00	2.97	0.49
Hardiness challenge_t2	246	1.40	4.00	2.90	0.53
Hardiness total_t1	293	2.40	3.87	3.14	0.25
Hardiness total_t2	246	2.27	3.87	3.07	0.29
<i>Avhengige variabler (skala 1-5)</i>					
Hovedkarakter KS	184	2.10	5.00	3.46	0.59
Militærfaglige lederprestasjoner KS	164	1.00	5.00	3.75	0.80
Militærfaglige lederprestasjoner_egenvurdert_t2	246	2.00	5.00	3.76	0.47
SMK - individuell mestringskapasitet_t2	248	2.00	5.00	3.75	0.49
SMK - samhandling i vanskelige situasjoner_t2	248	2.00	4.86	3.74	0.46
SMK - motivasjon til innsats_t2	240	1.00	5.00	4.35	0.72
Valid N (listwise)	123				

Note: N= Antall respondenter i utvalget. Min= laveste verdi, Max= høyeste verdi. M= gjennomsnitt. SD = Standard avvik. Frafall og manglende samtykke gjør at antallet (N) varierer på de ulike tidspunktene og variablene.

Utvalgets gjennomsnitt på den demografiske variabelen *Alder* var (M = 23.17) på måletidspunkt en (T1), og (M = 23.61) på måletidspunkt 2 (T2). Spredningen i alder er liten med standardavvik (SD = 2.92) på T1 og (SD = 2.63) på T2.

Fordelingen på kontrollvariabelen *FFM* i utvalget viser på begge måletidspunktene at *Emotional Stability* har det høyeste gjennomsnittet ($M = 5.30$) og ($M = 5.15$), og *Openness* har det laveste snittet ($M = 4.52$) og ($M = 4.45$). På T1 har *Agreeableness*, *Conscientiousness*, og *Emotional Stability* et noe høyere snitt enn *Extraversion* og *Openness*. Standardavviket for alle personlighetsfaktorene i *FFM* varierer fra $SD (0.67)$ til $SD (0.86)$.

Utvalgets gjennomsnitt på dimensjonene i *Hardiness* viser at *commitment* har det høyeste snittet ($M = 3.39$) på T1 og ($M = 3.28$) på T2. Standardavviket er på henholdsvis ($SD = 0.29$) og ($SD = 0.34$). *Challenge* har det laveste snittet på begge tidspunktene ($M = 2.97$) og ($M = 2.90$). I tillegg er det den variabelen med størst spredning ($SD = 0.49$) og ($SD = 0.53$) på de to tidspunktene. Gjennomsnittet på totalskår *Hardiness* var ($M = 3.14$) på T1 og ($M = 3.07$) på T2, med standardavvik ($SD = 0.25$) og ($SD = 0.29$). Standardavviket på variablene differerer fra (SD) 0.25 til $SD (0.53)$.

Når det gjelder resultatene av de avhengige variablene så har en av dimensjonene i *Spesifikk militær kompetanse (SMK); motivasjon til innsats*, en høy gjennomsnittsskåre ($M = 4.34$). Videre analyser viser at fordelingen på denne variabelen rapporterer fordelingsegenskaper med en skjevhet på (1.1) og en kurtosis på (1.4).

Bivariate korrelasjoner mellom de undersøkte variablene i studien er rapportert i tabell 4 og 5.

Tabell 4

Bivariate korrelasjoner for undersøkte variabler i studien relatert til måletidspunkt 1 (N=164-295)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)
<i>Demografi og uavhengige variabler</i>																
(1) Alder_t1																
(2) Kjønn	-.07															
(3) Extraversjon_t1	-.09	.13*														
(4) Agreeableness_t1	-.07	.08	.11													
(5) Conscientiousness_t1	-.04	-.06	.07	.44**												
(6) Emotional Stability_t1	.01	-.17**	.31**	.35**	.41**											
(7) Openness_t1	.13*	.01	.21**	.05	.07	.10										
(8) Hardiness commitment_t1	-.07	-.05	.28**	.35**	.40**	.32**	.01									
(9) Hardiness control_t1	.02	.02	.15*	.34**	.30**	.23**	.03	.42**								
(10) Hardiness challenge_t1	.06	.06	.23**	.11	.03	.32**	.26**	.13*	.01							
(11) Hardiness total_t1	.02	.03	.33**	.36**	.31**	.43**	.19**	.67**	.61**	.71**						
<i>Avhengige variabler</i>																
(12) Hovedkarakter KS	.16*	-.20**	-.05	-.01	.20**	.08	-.02	.05	-.02	-.06	-.02					
(13) Militærfaglige lederprestasjoner KS	.06	-.10	.05	.04	.20*	.18*	-.03	.00	-.07	.17*	.08	.63**				
(14) Militærfaglige lederprestasjoner – egenvurdert	.18**	-.17**	.24**	-.01	.17**	.23**	.21**	.15*	.07	.01	.10	.24**	.23**			
(15) SMF - individuell mestringskapasitet	.16*	-.13*	.24**	-.05	.16*	.40**	.29**	.18**	.06	.20**	.23**	.17*	.18*	.62**		
(16) SMF - samhandling i vanskelige situasjoner	.04	.04	.25**	.27**	.29**	.32**	.22**	.27**	.17**	.22**	.33**	.06	.13	.32**	.52**	
(17) SMF - motivasjon til innsats	.03	.04	.11	.06	-.01	.07	.06	.14*	-.05	.18**	.15*	.03	.06	.04	.10	.18**

Note: *. Korrelasjon er signifikant på 0.05 nivå (to-halet). **. Korrelasjonen er signifikant på 0.01 nivå (to-halet). Kjønn var kodet 1=*mann* og 2=*kvinne*. Parvis sletting av manglende data, derfor varierer antall respondenter på korrelasjoner for enkelte variabler. Emotional Stability, høy skåre = lav skår på Neuroticism.

Tabell 5

Bivariate korrelasjoner for undersøkte variabler relatert til måletidspunkt 2 (N=164-295)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)
<i>Demografi og uavhengige variabler</i>																
(1) Alder_t2																
(2) Kjønn	-.06															
(3) Extraversjon_t2	.03	.07														
(4) Agreeableness_t2	.09	.09	.03													
(5) Conscientiousness_t2	.02	.02	.10	.34**												
(6) Emotional Stability_t2	.12	-.12	.30**	.33**	.35**											
(7) Openness_t2	.09	.05	.29**	-.02	.05	.07										
(8) Hardiness commitment_t2	-.06	-.02	.28**	.26**	.43**	.26**	.02									
(9) Hardiness control_t2	-.02	-.05	.16*	.13*	.26**	.29**	.01	.50**								
(10) Hardiness challenge_t2	.09	.14*	.29**	.10	-.05	.26**	.31**	.14*	.08							
(11) Hardiness total_t2	.03	.06	.35**	.22**	.25**	.39**	.20**	.70**	.68**	.70**						
<i>Avhengige variabler</i>																
(12) Hovedkarakter KS	.10	-.20**	.09	-.06	.25**	.11	.03	.10	.17*	-.05	.08					
(13) Militærfaglige lederprestasjoner KS	.06	-.10	.21*	.00	.23**	.10	-.01	.09	.07	.08	.11	.63**				
(14) Militærfaglige lederprestasjoner – egenvurdert	.17**	-.17**	.39**	-.04	.21**	.33**	.28**	.25**	.28**	.13*	.30**	.24**	.23**			
(15) SMF - individuell mestringskapasitet	.17**	-.13*	.37**	-.05	.18**	.41**	.33**	.27**	.18**	.27**	.35**	.17*	.18*	.62**		
(16) SMF - samhandling i vanskelige situasjoner	.03	.04	.30**	.34**	.22**	.29**	.22**	.34**	.21**	.19**	.34**	.06	.13	.32**	.52**	
(17) SMF - motivasjon til innsats	.02	.04	.15*	.13*	-.01	.14*	.06	.17*	.10	.14*	.19**	.03	.06	.04	.10	.18**

Note: *. Korrelasjon er signifikant på 0.05 nivå (to-halet). **. Korrelasjonen er signifikant på 0.01 nivå (to-halet). Kjønn var kodet 1=*mann* og 2=*kvinne*. Parvis sletting av manglende data, derfor varierer antall respondenter på korrelasjoner for enkelte variabler. Emotional Stability, høy skåre = lav skår på Neuroticism.

Tabell 4 viste at prestasjoner på **Hovedkarakter KS** er positivt korrelert til personlighetsfaktoren *Conscientiousness* på T1 ($r = .20, p < .01$). I tillegg var den samme avhengige variabelen positivt korrelert med *Alder* på T1 ($r = .16, p < .05$), og negativt korrelert med *Kjønn* ($r = -.20, p < .01$). Analysen viste at det verken var signifikante sammenhenger mellom oppnådde skoleresultater, til totalskåren på *Hardiness*, eller dimensjonene.

Den andre avhengige variabelen **Militærfaglige lederprestasjoner KS** var også positivt korrelert med *Conscientiousness* på T1 ($r = .20, p < .05$). Videre var det en positiv samvariasjon med en annen personlighetsfaktor; *Emotionel Stability* på T1 ($r = .18, p < .05$). Hovedinntrykket fra de militærfaglige lederprestasjonene på krigsskolen viste også at det var en signifikant positiv sammenheng med fasettet *challenge* på T1 ($r = .18, p < .05$).

Når det gjelder **Militærfaglige lederprestasjoner - egenvurdert** på T2 så viste tabell 5 at den korrelerer med flere uavhengige variabler. Sterkest positiv korrelasjon var det med *Extraversion* på T2 ($r = .39, p < .01$), *Emotionel Stability* på T2 ($r = .33, p < .01$), og totalskåren på *Hardiness* på T2 ($r = .30, p < .01$). Videre var det en signifikant positiv samvariasjon med dimensjonene i *Hardiness* på T2 herunder, *commitment* ($r = .25, p < .01$), *control* ($r = .28, p < .01$), og *challenge* ($r = .13, p < .05$). Dernest var det også en positiv sammenheng med andre personlighetstrekk målt på T2; *Openness* ($r = .28, p < .01$), og *Conscientiousness* ($r = .21, p < .01$). Endelig viste skåren at variabelen var positivt korrelert med *Alder* på T2 ($r = .17, p < .01$), og negativt korrelert med *Kjønn* ($r = .17, p < .01$).

Spesifikk militær kompetanse på T2 var den siste avhengige variabelen i studien. Tabell 5 viste at totalskåren til *Hardiness* på T2 hadde en signifikant positiv sammenheng med a) *individuell mestringskapasitet* på T2 ($r = .35, p < .01$), b) *samhandling i vanskelige situasjoner* på T2 ($r = .34, p < .01$), og c) *motivasjon til innsats* på T2 ($r = .19, p < .01$). Resultatene for de tre fasettene i *Hardiness* viste tilsvarende, men noe svakere signifikante sammenhenger. Det samme mønsteret gjaldt også for FFM på T2. Den sterkeste signifikante sammenhengen var mellom a) *individuell mestringskapasitet* på T2 og *Emotional Stability* ($r = .41, p < .01$), *Extraversion* ($r = .37, p < .01$), samt *Openness* ($r = .33, p < .01$).

Når det gjelder b) *samhandling i vanskelige situasjoner*, så var det sterkest positive korrelasjoner til *Agreeableness* ($r = .34, p < .01$), *Extraversion* ($r = .30, p < .01$), og *Emotional stability* ($r = .29, p < .01$).

Til slutt viste resultatene av analysen at det var en sterk internkorrelasjon mellom de mer objektive indikatorene på prestasjoner herunder; *Hovedkarakter KS* og skolens vurdering av *Militærfaglige lederprestasjoner* ($r = .63, p < .01$). *Spesifikk militær kompetanse – a) individuell mestringskapasitet* og b) *samhandling i vanskelige situasjoner* på T2 var også sterkt positivt korrelert med *Militærfaglige lederprestasjoner - egenvurdert*; henholdsvis ($r = .62, p < .01$) ($r = .32, p < .01$). Videre var det en signifikant positiv sammenheng mellom de to objektive indikatorene på prestasjoner og *Militærfaglige lederprestasjoner- egenvurdert* og *Spesifikk militær kompetanse – a) individuell mestringskapasitet*, selv om disse sammenhengene er svakere.

Mønsteret på internkorrelasjon blant personlighetstrekkene i FFM på T1 og T2 fulgte i stor grad det som er rapportert fra Costa & McCrae (1992) og i Bartone og kolleger (2009), bortsett fra at det ikke var en signifikant korrelasjon mellom *Extraversion* og *Conscientiousness* på T1 ($r = .07, p = .ns$) og på T2 ($r = .10, p = .ns$).

Totalskåren på *Hardiness* viste en signifikant positiv sammenheng med samtlige faktorer i FFM på T1 og T2. Blant fasettene var *commitment* den som var sterkest korrelert. Internkorrelasjonen mellom totalskåren på *Hardiness* og fasettene *commitment*, *control* og *challenge* var også sterke. Samtidig viste korrelasjonene mellom komponentene at *commitment* var sterkest korrelerte med *control*, mens korrelasjonen mellom *control* og *challenge* var svært lav.

Korrelasjonsmatrisene i tabell 4 og 5 viste også at ingen av variablene var så sterkt korrelert at det kan forventes tilfeller av multikollinearitet.

4.2 Hierarkisk multippel regresjonsanalyse

For å følge opp funnene fra korrelasjonsanalysen ble det gjennomført en hierarkisk multippel regresjonsanalyse. I tråd med de fire hypotesene viser regresjonsanalysen resultater for effekten av *hardiness* på hver av de fire indikatorene for prestasjoner.

Tabell 6 og 7 viser effekten av *hardiness* på de avhengige variablene *Hovedkarakter KS*, og *Militærfaglig lederprestasjoner KS* basert på måletidspunkt 1.

Tabell 6

Hierarkisk multipel regresjonsanalyse for å undersøke effekten av hardiness på Hovedkarakter KS og Militærfaglig lederprestasjoner KS

Variabler	Hovedkarakter KS		Militærfaglige lederprestasjoner KS	
	β	ΔR^2	β	ΔR^2
Steg 1 – modell 1		.14**		.11
Alder_t1	0.13		0.04	
Kjønn	-0.20*		-0.11	
Krigsskole 2	0.15		0.04	
Krigsskole 3	0.13		0.20*	
Extraversjon_t1	0.00		0.04	
Agreeableness_t1	-0.12		-0.11	
Conscientiousness_t1	0.26**		0.19*	
Emotional Stability_t1	-0.01		0.10	
Openness_t1	-0.06		-0.10	
Steg 2 – modell 2		.00		.00
Alder_t1	0.13		0.04	
Kjønn	-0.20*		-0.12	
Krigsskole 2	0.14		0.04	
Krigsskole 3	0.13		-0.20*	
Extraversjon_t1	0.00		0.03	
Agreeableness_t1	-0.12		-0.12	
Conscientiousness_t1	0.26**		0.18	
Emotional Stability_t1	-0.01		0.09	
Openness_t1	-0.06		-0.11	
Hardiness total_t1	0.00		0.06	
R ²		.14		.11
N		171		153

Note: Regresjonen er basert på parvis sletting for manglende data Standard Beta koeffisienter er oppgitt. Kjønn er kodet 1 = mann og 2 = kvinne. Skoletilhørighet er kodet ved bruk av to dummy-variabler.

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

Tabell 7

Hierarkisk multipl regressjonsanalyse for å undersøke effekten av dimensjonene i hardiness på Hovedkarakter KS og Militærfaglig lederprestasjoner KS

Variabler	Hovedkarakter KS		Militærfaglige lederprestasjoner KS	
	β	ΔR^2	β	ΔR^2
Steg 1 – modell1		.14**		.11
Alder_t1	0.13		0.04	
Kjønn	-0.20*		-0.11	
Krigsskole 2	0.15		0.04	
Krigsskole 3	0.13		0.20*	
Extraversjon_t1	0.00		0.04	
Agreeableness_t1	-0.12		-0.11	
Conscientiousness_t1	0.26**		0.19*	
Emotional Stability_t1	-0.01		0.10	
Openness_t1	-0.06		-0.10	
Steg 2 – modell 2		.01		.08**
Alder_t1	0.14		0.02	
Kjønn	-0.20*		-0.15	
Krigsskole 2	0.14		0.03	
Krigsskole 3	0.14		0.22*	
Extraversjon_t1	-0.01		0.04	
Agreeableness_t1	-0.12		-0.11	
Conscientiousness_t1	0.28**		0.28**	
Emotional Stability_t1	-0.02		0.04	
Openness_t1	-0.06		-0.14	
Commitment_t1	0.09		-0.03	
Control_t1	-0.11		-0.18*	
Challenge_t1	0.01		0.23**	
R ²		.15		.19
N		171		153

Note: Regresjonen er basert på parvis sletting for manglende data Standard Beta koeffisienter er oppgitt. Kjønn er kodet 1 = mann og 2 = kvinne. Skoletilhørighet er kodet ved bruk av to dummy-variabler.

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

Hovedkarakter KS. Modell 1 var statistisk signifikant og forklarte 14 prosent ($R^2 = .14$, $p < .01$) av variansen i *Hovedkarakter KS*. I modellen var *Kjønn* ($\beta = .26$, $p < .01$) en signifikant del av variansen. Personlighetstrekket *Conscientiousness_t1* utgjorde også en signifikant prediktor på T1 ($\beta = .26$, $p < .01$). Til tross for at forklaringskraften i tabell 6 økte med 1 prosent ($\Delta R^2 = .ns$) i modell 2, så var ikke endringen signifikant. Tabell 6 og 7 viste at verken totalskåren på *hardiness* eller noen av dimensjonene bidro med en unik varians i modell 2. Den første

hypotesen forventet at *hardiness* skulle være positivt relatert til akademiske prestasjoner, kontrollert for FFM. Regresjonsanalysen gir dermed ikke støtte til hypotesen.

Militærfaglig lederprestasjoner KS. Modell 2 i tabell 7, som inkluderer fasettene i *hardiness*, var statistisk signifikant og hadde en forklaringskraft på 19 prosent ($R^2 = .19$, $p < .01$) av variansen i *Militærfaglig lederprestasjon KS*, etter at det var kontrollert for FFM. I modellen utgjorde *Krigsskole 3* ($\beta = .22$, $p < .05$) en signifikant del av variansen. Blant personlighetstrekkene i FFM var *Conscientiousness* på T1 en signifikant prediktor på T1 ($\beta = .28$, $p < .01$). Kontrollert for de demografiske variablene og FFM i modell 1, forklarte modell 2 ytterligere 8 prosent ($\Delta R^2 = p < .01$) av variansen i *Militærfaglig lederprestasjon KS*. En positiv sammenheng med *challenge* på T1 ($\beta = .23$, $p < .01$), og en negativ sammenheng med *control* ($\beta = -.18$, $p < .05$) bidro til dette. Totalskåren på *hardiness* i tabell 6 demonstrerer derimot ikke en unik varians i analysen. Den andre hypotesen forventet at *hardiness* skulle være positivt relatert til generelle militærfaglige lederprestasjoner, kontrollert for FFM. På bakgrunn av at det kun var enkelte fasetter i *hardiness* som forklarte en unik varians gir regresjonsanalysen delvis støtte til hypotesen.

Tabell 8 og 9 viser effekten av *hardiness* på de to siste avhengige variablene *Militærfaglig lederprestasjoner – egenvurdert* og *Spesifikk militær kompetanse (SMK)*.

Tabell 8

Hierarkisk multipl regressjonsanalyse for å undersøke effekten av hardiness på Militærfaglig lederprestasjoner - egenvurdert og Spesifikk militær kompetanse (SMK)

Variabler	Militærfaglige lederprestasjoner		SMK – mestring		SMK - samhandling		SMK - motivasjon	
	β	ΔR^2	B	ΔR^2	β	ΔR^2	β	ΔR^2
Steg 1		.30***		.36***		.25***		.20***
Alder_t2	0.12*		0.12*		-0.03		-0.07	
Kjønn	-0.17**		-0.08		0.02		0.10	
Krigsskole 2	0.02		-0.11		-0.08		-0.28***	
Krigsskole 3	0.00		-0.09		-0.08		-0.43***	
Extraversjon_t2	0.28***		0.20**		0.20**		0.07	
Agreeableness_t2	-0.15*		-0.21**		0.28***		0.05	
Conscientiousness_t2	0.16*		0.11		0.08		-0.04	
Emotional Stability_t2	0.19**		0.32***		0.10		0.08	
Openness_t2	0.17**		0.24***		0.16**		0.06	
Steg 2		.01*		.02*		.02*		.00
Alder_t2	0.12*		0.13*		-0.02		-0.07	
Kjønn	-0.18**		-0.09		0.01		0.10	
Krigsskole 2	0.03		-0.09		-0.06		-0.27***	
Krigsskole 3	0.02		-0.07		-0.06		-0.42***	
Extraversjon_t2	0.25***		0.17**		0.16*		0.05	
Agreeableness_t2	-0.16*		-0.21***		0.27***		0.05	
Conscientiousness_t2	0.14*		0.10		0.06		-0.05	
Emotional Stability_t2	0.16*		0.29***		0.06		0.06	
Openness_t2	0.15**		0.22***		0.14*		0.05	
Hardiness total_t2	0.14*		0.14*		0.15*		0.08	
R ²		.31		.38		.27		.20
N		243		244		244		237

Note: Regresjonen er basert på parvis sletting for manglende data Standard Beta koeffisienter er oppgitt. Kjønn er kodet 1 = mann og 2 = kvinne. Skoletilhørighet er kodet ved bruk av to dummy-variabler.

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

Tabell 9

Hierarkisk multipl regressjonsanalyse for å undersøke effekten av dimensjonene i hardiness på Militærfaglig lederprestasjoner - egenvurdert og Spesifikk militær kompetanse (SMK)

Variabler	Militærfaglige lederprestasjoner		SMK – mestring		SMK - samhandling		SMF - motivasjon	
	β	ΔR^2	B	ΔR^2	β	ΔR^2	β	ΔR^2
Steg 1		.30***		.36***		.25***		.20***
Alder_t2	0.12*		0.12*		-0.03		-0.07	
Kjønn	-0.17**		-0.08		0.02		0.10	
Krigsskole 2	0.02		-0.11		-0.08		-0.28***	
Krigsskole 3	0.00		-0.09		-0.08		-0.43***	
Extraversjon_t2	0.28***		0.20**		0.20**		0.07	
Agreeableness_t2	-0.15*		-0.21**		0.28***		0.05	
Conscientiousness_t2	0.16*		0.11		0.08		-0.04	
Emotional Stability_t2	0.19**		0.32***		0.10		0.08	
Openness_t2	0.17**		0.24***		0.16**		0.06	
Steg 2		.03*		.03*		.04*		.01
Alder_t2	0.13*		0.13*		-0.01		-0.06	
Kjønn	-0.16**		-0.09		0.02		0.09	
Krigsskole 2	0.06		-0.11		-0.06		-0.28***	
Krigsskole 3	0.04		-0.06		-0.04		-0.42***	
Extraversjon_t2	0.25***		0.15*		0.15*		0.04	
Agreeableness_t2	-0.15*		-0.23***		0.26***		0.04	
Conscientiousness_t2	0.09		0.08		0.00		-0.04	
Emotional Stability_t2	0.17*		0.30***		0.08		0.06	
Openness_t2	0.19**		0.22***		0.16**		0.04	
Commitment_t2	0.08		0.18**		0.20**		0.08	
Control_t2	0.15*		-0.06		0.01		-0.04	
Challenge_t2	-0.04		0.09		0.02		0.07	
R ²		.33		.39		.29		.21
N		243		244		244		237

Note: Regresjonen er basert på parvis sletting for manglende data Standard Beta koeffisienter er oppgitt. Kjønn er kodet 1 = mann og 2 = kvinne. Skoletilhørighet er kodet ved bruk av to dummy-variabler.

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

Militærfaglig lederprestasjoner - egenvurdert. Modell 2 i tabell 9, som inkluderer fasettene i *hardiness*, var som helhet den mest statistisk signifikante og hadde en god forklaringskraft på 33 prosent ($R^2 = .33$, $p < .001$) av variansen i *Militærfaglig lederprestasjon KS*, kontrollert for FFM. I modellen representerte de demografiske variablene *Alder* på T2 ($\beta = .14$, $p < .05$) og *Kjønn* ($\beta = -.16$, $p < .01$) en signifikante del av variansen. Videre utgjorde personlighetstrekkene; *Extraversjon* på T2 ($\beta = .25$, $p < .001$), *Openness* på T2 ($\beta = .19$, $p < .01$), *Emotional Stability* på T2 ($\beta = .17$, $p < .05$), og *Agreeableness* på T2 ($\beta = -.15$, $p < .05$) signifikante prediktorer. Etter at

det var kontrollert for de demografiske variablene og FFM i modell 1, forklarte modell 2 ytterligere 3 prosent ($\Delta R^2 = p < .05$) av variansen i *Militærfaglig lederprestasjon - egenvurdert*. Modell 2 viste dermed at *Hardiness control* på T1 ($\beta = .15, p < .05$) stod for en signifikant endring på 3 prosent. Analysen i tabell 7 fant videre at totalskåren på *hardiness* ($\beta = .14, p < .05$) bidro med en unik varians i modell 2, med en signifikant endring på 1 prosent ($\Delta R^2 = p < .05$) av variansen. I motsetning til tabell 9, med dimensjonene i *hardiness*, så viser tabell 8 at *Conscientiousness* på T2 ($\beta = .14, p < .05$) bidro positivt til variansen i denne analysen. Den tredje hypotesen forventet at *hardiness* skulle være positivt relatert til egenvurdert generelle militærfaglige lederprestasjoner, kontrollert for FFM. Samlet gir regresjonsanalysen støtte til hypotesen.

Spesifikk militær kompetanse. Modell 2 i tabell 9, som inkluderer fasettene i *hardiness*, er som helhet den mest statistisk signifikante. Den hadde en forklaringskraft på 39 prosent ($R^2 = .39, p < .001$) av variansen i a) *individuell mestringsskapasitet*, samt 29 prosent i ($R^2 = .29, p < .001$) i b) *samhandling i vanskelige situasjoner*.

For det første viser tabell 9 at den demografiske variabelen *Alder* på T2 ($\beta = .13, p < .05$) forklarte en signifikante del av variansen på a) *individuell mestringsskapasitet* i modell 2. Personlighetstrekkene *Emotional Stability* på T2 ($\beta = .30, p < .001$), *Openness* på T2 ($\beta = .22, p < .001$), *Agreeableness* på T2 ($\beta = -.23, p < .001$), og *Extraversion* på T2 ($\beta = .15, p < .05$) var alle signifikant prediktorer i samme modell. Da det ble kontrollert for de demografiske variablene og FFM i modell 1, forklarte modell 2 ytterligere 3 prosent ($\Delta R^2 = p < .05$) av variansen i a) *individuell mestringsskapasitet*. Tabell 9 viste videre at *commitment* på T2 ($\beta = .18, p < .01$) stod for en signifikant endring i modellen. I tillegg stod totalskåren på *hardiness* på T2 ($\beta = .15, p < .05$) for en unik varians i modell 2, med en signifikant endring på 2 prosent ($\Delta R^2 = p < .05$). Den fjerde hypotesen forventet at *hardiness* var positivt relatert til SMK, a) *individuell mestringsskapasitet*, kontrollert for femfaktormodellen. Regresjonsanalysen gir derfor støtte til hypotese 4a.

For det andre viser tabell 9 at de tre personlighetstrekkene *Agreeableness* på T2 ($\beta = .26, p < .001$), *Openness* på T2 ($\beta = .16, p < .01$), og *Extraversion* på T2 ($\beta = .15, p < .05$) forklarte en signifikante del av variansen på a) *samhandling i vanskelige situasjoner* i modell 2. Etter at det var kontrollert for demografiske variabler og FFM i modell 1, demonstrert modell 2 ytterligere 4 prosent ($\Delta R^2 = p < .05$) av variansen. Modellen viser dermed at *commitment* på T2 ($\beta = .20, p < .01$) bidro til en signifikant endring. Tabell 8 viser i tillegg at totalskåren på *hardiness* på T2 ($\beta =$

.15, $p < .05$) stod for en unik varians i modell 2, med en signifikant endring på 2 prosent ($\Delta R^2 = p < .05$). Den fjerde hypotesen forventet at hardiness var positivt relatert til SMK, b) samhandling i vanskelige situasjoner. Derfor gir regresjonsanalysen også støtte til hypotese 4b.

Når det gjaldt c) *motivasjon til innsats* så viser tabellene at modell 1 var signifikant og utgjorde 20 prosent ($R^2 = .20$, $p < .001$) av variansen. Utover de demografiske variablene *Krigsskole 2* ($\beta = .28$, $p < .001$) og *Krigsskole 3* ($\beta = .43$, $p < .001$), så var det ingen av personlighetstrekkene som bidro med en unik varians på denne dimensjonen i SMF. Den fjerde hypotesen forventet at hardiness var positivt relatert til SMK, c) *motivasjon til innsats*. Regresjonsanalysen gir derfor ikke støtte til hypotese 4c. Totalt sett gir likevel regresjonsanalysen delvis støtte til den fjerde hypotesen.

5 Diskusjon

Hensikten med denne studien var å undersøke sammenhengen mellom *hardiness* og ulike typer individuelle prestasjoner blant fremtidens militære ledere i en tid med nye kompetansebehov. Studien fulgte kadetter ved Forsvarets krigsskoler over en periode på fire år, og fokuset var primært på personlighetstrekket *hardiness*. Basert på tidligere forskning og teori var det forventet en positiv sammenheng mellom *hardiness* og de fire variablene som representerer skole- og jobbprestasjoner. I tillegg til *kjønn*, *alder*, og *skoletilhørighet* ble det kontrollert for femfaktormodellen (FFM) for å få et bredere perspektiv, og en dypere forståelse for personlighetstrekkenes betydning for prestasjoner. Studien testet følgende fire hypoteser:

Hypotese 1: *Hardiness er positivt relatert til akademiske prestasjoner, kontrollert for FFM.*

Hypotese 2: *Hardiness er positivt relatert til generelle militærfaglige lederprestasjoner, kontrollert for FFM.*

Hypotese 3: *Hardiness er positivt relatert til egenvurdert generelle militærfaglige lederprestasjoner, kontrollert for FFM.*

Hypotese 4: *Hardiness er positivt relatert til spesifikk militær kompetanse, herunder; a) individuell mestringsskapitet, b) samhandling i vanskelige situasjoner, og c) motivasjon til innsats, kontrollert for FFM.*

Først gis en generell fremstilling av hovedfunnene fra de ulike analysene. Deretter vil resultatene for den enkelte hypotese diskuteres nærmere. Den første hypotesen omhandler akademiske prestasjoner, mens de tre andre i større grad er relatert til jobbprestasjoner. Etter gjennomgangen

av hypotesene blir det en oppsummerende diskusjon. Til slutt vurderes styrker og svakheter med studien.

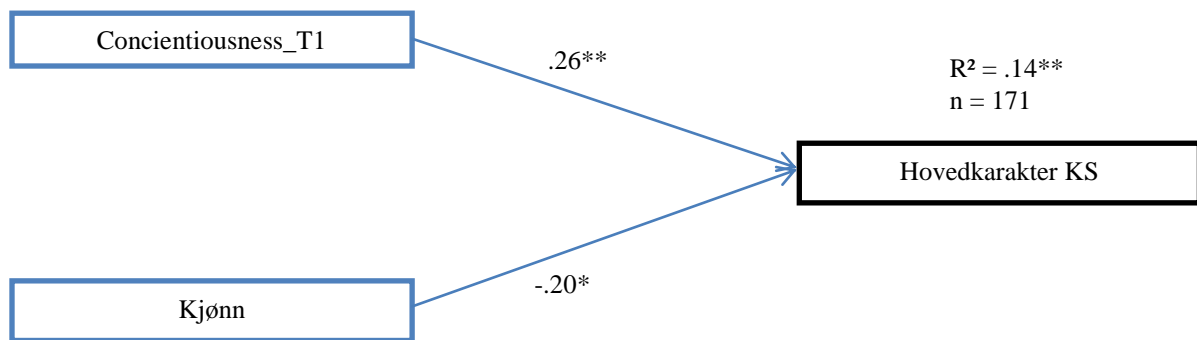
Generelt viser analysen av resultatene at *hypotese 1* ikke har støtte gjennom funnene, *hypotese 2* har delvis støtte, *hypotese 3* støttes, og *hypotese 4* har delvis støtte. Et generelt funn er derfor at graden av innflytelse fra *hardiness* henger sammen med hvilket kriterium for prestasjoner hypotesen legger til grunn. Det samme mønsteret gjelder for personlighetstrekkene i FFM. I tillegg var det forskjell på resultatene av fasettene i *hardiness* og det overordnede trekket. Til tross for noe inkonsistente funn, er de samtidig i tråd med nyere forskning (Bartone et al., 2013, Hurtz & Donovan, 2000; John et al., 2008; Trapmann et al., 2007). Resultatene bidrar dermed til å kaste lys over den komplekse sammenhengen mellom personlighetstrekk og prestasjoner.

Korrelasjonsanalysen fant at det var en positiv sammenheng mellom *hardiness* og vurderinger som er knyttet til jobbprestasjoner herunder, generelle militærfaglig lederprestasjoner samt områder innenfor spesifikk militære kompetanse. Derimot var det ingen signifikant samvariasjon mellom *hardiness* og akademisk prestasjoner. I tråd med tidligere forskning (Maddi et al., 2006; 2009) var *hardiness* positivt korrelert med alle domeneene i FFM. Internkorrelasjonen mellom totalskåren på *hardiness* og *commitment*, *control* og *challenge* var på nivå med tidligere studier, mens korrelasjonen mellom fasettene var lavere (Hystad et al., 2009; Johnsen et al., 2013).

Regresjonsanalysen bekreftet at *hardiness* hadde en unik effekt på enkelte områder utover personlighetstrekkene i FFM. I tråd med hypotese 3, og delvis hypotese 2 og 4, fant studien at *hardiness* bidro til å forklare generelle militærfaglige lederprestasjoner, og to av kategoriene som omhandlet spesifikk militær kompetanse. Motsatt av det som var forventet i hypotese 1, så viste analysen at *hardiness* ikke hadde effekt på akademiske prestasjoner. Derimot predikerte *Conscientiousness* både akademiske prestasjoner og jobbprestasjoner på de objektive kriteriene. De øvrige trekkene *Extraversion*, *Agreeableness*, *Emotional Stability* og *Openness* viste alle en signifikant og unik innflytelse på enkelte indikatorer på prestasjoner. Gjennomgangen av de enkelte hypotesene vil utdype og diskutere disse funnene nærmere.

5.1 Hypotese 1 – *hardiness* og akademiske prestasjoner

Den første hypotesen forventet at *hardiness* skulle være positivt relatert til oppnådde skoleresultater i løpet av krigsskolen. Kriteriet på denne variabelen var et vektet gjennomsnitt basert på resultatene i samtlige fag. Figur 4 gir oversikt over resultatet på regresjonsanalysen for den signifikante modellen med best forklaringsgrad.



Figur 4. Resultat av regresjonsanalyse hypotese 1 – valgt modell

I følge figuren så er det ikke grunnlag for støtte til hypotese 1. Modellen er likevel signifikant og forklarer 14 prosent av variansen i hovedkarakteren til kadettene. Blant de uavhengige variablene var det personlighetstrekket *conscientiousness* som i størst grad forklarte snittkarakteren kadetten oppnår på vitnemålet. I tillegg viste type *kjønn* å ha betydning for karakteren. Noe uventet viste funnene at *hardiness* ikke var relatert til akademiske prestasjoner på krigsskolen.

På den ene siden er disse funnene i kontrast til tidligere forskning som viser at *hardiness* henger sammen med karaktergjennomsnitt (Maddi et al., 2009). En toårig prospektiv studie av Sheard (2009), rapportert også at personlighetstrekket predikerte skolerresultater. I tillegg fant en longitudinell studie med kadetter ved West Point at trekket predikert akademiske lederprestasjoner, selv når det var kontrollert for FFM og alminnelig evnenivå (Bartone et al., 2009). Meta-analysen til Eschleman og kolleger (2010) konkluderte med at *hardiness* og fasettene generelt førte til høyere rangering på skoleprestasjoner.

På den annen side underbygger funnene i denne studien forskning som viser at personlighet er assosiert med akademiske prestasjoner (Poropat, 2009). Spesielt gjelder dette *Conscientiousness* hvor studier på 90-tallet viste sammenheng med skoleprestasjoner (John et al, 2008). Andre studier har også senere vist at *Conscientiousness* er positivt relatert, og demonstrer unik effekt på gjennomsnittlig hovedkarakter (Trapmann et al., 2007).

I tillegg til *Conscientiousness* så forklarer kjønn akademiske prestasjoner på krigsskolen. I denne studien er kontrollvariabelen *kjønn* inkludert for å utelukke andre forklaringer. Til tross for at det isolert sett er et interessant funn, faller det utenfor rekkevidden til denne studien å belyse dette ytterligere.

Gitt at mennesker som skårer høy på *hardiness* blant annet vil oppleve støtte, mestring, og mindre grad av stress og belastning, så var det forventet at de ville prestere bedre på skolen

(Eschleman et al., 2010). For eksempel kunne man anta at dimensjonen *commitment* ville bidra til gjennomføring av et lengre akademisk løp på en måte som gav utslag på karakterene (Sheard, 2009). Funnene i dette utvalget gav ingen slike indikasjoner når det gjelder effekten av *hardiness*. På den ene siden er det vanskelig å slå fast hva årsakene til dette var. Trolig er dette bildet sammensatt. På den annen side er det enkelte områder det er grunn til å overveie.

Et aspekt ved dette er trolig knyttet til åpenbare svakheter ved tidligere forskning. For det første er det gjennomført få studier på dette området, og svært få studier på en militær populasjon. De funn som er rapportert presenteres også som moderate (Sheard, 2009) og forklaringskraften til *hardiness* er ikke like sterk som på andre kriterier (Eschleman, et al., 2010). Videre baserer noen studier seg kun på korrelasjoner (Maddi et al., 2009), og det er ikke kontrollert for andre relevante personlighetstrekk, som for eksempel *Conscientiousness* (Sheard, 2009). Blant de studiene som er gjennomført er det i tillegg benyttet ulike måleinstrument på *hardiness*, og de aller fleste studiene følger ikke utvalget over tid. Det er heller ikke benyttet objektive mål på prestasjoner i særlig grad, da de fleste studiene er basert på selvrapportering (Eschleman, 2010). På den annen side påpeker Poropat (2009) at et objektivt mål som gjennomsnittlig hovedkarakter kan gi inflasjon i karakterer som måler det samme. Det kan også være vanskelig å sammenlikne ulike karakterer. Dette skulle likevel ikke være tilfellet i denne studien da karakterene som ble benyttet var normalfordelte, vektet etter viktighet, og de favnet over mange forskjellige fagområder som skal komplettere hverandre. Således skulle hovedkarakteren fra krigsskolen være et godt mål på akademiske prestasjoner. Et siste moment som kan bidra til å belyse funnet er relatert til kulturelle forskjeller (Trapmann et al., 2007), da det ikke er gjennomført tilsvarende studier i Norge. Det er derfor en mulighet for at hypotesen ble fremsatt på et skjørt empirisk grunnlag, og at dette kan bidra til å klargjøre funnet.

Egenskapene til personlighetstrekkene i FFM er et annet aspekt som kan bidra til å forklare hvorfor hypotesen ikke støttes. Det er kanskje ikke overraskende at *Conscientiousness* predikerer skolerresultater i en setting hvor kompetanse, pliktfølelse, måloppnåelse og evnen til å være organisert verdsettes høyt (Poropat, 2009). Mange kadetter opplever nok de akademiske forventningene på krigsskolen som krevende, og for å lykkes må man være effektiv og selvstendig (Bartone et al., 2009). På den annen siden vil en kadett som er tar lett på ting og er uorganisert lett falle igjennom (Martinussen & Hunter, 2008). Til tross for at den akademiske siden ved krigsskolen av mange oppleves som krevende, så er den samtidig rutinemessig og forutsigbart. I kombinasjon med de mer praktiske og sosialt rettede aktivitetene ved lederutdannelsen fremstår derfor det samlede læringsmiljøet som komplekst. Bartone og kolleger

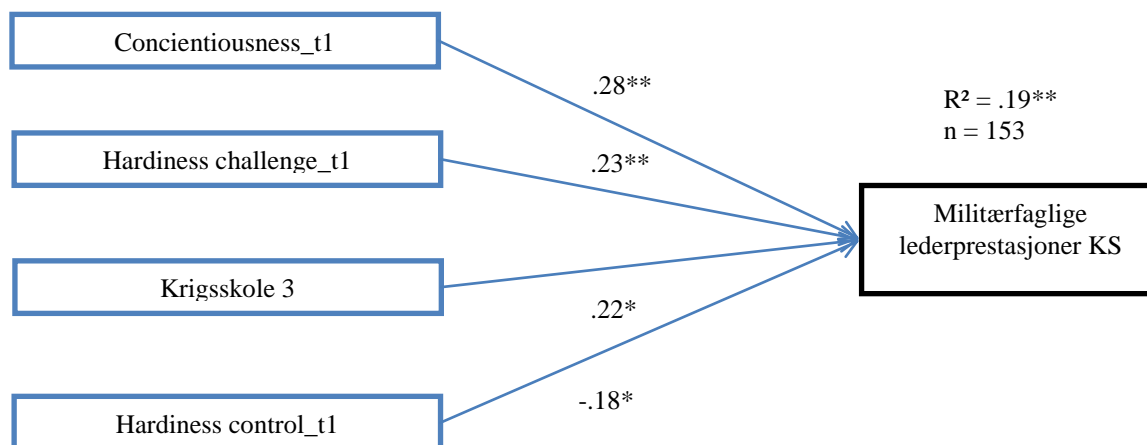
(2009) trekker en parallell til den kompleksiteten som preger dagens militære operasjoner og store organisasjoner. Det å håndtere flere store systemer som interagerer samtidig krever blant annet planmessighet, orden og effektivitet. I følge forskerne underbygger funnet av *Conscientiousness* i regresjonsanalysen disse påstandene (Bartone et al., 2009). En annen forklaring til at *hardiness* ikke hadde den effekten som forventet på akademiske prestasjoner er derfor at det er andre personlighetstrekk som forklarer dette.

Et tredje aspekt, som studien ikke berører direkte, angår andre faktorer som forklarer prestasjoner enn personlighetstrekk. Til tross for at modellen i figur 4 er signifikant og gir en unik forklaringsgrad, så er likevel resultatet på 14 prosent moderat. Det betyr at det er andre faktorer som også forklarer variansen i hovedkarakteren på vitnemålet. Tradisjonelt er mentale ferdigheter eller intelligens en av disse faktorene. I motsetning til måleinstrumentene på FFM, så er intelligens tester blant annet designet for å predikere akademiske prestasjoner (Poropat, 2009). Studier som kontrollerer for evnenivå finner likevel at *Conscientiousness* utgjør et selvstendig bidrag på linje med intelligens (Bartone et al., 2009; Poropat, 2009). Uavhengig av disse funnene anses intelligens like fullt som en sentral prediktor på akademiske prestasjoner. Sheard (2009, s. 200) trekker videre frem andre forhold som har vist seg å ha betydning for akademiske prestasjoner som motivasjon, identitetsstil, læringsmiljø, emosjonell intelligens, og læringsstrategi. En tredje forklaring er derfor at det er andre forhold enn personlighetstrekket *hardiness* som har effekt på akademiske prestasjoner.

Til tross for at hypotesen ikke fikk støtte i dette utvalget, er det samtidig viktig å ta med seg funnet som viser at personlighet er en signifikant forklaringsvariabel på akademiske prestasjoner. I tillegg understreker diskusjonen viktigheten av sammenheng mellom interesse og gjennomføring av robuste studier på området (Poropat, 2009).

5.2 Hypotese 2 – hardiness og generelle militærfaglige lederprestasjoner

Den andre hypotesen forventet at *hardiness* skulle være positivt relatert til skolens vurdering av kadettens militærfaglige lederprestasjoner i løpet av krigsskolen. Kriteriet på denne variabelen var hovedinntrykk basert på ti generelle vurderingsområder. Figur 5 gir en oversikt over utfallet av regresjonsanalysen for den signifikante modellen med best forklaringsgrad.



Figur 5. Resultat av regresjonsanalyse hypotese 2 – valgt modell

Figuren viser at det er delvis støtte til hypotese 2 siden det kun er enkelte komponenter i hardiness som bidrar til å forklare prestasjonen. Modellen er signifikant og forklarer totalt 19 prosent av variansen på karakteren i generelle militærfaglige lederprestasjoner. Blant de uavhengige variablene hadde personlighetstrekket *Conscientiousness* sterkest forklaringskraft. Samtidig hadde komponenten *challenge* omtrent tilsvarende styrke som *conscientiousness*, og *control* bidrog også til oppnådde resultater med et signifikant tillegg på 8 prosent. I tillegg viste *skoletilhørighet* å ha betydning for hovedinntrykket.

For det første bekrefter funnet *Conscientiousness* som en valid prediktor som også i tidligere studier har forklart prestasjoner på tvers av yrkesgrupper og for ulike typer kriterier (Barrick & Mount, 1991; Salgado 1997, 1998). Bartone og kolleger (2002) fant også at trekket predikerte militærfaglige lederprestasjoner for kadetter ved *United States Military Academy (USMA)*. *Emotional Stability* har vist de samme egenskapene (Salgado, 1998), men til tross for en signifikant og positiv korrelasjon så gav ikke denne utslag i regresjonsanalysen. Samtidig ser det ut personer som karakteriseres av å være målrettet, disiplinert, utholdende og motivert (Eid & Johnsen, 2005) får igjen for dette når foresatte ved skolen vurderer generelle militærfaglige lederprestasjoner. I løpet av krigsskolen vurderes kadettene i forskjellige situasjoner og på mange ulike områder. Denne studien viser dermed at *Conscientiousness* kan appliseres på dette spekteret av vurderingsområder på en unik og signifikant måte.

For det andre har tidligere studier funnet at *challenge* er et trekk som er assosiert med lederprestasjoner. Blant annet fant Johnsen og kolleger (2009) at fasettet *challenge* gav delvis mediering på relasjonen mellom transformell lederskap og lederprestasjoner. I tillegg var dimensjonen en konsistent prediktor på alle typer lederskapsstiler. I en tidligere studie av Eid og kolleger (2008) demonstrerte også *challenge* signifikant og direkte innflytelse på

transformasjonsledelse. Meta-analysen til Eschleman og fagfeller (2010) rapportert også at komponenten førte til bedre jobbprestasjoner.

En plausibel forklaring til dette funnet er at *challenge* representerer en personlighetsstil som vektlegger læring og vekst i krevende situasjoner. I løpet av krigsskolen er personlig utvikling og lederutvikling bærende elementer (Forsvaret, 2008). Et viktig element for læring er ofte balansen mellom utfordringer og trygghet. Utvikling innebærer ofte å tre ut av komfortsonen i et trygt læringsmiljø. Funnet indikerer derfor at kadetter som fokuserte på muligheter heller enn trusler, samt søkte å utfordre seg selv ble belønnet for å utvise denne adferden.

På den annen side så viser tabellene i meta-analysen (Eschleman et al., 2010, s. 300) ved nærmere ettersyn at trekket er negativt relatert til jobbprestasjoner ($\beta = - .22^{**}$), noe som var litt overraskende gitt konklusjonen. En prospektiv studie av kadetter ved West Point konkluderte også med at *challenge* var en negativ prediktor til lederprestasjoner (Bartone et al., 2013). I sistnevnte studie peker forskerne på at krigsskolen er et kompleks, men forutsigbar og regulert miljø for kadettene. Derved vil de som følger reglene og ikke stiller spørsmål belønnes med høyere militære lederprestasjoner. I tillegg hevdes det at de kadettene som heller mindre mot å følge konvensjoner og direktiver, får dårligere utslag på prestasjoner. Dette står nok i sterk kontrast til hvordan lederutvikling foregår på krigsskolene i Norge, hvor det å risikere å skille seg ut, og se ting på nye måter, ofte vurderes som noe positivt. Åpenbare kulturforskjeller kan derfor forklare disse forskjellene i funn.

Et annet funn i analysen som også er motsetningsfylt er den negative sammenhengen mellom *control* og resultatet på hovedinntrykk. Først så var det overraskende at variabelen gav utslag på regresjonsanalysen etter at korrelasjonsanalysen viste en lav og ikke signifikant samvariasjon. Videre er funnet likevel i tråd med det Eschleman og kolleger (2010) fant i sin meta-analyse med hensyn til jobbprestasjoner, hvor *control* var negativt assosiert ($\beta = - .50^{**}$). Dette står i kontrast til litteratur og studier som hevder *control* er en viktig komponent for å lære av, og bygge på, erfaringer (Bartone et al., 2013; Kobasa; 1979). En side ved det å utvikle seg som person og leder, mens man er kadett handler om å slippe kontroll. Noe av svaret ligger kanskje her, dersom man tar perspektivet til de som vurderer kadettene. I tillegg handler *control* om å ha grep om beslutninger eller kapasitet til selvstendig å velge mellom flere handlingsalternativer (Kobasa, 1979). Det kan være at tilværelsen som kadett, med et tettpakket program med undervisning og øvelser, ikke gir det handlingsrommet som en normalt har. Et tredje forhold ved dette funnet er i tillegg lav intern konsistens på *control*. Til tross for enkelte naturlige og motsetningsfylte

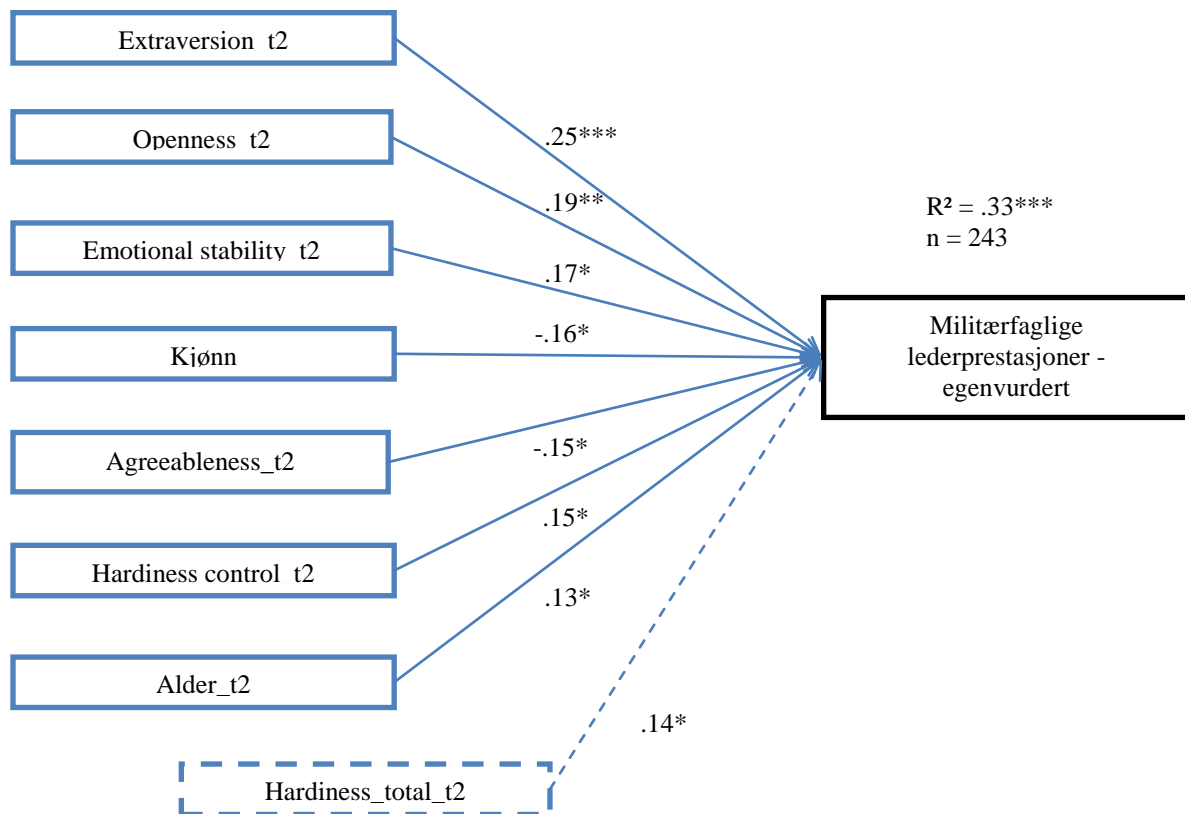
aspekter ved dette funnet betyr det at tolkninger må gjøres med stor forsiktighet og slutningene vil uansett være usikre. En annen side ved analysen på dette området vedrører forholdet mellom de ulike fasettene i hardiness og det overordnede konstruktet. Siden denne problemstillingen også gjelder for de neste hypotesene, så vil dette omtales samlet senere.

Det tredje og siste området som bør kommenteres på denne hypotesen er relatert til forskjellig resultatoppnåelse avhengig av hvilken krigsskole kadetten tilhørte. *Skoletilhørighet* er inkludert for å utelukke andre forklaringer og er ikke et tema i denne studien. Funnet vil dermed ikke kommenteres ytterligere. Likevel anses dette å være et interessant funn som absolutt bør utforskes videre.

Militærfaglige lederprestasjoner markerer noe annet enn akademiske prestasjoner. Førstnevnte er en generell vurdering av kadetten som leder på flere viktige domener, som til tross for at de kan oppfattes om generiske, er erfaringsbaserte og profesjonsnære. Dette er et mer objektivt og spesifikt prestasjonsmål enn det som ofte finnes i studier. Til tross for at store deler av variansen på kriteriet ikke er belyst, viser resultatet at flere personlighetstrekk bidrar til å forklare lederprestasjoner på krigsskolen. De to siste hypotesene baserer seg på selvrapporing, i hvilken grad de subjektive vurderingene gir et annet bilde skal vi nå se nærmere på.

5.3 Hypotese 3 – hardiness og egenvurdert militærfaglige lederprestasjoner

Den tredje hypotesen forventet at *hardiness* skulle være positivt relatert til kadettens vurdering av egne militærfaglige lederprestasjoner etter det første året på krigsskolen. Kriteriet på denne variabelen var basert på gjennomsnittet av ti generelle vurderingsområder. Figur 6 gir en oversikt over utfallet av regresjonsanalysen for den signifikante modellen med best forklaringsgrad.



Figur 6. Resultat av regresjonsanalyse hypotese 3 – valgt modell. Resultat fra separat analyse med totalskår hardiness vises i stiplet boks.

Figuren uttrykker støtte til hypotese 3. Modellen er signifikant og har en god forklaringsgrad på 33 prosent av variansen i rapporterte lederprestasjoner. Modellen med totalskår på hardiness var også signifikant, men med en noe lavere forklaringsgrad på 31 prosent. Blant domenene i FFM var det personlighetstrekket *Extraversion* som i størst grad forklarte kadettens egen vurdering av prestasjonen. I tillegg bidro trekkene *Openness*, *Emotional stability* og *Agreeableness* med et unikt bidrag til dette resultatet. Både *kjønn* og *alder* påvirket vurderingen. Når det gjelder de demografiske variablene så er *kjønn* omtalt i hypotese 1. Studien kontrollerer også for innflytelsen av *alder* som en mulig moderator på prestasjoner. Samtidig er ikke *alder* et aktuelt tema i denne studien blant annet siden fordelingen er svært lav i utvalget. Det er interessant at *alder* likevel gir utslag, og trolig kan dette tilskrives forskjeller i modenhet og arbeidserfaring. Studien slår seg imidlertid til ro med den betraktningen. Endelig hadde komponenten *control* et unikt bidrag som utgjorde en endring på 3 prosent av vurderingen på lederprestasjoner. Modellen med totalskåren bidro derimot med en endring på 1 prosent.

I tråd med tidligere undersøkelser (Bartone et al., 2009; Bartone et al., 2013; Johansen et al., 2013; Maddi et al., 2012; Westman, 1990,) viser resultatene fra denne analysen at *hardiness* bidrar til å forklare militære lederprestasjoner. Videre fremstår *hardiness* konseptuelt og empirisk

uavhengig av domeneene i FFM (Bartone et al., 2009), og fremstår som en forklaringsvariabel på lederprestasjoner i den teoretiske og praktiske konteksten krigsskolen tilbyr (Johansen et al., 2013). I en prospektiv studie over syv år, gjennomført av Bartone og hans medarbeidere (2013), trekker de også frem at *control* er spesielt viktig i høyrisikoyrker som krever en positiv og tilpassningsdyktig adferd. På den ene siden er det viktig å tro at man kan påvirke en situasjon, rettlede, og ha fokus på sikkerhet. På den andre siden kan *control* bidra til å tilpasse seg omgivelser som er i stadig endring når det kreves. Erfaringer fra militære operasjoner i de siste tiårene har vist at evnen til å balansere disse egenskapene er av stor betydning i komplekse og usikre miljø (Bartone et al., 2013). Disse erfaringene kan man anta var internalisert i utdanningen ved krigsskolene, i tråd med målsettingene (Forsvaret, 2008). Det er derfor rimelig å anta at kadettene vet hva som kreves og utviser en adferd som bidrar til prestasjoner som gjør at man lykkes i slike omgivelser. Mot dette kan det hevdes at kadettene hadde en relativt begrenset profesjonsmessig erfaring på grunn av sin lave alder. Av den grunn ble data samlet inn på slutten av det første året på denne variabelen. Kadettene besatt da fersk erfaring med egen mestring og krav til kompetanse. I tillegg vektlegger krigsskolene kontinuerlig tilbakemelding og refleksjon, slik at den opplevde diskrepansen mellom egen fungering og ytre krav og forventinger trolig gav et mer realistisk bilde. Det er derfor god grunn til å anta at kadettens vurdering av egne lederprestasjoner også kommer til uttrykk på personlighetstrekk. I tillegg kan dette bidra til å forklare årsaken til at et mer spesifikt trekk som *control* har en sterkere forklaringskraft enn totalskåren på *hardiness*.

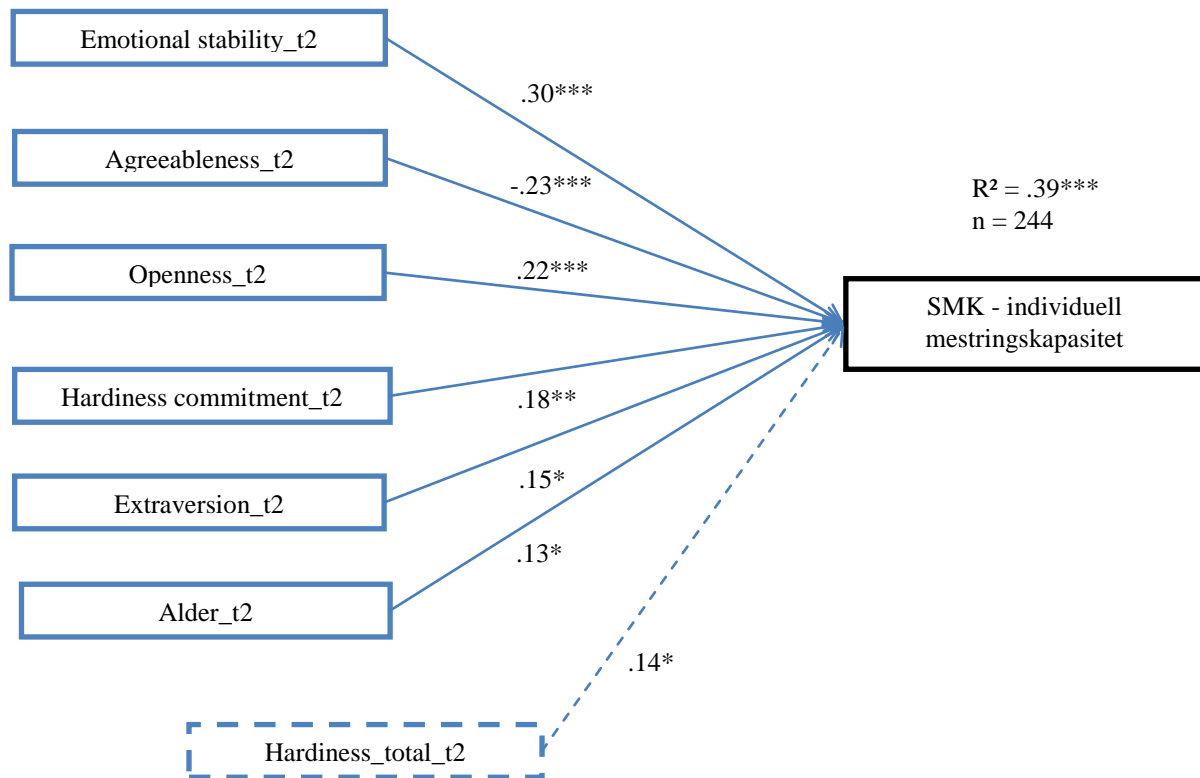
Et annet forhold regresjonsanalysen belyser er personlighetsfasettenes ulike innflytelse avhengig av hvilke fasetter av prestasjoner som vurderes. I dette tilfellet representerer prestasjonen ti generelle områder som bedømmer forskjellige sider ved lederkompetanse. En følge av dette er at både *Extraversion*, *Openness*, *Emotional stability*, og *Agreeableness* hver for seg gir et unikt bidrag på militær lederprestasjon. Dersom modellen med totalskår på *hardiness* hadde vært valg ville også *Conscientiousness* bidratt med et signifikant bidrag. Dette viser også noe av den komplekse dynamikken mellom personlighetstrekk. Johnsen og kolleger (2013) mener at en av årsakene til at *Conscientiousness* noe overraskende ikke forklarer varians på denne variabelen er knyttet til selvrapporing. Det at trekket har demonstrert unik effekt på de objektive prestasjonsmålene underbygger dette. I tillegg tyder mye på at egenskapene ved trekket trolig kommer mer til sin rett når den måles over tid. Denne studien har ingen ambisjon om å gå i dybden på trekkene i FFM, likevel er det enkelte funn som bør kommenteres. For det første er trolig opplevelsen av å være utadvendt, sosial og handlingsorientert verdifullt. I en setting som

vektlegger direkte lederskap, samarbeid og nærkontakt med oppgaveløsning synes *Extraversion* viktig (Bartone et al., 2009; Bono & Judge, 2004). For det andre kan funnet av *Openness* forklares på bakgrunn av en evne til å tilpasse seg nye situasjoner og være åpen for nye ideer i et miljø hvor det er mulig å utforske alternative løsninger (Johansen et al., 2013). John og kolleger (2008) trekker også frem at denne egenskapen kan forklare skoleprestasjoner. For det tredje var *Emotional stability* ikke overraskende en betydningsfull egenskap for militære ledere (Salgado, 1998). For det fjerde viste *Agreeableness* en signifikant negativ relasjon til lederprestasjoner. Johansen og kolleger (2013) trekker frem to forklaringer på dette noe uventede funnet; verdien av denne egenskapen i et pragmatisk operasjonsmiljø, og bruken av selvrapporing. Andre aspekter som forklarer dette funnet kan være konkurransefokus blant kadettene, dyrking av en prestasjonskultur, samt en generell økende grad av individualisme.

Et tredje forhold som er relevant for denne analysen berører bruken av selvrapporing. I sin studie trekker Johnsen og kolleger (2009) frem en noe mer positiv skåre på selvrapporing enn kollegavurderinger. Denne inflasjon i selvrapporing har vært koblet til individuelle faktorer som forsvarsmekanismer, opprettholdelse av selvfølelse, mental attribusjonsfeil og kontekstuelle faktorer (Johnsen et al., 2009, s. 2230). Dette kan selvfølgelig være tilfellet i denne studien også. Samtidig viser analysene signifikante korrelasjoner mellom de objektive og den subjektive variabelen. I tillegg kan man forvente en realitetsorientert selvevaluering som nevnt tidligere. Samtidig må man også på denne hypotesen ta i betraktning en lav indre konsistens på *control*, selv om den er bra på totalskåren for *hardiness*. Uansett betyr det at det er grunn til å være forsiktig med å trekke bastante konklusjoner. På den annen side så viser funnene at et mangfold av personlighetstrekk bidrar til å forklare generelle lederprestasjoner på krigsskolen. For å komplettere de generelle områdene ble det inkludert en variabel som i større grad avspeilet den enkelte kadetts spesifikke militære kompetanse i den siste av de fire hypotesene.

5.4 Hypotese 4 – hardiness og spesifikk militær kompetanse

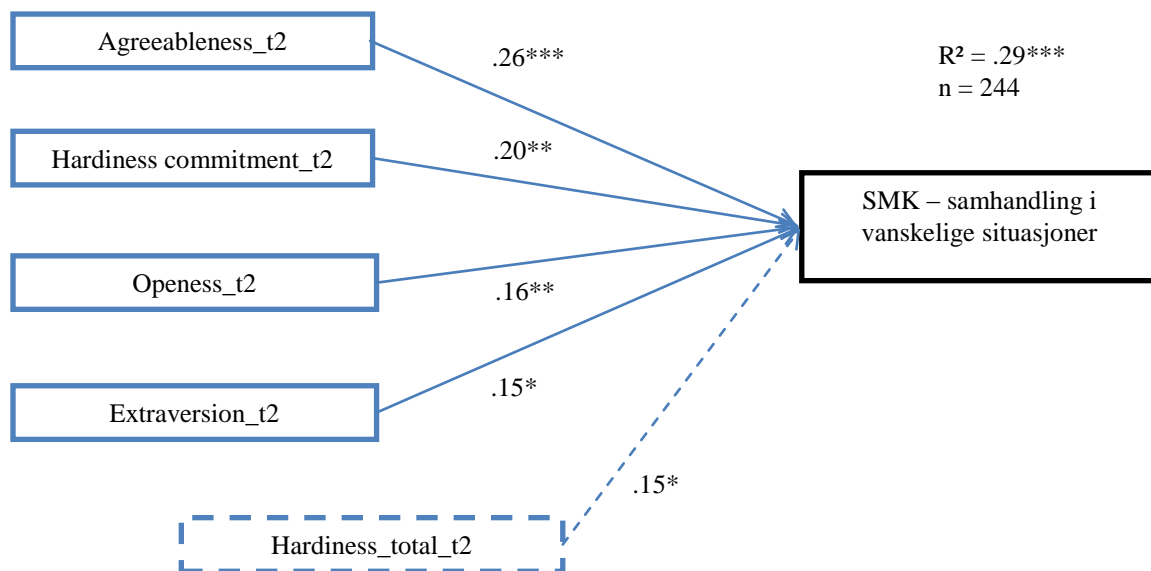
Den fjerde hypotesen forventet at *hardiness* skulle være positivt relatert til vurdering av spesifikk militær kompetanse. Kriteriet på denne variabelen var basert på kadettens vurdering av egen kompetanse på tre underkategorier som anses relevant for militære operasjoner. Delhypotese 4a og 4b diskuteres samlet. Figur 7 er den første av tre figurer på denne hypotesen og gir en oversikt over resultatet på regresjonsanalysen for den signifikante modellen med best forklaringsgrad på hypotese 4a.



Figur 7. Resultat av regresjonsanalyse hypotese 4a – valgt modell. Resultat fra separat analyse med totalskår hardiness vises i stiplet boks.

I følge figuren så er det støtte til hypotese 4a. Modellen er signifikant og forklarer hele 39 prosent av individuell mestringsskapitet. Blant kontrollvariablene var det personlighetstrekket *Emotional stability* som i størst grad forklarte spesifikk militær kompetanse på denne delen. I tillegg bidrog trekkene *Openness*, *Agreeableness* og *Extraversion* med et unikt bidrag til resultatet. *Alder* hadde også betydning for vurderingen. Endelig utgjorde komponenten *commitment* et unikt bidrag med en endring på 3 prosent. Modellen med totalskår på *hardiness* var også signifikant, med en forklaringsgrad på 38 prosent, og med et unikt bidrag på 2 prosent.

Figur 8 er den andre av tre figurer og gir en oversikt over resultatet på regresjonsanalysen for den signifikante modellen med best forklaringsgrad på hypotese 4b.



Figur 8. Resultat av regresjonsanalyse hypotese 4b – valgt modell. Resultat fra separat analyse med totalskår hardiness vises i stiplet boks.

Denne figuren gir støtte til hypotese 4b. Modellen er signifikant og forklarer 29 prosent av variansen i evnen til å samhandle i vanskelige situasjoner. Blant kontrollvariablene var det personlighetstrekket *Agreeableness* som i størst grad forklarte spesifikk militær kompetanse på denne delen. I tillegg bidrog trekkene *Openness* og *Extraversion* med et selvstendig bidrag til resultatet. Videre forklarte fasettet *Commitment* en unik og signifikant endring på 4 prosent. Modellen med totalskår på *Hardiness* var også her signifikant, med en forklaringsgrad på 27 prosent, inkludert et unikt bidrag på 2 prosent.

Det å mestre arbeidsoppgaver under press, usikkerhet og store belastninger er et sentralt område for kadetten under utdanningen (Forsvaret, 2009, s. 8). Funnene i disse to analysene bekrefter at *hardiness* bidrar til at militært personell mestrer krevende situasjoner (Bartone et al., 2008; Eid & Morgan, 2006; Johansen et al., 2013). Bartone (2006) hevder at en militær leder med høy *hardiness* kan ta kontroll i usikre tider, kommunisere mening, og fokusere på muligheter under stressende og skiftende omstendigheter. I en annen studie ved USMA finner Bartone og medforskere (2013) at dimensjonen *commitment* fremstår som en signifikant prediktor for tilpasningsevne første året som kadetter og hele syv år senere.

Evnen til å tilpasse seg finner også en studie på studenter ved universitet, Hystad og kolleger (2009) mener at *commitment* blant annet forklarer interesse, dedikasjon og entusiasme. I dagens komplekse operasjonsmiljø er trolig disse egenskapene viktig for en militær ledere. Videre er karaktertrekk som bidrar til at krevende og skiftende omstendigheter omsettes til noe som er

meningsfullt og interessant. Dette er alle viktige trekk som kan bidra til å forklare individuell mestringskapasitet og samhandling i vanskelige situasjoner. Kadetter som skårer høyt på *commitment* skal i tillegg ha evnen til å involvere seg heller enn å trekke seg tilbake, både når det gjelder andre mennesker og oppgaver (Maddi et al., 2006). Det er derfor grunn til å anta at dette er egenskaper ved *commitment* som slår positivt ut og virker samlende i krevende situasjoner som krever samhandling for å lykkes.

På den annen side kan det stilles spørsmålstegn ved forutsetningene for å vurdere den spesifikke kompetansen som adresseres her. For det første er kadettene relativt unge. For det andre er det grunn til å være kritisk til i hvilken grad skolesituasjonen kan skape realistiske scenarier med ønsket effekt. Til tross for at kadettene er unge, så kan de likevel besitte mye erfaring. I perioden denne undersøkelsen ble foretatt hadde Norge allerede vært tungt inne i Afghanistan i flere år med alle forsvarsgrenene. Om ikke den enkelte kadett selv hadde tjenestegjort utenlands, så er sannsynligheten stor for at en medkadett hadde erfaringer med egen evne til å mestre og det å samhandle under vanskelige forhold. I tillegg kan man anta at erfaringer fra operasjoner i stor grad var institusjonalisert på den enkelte skole, og tilpasset den enkelte forsvarsgren sitt spesifikke behov for militær kompetanse. Når det gjelder momenter knyttet til selvrappotering, så gjelder momentene som er beskrevet under hypotese 3.

Datagrunnlaget for denne variabelen ble også samlet inn på våren etter det første året på krigsskolen hvor det er stort fokus på både mestring og samhandling både faglig og personlig, samt teoretisk og praktisk. Kadettene skal lære å bruke sine kognitive, emosjonelle og fysiske responser til egen fordel i stressende omgivelser, og dermed prestere mer effektivt når de står ansikt til ansikt med reelle trusler (Maddi et al., 2012). Forutsetningene burde derfor være gode for å evaluere sin egen spesifikke kompetanse på disse områdene. På den annen side er trening og øvelse en simulering, og har dermed en begrenset evne til å gjenskape virkeligheten. Spesielt det å gjenskape en virkelighet som er erfart av andre. Trening gir derfor ingen garanti for suksess, men kan bidra til å øke sannsynligheten for gode prestasjoner. I tillegg så kan andres erfaringer være viktige referanser, og en kilde til økt forståelse og innsikt. I så måte synes krigsskolen vektlegging av erfaringsbasert pedagogikk, praktisk oppgaveløsning, refleksjon og kontinuerlig tilbakemelding å være viktig. Dette kompletterer trolig den akademiske og teoretisk siden ved skolen og gjør samlet krigsskolen til en unik læringsarena. Funn fra disse analysene underbygger dette ved at flere personlighetstrekk på forskjellig måte forklarer spesifikke profesjonsrelaterte kompetanseområder.

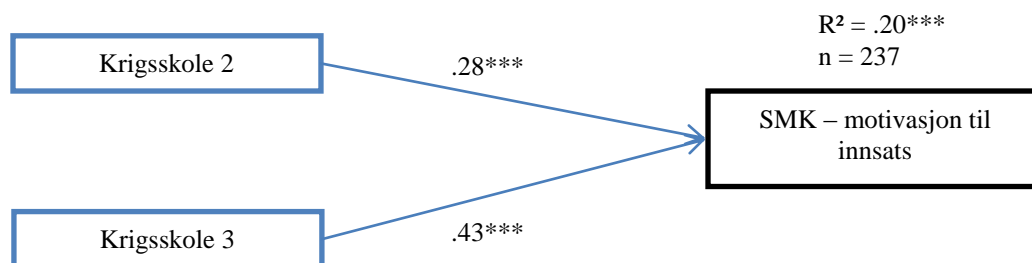
Det andre aspektet ved disse to analysene omhandler effekten til de andre personlighetstrekkene. På dette området er omfanget av relevant forskning noe begrenset. På den annen side har studier funnet at trekkene *Extraversion* og *Agreeableness* forklarte militære lederprestasjoner (Bartone et al., 2002; Bartone et. al, 2009) Videre har *Openness* vært assosiert til prestasjoner under trenings- og utviklingstiltak (Hurtz & Donovan, 2000). I tillegg har *Emotional Stability* vist seg som en valid prediktor i flere studier på tvers av yrker og ulike kriterier for prestasjoner (Barrick & Mount, 1991; Salgado, 1997). På en militær populasjon (flygere) er blant annet den høyeste skåren som noen gang er registrert (Salgado, 1998).

Ikke uventet bidrar både *Openness* og *Extraversion* til å forklare begge analysene. Resultatet for *Openness* er mest sannsynlig koblet til kreative og alternative tilnærminger til det å løse vanskelige situasjoner og mestre. Sosial, utadvendt, pågående og fysisk interaksjon med omgivelsene forklarer trolig effekten av *Extraversion*. Samlet fremstår egenskapene å være en fordel for militære ledere i usikre og tvetydige situasjoner som utfordrer den enkeltes mestringskapasitet. *Agreeableness* er på den ene siden negativt relatert til a) individuell mestringskapasitet, men på den andre siden positivt relatert til b) samhandling i vanskelige situasjoner. Disse to funnene illustrerer bredden og kompleksiteten innenfor et trekk. Selv om funnene samlet fremstår som motsetningsfylte, så kan de likevel ha sin naturlige forklaring. På sistnevnte analyse var for eksempel *Agreeableness* den sterkeste prediktoren. Det å ha en positiv holdning til andre mennesker, fremstå som troverdig og tillitsfull, samt være samarbeidsvillig synes å gi gode betingelser for å samhandle under krevende omstendigheter. En integrerte tilnærming hvor flere ulike aktører spiller på lag preger løsningsbildet i dagens sammensatte konflikter. Det innebærer økt samhandling. I tillegg forventes det at militære ledere skal bekle flere roller på flere nivå. I sum taler dette for at *Agreeableness* også i fremtiden vil kunne være av stor betydning. På den annen side kan forklaringen til at trekket er negativt relatert til individuell mestringskapasitet være at det er andre karaktertrekk som er mer viktig. For eksempel kan dette være egenskaper som i mindre grad handler om forholdet til andre mennesker, og heller egenskaper som er mer indre orientert. Det var derfor ikke uventet at *Emotional stability* fremstod som det sterkeste signifikante bidraget til individuell mestringskapasitet. Til tross for en moderat og signifikant korrelasjon med samhandling i vanskelige situasjoner, så viste regresjonsanalysen ingen signifikante assosiasjoner. Samtidig var et trekk som er relatert til det å være rolig, trygg, og kunne takle stress av stor betydning for individuell mestring. Det betyr naturligvis ikke at trekket ikke er viktig ved samhandling i

vanskelige situasjoner, men at det er andre egenskaper som forklarer variansen bedre på dette utvalget.

Det er tre relevante slutninger å trekke basert på gjennomgangen av disse funnene. For det første at et mer spesifikt trekk som *commitment* åpner opp for en mer konkret forståelse av sammenhengen med spesifikke prestasjonsområder. For det andre at et underliggende trekk kan ha sterkere forklaringskraft enn et overordnet. For det tredje at *hardiness* utgjør et selvstendig bidrag utover FFM i disse analysene.

Figur 9 er den siste av de tre figurene og gir en oversikt over resultatet på regresjonsanalysen for den signifikante modellen med best forklaringsgrad på hypotese 4c.



Figur 9. Resultat av regresjonsanalyse hypotese 4c – valgt modell. Resultat fra separat analyse med totalskåre hardiness vises i stiplet boks.

I følge figuren så er det ikke grunnlag for støtte til hypotese 4c. Modellen er likevel signifikant og forklarer 20 prosent av variansen i motivasjon til innsats. Blant de uavhengige variablene var det å være kadett på krigsskolen det som forklarte motivasjonen til innsats. Ingen av personlighetstrekkene var relatert til denne kategorien innenfor spesifikk militær kompetanse, selv om totalskåren på hardiness og dimensjonene *commitment* og *challenge* viste signifikante korrelasjoner. *Skoletilhørighet* er som tidligere nevnt ikke et tema i denne studien. Etter nærmere analyser er det likevel er par ting å kommentere. For det første kan det nevnes at fordelingen på denne variabelen var spisst (høy kurtosis) og ikke normalfordelt, da svarene til kadetter var svært enhetlige i retning av å bekrefte motivasjonen for å delta i militære operasjoner. For det andre er svaret på dette spørsmålet på mange måter gitt på bakgrunn av profesjonsvalget og det å være kadett på krigsskolen. En tredje forklaring kan trolig ha med selve motivasjonsbegrepet å gjøre, som i denne sammenhengen fremstår som et sosiokulturelt, holdningsmessig og situasjonsbestemt fenomen. Koblingen til personlighetstrekk, som er relativt stabile, gav derfor ikke noen relevante utslag i denne studien.

5.5 Samlet diskusjon

På bakgrunn av teorigrunnlaget (Kobasa, 1979; Maddi, 2013) var det forventet at både det overordnede personlighetstrekket og de enkelte fasettene i *hardiness* skulle bidra til prestasjoner. I tillegg baserte studien seg på en hierarkisk tenkning rundt personlighetstrekkene (Hystad et al., 2009), og undersøkte derfor både totalskåren og det enkelte fasett på *hardiness*. Resultatene fra analysene fremstår på den bakgrunn som inkonsistente og underbygger dermed påstandene om at *hardiness* ikke bør oppfattes som et enhetlig fenomen (Eschleman et al., 2010). På den annen side viste funnene at fasettene og totalskåren opererer forskjellig med hensyn til ulike fasetter av individuelle prestasjoner. For det første så var *control* relatert til objektive og subjektive mål på militærfaglige lederprestasjoner. For det andre var *challenge* relatert til skolens vurdering av lederprestasjoner. For det tredje var *commitment* relatert til spesifikk militær kompetanse. For det fjerde hadde totalskåren på *hardiness* et selvstendig signifikant bidrag på hypotese 3 og 4. For det femte viste resultatene at et underordnet trekk hadde sterkere forklaringskraft enn det overordnede trekket *hardiness*. Til tross for at funnene kan fremstå som inkonsistente med teorigrunnlaget var de samtidig i tråd med nyere forskning som har tatt høyde for å undersøke trekkene nærmere (Bartone et al., 2002; Bartone et al., 2013; Johnsen et al., 2009). I tillegg forklarte trekkene hver for seg eller kollektivt ulike typer prestasjoner utover det FFM gjorde. Samlet understreker derfor disse funnene viktigheten av å undersøke fasettene separat, i tillegg til totalskåren på *hardiness*. På den måten har analysen bidratt til økt innsikt i selve begrepet, forholdet til andre fenomen, og har bidratt til å forklare meningsfulle effekter relatert til studiens problemstilling.

Metodekritikk er et annet forhold ved *hardiness* som må tas med i betraktning når funn skal vurderes. Blant annet er fasettene funnet å være lite internt konsistente, samt vanskelig å operasjonalisere og måle (Klag & Bradley, 2004). Resultatene av analysene i denne studien kan bidra til å kaste lys over denne kritikken. For det første viste den interne konsistensen på *control* og *commitment* å være lav. På den annen side var den god på *commitment* på totalt. Derimot var også den interne korrelasjonen mellom enkelte av fasettene lav. Årsakene til dette kan tilskrives måleproblemer i den norske oversettelsen som ble benyttet under datainnsamlingen. Dette kan igjen henge sammen med at det er benyttet måleinstrumenter med forskjellige skalaer og spørsmål opp igjennom årene (Hystad et al., 2009). Flere forskere har i tillegg ment at *challenge* burde droppes fra konseptet siden den skiller seg fra de andre (Eschleman et al., 2010). Mot dette argumentet kan det hevdes at begrunnelsene nesten utelukkende stammer fra forskning på helsekriterier, og dermed kan utfallet være annerledes når det gjelder jobbprestasjoner. Resultatet

i denne studien tyder på dette. Samtidig må disse funnene bekreftes i flere studier, og er dermed et område som bør utforskes nærmere. I tillegg kan metoden åpne for feiltolkning ved at det ikke er terskelverdier på fasettene. Det betyr at en person for eksempel kan skåre lavt på en dimensjon og høyt på de to andre. Dermed kan man totalt sett ende opp med en relativt høy totalskåre som videre kan bidra til mindre presise tolkninger. Gjennom å kontrollere for fasettene eller å innføre terskelverdier kan man unngå slike ubalanserte profiler (Gjerstad, Dalheim & Bull-Tornøe, 2013). Verdier på dimensjonene for utvalget i denne studien bekreftet flere slike tilfeller. Samlet betyr dette at man skal være forsiktig med å trekke bastante konklusjoner av resultatene i studien. På den annen side har bruken av fasetter i kombinasjon med totalskåren bidratt til å forklare signifikante funn på en mer presis måte.

Et annet aspekt som peker seg ut er betydningen av forskjeller i personlighet utover det FFM forklarer. Resultatene bekrefter begrensningene ved fem domener som skal forklare sammensatte fenomen (John et al., 2008). I tillegg bidrar funnene til å moderere *den overveldende positive tolkningen av estimator*, og kan være et korrektiv til dem som tillegger *Conscientiousness* en absolutt validitet på alle kriterier (Hurtz & Donovan, 2000, s. 870). I denne studien kommer det til uttrykk på tre måter som er relevant for problemstillingen. Først ved at FFM ikke fanger opp alle personlighetskarakteristikker. Dernest at *Hardiness* konseptuelt og empirisk synes å være uavhengig av de fem trekkene i modellen. Endelig at andre domener enn *Conscientiousness* i FFM forklarer bestemte sider ved jobbprestasjoner. I alle de tre tilfellene illustrerer funnene i studien betydningen av å inkludere mer spesifikke personlighetstrekk. I tillegg synes det å operasjonalisere ulike sider av prestasjoner i et arbeidsmiljø å være utslagsgivende. Kvaliteten på sistnevnte avhenger videre av gode analyser av kompetansebehov og kompetansekrav (Lai, 2013). På denne måten viser studien hvordan det er mulig å få økt innsikt i den komplekse sammenhengen mellom personlighet og prestasjoner.

De aller fleste organisasjoner ønsker å forbedre og optimalisere sine prestasjoner (Sonnentag, 2002). I denne studien favner de fire prestasjonsmålene over både generelle og spesifikke kompetanseområder som anses viktig for en militær leder i vår tid. Dersom man hadde samlet personlighetstrekkene som forklarte prestasjonene i en overordnet lederprofil ville kadetten vært beskrevet som målrettet og organisert, stabil og trygg, engasjert og selvsikker, åpen for nye erfaringer og nysgjerrig, samt samarbeidsvillig og sympatisk (John et al., 2008; Martinussen & Hunter, 2008). I tillegg ville denne lederen aktivt involvert seg med omgivelsene, hatt tro på egen evne til å påvirke begivenheter, samt klart å skape mening og sammenheng i møte med komplekse og krevende situasjoner (Kobasa, 1979). Dette samsvarer godt med beskrivelsen til

Eid og Johnsen (2005) av en person som vil mestre krevende situasjoner, og den karakteristiske kadettprofilen til Moldjord og kolleger (2005).

I tillegg kan individuelle egenskaper spille en avgjørende rolle for om militære operasjoner lykkes, og påvirker blant annet ledelse og samhandling (Eid & Johnsen, 2005/2012). Samtidig hevder Moldjord og kolleger (2005) at de menneskelige forutsetningene for å prestere under de omstendighetene militært personell til tider opererer under, sjelden er gjenstand for debatt. På den annen side ser det ut til at dette gradvis er i endring etter hvert som erfaringer blant annet fra Afghanistan, Libya og Adenbukta i langt større grad finner veien til det offentlige rom. I tillegg er den pågående satsingen på personell- og kompetanseområdet i forsvarssektoren et uttrykk for et økt fokuset på de menneskelige ressursene i organisasjonen.

Funnene i denne studien antyder videre at personlighet er en faktor som kan forklare prestasjoner i både teoretiske og praktiske kontekster. De signifikante bidragene ligger i spennet fra lave til sterke, og det er fortsatt faktorer som påvirker lederprestasjoner det ikke klarlegges for i denne studien. Det understreker viktigheten av realistiske forventninger til det potensielle bidraget fra *hardiness* og andre trekk. Funnene i denne studien peker likevel i retning av behovet for flere studier som kan identifisere og bekrefte personlighetsfaktorer som påvirker prestasjoner. Endringer i kompetansebehov og -krav får uansett konsekvenser for hvem Forsvaret tiltrekker, rekruttere og velger ut, samt hvilken utdanning og trening som tilbys. Det er derfor spesielt viktig at beslutningstakere, ledere, og de som jobber i utdanningssystemet og med HR bygger dette på forskningsbasert kunnskap og dokumentert praksis (Kuvaas & Dysvik, 2012).

Hovedmålet med kompetansereformen i forsvarssektoren er å sikre operativ evne i en tid med nye kompetansebehov. Forsvaret som en kompetanseorganisasjon har videre som ambisjon å sikre et bredere mangfold for å øke evnen til endring, løse mer komplekse oppgaver og fremstå som mer attraktiv. Flere virksomheter legger også større vekt på sammenhengen mellom mangfold og oppdragsløsning (Meld. St. 14, 2012-2013, s. 24-25). Denne studien bidrar derfor til å gi kompetanse- og mangfoldsbegrepet et konkret innhold ved å fokusere på det kompetansemeldingen omtaler som *usynlige forskjeller*. Studien viser for det første at det er enkelte personlighetstrekk som gjør at militære ledere presterer forskjellig. For det andre representerte disse trekkene en forskjellighet og en variasjon som gir grunnlag for å lykkes med oppdragsløsning. For det tredje kan funnene bidra til bedre å kunne tiltrekke, rekruttere og utvikle militære leder som skal fungere i en sammensatt verden som endrer seg hurtigere enn

tidligere. Ett av personlighetstrekkene som viste seg å kunne bidra til rett kompetanse for vår tid var *hardiness*.

5.6 Studiens styrker og svakheter

Studien har flere metodiske innfallsvinkler og svakheter som må kommenteres. Det første området omhandler metodiske betraktninger på design, analyse og populasjon. På den ene siden anses det som en klar styrke at studien følger anbefalinger fra tidligere forskning (Eschleman et al., 2010). Det innebar et design som var framoverskuende og undersøkte effekten på flere tidspunkt for å understøtte forklaringsretningen (Klag & Bradley, 2004). Dette ble komplettert av tverrsnittsundersøkelser for å sikre mest mulige realistiske og valide besvarelser på selvrapporing. For å unngå ubalanserte *hardiness* skårer ble fasettene inkludert i analysene i den hensikt å få økt innsikt og mer presise tolkninger (Hystad et al., 2010). Videre ble det benyttet både objektive og subjektive mål på prestasjoner, målinger ble foretatt på både ulike og like tidspunkt, og det ble kontrollert for relevante moderatorer (Benishek & Lopez, 1997; Kammeyer-Mueller, et al., 2010). I tillegg benyttet studien hierarkiske multiple regresjonsanalyser for å kunne ta stilling til unike effekter (Klag & Bradley, 2004).

På den annen side er ofte en begrensning ved longitudinelle design at de forbindes med høye frafall (Ringdal, 2012). I denne studien ble det valgt tidspunkt hvor frafallet var lavt. I tillegg ble det på to av hypotesene benyttet tverrsnittsundersøkelse for å sikre mest mulig valide svar og et stort utvalg. En ulempe med dette valget var at retningen mellom de uavhengige og avhengige variablene ikke ble like klare. Videre ble det benyttet selvrapporing på samme tidspunkt, noe som kan ha forårsaket *common source* varians (Kammeyer-Mueller et al., 2010). Når det gjelder regresjonsanalysene så var to av disse basert på samtykk og dermed var utvalget redusert. Likevel var svarprosenten på over 50 prosent, samtidig som datagrunnlaget kan være påvirket av hvem i utvalget som valgte å gi samtykke.

Det er også begrensninger med hensyn til generalisering utover en militær populasjon da kadettene er en spesiell populasjon som gjennomgår en særegen utdanning. I tillegg kan det stilles spørsmålstegn ved om kadettene er representative for offiserer generelt. Samtidig påpeker Bartone og kolleger (2013) at krigsskolen representerer en unik arena for å studere utvikling av ledere. På den måten kan skolemiljøet bidra med nye perspektiv og økt innsikt en ellers ville vært foruten. Diskusjonen har tidligere vært inne på kulturforskjeller mellom amerikanske og norsk krigsskoler. Det er derfor usikkert om resultatet kan generaliseres til militære populasjoner i andre land.

Det andre området angår målinger. For det første var det trolig en klar begrensning ved denne studien at en tidligere norsk oversettelse av *The Short Hardiness Scale* (DRS-15) ble brukt å måle hardiness. Forklaringen på dette er at datagrunnlaget til kadettutviklingsstudien (KUS) ble samlet inn på et tidspunkt da den reviderte norske versjonen ikke var tilgjengelig (Hystad, et al., 2010). Reliabiliteten til de andre måleinstrumentene var gode.

For det andre påpeker Bartone og medarbeidere (2002) at det alltid vil være begrensinger knyttet til det å måle personlighet uansett hvor gode måleinstrumentene er. Alle instrumenter som måler personlighet vil kunne inneholde feil, og vil kun gi estimater på en persons virkelige skåre. Videre kan en ung populasjon som erfarer et intenst læringsmiljø med fokus på personlig utvikling, refleksjon og tilbakemelding ha mindre stabile personlighetstrekk enn det som ellers ville vært naturlig. Spesielt kan det første året på krigsskolen bidra til en realitetsorientering for mange. Disse forholdene kan dermed ha bidratt til å påvirke resultatene.

Et siste moment er hvorvidt lederprestasjoner på krigsskolen bidrar til prestasjoner etter graduering. Til tross for at Westman (1990) fant at hardiness var positivt relatert til prestasjoner både under og etter utdanningen så er dette et område det er forsket lite på. Det er derfor noe usikkert om resultater i et skolemiljø er valide i en operativ setting. På den annen side vil forskning fra ulike situasjoner og kontekster samlet kunne bidra til konstruktive vekselvirkninger.

5.7 Etske betraktninger

Jeg jobber selv i forsvarssektoren, har vært elev ved en krigsskole, og har vært med på seleksjon og utvikling av ledere. Det er derfor ikke til å unngå at mine erfaringer og forforståelse har preget oppgaven på en eller annen måte. Samtidig har denne bevisstheten vært et viktig poeng i møte med de ulike fasene i forskningsprosessen. Bevisstheten om at jeg som forsker tolker, og påvirker, de fenomen jeg forsker på.

På den ene siden har en viktig forutsetning for å utvikle kunnskap og få en dypere forståelse av tematikken vært vekselvirkningen mellom deler av stoffet og helheten. Motivasjon, innsikt og kvalitet har på mange måter hentet næring fra egen forforståelsen. Dette har igjen gitt energi til tankevirksomhet og tolkning, i en sirkelbevegelse, som har gjort det mulig å få grep over noen enkeltdeler, for så å forstå mer av helheten (Gilje & Grimen, 2005).

På den annen side har det vært viktig for meg å ha en så objektiv tilnærming som mulig til problemstillingen, ved utvalg av litteratur, i analysedelen, og gjennom diskusjonen. Dette for at

oppgaven skal kunne fremstå som mest mulig nyansert og objektiv, samt forhindre at min egen forforståelse vil prege studien på en uheldig måte.

Det er nettopp her evnen til å skille mellom det objektive og subjektive i forskerrollen blir så viktig. Til tross for at studieperioden gir rom for disse overveielserne, er dette i praksis vanskelig. Først og fremst har jeg forsøkt å være meg dette bevisst underveis i prosessen, men denne type selvrefleksjon er meget krevende. Således har en kvantitativ metodisk tilnærming bidratt til å beholde objektivitet og avstanden til datagrunnlaget. På den annen side har jeg også opplevd at egne erfaringer har vært en kilde til meningsfull innsidekunnskap rundt enkelte av de spørsmålene og implikasjonene som problemstillingen (Kvernbekk, 2005).

6 Konklusjon

Denne studien har undersøkt om det er sammenheng mellom personlighetstrekket *hardiness* og ulike fasetter av individuelle prestasjoner. Overordnet var hensikten å få økt innsikt i hvordan personlighet kan forklare at militære ledere presterer forskjellig i en tid med nye kompetansebehov. Konkret var målet å få en bedre forståelse av *hardiness*-begrepet, relasjonen til andre relevante fenomen, og undersøke om trekket hadde en unik effekt på ulike sider ved det å prestere. Til tross for at fokuset primært var på *hardiness* ble innflytelsen til femfaktormodellen (FFM), innenfor rammen av strategisk kompetanseledelse, vektlagt for en bredere forståelse og økt innsikt i studiens problemstilling.

Resultatene i denne studien indikerer at personlighet er en av flere faktorer som kan forklare militære lederprestasjoner som er relevante i vår tid. Studien fant at *hardiness* bidro til å forklare bestemte typer jobbprestasjoner. På den annen side var *hardiness* noe overraskende ikke relatert til akademiske prestasjoner. *Conscientiousness* derimot predikerte både akademiske prestasjoner og jobbprestasjoner på de objektive kriteriene. Resultatene viste også at de øvrige trekkene i FFM hadde en signifikant og unik innflytelse på enkelte fasetter av prestasjoner.

For det første fant studien at et mer spesifikt personlighetstrekk som *hardiness* kan forklare prestasjoner utover trekkene i femfaktormodellen (FFM). På den ene siden synes *hardiness* å være empirisk og konseptuelt uavhengig av FFM. Trekket utgjør dermed et lite, men signifikant selvstendig bidrag på enkelte prestasjoner. *Challenge* var positivt relatert til skolens vurdering av militære lederprestasjoner. *Commitment* var positivt relatert til spesifikk militær kompetanse. *Control* var positivt relatert til egenvurdert generelle militære lederprestasjoner. På den annen side var graden av innflytelse fra *hardiness* avhengig av type prestasjonsområde som ble målt.

Det synes derfor som om trekket er mer fremtredende på konkrete områder som kjennetegnes ved å være komplekse og krevende. I tillegg fant ikke studien en signifikant sammenheng mellom hovedkarakteren på krigsskolen og *hardiness*.

For det andre klargjør funnene at et underliggende trekk kan forklare en sammenheng som det overordnede personlighetstrekket ikke kan. På den ene siden er det mulig å få en mer konkret og dypere forståelse av sammenhengen med et mer spesifikt prestasjonsområde. Resultatene viste at de tre fasettene i *hardiness*; *commitment*, *control*, og *challenge*, hver for seg gav en sterkere forklaringskraft enn det totalskåren gjorde. På den andre siden kaster dette lys over de teoretiske og metodiske utfordringene som *hardiness*-konseptet er beheftet med. En følge av dette var derved inkonsistente funn som må tolkes med forsiktighet.

For det tredje demonstrerer funnene betydningen av en mer utstrakt og variert modell for å undersøke relasjonen mellom personlighetstrekk og prestasjoner. På den ene siden viser studien at dette bidrar til å moderere betydningen av brede overordnede trekk som forsøker å gripe komplekse sammenhenger. Det å spesifisere kompetansekrav til militær profesjonsutøvelse gjorde for eksempel at trekk som *Agreeableness* og *Openness* ble mer synlige på bekostning av mer anerkjente trekk som *Conscientiousness* og *Emotional stability*. På den annen side er flere funn lave og moderate. Det betyr at man må ha realistiske forventninger til det potensielle bidraget personlighetstrekk har på prestasjoner. I tillegg gjenstår det mye ved prestasjoner som ikke er forklart. Det er derfor viktig å anerkjenne effekten av andre viktige forklaringsvariabler som for eksempel intelligens, motivasjon, identitetsstil og læringsmiljø.

Samlet bidrar studien til å kaste lys over den komplekse sammenhengen mellom personlighetstrekk og prestasjoner. På et aggregert nivå er konklusjonen tilsynelatende klar. *Hardiness* er relatert til prestasjoner. Funn er også statistisk og praktisk signifikante. Imidlertid har gjennomgangen vist at svaret ikke er fullt så enkelt. En mer riktig beskrivelse er vel heller at fasiten er dynamisk, sammensatt og subtilt. På den ene siden gir studien grunnlag for større innsikt, og på den annen side oppstår det nye problemstillinger. Det hele koker ned til en ydmyket til hvordan den virkeligheten som studien undersøker egentlig er. I tillegg demonstrerer studien enkelte begrensninger i hvordan det er mulig å få kunnskap om de fenomen som undersøkes. Ikke minst er det påvist at metoden og verktøyene i enkelte sammenhenger ikke er optimale. Den viktigste konklusjonen er derfor å oppmuntre til fortsatt utforskning av *hardiness* sin betydning for individuelle prestasjoner gjennom å utvikle teori, forske og dokumentere praksis.

6.1 Teoretiske og praktiske implikasjoner

På bakgrunn av funn i denne studien er det spesielt tre forhold som har teoretiske implikasjoner. For det første bør fremtidig teoriutvikling og forskning inkludere det overordnede trekket og fasettene i hardiness (Eschleman et al., 2010). Denne studien viser at dette er spesielt viktig dersom man skal undersøke mer spesifikke relasjoner. I tillegg bør den siste norske oversettelsen av måleinstrument *The Short Hardiness Scale* (DRS-15) benyttes for bedre å ivareta eventuelle kulturforskjeller og sikre bedre indre konsistens (Hystad, et al., 2010). Videre anbefales det å bruke prospektive longitudinelle studier som inkluderer et *Multisource* design (Kammeyer-Mueller, et al., 2010) for å kunne følge et utvalg over tid og benytte flere kilder. Samlet vil det kunne gi et bedre grunnlag for å forstå ulike aspekter av hvordan personlighetstrekk påvirker prestasjoner. I så måte kan Forsvarets egen 360 graders lederevaluering være et interessant konsept.

For det andre anbefales bruk av supplerende kvantitativ metode eller et *mix method* design. Kvalitative data kan også være *embedded* innenfor et større design (Creswell, 2014). Tematikken i studien berører forskningsspørsmål som er åpne for induktive slutninger. Blant annet er det mulig å gjennomføre analyser av tjenesteuttalelser og loggbøker, intervju og deltakende observasjon. Kvalitative data vil dermed kunne gi en mer fullstendig forståelse og bidra til å utfylle kvantitative resultater fra studien. Dette underbygges videre ved at deler av forskningen og tematikken er relativt ny og noe begrenset. Flere typer data vil således kunne forsterke funnene i forskningen selv om dataene ikke måler det samme (Ringdal, 2013).

For det tredje anbefales det å gjennomføre studier på andre populasjoner, yrker og utdanningsinstitusjoner. Data som er samlet inn fra flere disipliner og forskjellige institusjoner kan kaste ytterligere lys over relasjonen mellom personlighetstrekk og ulike typer prestasjoner. I tillegg vil dette kunne bidra til mer innsikt og flere nyanser i debatten om forholdet mellom sivil og militær kompetanse. Funn i denne studien underbygger videre bruken av multivariate modeller for å undersøke det komplekse forholdet mellom personlighetstrekk og prestasjoner. Det er også andre fagområder som ikke ble undersøkt i denne studien det kan være nyttig å utforske nærmere når det gjelder personlighetstrekk og prestasjoner. Spesielt gjelder dette forskning på ledelse, stressmestring og veteraner.

På et praktisk nivå er det primært på to områder innenfor strategisk kompetanseledelse funn fra denne studien kan få betydning. Det første området innebærer kompetansetiltak for å oppnå læring (Lai, 2014). Gjennom målrettede trenings- og utviklingstiltak kan det for eksempel være

mulig å øke *hardiness* på individ- og gruppenivå. Praktiske og utfordrende øvelser som utvikler holdninger og øker kunnskaps- og ferdighetsnivået i krevende og stressende situasjoner kan i følge Bartone og kolleger (2013) ha effekt på prestasjoner. På den måten kan det være mulig å utvikle kompetanse som bidrar til å omsette stressende og krevende situasjoner til noe man har mulighet til å påvirke, er meningsfylte, og engasjerende (Maddi et al., 2012)

Det andre området er relatert til evnekomponenten, og omfatter tiltak for å hente inn kompetanse gjennom å tiltrekke, rekruttere og selektere rett person (Kuvaas & Dysvik; Lai, 2014). Allerede i dag er det enkelte organisasjoner som benytter *hardiness* i seleksjonssammenheng for å sikre seg psykologisk robuste individer (Maddi et al., 2006). Forsvaret anvender et omfattende system for å velge ut fremtidens militære ledere. Samtidig innebærer kunnskapsutvikling og nye kompetansebehov at man kontinuerlig må videreutvikle evnen til å tiltrekke og rekruttere rett personell med rett kompetanse. I gjeldende langtidsplan er også dette omtalt som *en av forsvarssektorens viktigste strategiske utfordringer* (Prop. 73 S, 2011-2012, s. 116). Funnene i denne studien indikerer at *hardiness* kan være ett blant flere relevante personlighetstrekk i seleksjonssammenheng.

Litteraturliste

- Armstrong, M. (2011). *Armstrong's Handbook of Strategic Human Resource Management*. London: Kogan Page Ltd.
- Barenbaum, N. B., & Winter, D. G. (2008). History of Modern Personality Theory and Research. I O. P. John, R. W. Robins & L. A. Pervin (red.), *Handbook of personality theory and research* (s. 3-26). New York: The Guildford Press.
- Barrick, M. R., & Mount, M. K. (1991). The Big Five Personality Dimensions and Job Performance: A Meta-Analysis. *Personal Psychology*, 44(1), 1-25.
- Bartone, P. T., Ursano, R. J., Wright, K. M., & Ingraham, L. H. (1989). The impact of a military air disaster on the health of assistance workers: A prospective study. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 177(6), 317-328.
- Bartone, P. T. (1999). Hardiness protects against war-related stress in Army Reserve forces. *Consulting Psychology Journal: Practice and Research*, 51(2), 72-82.
- 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* (ss. 115-133). Springfield, IL, US: Charles C Thomas.
- Bartone, P. T., & Snook, S. A. & Tremble, T. R. Jr. (2002). Cognitive and Personality Predictors of Leader Performance in West Point Cadets. *Military Psychology*, 14(4), 321-338.
- Bartone, P. T., Johnsen, B. H., Eid, J., Brun, W., & Laberg, J. C. (2002). Factors influencing small-unit cohesion in Norwegian Navy officer cadets. *Military Psychology*, 14(1), 1-22.
- Bartone, P. T. (2006). Resilience under military operational stress: Can leaders influence hardiness? *Military Psychology*, 18, 131-148.
- Bartone, P. T., Roland, R. R., Picano, J. J., & Williams, T. J. (2008). Psychological hardiness predicts success in U.S. Army Special Forces candidates. *International Journal of Selection and Assessment*, 16(1),
- Bartone, P. T., Eid, J., Johnsen, B. H., Laberg, J. C., & Snook, S. A. (2009). Big five personality factors, hardiness, and social judgment as predictors of leader performance. *Leadership & Organization Development Journal*, 30(6), 498-521.

- Bartone, P. T., Kelly, D. R., & Matthews, M. D. (2013). Psychological Hardiness Predicts Adapatability in Military Leaders: A prospective study. *International Journal of Selection and Assessment*, 21 (2).
- Benishek, L. A., & Lopez, F. G. (1997). Critical evaluation of hardiness theory: gender differences, perception of life events, and neuroticism. *Work & Stress*, 11 (1), 33-45.
- Bonanno, G. A. (2004). Loss, trauma, and human resilience: Have we underestimated the human capacity to thrive after extremely aversive events? *American Psychologist*, 59(1), 20-28.
- Buss, D. M. (2008). Human nature and individual differences: Evolution & Human personality. I O.P. John, R.W. Robins & L. A. Pervin (red.), *Handbook of personality theory and research* (s. 29-60). New York: The Guildford Press.
- Creswell. J.W. (2014). Research Desing. *Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approches*. London: SAGE Publications, Inc.
- Delahaij, R., Gaillard, A. W., & van Dam, K. (2010). Hardiness and the response to stressful situations: Investigating mediating processes. *Personality and Individual Differences*, 49(5), 386-390.
- Eid, J., & Morgan, C. A., III. (2006). Dissociation, hardiness, and performance in military cadets participating in survival training. *Military Medicine*, 171(5), 436- 442.
- 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.
- 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.
- Eid, J., & Johnsen, B. H. (2005). *Operativ psykologi*. Bergen: Fagbokforlaget
- Eid, J., Johnsen, B.J., Bartone, P.T. & Nissestad, O. A. (2008). Growing transformational leaders: exploring the role of personality hardiness. *Leadership and Organizational Development Journal*, 29, 4-23.
- Engvik, H. & Føllesdal, H. (2005). Big Five på norsk, *Tidsskrift for Norsk Psykologforening*, 42, 128–129.

- Field, A. (2009). *Discovering statistics using SPSS* (3. utg). London: SAGE Publications Ltd.
- Forsvaret. (2014). Forsvarets utdanningsordning. Hentet 22.05.2014 fra,
<http://hogskolene.forsvaret.no/forsvarets-hogskole/studier/Sider/Forsvarets-utdanningsordning-og-Forsvarets-h%c3%b8gskoles-rolle.aspx>
- Gilje, N., & Grimen, H. (1996). Samfunnsvitenskapenes forutsetninger. *Innføring i samfunnsvitenskapene vitenskapsfilosofi*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Gjerstad, C. L., Dalheim, H. B., & Bull-Tornøe, I. L. (2013). *Betydningen av balanse mellom underkomponenter for stressbeskyttende effekter av hardiness*. (Hovedoppgave). Det psykologiske fakultet, Bergen.
- Goldberg, L. R. (1990). An Alternative "Description of Personality": The Big-Five Factor Structure. *Journal of Personality and Social Psychology*, 59 (6), 1216-1229.
- Hovi, J., & Rasch, B. E. (2008). Samfunnsvitenskapelige analyseprinsipper. Bergen: Fagbokforlaget.
- Hurtz, G. M., & Donovan, J. J. (2000). Personality and Job Performance: The Big Five Revisited. *Journal of Applied Psychology*, 85 (6), 869-879.
- Hystad, S. W., Eid, J., Johnsen, B. H., Laberg, J. C., & Bartone, P. T. (2009). Psykologisk hardførhet: En revidert versjon av den norske «Hardiness»-skalaen. *Tidsskrift for Norsk Psykologforening*, 46(9), 857-859.
- 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.
- Hystad, S. W., Eid, J., Johnsen, B. H., Laberg, J. C. & Bartone, P. T. (2009). Psykologisk hardførhet: En revidert versjon av den norske *Hardiness*-skalaen. . *Tidsskrift For Norsk Psykologforening*, 46, 857 - 859.
- 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. *Scandinavian Journal of Psychology*, 51(3), 237-245.

- Hystad, S. W., Eid, J., Laberg, J. C., & Bartone, P. T. (2011). Psychological hardiness predicts admission into Norwegian Military Officer Schools. *Military Psychology, 23*(4), 381-389.
- Johansen, R. B., Laberg, J. C., & Martinussen. (2013). Military Identity as Predictor of Perceived Military Competence and Skills. *Armed Forces & Society, 00* (0), 1-23.
- Johnsen, B. H., Eid, J., & Bartone, P. T. (2004). Psykologisk «hardførhet»: Kortversjonen av The Short Hardiness Scale. *Tidsskrift for Norsk Psykologforening, 41*, 476–477.
- Johnsen, B. H., Eid, J., Pallesen, S., Bartone, P. T., & Nissestad, O. A. (2009). Predicting transformational leadership in Naval cadets: Effects of personality hardiness and training. *Journal of Applied Social Psychology, 39*(9), 2213-2235.
- Johnsen, B. H., Bartone, P. T., Sandvik, A. M., Gjeldnes, R., Morken, A. M., Hystad, S. W., & Stornæs, A. V. (2013). Psychological Hardiness Predicts Success in a Norwegian Armed Forces Border Patrol Selection Course. *International Journal of Selection and Assessment, 21* (4).
- John, O. P., & Srivastava, S. (1999). The Big-Five Trait Taxonomy: History, Measurement, and Theoretical Perspectives. I O. P. John, R. W. Robins og L. A. Pervin (red.), *Handbook of personality theory and research* (s. 2-71). New York: The Guildford Press.
- John, O. P., Naumann, L. P., & Soto, C. J. (2008). Paradigm shift to the integrative Big Five trait taxonomy: History, measurement and conceptual issues. I O. P. John, R. W. Robins & L. A. Pervin (red.), *Handbook of personality theory and research* (s.114-158). New York: The Guildford Press.
- Bono, T. A., & Judge, J. E. (2001). Relationship of Core Self-Evaluations Traits – Self Esteem, Generalized Self-Efficacy, Locus of Control, and Emotional Stability – With Job Satisfaction and Job Performance: A Meta-Analysis. *Journal of Applied Psychology, 86* (1), 80-92.
- Judge, J. E., & Bono, T. A. (2004). Personality and Transformational and Transactional Leadership: A Meta-Analysis. *Journal of Applied Psychology, 89* (5), 901-910.
- Kammeyer-Muller, J., Steel, P. D. G., & Rubenstein, A. (2010). The Other Side of Method Bias: The Perils of Distinct Source Research Designs. *Multivariate Behavioral Research, 45*: 294-321.

- Klag, S., & Bradley, G. (2004). The role of hardiness in stress and illness: An exploration of the effect of negative affectivity and gender. *British Journal of Health Psychology*, 9(2), 137-161.
- Kobasa, Suzanne, C. (1979). Stressful Life Events. Personality, and Health: An Inquiry Into Hardiness. *Journal of Personality and Social Psychology*, 37 (1), 1-10
- Kuvaas, B., & Dysvik, A. (2012) *Lønnsomhet gjennom menneskelige ressurser, Evidensbasert HRM*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Kvernbekk, T. (2005). *Pedagogisk teoridannelse*. Oslo: Fagbokforlaget.
- Lai, L. (2013). *Strategisk kompetanseledelse*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Larsen, R. J., & Buss, D. M. (2010). *Personality psychology. Domains of knowledge about human nature* (4. utg.). Boston: McGraw-Hill.
- Luftkrigsskolen (2007). *Studiehåndbok for LKSK kull 58 2007-2010*. Trondheim; Luftkrigsskolen.
- Løwendal, B. R., & Wenstøp, F. E. (2003). *Grunnbok i strategi*. Oslo: Damm & Søn.
- Maddi, S. R. (1967). The existential neurosis. *Journal of Abnormal Psychology*, 72(4), 311-325.
- Maddi, S. R., & Kobasa, S. C. (1984). *The hardy executive: Health under stress*. Homewood, IL: Dow Jones-Irwin.
- Maddi, S. R. & Hightower, M. (1999). Hardiness and Optimism as Expressed in Coping Patterns. *Consulting Psychology Journal*, 51(2), 95-105.
- Maddi, S. R., Harvey, R. H., Khoshaba, D. M., Lu, J. L., Persico, M., & Brow, M. (2006). The personality construct of hardiness, III: Relationships with repression, innovativeness, authoritarianism, and performance. *Journal of Personality*, 74(2), 575-598.
- Maddi, S. R. (2007). Relevance of hardiness assessment and training to the military context. *Military Psychology*, 19(1), 61-70.
- Maddi, S.R., Harvey, R. H., Khoshaba, D. M., Fazel, M. & Resurreccion, N. (2009). Hardiness training facilitates performance in college. *The Journal of Positive Psychology*, 4(6), 566-577.

- Maddi, S. R., Khoshaba, D. M., Harvey, R. H., Fazel, M. & Resurreccion, N. (2011). The Personality Construct of Hardiness, V: Relationships with the Construction of Existential Meaning in Life. *Journal of Humanistic Psychology*, 51(3), 369-388.
- Maddi, S. R., Matthews, M. D., Kelly, D. R., Villarreal, B., & White, M. (2012). The Role of Hardiness and Grit in Predicting Performance and Retention of USMA Cadets. *Military Psychology*, 24:19-28.
- Maddi, S. R. (2013). *Hardiness: Turning stressful circumstances into resilient growth*. New York, NY: Springer Science & Business Media; US.
- Martinsen, Ø., Norvik, H., Østbø, L. E. (2005). Norske versjoner av NEO PI-R og NEO FFI. *Tidsskrift for Norsk Psykologforening*, 42 (5), 421-423.
- Martinussen, M. & Hunter, D. (2008). *Luftfartspsykologi*. Bergen: Fagbokforlaget.
- McCrae, R. R., & Costa, P. T. Jr. (2008). The Five-Factor theory of personality. I O.P. John, R.W. Robins & L. A. Pervin (red.), *Handbook of personality theory and research* (s. 159-207). New York: The Guildford Press.
- Meld. St. 14 (2013). *Kompetanse for en ny tid*. Oslo: Forsvarsdepartementet.
- Moldjord, C., Nordvik, H., & Gravråkmø A. (2005). *Militær ledelse og de menneskelige faktorene*. Trondheim: Tapir Akademisk Forlag.
- Moskos, C., Williams, J., & Segal, D. (2000). *The postmodern military: Armed forces after the Cold War*. New York: Oxford University Press.
- Norvik, H., & Stokkan, T. (2005). Måling av personlighet. *Tidsskrift for Norsk Psykologforening*, 42 (9), 785-789.
- Prop 73 S (2012). *Et forsvar for vår tid*. Oslo: Forsvarsdepartementet.
- Passer, M. W., & Smith, R. E. (2001). *Psychology Frontiers and Applications*. New York: McGraw-Hill Companies, Inc.
- Poropat, A. E. (2009). A Meta-Analysis of the Five-Factor Model of Personality and Academic Performance. *Psychological Bulletin*, 135 (2), 322-388.
- Ringdal, K. (2013). *Enhet og mangfold*. Bergen: Fagbokforlaget.

- Säfvenbom, R., Aandstad, A., Skjetne, K., Nilsen, R., & Inneselseth, S., (2009). *Kadettutviklingsstudien 2007-2011*.
- Salgado, J. F. (1997). The Five Factor Model of Personality and Job Performance in the European Community. *Journal of Applied Psychology*, 82 (1), 30-43.
- Salgado, J. F. (1998). Big Five Personality Dimensions and Job Performance in Army and Civil Occupations: A European Perspective. *Human Performance*, 11 (2/3), 271-288.
- Salman, G., Storey, J. & Billsberry, J. (Eds.). (2005). *Strategic Human Resource Management*. London: SAGE Publications.
- Saugstad, P. (2001). *Psykologiens historie – en innføring I moderne psykologi*. Oslo. Gyldendal Norsk Forlag.
- Sheard, M., & Golby, J. (2007). Hardiness and undergraduate academic study: The moderating role of commitment. *Personality and Individual Differences*, 43, 579-588.
- Sheard, M. (2009). Hardness commitment, gender, and age differentiate university academic performance. *British Journal of Educational Psychology*, 79, 189-204.
- Sheard, M., & Golby, J. (2010). Personality Hardiness Differentiates Elite-Level Sport Performers. *International Journal of Sport & Exercise Psychology*, 8, 160-169.
- Solberg, O. A. (2007). *Peacekeeping Warriors. A longitudinal study of Norwegian peacekeepers in Kosovo*. (Doktorgradsavhandling). Department of Psychological Science, University of Bergen, Bergen.
- Sonnentag, S. (2002) *Psychological Management of Individual Performance*. West Sussex: John Wiley & Sons, Ltd.
- Sookermany, A. McD. (2013). *On Developing (Post) modern Soldiers: An inquiry into the Ontological and Epistemological Foundation of Skill-Acquisition in an Age of Military Transformation*. (Doktorgradsavhandling). Faculty of Educational Sciences, University of Oslo, Oslo.
- Torgersen, G. E., & Steiro, T. J. (2009) *Ledelse, samhandling og opplæring i fleksible organisasjoner*. Stjørdal: Læringsforlaget.

- Torgersen, G. E., & Steiro, T. J., Sæverot, H (2013). Strategic Education Management: *Outlines for a Didactic Planning Model for Exercises and Training of the Unexpected in High Risk Organizations*. The 22nd Society for Risk Analysis Europe (SRA E) Conference.
- Trapmann, S., Hell, B., Hirn, J-O. W., & Schuler, H. (2007). Meta-Analysis of the Relationship Between the Big Five and Academic Success at University. *Journal of Psychology*, 215 (2): 132-151.
- Westman, M. (1990). The relationship between stress and performance: The moderating effect of hardiness. *Human Performance*, 3(3), 141-155.

Vedlegg

Vedlegg 1 – godkjenning fra NSD

Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste AS
NORWEGIAN SOCIAL SCIENCE DATA SERVICES



Harald Hårfagres gate 29
N-5007 Bergen
Norway
Tel: +47-55 58 21 17
Fax: +47-55 58 96 50
nsd@nsd.uib.no
www.nsd.uib.no
Org.nr. 985 321 884

Reidar Säfvenbom
Forsvarets institutt
Norges idrettshøgskole
Postboks 4014 Ullevål stadion
0806 OSLO

Vår dato: 13.07.2007

Vår ref: 16958/SF

Deres dato:

Deres ref:

TILRÅDING AV BEHANDLING AV PERSONOPPLYSNINGER

Vi viser til melding om behandling av personopplysninger, mottatt 21.05.2007. Meldingen gjelder prosjektet:

16958	Kadettutviklingsstudien 07-11
Behandlingsansvarlig	Norges idrettshøgskole, ved institusjonens øverste leder
Daglig ansvarlig	Reidar Säfvenbom

Personvernombudet har vurdert prosjektet, og finner at behandlingen av personopplysninger vil være regulert av § 7-27 i personopplysningsforskriften. Personvernombudet tilrår at prosjektet gjennomføres.

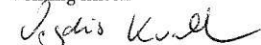
Personvernombudets tilråding forutsetter at prosjektet gjennomføres i tråd med opplysningene gitt i meldeskjemaet, korrespondanse med ombudet, eventuelle kommentarer samt personopplysningsloven/-helseregisterloven med forskrifter. Behandlingen av personopplysninger kan settes i gang.

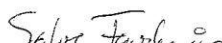
Det gjøres oppmerksom på at det skal gis ny melding dersom behandlingen endres i forhold til de opplysninger som ligger til grunn for personvernombudets vurdering. Endringsmeldinger gis via et eget skjema, <http://www.nsd.uib.no/personvern/endrings skjema>. Det skal også gis melding etter tre år dersom prosjektet fortsatt pågår. Meldinger skal skje skriftlig til ombudet.

Personvernombudet har lagt ut opplysninger om prosjektet i en offentlig database, <http://www.nsd.uib.no/personvern/register/>

Personvernombudet vil ved prosjektets avslutning, 31.12.2014, rette en henvendelse angående status for behandlingen av personopplysninger.

Vennlig hilsen


Vigdis Namtvedt Kvalheim


Sølve Fauskevåg

Kontaktperson: Sølve Fauskevåg tlf: 55 58 25 83

Vedlegg: Prosjektvurdering

Avdelingskontorer / District Offices:

OSLO: NSD, Universitetet i Oslo, Postboks 1055 Blindern, 0316 Oslo. Tel: +47-22 85 52 11. nsd@uia.no
TRONDHEIM: NSD, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet, 7491 Trondheim. Tel: +47-73 59 19 07. kyrre.svarva@svt.ntnu.no
TROMSØ: NSD, SVF, Universitetet i Tromsø, 9037 Tromsø. Tel: +47-77 64 43 36. nsdmas@sv.uib.no

Vedlegg 2 – svar fra NSD

Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste AS

NORWEGIAN SOCIAL SCIENCE DATA SERVICES



Harald Hårfagres gate 29
N-5007 Bergen
Norway
Tel: +47-55 58 21 17
Fax: +47-55 58 96 50
nsd@nsd.uib.no
www.nsd.uib.no
Org.nr. 985 321 884

Anders McDonald Sookermany
Norges idrettshøgskole/Forsvarets institutt
Postboks 4014, Ullevål Stadion
0806 OSLO

Vår dato: 06.03.2014

Vår ref: 37000 / 3 / LB

Deres dato:

Deres ref:

TILBAKEMELDING PÅ MELDING OM BEHANDLING AV PERSONOPPLYSNINGER

Vi viser til melding om behandling av personopplysninger, mottatt 10.01.2014. Meldingen gjelder prosjektet:

37000	<i>Strategisk kompetanseledelse - utvikling av militær kjernekompetanse ved Forsvarets krigsskoler</i>
<i>Behandlingsansvarlig</i>	<i>Forsvarets høgskole, ved institusjonens øverste leder</i>
<i>Daglig ansvarlig</i>	<i>Anders McDonald Sookermany</i>
<i>Student</i>	<i>Marius Herberg</i>

Etter gjennomgang av opplysninger gitt i meldeskjemaet og øvrig dokumentasjon, finner vi at prosjektet ikke medfører meldeplikt eller konsesjonsplikt etter personopplysningslovens §§ 31 og 33.

Dersom prosjektopplegget endres i forhold til de opplysninger som ligger til grunn for vår vurdering, skal prosjektet meldes på nytt. Endringsmeldinger gis via et eget skjema, <http://www.nsd.uib.no/personvern/meldeplikt/skjema.html>.

Vedlagt følger vår begrunnelse for hvorfor prosjektet ikke er meldepliktig.

Vennlig hilsen

Katrine Utaaker Segadal
Lene Christine M. Brandt

Kontaktperson: Lene Christine M. Brandt tlf: 55 58 89 26

Vedlegg: Prosjektvurdering

Kopi: Marius Herberg mherberg@fhs.mil.no

Dokumentet er elektronisk produsert og godkjent ved NSDs rutiner for elektronisk godkjenning.

Avdelingskontorer / District Offices:

OSLO: NSD, Universitetet i Oslo, Postboks 1055 Blindern, 0316 Oslo. Tel: +47-22 85 52 11. nsd@uio.no

TRONDHEIM: NSD, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet, 7491 Trondheim. Tel: +47-73 59 19 07. kyrre.svarva@svt.ntnu.no

TROMSØ: NSD, SVF, Universitetet i Tromsø, 9037 Tromsø. Tel: +47-77 64 43 36. nsdmaa@sv.uit.no