



Forsvarets høyskole
våren 2014
Masteroppgave

**Betydningen av personlighet og mestringstro for
akademiske og militære prestasjoner på krigsskolene**

Thomas Hol Fosse

Forord

Denne studien ble gjennomført som en del av stabs- og masterstudiet ved Forsvarets høyskole. Arbeidet med oppgaven ble gjennomført våren 2014.

Jeg vil først og fremst få takke min hovedveileder Monica Martinussen for meget god faglig veiledning, kritiske blikk og alltid hyggelige diskusjoner. En stor takk også til min biveileder Robert Buch for meget kyndig veiledning og tilgjengelighet selv i permisjon. Samtidig vil jeg takke forskningsgruppen på Idrettshøyskolen/Forsvarets institutt med Reidar Säfvenbom og Anders Sookermany for å skape interesse og en god faglig ramme rundt kadettutviklingsstudien.

Takk også til fagmiljøene i avdeling for militærpsykologi og lederutvikling for gode diskusjoner. En spesiell takk til sjefpsykolog Ole Christian Lang-Ree for gode råd og alltid åpen dør. Mye tid er tilbrakt på biblioteket. Takk til Nina E. Riege og Per S. Refseth som alltid møter en der med hjelpsomhet og et smil.

Sist, men ikke minst, takk til min familie. Spesielt til deg Johanna, for din tålmodighet, støtte og oppmuntrende ord. Astrid og Magnus, nå gleder jeg meg til pappapermisjon og mer tid til dere.

Thomas Hol Fosse

Oslo, mai 2014

Abstract

Predicting future performance is crucial for optimizing recruitment and education procedures. While several factors individually predict performance in academic and professional settings, it is less clear how factors based on different models interact. This study addresses the impact of the personality traits of the Big Five model and self-efficacy on academic performance and supervisor ratings of performance in the Norwegian Military Academies. Correlation analysis revealed an interesting pattern of relationships that remained significant after adjustments for gender, civil education, age and to school: Conscientiousness is linked to performance; conscientiousness, emotional stability and extroversion is linked to self-efficacy; and self-efficacy is linked to performance. Finally, self-efficacy emerged as a complete mediator of the relationship between conscientiousness and performance. The study concludes that both conscientiousness and self-efficacy are valid predictors for performance, but that the predictive effect of conscientiousness on performance can be explained by its relationship to self-efficacy.

Keywords: Personality, Big Five, Self-efficacy, Performance

Sammendrag

I denne oppgaven har jeg undersøkt hvorvidt personlighetstrekk og troen på egen mestring har betydning for akademiske og militære prestasjoner på krigsskolene, herunder om troen på egen mestring kan være med på å forklare hvordan personlighetstrekk kan forutsi prestasjoner. Datamaterialet for studien er hentet fra kullene som ble tatt opp ved Forsvarets tre krigsskoler i 2007 og 2008.

Oppgaven tar utgangspunkt i to grunnleggende teorier fra personlighetspsykologien. Først undersøkes personlighetsdimensjoner i lys av trekkteori og faktoren troen på egen mestring i lys av sosialkognitiv teori. Deretter ser studien på hvordan disse sammen kan bidra til å forklare prestasjoner ved krigsskolene, målt ved avsluttende vitnemål og tjenesteuttalelse. Dette vurderes gjennom en medieringsanalyse ved stegvis regresjon.

Studien peker på noen interessante sammenhenger mellom personlighetstrekk, troen på egen mestring og prestasjoner. For det første var personlighetstrekket samvittighetsfull positivt og signifikant relatert til begge prestasjonsmålene. Dette var også tilfelle for troen på egen mestring, som viste den sterkeste sammenhengen. Analysene viste videre at trekkene samvittighetsfull og emosjonell stabilitet korrelerte signifikant og positivt med troen på egen mestring, der samvittighetsfull viste den sterkeste sammenhengen.

Hovedfunnet i studien var at troen på egen mestring fullstendig medierer sammenhengen mellom personlighetstrekket samvittighetsfull og begge prestasjonsmålene når disse analyseres ved hjelp av regresjonsanalyser. Dette resultatet viser at relasjonen mellom trekket samvittighetsfull og prestasjoner kan forklares ved deres relasjon til troen på egen mestring.

Funnene i oppgaven støtter bruken av personlighetstester i Forsvaret ved seleksjon og lederutvikling. Resultatene gir også grunnlag for å tro at det ligger et potensiale for forbedring av akademiske og militære prestasjoner på krigsskolene gjennom å utvikle kadettene tro på egen mestring.

Innhold:

Forord	3
Abstract.....	4
Sammendrag	5
1 Innledning.....	7
1.1 FORSVARETS SELEKSJONSPROSESS, FORSVARETS KRIGSSKOLER OG MÅL PÅ PRESTASJONER VED KRIGSSKOLENE	9
1.2 AVGRENSNING	11
2 Teoretisk rammeverk.....	12
2.1 PERSONLIGHET – ULIKE TEORETISKE TILNÆRMINGER	12
2.2 FEMFAKTORMODELLEN FOR PERSONLIGHETSTREKK OG PRESTASJONER	16
2.3 TROEN PÅ EGEN MESTRING OG PRESTASJONER	22
2.4 PERSONLIGHETSTREKK, TROEN PÅ EGEN MESTRING OG PRESTASJONER	26
2.5 HYPOTESER OG FORSKNINGSMODELL	29
3 Metode.....	31
3.1 DELTAGERE OG PROSEDYRE.....	31
3.2 MÅLEINSTRUMENTER.....	33
3.3 STATISTISKE ANALYSER.....	34
3.4 VURDERING AV FRAFALL OG MANGLENDE DATA	35
4 Resultater	37
4.1 DESKRIPTIV STATISTIKK OG KORRELASJONSMATRISE	37
4.2 REGRESJONSANALYSER	39
4.3 TILLEGGSANALYSER	42
5 Diskusjon	43
5.1 SAMMENHENGER MELLOM PERSONLIGHETSTREKK OG PRESTASJONSMÅL	43
5.2 SAMMENHENGEN MELLOM TROEN PÅ EGEN MESTRING OG PRESTASJONER	46
5.3 MEDIERINGSMODELL	48
5.4 STYRKER OG BEGRENSNINGER	50
5.5 PRAKTISKE IMPLIKASJONER FOR FORSVARET	52
5.6 VIDERE FORSKNING.....	53
6 Konklusjon	55
Referanser:.....	56

1 Innledning

Forsvarets særskilte samfunnsoppdrag gjør at det stilles høye krav til personellet, enten det er fred, krise eller krig (Forsvarsstaben, 2007, 2012). Det er særlig viktig for små land som Norge å fokusere på kompetanse og kvalitet, siden Norge ikke kan konkurrere med større stater når det gjelder volum (Heier, 2014). Kompetansemeldingen slår fast at menneskene er Forsvaret viktigste ressurs (Forsvarsdepartementet, 2013), samtidig som utvelgelse av personell og kompetanseutvikling er de største utfordringene for virksomheten (Forsvarsdepartementet, 2012). Forsvaret satser derfor langsiktig og systematisk på personell og kompetanse for å møte de varierte oppgavene et moderne innsatsforsvar skal løse (Forsvarsdepartementet, 2013).

Forsvarets virksomheten kan vise til gode resultater med sin seleksjonsprosess, for eksempel når det gjelder flygere (Martinussen & Hunter, 2008). Samtidig signaliserer nyere styringsdokumenter at Forsvaret bør utvide sitt perspektiv når det gjelder seleksjon og opptak til stillinger. Forsvarssektoren skal rekruttere ansatte som representerer et større mangfold av bakgrunn, egenskaper, ferdigheter og erfaring enn tidligere (Forsvarsdepartementet, 2012). Videre fremheves det at endrede og mer sammensatte kompetansebehov må gjenspeiles i mer differensierte seleksjonskriterier (Forsvarsdepartementet, 2013). Det er viktig at denne utviklingen av seleksjonskriterier skjer på bakgrunn av forskningsbasert kunnskap. Schmidt og Hunter (1998) presiserte at det viktigste forholdet i vurdering og utvelgelse av kandidater til yrkeslivet er metodens prediktive validitet. Den må kunne forutsi både fremtidige prestasjoner og evnen til å lære (Schmidt & Hunter, 1998).

Forsvaret bruker store ressurser på å utdanne militære offiserer (Forsvaret, 2013). Et overordnet mål for denne utdannelsen er å fremme læring og prestasjoner slik at personellet skal bli best mulig kvalifisert til å møte fremtidige utfordringer i nasjonale og internasjonale tjenestestillinger (Krigsskolen, 2013). Prestasjonene på de militære skolene måles ved eksamener og tjenesteuttalelser. Disse målene brukes som indikatorer på hvorvidt elevene og kadettene har tilegnet seg den kompetansen som Forsvaret og skolene har som målsetting for den fremtidige offiser.

Mange studier har forsøkt å identifisere hva som gjør at man presterer bra i skolesituasjoner (Robbins et al., 2004) og i arbeidslivet (Kaufmann & Kaufmann, 2009). Meta-analyser viser at det er en sammenheng mellom personlighet og prestasjoner både for skole (Poropat, 2009), yrkessituasjoner (Barrick, Mount, & Judge, 2001) og ledereffektivitet (Judge, Ilies, Bono, & Gerhardt, 2002). Videre viser forskning innen sosialkognitiv psykologi at troen på egen mestring

virker inn på akademiske prestasjoner (Richardson, Abraham, & Bond, 2012) og yrkesprestasjoner (Judge, Jackson, Shaw, & Rich, 2007). Intelligens er en sterk og stabil prediktor både for akademiske prestasjoner og for prestasjoner på tvers av ulike yrker og roller (Richardson et al., 2012; Schmidt & Hunter, 1998). Andre faktorer som kan ha betydning for prestasjoner er blant annet prestasjonsmotivasjon (Judge & Ilies, 2002), selvregulerende læringsstrategier (Pintrich & De Groot, 1990) og tidligere erfaringer fra området (Schmidt & Hunter, 1998).

Mange studier undersøker relasjonen mellom enkeltfaktorer og fremtidige prestasjoner. En svakhet ved en slik tilnærming, er at den ikke får frem sammenhengen mellom de ulike faktorene eller hvordan faktorene samlet predikerer fremtidig adferd (Giunta et al., 2013). Caprara et al. (2011) trekker frem at personlighetstrekk og troen på egen mestring har forskjellige teoretiske fundamenter, noe som gjør at undersøkelser mister en viktig mulighet for integrering når faktorene ikke undersøkes på tvers av teoriene. Yang et al. (2014) konkluderte med at det sosialkognitive perspektivet kan bli utviklet og informert ved å undersøkes i lys av trekkteorier som femfaktormodellen for personlighet. Enkelte studier har dessuten antydnet at sammenhengen mellom personlighet og prestasjoner kan forklares gjennom troen på egen mestring (Chen, Casper, & Cortina, 2001; Tabak, Nguyen, Basuray, & Darrow, 2009). Det er gjort lite forskning på denne kombinasjonen generelt, og spesielt ikke i en militær kontekst.

På bakgrunn av dette har jeg undersøkt i hvilken grad personlighet og troen på egen mestring har betydning for akademiske og militære prestasjoner på krigsskolene, herunder om troen på egen mestring kan være med på å forklare relasjonen mellom personlighet og prestasjoner. I denne sammenheng har jeg analysert data fra kadettutviklingsstudien som omhandler to kull på de tre krigsskolene i Forsvaret.

Studier av denne typen er interessant av flere grunner. Økt kunnskap om hvordan personlighetstrekk og mestringstro sammen eller hver for seg er relatert til prestasjoner, vil kunne bidra til å videreutvikle Forsvarets seleksjonsmetoder. Personlighetstester brukes i dag ved opptak til befals- og krigsskolene (Forsvarets høyskole, 2012), i rekruttering av flygere (Martinussen & Hunter, 2008), for å gi tilrådinger om ansettelse til de øverste lederstillingene og i lederutviklingsprogram (Forsvarets høyskole, 2014). Når personlighetstrekk undersøkes gjennom femfaktormodellens dimensjoner, er det nyttig å vite hvilke trekk som henger sammen med gode prestasjoner. Måling av troen på egen mestring inngår i dag ikke direkte i

seleksjonsgrunnlaget, men det er en overordnet målsetting for offiserer (se f.eks Forsvarets skolesenter, 2007; Krigsskolen, 2013).

Når Forsvaret bruker store ressurser på utdanning (Forsvaret, 2013) er det dessuten interessant å undersøke hvordan man kan være med på å skape et grunnlag for bedre prestasjoner og forhindre at elever faller fra under utdanningen ved de militære skolene. Studier viser at troen på egen mestring kan forbedres gjennom læringsprogrammer (Dinther, Dochy, & Segers, 2011). Dette i motsetning til personlighet og alminnelig evnenivå som er ansett som mer stabile egenskaper (Kaufmann & Kaufmann, 2009) og dermed ikke har det samme potensialet for å videreutvikles som troen på egen mestring.

Videre tyder enkelte studier på at den militære populasjonen i Forsvaret skiller seg fra den sivile når det gjelder sammenhengen mellom personlighetstrekk og prestasjoner. Disse studiene har blant annet tatt for seg flygere (Martinussen, 1996), marinejegere (Hartmann, Sunde, Kristensen, & Martinussen, 2003), og kull fra krigsskolen (Vik, 2013) og funnet svakere eller ingen signifikante korrelasjoner mellom personlighet og prestasjoner. For å optimalisere seleksjonskriterier er det derfor viktig å belyse om personlighetstester er mindre egnet til å predikere prestasjoner i Forsvaret enn i populasjonen for øvrig.

I tillegg til å være relevant for Forsvarets strategi for seleksjon og utdanning, har studien også mer generell interesse. Den berører spenningsfeltet mellom trekkteori og sosialkognitiv teori, som er et forskningsfelt med mange ubesvarte problemstillinger (se f.eks Chen et al., 2001; Giunta et al., 2013), og oppgaven kan være et bidrag til denne utforskningen.

1.1 Forsvarets seleksjonsprosess, Forsvarets krigsskoler og mål på prestasjoner ved krigsskolene

Rekrutteringsgrunnlaget til Forsvaret består av et bredt utvalg individer fra et av de høyest utdannede og mest avanserte samfunn i verden (Heier, 2014). Dette er ett av de fremste konkurransefortrinn organisasjonen har (Heier, 2014). For å utnytte fortrinnet til fulle er det viktig at den militære profesjonsutdanningen benytter gode seleksjons- og opptaksprosesser som velger ut de rekruttene som er best skikket til å tjenestegjøre i Forsvaret (Forsvaret, 2014).

Forsvaret gjennomfører felles opptak og seleksjon (FOS) til Forsvarets befalsskoler, UB kurs, Forsvarets ingeniørhøyskole, Forsvarets etterretningshøyskole og Forsvarets tre krigsskoler. Forsvarets seleksjonsmodell er bredt sammensatt av resultater fra psykologiske tester, kunnskapsprøver, tidligere skolerresultater, motivasjon for tjeneste, tjenesteuttalelser, fysiske

prøver, intervjuer og personlighetstester (Forsvaret, 2014). Omfanget av tester avgjøres av hvilken skole det gjelder. Resultatene fra testene danner grunnlaget for beslutningen om hvem som blir tilbudt skoleplass (Forsvaret, 2014).

Denne oppgaven undersøker kadettene som er tatt opp ved Forsvarets krigsskoler. Forsvaret har tre krigsskoler som tilbyr militærfaglig lederutdanning. Det er Krigsskolen i Oslo, Luftkrigsskolen i Trondheim og Sjøkrigsskolen i Bergen. Skolene er akkrediterte høyskoler på bachelornivå og underviser i akademiske dannelsesfag og den militære profesjon, med spesialisering innenfor de tre respektive forsvarsgrenene (Forsvarsdepartementet, 2013).

I denne oppgaven brukes vitnemål og tjenesteuttalelser som mål på prestasjoner. Bachelor i militære studier på krigsskolen blir utstedt på grunnlag av skoleeksamener i ulike teorifag, i tillegg til praktiske eksamener. På krigsskolen hadde for eksempel kadettene teorieksamen i fag som landmakt, militær ledelse og strategi og praktisk eksamen i skyte- og våpentjeneste (Krigsskolen, 2007). Avsluttende vitnemål dokumenterer karakteren i hvert fag. Hovedkarakteren er basert på en gjennomsnittskarakter som er vektet for antall studiepoeng.

I tillegg blir kadettene på krigsskolene vurdert ved en tjenesteuttalelse. Tjenesteuttalelsen er en ledervurdert bedømmelse av befalets kvalifikasjoner, dyktighet og potensiale (Forsvarsstaben, 2013). Alt tjenestegjørende befall har krav på en årlig tjenesteuttalelse, både i skole og yrkessituasjoner (Forsvarsstaben, 2013). Uttalelsen blir gitt på en standardisert blankett, hvor samlet hovedinntrykk og 12 evalueringsområder vurderes (Forsvarsstaben, 2013). Vurderingen angis på en femdelte skala med under norm, litt under norm, norm, litt over norm, eller over norm (Forsvaret, 2006). Kadetter på krigsskolene blir vurdert innenfor følgende ti områder: Lederskap generelt, ansvar, samarbeid/ kommunikasjon, vurderingsevne, språkføring muntlig, språkføring skriftlig, kreativitet, mestring og helhetsoversikt. I tillegg gis en skriftlig uttalelse som vurderer hvordan tjenesten har vært utført, herunder motivasjon, innsatsvilje, militær fremtreden og holdninger. For arbeidsgiver er tjenesteuttalelsen et verktøy for seleksjon til skoler og kurs, og danner et vurderingsgrunnlag for uttak til stillinger og opprykk i stilling. For befalet er tjenesteuttalelsen en individuell tilbakemelding som gir mulighet for egenutvikling. Prestasjonsmålene vil bli nærmere beskrevet i kapittel 3.2 om måleinstrumenter.

1.2 Avgrensning

Mange faktorer vil kunne påvirke prestasjoner. Richardson et al. (2012) undersøkte i en meta-analyse 50 ulike variabler som var funnet å korrelere med akademiske prestasjoner på universitetsnivå. Variablene omfattet blant annet ulike former for kognitive evner, personlighetstrekk, motivasjonsfaktorer og selvregulerende læringsstrategier. Jeg har valgt å undersøke personlighetstrekk og troen på egen mestring. To grunner har medvirket til dette valget. For det første har begge disse variablene et potensiale for å kunne brukes i Forsvarets seleksjonsprosesser og utdanning i større grad enn det gjøres i dag. For det andre er begge variablene tilgjengelige i kadettutviklingsstudien (07-08). Siden kadettutviklingsstudien mangler samtykke til å koble data til andre registre i Forsvaret, kan man ikke bruke andre kontrollvariabler enn de som allerede foreligger uten å innhente særskilt samtykke. En mulig kontrollvariabel i denne studien kunne vært alminnelig evnenivå. Det lot seg imidlertid ikke gjøre innen den tilmålte tiden for denne oppgaven.

Oppgaven er avgrenset til å undersøke betydningen av personlighetstrekk og troen på egen mestring for prestasjoner på krigsskolene. Oppgaven vil ikke behandle hvorvidt det er hensiktsmessig å endre seleksjonsprosessen på bakgrunn av Forsvarets endrede behov, nye føringer (Forsvarsdepartementet, 2013) eller eventuelle funn i oppgaven. Imidlertid vil resultatene fra analysene kunne danne et grunnlag for videre forskning og bidra til den nødvendige bakgrunnskunnskapen for diskusjonen om hvilke faktorer som bør vektlegges i Forsvarets seleksjonsprosesser i fremtiden.

Denne studien bruker Forsvarets tjenesteuttalelse som mål på militære prestasjoner. Når man skal sammenligne resultatene med funn fra andre studier er det viktig å være klar over at tjenesteuttalelsen har egenskaper som kan passe inn i forskjellige kategorier av prestasjoner. Tjenesteuttalelsen gir et mål på lederutviklingspotensiale og utførelse innen ulike områder som nevnt over i kapittel 1.2, og kan dermed brukes som et mål på lederprestasjoner (Krigsskolen, 2012). I tillegg omhandler uttalelsen i stor grad vurderinger av generelle egenskaper og utførelse som har store likhetstrekk med studier av yrkesprestasjoner. Tjenesteuttalelsen er imidlertid ikke en vurdering av eksamensprestasjoner. Det er derfor mindre relevant å sammenligne den med akademiske prestasjoner. På bakgrunn av dette velger jeg å diskutere militære prestasjoner i lys av forskning som omhandler både yrkesprestasjoner og lederprestasjoner.

2 Teoretisk rammeverk

I dette kapittelet vil jeg først ta for meg ulike teoretiske tilnæringer til personlighet, for å belyse fundamentet for personlighetstrekk og troen på egen mestring. Deretter vil jeg redegjøre for hvordan personlighetstrekk ved femfaktormodellen kan påvirke prestasjoner, og hvordan troen på egen mestring kan påvirke prestasjoner. Videre vil jeg redegjøre for hvordan de to variablene sammen kan virke inn på prestasjoner. Til slutt vil jeg presentere oppgavens hypoteser og forskningsmodell.

2.1 Personlighet – ulike teoretiske tilnæringer

Personlighet kan defineres som ”den særskilte og relativt varige måten å tenke, føle og handle på som karakteriserer en persons respons på hendelser i livet” (Holt et al., 2012, p. 563). Det finnes ulike fremgangsmåter og teorier for å undersøke, forstå og forklare hva personlighet er. Klassiske tilnæringer for å studere personlighet er psykodynamisk tilnærming, biologisk, fenomenologisk – humanistisk, trekkteori eller sosialkognitiv teori (Holt et al., 2012). Denne oppgaven tar utgangspunkt i trekkteori og sosialkognitiv teori.

Utgangspunktet for trekkteoriene har vært å identifisere adferd som beskriver personlighetstrekk. Personlighetstrekk kan defineres som ”relativt stabile kognitive-, emosjonelle- og adferdskarakteristika av mennesker som etablerer deres individuelle identitet og skiller dem fra andre” (Holt et al., 2012, s. 580). McCrae og Costa (2003) bruker definisjonen ”dimensjoner av individuelle forskjeller i tilbøyeligheten til å vise stabile mønstre av tanker, følelser og atferd” (s. 25). Trekkteoretikere har undersøkt de personlighetstrekkene som er viktigst i menneskenes liv og som er en del av deres språk. Gordon Allport identifiserte i 1936 nærmere 18 000 av 400 000 ord som beskrivende adjektiv for personer (leksikalsk hypotese) (Holt et al., 2012). Den leksikalske hypotesen bygger på at den sentrale rollen personlighetstrekk har i samspillet mellom mennesker vil føre til at alle viktige personlighetstrekk vil være kodet i språket (McCrae & Costa, 1997). Det neste steget var å bruke faktoranalyse, som er en statistisk teknikk for å avdekke antallet dimensjoner blant disse adjektivene. Faktoranalyser ble brukt for å finne grupper av adjektiv eller personlighetsbeskrivelser som korrelerte sterkt med hverandre, men ikke med ord i andre grupper (Holt et al., 2012). Slike grupper eller faktorer gir uttrykk for en grunnleggende dimensjon eller trekk som mennesker i ulik grad besitter (Holt et al., 2012). Den leksikalske og faktoranalytiske tilnærming danner utgangspunktet for utviklingen av mange selvrapporterende spørreskjema som anvendes for å kartlegge personligheten (Holt et al., 2012).

Det finnes flere ulike trekkteorier som bygger på den leksikalske hypotesen. De mest anerkjente er femfaktormodellen, Cattells personlighetstest 16 PF og Eysenck's Ekstroversjonstabilitetsmodell (Holt et al., 2012; Kaufmann & Kaufmann, 2009). I moderne psykologi er femfaktormodellen for personlighetstrekk ("Big Five") (McCrae & Costa, 1999) fremtredende, og har vist seg som et robust rammeverk for å forstå sammenhengen mellom personlighetstrekk og prestasjoner (Poropat, 2009). Hver av de fem dimensjonene (heretter benevnt trekk eller dimensjoner) er delt opp i seks underfaktorer eller fasetter (Kaufmann & Kaufmann, 2009; McCrae & Costa, 1997). Fasettene gir en mer utfyllende beskrivelse av den enkelte dimensjon. Dimensjonen samvittighetsfull består for eksempel av fasettene ordentlighet, pliktoppfyllende, prestasjonsorientering, selvdisiplin, velorganisert og moden overveielse (McCrae & Costa, 1997). Ideen er at personlighet kan vurderes etter hvor sterkt de ulike personlighetstrekkene viser seg hos den enkelte. Dersom en skårer høyt på en dimensjon er det mer sannsynlig at trekkegenskapene som henger sammen med den dimensjonen kommer til syne i en gitt situasjon. For eksempel vil en se at de som skårer høyt på ekstroversjon er mer sosiale, aktive og liker å ha det morsomt. De oppsøker oftere situasjoner hvor de kan treffe andre, er flinkere til å interagere og får positive følelser av det. De som skårer lavt på ekstroversjon har gjerne en tilbøyelighet til å være mer reservert, stille og mindre selskapelige. De søker situasjoner hvor de kan være alene og trives bedre under slike forhold. Ekstroversjon måler dermed intensiteten i mellommenneskelig samspill, foretrukket aktivitetsnivå og stimuleringsbehov (Kaufmann & Kaufmann, 2009). Studier viser at personlighetstrekkene er stabile og robuste over tid og på tvers av ulike kulturer (McCrae & Costa, 1999). I dag følges i stor grad den samme tilnærmingen når det gjelder navn og innhold i de fem trekkene, selv om det tidligere var noe uenighet om dette (Barrick et al., 2001).

Enkelte har kritisert trekkteori for å være for dekontekstualisert og for å ikke utgjøre en helhetlig personlighetsteori (Bandura, 1999, 2012). Til forsvar mot denne kritikken har det blitt trukket frem at trekkteorien fremdeles er under utvikling, og at den dessuten må sees i sammenheng med de andre personlighetsteoriene hvor den kan være med på å forklare fenomener (Matthews, Deary, & Whiteman, 2009). Barrick et al. (2001) skriver at det finnes økende bevis for at personlighetstrekk bidrar til prediksjon av yrkesprestasjoner, men at man foreløpig vet for lite om hvilke underliggende mekanismer som virker inn. Det er gjort forsøk på å sette personlighetstrekk inn i en større sammenheng, men foreløpig er dette et umodent tema. McCrae og Costa (1999) viser for eksempel til at trekkene inngår i et personlighetssystem hvor biologisk

baserte trekk gjennom dynamiske prosesser tilpasser seg omgivelsene og dermed er mottagelige for ekstern påvirkning (McCrae & Costa, 1999).

Enkelte er kritiske til trekkteori fordi den har en relativt lav prediksjonsverdi. Holt et al. (2012) peker på at femfaktormodellen sjelden korrelerer over .20 til .30 med adferd i dagliglivet. I den sammenheng kan det trekkes frem at femfaktormodellen predikerer mer eller mindre med andre faktorer som for eksempel lengde på utdanning eller tidligere yrkeserfaring (Schmidt & Hunter, 1998). Poropat (2009) fremhever at funnene for femfaktormodellen dessuten viser at modellen har både statistisk signifikans og praktisk nytte.

Sosialkognitiv teori tilnærmer seg personlighet ved å kombinere adferdsperspektiver og kognitive perspektiver. Teorien vektlegger gjensidig interaksjon mellom det tenkende mennesket, et sosialt miljø og lærende erfaringer (Holt et al., 2012). Teorien er fundert på agentperspektivet, der det å være en agent er å utøve forsettlig påvirkning på ens funksjoner og på hendelsesforløp gjennom egen adferd (Bandura, 2012). Sosialkognitiv teori er ikke bare en teori for å predikere adferd, men er også en teori for læring og endring (Bandura, 2012). Albert Bandura har vært en av hovedbidragsyterne i utviklingen av sosialkognitiv teori (Holt et al., 2012). Et kjerneelement i teorien er Banduras begrep om troen på egen mestring (engelsk: self-efficacy). Troen på egen mestring kan defineres som ”menneskers tro på egen kapasitet til å prestere på en måte som gir dem kontroll over hendelser som påvirker deres liv” (Bandura, 1999, s. 181). Bandura (1977) mener troen på egen mestring er en nøkkelfaktor for å forstå hvordan mennesker regulerer sine liv. Den påvirker måten mennesker velger og handler på, innsatsen de yter og utholdenheten de har til å gjennomføre målsettinger (Bandura, 1997). Troen på egen mestring regulerer måten mennesker fungerer på gjennom kognitive prosesser, motivasjonsprosesser, emosjonelle prosesser og i besluttede prosesser (Bandura & Locke, 2003, s. 87). Bandura og Locke (2003, s. 87) skriver videre at troen på egen mestring ”påvirker hvorvidt individer tenker på seg selv på en selvforsterkende eller selvvekkende måte, hvor godt de motiverer seg selv og er utholdende, kvaliteten på egenfølelsen og deres sårbarhet for stress og depresjoner, og valgene de tar i avgjørende beslutninger”.

Det finnes fire hovedkilder som er med på å skape troen på egen mestring. Den viktigste kilden er selvopplevd mestring i tilsvarende situasjoner (performance experience) (Bandura, 1994). Ved å erfare mestring i forbindelse med utfordringer på skolen eller i arbeidslivet, skapes en tro på egen kapasitet til prestere like bra eller bedre senere (Bandura, 1994). Suksess bygger dermed opp troen på egen mestring (Bandura, 1997).

Den andre måten å skape eller styrke troen på egen mestring er gjennom sosiale modeller (observational learning) (Bandura, 1997). Ved å observere at andre lykkes, styrkes troen på at en selv også vil kunne oppnå det samme, hvis en legger til grunn tilsvarende adferd og innsats. I en militær kontekst på krigsskolene vil for eksempel kadettene se at de andre medstudentene mestrer og oppnår gode prestasjoner, eller de kjenner til tidligere kadetter som har klart å gjennomføre krigsskolene med gode resultater. Slike rollemodeller vil kunne styrke kadettens tro på at de selv også kan klare å prestere bra, spesielt hvis det er mulig å identifisere seg med rollemodellen ut fra alder, evner, bakgrunn eller annet.

Den tredje måten å styrke en persons mestringstro på er ved muntlig formidling av tillit til at de har det som skal til for å klare å gjennomføre målsettingen (verbal/social persuasion) (Bandura, 1994). Ifølge Bandura (1994) vil personer som overbevises verbalt i større grad mobilisere den nødvendige innsats og utholdenhet i møte med utfordringer eller tvil, enn dem som ikke har blitt støttet verbalt. En lærer eller overordnet kan her øke den enkeltes tro på egen kapasitet rett og slett ved å følge opp og uttrykke tro på individets evner. Siden økt mestringstro hos den enkelte vil kunne lede til bedre prestasjoner og dermed selvopplevd mestring, kan dette bidra til en positiv og selvforsterkende sirkel.

Den fjerde måten å styrke troen på egen mestring er å redusere stressreaksjoner, negative emosjoner og feiltolkninger om fysisk tilstand (emotional arousal) (Bandura, 1994). Noen tolker stressreaksjoner og fysiske spenninger som tegn på manglende kunnskap, evner eller forutsetninger. Slike følelser går ut over forberedelser og prestasjonsutførelse, og kan medføre svakere prestasjoner. Studier viser at slike følelser kan identifiseres og kontrolleres. For eksempel kan trening i å takle følelsene rundt eksamensangst gi personer økt tro på at de klarer å prestere i eksamenssituasjonen, og føre til bedre prestasjoner på senere eksamener (Holt et al., 2012).

Bandura understreker at troen på egen mestring er spesifikt knyttet til den aktuelle situasjonen (Bandura, 1997, 2012). Det medfører at en person kan ha høy tro på egen mestring innenfor noen områder uten tilsvarende mestringstro på andre områder. Enkelte studier går utover denne definisjonen og har undersøkt generell tro på egen mestring ved å be individer vurdere egen kapasitet til å takle situasjoner eller oppgaver uten konkret å angi hva de går ut på. Mange teoretikere er kritisk til en slik vid tilnærming (Bandura, 2012; Pajares, 1996). Bandura (2012) hevder at begrepet troen på egen mestring vanskelig kan predikere noe generelt, fordi det per definisjon vil variere fra område til område. Utfordringen ved at en person skal vurdere sin

generelle kapasitet er at personen ikke kan relatere vurderingen til konkrete erfaringer, men må bruke inntrykk som personen på generelt grunnlag tror kan være beskrivende for egen mestringstro. Områdespesifikke vurderinger vil derfor være mer prediktive enn de generelle (Pajares, 1996). Et konkret eksempel på dette er at måling av troen på egen mestring innen militær ledelse sannsynligvis vil være mer presis og prediktiv enn en selvutvurdering av mestringstro for generelle yrkesprestasjoner i Forsvaret. Presisjonen på vurderingen vil videre øke ved en ytterligere presisering av oppgaven, for eksempel dersom en vurderer troen på egen mestring til å beherske hinderløypen på krigsskolen på Linderud. Studier viser at prediksjonsverdien øker når troen på egen mestring står i forbindelse med den kritiske oppgaven som vurderes (Pajares, 1996). For eksempel undersøkte Choi (2005) skoleelevers generelle tro på egen mestring, akademisk tro på egen mestring og spesifikk tro på egen mestring. Resultatene viste ingen signifikant sammenheng mellom generell eller akademisk tro på egen mestring og akademiske prestasjoner, men når området som skulle vurderes ble spesifisert ble troen på egen mestring igjen en signifikant prediktor (Choi, 2005).

Denne gjennomgangen av det teoretiske fundamentet for de to teoriene danner grunnlaget for å se nærmere på hvordan personlighetstrekk henger sammen med prestasjoner (kapittel 2.2), hvordan troen på egen mestring henger sammen med prestasjoner (kapittel 2.3) og til slutt om troen på egen mestring kan bidra til å forklare sammenhengen mellom samvittighetsfull og prestasjoner (kapittel 2.4).

2.2 Femfaktormodellen for personlighetstrekk og prestasjoner

Mange forskere mener at femfaktormodellen for personlighetstrekk fanger opp mange av de individuelle forskjellene i handlingsmønstre og derfor er godt egnet til å studere daglige handlinger og resultater på en rekke områder (Feyter, Caers, Vigna, & Berings, 2012).

Det er forsket mye på forholdet mellom femfaktormodellen og prestasjoner, og det er mulig at personlighetstrekk kan forklare en stor del av variansen man ser i prestasjonsevne mellom individer (Caprara et al., 2011). Det finnes ulike teorier for hvorfor personlighetstrekk predikerer prestasjoner. Enkelte fremhever at trekk kan påvirke vaner som fører til suksess, og dessuten at trekk reflekterer faktiske handlinger, i motsetning til intelligens som kun sier noe om individets kapasitet (O'Connor & Paunonen, 2007). Andre mener at både akademiske prestasjoner og arbeidsprestasjoner henger sammen med en kombinasjon av faktorer som kapasitet til å prestere, mulighet til å prestere og vilje til å prestere (Poropat, 2009). Mens kapasitet til å prestere styres

av kunnskap, evner og intelligens, og mulighet til å prestere påvirkes av begrensninger i omgivelsene som for eksempel økonomiske ressurser; handler vilje til å prestere om motivasjon, kulturelle normer og personlighet (Poropat, 2009). I motsetning til kapasitet til å prestere og mulighet for å prestere, er vilje til å prestere tett knyttet til trekkteorien. Faktorer som er assosiert med vilje til å prestere er oppmøte, initiativ og tilnærming til oppgaven (Poropat, 2009).

Femfaktormodellen består av dimensjonene samvittighetsfull (conscientiousness), emosjonell stabilitet (neuroticism), ekstroversjon (extraversion), åpenhet for erfaringer (openness) og varme/vennlighet (agreeableness) (McCrae & Costa, 1999).

Personlighetstrekket samvittighetsfull er regnet som den sentrale dimensjonen i femfaktormodellen (Barrick et al., 2001; Caprara et al., 2011; Poropat, 2009) og er kjennetegnet av en tilbøyelighet til å utøve systematikk, orden, selvdisciplin, pålitelighet og målorientering (McCrae & Costa, 1986). Dette er egenskaper som er viktige for å prestere både i skolesituasjoner og i yrkeslivet. I en metaanalyse av forholdet mellom femfaktormodellen og prestasjoner basert på 80 studier og svarene fra 70 000 deltagere, viste samvittighetsfull seg som den sterkeste prediktor for akademiske prestasjoner av de fem dimensjonene ($r = .19$), selv om den var en noe svakere prediktor enn intelligens ($r = .23$) (Poropat, 2009). Det er ikke overraskende at personer som skårer høyt på samvittighetsfull også gjør det bra i akademiske sammenhenger. Individenes grunnleggende trekk underbygger planmessighet, regulerer deres adferd i forhold til mål og gjør dem villige til å yte sitt beste over lengre tid for å nå disse målene (Caprara et al., 2011). Det er derfor naturlig at disse fasettene innvirker på prestasjonene. Av underfasettene er det selvdisciplin og mestringssøkende (achievement-striving) som sterkest predikerer prestasjoner (O'Connor & Paunonen, 2007). Sammenhengen mellom samvittighetsfull og akademiske prestasjoner tolkes gjerne som et utslag av motivasjon. De som skårer høyt på samvittighetsfull har lært at motivasjon er nødvendig for å prestere (Chamorro-Premuzic & Furnham, 2005; O'Connor & Paunonen, 2007). Samvittighetsfull korrelerer også med metodisk og analytisk læring, to egenskaper som også fremmer akademiske prestasjoner (Komarraju, Karau, & Schmeck, 2009). Komarraju et al. (2009) fant videre at indre motivasjon alene predikerer gjennomsnittskarakterer, men at den ble en mye sterkere prediktor når den opptrer i kombinasjon med personlighetstrekket samvittighetsfull. Studier viser også at samvittighetsfull kan kompensere for lavere kognitive evner hos studenter (Chamorro-Premuzic, Furnham, & Moutafi, 2004).

Meta-analyser av forholdet mellom personlighetstrekket samvittighetsfull og yrkesprestasjoner viste at samvittighetsfull også er en valid prediktor for prestasjoner uavhengig av yrke (Barrick et al., 2001). Denne oversiktsartikkelen oppsummerte 15 tidligere meta-analyser som undersøkte personlighetstrekk og jobbprestasjoner. Sammenhengen mellom dimensjonen samvittighetsfull og prestasjoner i disse studiene var positiv og signifikant (Barrick et al., 2001). Resultatet samsvarer med tidligere meta-studier som tar for seg data fra USA (Barrick & Mount, 1991; Tett, Jackson, & Rothstein, 1991) og Europa (sivile og militære) (Salgado, 1997). Det er ikke uventet at en person som er ansvarsfull, arbeidsom og resultatorientert gjør det bedre enn en person som skårer lavt på samvittighetsfull, og dermed kan ha tilbøyeligheter til å være mindre arbeidsom, uansvarlig, impulsiv og skjødesløs. Trekket samvittighetsfull er videre relatert til noen spesifikke dimensjoner av arbeidsprestasjoner, hvor en ofte finner høyere korrelasjoner enn for generelle yrkesprestasjoner (Barrick et al., 2001). For det første kan trekket påvirke suksess i gruppearbeid, siden det er en fordel med personer som er pålitelige, hardtarbeidende og utholdende. For det andre er trekket en fordel når det gjelder opplæringsprestasjoner, fordi grundige og arbeidsomme personer sannsynligvis vil få mer utbytte av opplæringen (Barrick & Mount, 1991).

Personlighetstrekk som planmessighet, fasthet og utholdenhet bidrar også til å skape en effektiv leder. En meta-analyse av femfaktormodellen som inkluderte 222 korrelasjoner fra 73 studier påviste en korrelasjon mellom dimensjonen samvittighetsfull og ledereffektivitet på $r = .28$ (Judge et al., 2002).

De fire andre dimensjonene i femfaktormodellen (emosjonell stabilitet, åpenhet for erfaringer, ekstroversjon og varme/vennlighet) har med enkelte unntak vist lavere eller ingen sammenheng til akademiske prestasjoner (Poropat, 2009). For yrkesprestasjoner har emosjonell stabilitet vist seg som en generell prediktor, men har vist svakere korrelasjoner enn samvittighetsfull (Barrick et al., 2001). De tre siste dimensjonene (ekstroversjon, varme/vennlighet og åpenhet for erfaringer) har kun predikert noen aspekter av prestasjoner i enkelte yrker. Lederprestasjoner viser derimot korrelasjoner mellom tre femfaktordimensjoner (emosjonell stabilitet, ekstroversjon og åpenhet for erfaringer) og oppfattet lederskap (leadership emergence / perceived leadership) og lederskapsprestasjoner (effectiveness / leadership performance) (Judge et al., 2002).

Emosjonell stabilitet er kjennetegnet ved en høy grad av følelsesmessig stabilitet, evne til å tåle stress og en lav grad av engstelse. Enkeltstudier har vist en viss sammenheng mellom emosjonell

stabilitet og akademiske prestasjoner, men i hovedsak viser studier ingen signifikant sammenheng (Martin, Montgomery, & Saphian, 2006; Poropat, 2009). I yrkessituasjoner har emosjonell stabilitet vist en sammenheng med prestasjoner i flere meta-analyser, men med noe lavere korrelasjoner enn for samvittighetsfull (Barrick et al., 2001; Salgado, 1997). Personer som skårer høyt på emosjonell stabilitet er tryggere, roligere og lite deprimerte. De vil trolig samhandle bedre med både kunder og medarbeidere, i tillegg til å takle jobbstress bedre. Dette understrekes i studier som viser at emosjonell stabilitet påvirker suksess i gruppearbeid (Barrick et al., 2001), trolig fordi disse egenskapene slår positivt ut når en samarbeider med andre. Emosjonell stabilitet har videre vist en korrelasjon med lederskap på $r = .24$ (Judge et al., 2002). Judge et al. (2002) trekker i studien frem at personer som skårer høyt på denne dimensjonen ofte har høy selvtillit og selvfølelse, to egenskaper som trekker i positiv retning for ledereffektivitet.

Trekket åpenhet for erfaringer kjennetegnes ved en sterk intellektuell nysgjerrighet, god fantasi og kreativitet, og åpenhet for alternative muligheter (Kaufmann & Kaufmann, 2009; McCrae & Costa, 1986). Meta-analyser viste at åpenhet for erfaringer i mindre grad er relatert til akademiske prestasjoner ($r = .10$) (Poropat, 2009). Personer som viser nysgjerrighet kan lære mer og dermed prestere bedre, men denne sammenhengen har til en viss grad blitt forklart med at en høy skår på dette trekket også har positive korrelasjoner med høy skår på intelligens (O'Connor & Paunonen, 2007). For arbeidsprestasjoner kan åpenhet for erfaringer predikere noen aspekter av prestasjoner i noen yrker (Barrick et al., 2001). Åpenhet for erfaringer predikerte opplæringsprestasjoner spesielt godt (Barrick et al., 2001). Dette forklares med at personer som er nysgjerrige, kreative og har vide interesseområder, er mer villige til å la seg engasjere i forbindelse med opplæring, og dermed vil oppnå større utbytte av opplæring (Barrick et al., 2001). Flere studier fra 1970-tallet og senere viste en sammenheng mellom kreativitet og lederprestasjoner, og i meta-analysen til Judge og Ilies (2002) ble det funnet en korrelasjon på $r = .24$ mellom åpenhet for erfaring og lederprestasjoner. Dette indikerer at kreativitet og evnen til å se muligheter (McCrae & Costa, 1986) er viktige egenskaper for effektive ledere.

Ekstroversjon er kjennetegnet ved en høy grad av sosial deltagelse og søken etter ytre spenning. Studier har vist variable (positive, negative og ikke-signifikante) korrelasjoner mellom ekstroversjon og akademiske prestasjoner (Caprara et al., 2011). Meta-analysen til Poropat (2009) viste en gjennomsnittlig $r = -.01$ ($N = 59,986$). Den negative sammenhengen som er funnet i noen studier har blitt tolket slik at personer som er introverte bruker mer tid på faglig fordykning, mens utadvendte personer bruker mer tid på sosial omgang (O'Connor & Paunonen, 2007). Ekstroversjon har vist noe sammenheng med enkelte yrkesprestasjoner (Barrick et al.,

2001), for eksempel i salgs- og ledelsesposisjoner hvor det vil være en fordel med personer som er utadvendte, energiske og ambisiøse. Ekstroversjon predikerer også gode opplæringsprestasjoner (Barrick et al., 2001). En mulig forklaring på dette er at de som skårer høyt på ekstroversjon er mer aktive under trening og stiller flere spørsmål, noe som gjør læringen mer effektiv (Barrick et al., 2001). Ekstroversjon er videre det personlighetstrekket som har vist sterkest sammenheng med ledereffektivitet. I meta-analysen til (Judge et al., 2002) fant de en korrelasjon med lederskap på $r = .31$. Dette forklares med at ekstroverte egenskaper ofte oppfattes utad som lederegenskaper, og at høyt energinivå, rastløshet, aktiv og engasjert er positive egenskaper ved utførelse av effektiv lederskap (Judge et al., 2002).

Varme/vennlighet handler om å ha tillit til medmennesker, omtanke for andre, og om å være hjelpsom og samarbeidsvillig. Høy skår på dette trekket er en fordel i klasseromssituasjoner og i omgang med læreren, men har liten eller ingen betydning for akademiske prestasjoner ($r = .07$) (Poropat, 2009). Varme/vennlighet kan predikere prestasjoner i noen yrker, som for eksempel service-yrker og være relatert til noen spesifikke kriterier som prestasjoner i gruppearbeid (Barrick et al., 2001). Den som er hjelpsom, samarbeidsvillig og interessert i andres beste, vil kunne ha en fordel i yrker hvor medmenneskelighet er viktig, som for eksempel sykepleier. På den annen side er varme/vennlighet det trekket som viser minst sammenheng med ledereffektivitet ($r = .08$) (Judge et al., 2002).

Studier av prestasjoner blant militært personell viser at flere personlighetstrekk kan være fordelaktige. En studie viste at dimensjonene samvittighetsfull og varme/vennlighet kan predikere lederegenskaper etter kadettutdanning (Bartone, Snook, & Tremble, 2002). Studien viste at samvittighetsfull var den sterkeste prediktoren av de to dimensjonene, når det ble kontrollert for alminnelig evnenivå (Bartone et al., 2002). Funnet samsvarer med en studie av det australske militæret hvor samvittighetsfull også predikerte lederprestasjoner (McCormack & Mellor, 2002). Bartone, Eid, Johnsen, Laberg, og Snook (2009) undersøkte lederprestasjoner ved en militære høyskole i West Point, USA. De fant at lederprestasjoner i feltmiljø ble predikert av dimensjonen ekstroversjon (etter kontroll for alminnelige evnenivå), mens lederprestasjoner i løpet av den akademiske perioden ble predikert av dimensjonen samvittighetsfull i tillegg til mentale evner og hardførhet (hardiness) (Bartone et al., 2009). En forklaring på dette skillet kan være forskjeller mellom gruppearbeidssituasjonen under felttreningen og i den akademiske perioden. Under felttreningen var sosiale egenskaper og utadvendthet de mest fordelaktige egenskapene, mens planmessighet, disiplin og målbestrebelse ble viktigere i den akademiske perioden, selv i forbindelse med løsning av gruppeoppgaver (Bartone et al., 2009). Clark (2008)

fant en positiv, men ikke signifikant sammenheng mellom kreativitet og nytenkning og militær rang. Disse fasettene hører til under trekket åpenhet for erfaringer som kan predikere lederegenskaper (Judge et al., 2002) Det er ikke uventet at de som har lederegenskaper stiger i gradene i en forsvarsorganisasjon. Funnene i de militære studiene illustrerer imidlertid at fordelaktige personlighetstrekk vil kunne variere avhengig av type oppgaver og miljø.

Enkelte studier antyder at den prediktive validiteten av femfaktormålinger i Forsvaret og andre militære populasjoner kan være forskjellig fra resultatene i befolkningen for øvrig. Hartmann et al. (2003) undersøkte den prediktive validiteten til syv forskjellige evnetester, femfaktormodellen og Rorschach metoden på de norske spesialstyrkenes prestasjoner. I denne studien fant Hartmann et al. (2003) ingen signifikante sammenhenger mellom verken trekk i femfaktormodellen (5PFmil2.0) eller evnetester (med unntak for tall) og prestasjoner. Meta-analyser av prediktorer for flygerprestasjoner viste at den beste prediktoren var tidligere treningserfaring ($r = .30$) etterfulgt av kognitive og psykomotoriske tester (begge $r = .24$), mens personlighet viste lav validitet ($r = .14$) (Martinussen, 1996). Personlighetstestene som ble benyttet i studiene var imidlertid ikke bygget på femfaktormodellen (Martinussen, 1996).

Ulikhetene man ser mellom den sivile og militære populasjonen kan forklares på flere måter. En mulig forklaring kan være at militære ledere utøver yrket i mange ulike situasjoner og roller (Braun, Wiegand, & Aschenbrenner, 1991). Militære ledere og personell skal takle alt fra stressende operative utfordringer i livstruende omgivelser til rutinemessige eller intellektuelt krevende oppgaver i trygge omgivelser. Dette stiller krav til et bredt spekter av personlige egenskaper. En annen forklaring kan være at de militære prestasjonene også omfatter handlinger og adferd som ikke vektlegges like mye i studier av sivile arbeidsprestasjoner (Bilgic & Sümer, 2009). Eksempler på adferd eller egenskaper som vektlegges spesielt hos militære kan være evnen til å sørge for enhetens beste eller evnen til å overleve i utfordrende omgivelser.

En forklaring på ulik prediktiv validitet kan være at utvalgene er spesielt selekterte, slik at individene i utgangspunktet har stor grad av likhet i trekk og egenskaper (restriction of range). Dette vil være spesielt aktuelt for marinejegere og flygere som har vært gjenstand for de mest krevende og omfattende seleksjonsprosesser. Krigsskolen er i dag mer teoretisk orientert etter å ha fått godkjenning til å gi bachelorgrad, og har derfor store likhetstrekk med sivile utdanningsinstitusjoner. I tillegg omfatter krigsskolene hele spekteret av dem som tar videre utdanning innen Forsvaret og utvelgesprosessene er dermed mindre stringente enn for spesialistfunksjoner som flygere eller spesialsoldater.

Samlet viser ovennevnte studier at det ikke er uventet at personer som skårer høyt på personlighetstrekket samvittighetsfull gjør det bra i både akademiske situasjoner og yrkeslivet. Det er derfor interessant å se om personlighetstrekket samvittighetsfull også er relatert til akademiske prestasjoner i de to kullene på krigsskolene. Det er videre interessant å se om trekket samvittighetsfull er relatert til militære prestasjoner uttrykt ved tjenesteuttalelsen, da den ledervurderte uttalelsen kan tolkes å gi uttrykk for generelle arbeidsprestasjoner og lederprestasjoner.

Gjennomgangen av studier viser videre at emosjonell stabilitet kan være en prediktor for yrkesprestasjoner, mens den sammen med ekstroversjon og åpenhet for erfaringer har predikert lederprestasjoner. Oppgaven vil derfor undersøke om de tre dimensjonene også er relatert til militære prestasjoner.

2.3 Troen på egen mestring og prestasjoner

Troen på egen mestring handler om individers tro på egen evne til å prestere på en måte som gir dem kontroll over hendelser som påvirker deres liv (Bandura, 1999). Mennesker med en høy tro på egen mestring, har tillit til at de klarer å overvinne hindringer og presterer bedre (Bandura, 1997).

Troen på egen mestring har både direkte og indirekte betydning for motivasjon og ulike typer prestasjoner (Bandura, 1997, 2012; Caprara et al., 2011). Mye oppmerksomhet har blitt viet troen på egen mestring som prediktor for akademiske prestasjoner. En meta-analyse som undersøkte universitetsstudenters akademiske prestasjoner viste at troen på egen mestring relatert til prestasjoner var den sterkeste av 50 ulike variabler som predikerte studentenes samlede gjennomsnittskaraktter (engelsk: grade point average GPA) (Richardson et al., 2012). Meta-analysen inkluderte 7167 artikler som omfattet 241 datasett publisert mellom 1997 og 2010 (Richardson et al., 2012). Studien undersøkte ulike former for kognitive evner, tidligere prestasjoner, samt 42 ikke-intellektuelle begreper som personlighetstrekk, motivasjonsfaktorer, selvregulering læringsstrategier, studentenes tilnærming til læring og psykososial kontekstuell påvirkning. Resultatet fra denne meta-analysen var i samsvar med tidligere studier på området. Multon, Brown, og Lent (1991) undersøkte i sin meta-analyse 36 studier fra tidsrommet 1977 til 1988, og fant også signifikante sammenhenger ($r = .38$) mellom troen på egen mestring og prestasjoner. Robbins et al. (2004) undersøkte personlighetstrekk, evnenivå, troen på egen mestring, målforventninger og prestasjoner i en meta-analyse. Denne studien viste igjen at troen

på egen mestring og prestasjonsforventninger var de beste prediktorene for akademiske prestasjoner (Robbins et al., 2004). Bandura (2012) oppsummerer med at forskning fra ulike felt underbygger den unike rollen troen på egen mestring har som prediktor for akademiske prestasjoner, selv når en kontrollerer for andre variabler som kognitive evner, erfaring fra det akademiske området, tilpasningsevner, interesse for skole, mengde og kvalitet på hjemmearbeid, sosioøkonomisk status og foreldrenes målsettinger for sine barn.

Kunnskap og evner utgjør et viktig fundament for å prestere akademisk, men er ikke tilstrekkelig for å gjøre det bra (Bandura, 1997). Utfordringen for mange studenter uavhengig av kunnskapsnivå og evner, består i å yte den nødvendige innsatsen for å leve opp til sitt eget potensiale. Dette krever at studentene bruker tid og er fokusert på skolearbeidet. De må dessuten være villig til å nedprioritere morsommere aktiviteter og andre gjøremål når dette er nødvendig. Det er forskjell på å ta til seg kunnskap og å investere tilstrekkelig med tid og arbeid til å gjøre det bra på eksamen (Giunta et al., 2013). Forskning antyder at troen på egen mestring påvirker motivasjon og kognisjon (oppmerksomhet, persepsjon, hukommelse og informasjonsbehandling) ved å påvirke studentenes oppgaveinteresse, oppgaveutholdenhet, målene de setter, valgene de tar og deres bruk av kognitive, meta-kognitive og selvregulerende strategier (Dinther et al., 2011). Pintrich og De Groot (1990) konkluderte med at troen på egen mestring spilte en medierende rolle ved kognitiv involvering, hvor økt mestringstro ledet til økt bruk av kognitive strategier og påfølgende bedre prestasjoner. Pintrich og De Groot (1990) skriver videre at studentene må ha både evne og vilje for å oppnå suksess i klasserommet. I denne sammenhengen er det interessant hvordan individer med høy tro på egen mestring kan oppfatte nederlag som et resultat av manglende innsats eller situasjonelle faktorer, mens individer med lav tro på egen mestring ser på nederlag som et resultat av manglende evner (Bandura, 1997). Studier tyder videre på at troen på egen mestring medierer effekten av evner eller selvantagelser (self-beliefs) på etterfølgende prestasjoner, ved å påvirke innsats, utholdenhet og iherdighet (Pajares, 1996). Det kan for eksempel bety at kadetter som skårer høyt på mestringstro vil reagere på akademiske utfordringer eller problemer ved å intensivere innsatsen, og dermed legge grunnlaget for å oppnå gode prestasjoner. Kadetter som skårer lavt på egen tro på mestring kan dermed tenkes å ha en tilbøyelighet til å redusere innsatsen ved motgang. Dersom man i utgangspunktet har lite håp om å lykkes, vil det være vanskeligere å mobilisere den ekstra innsatsen som skal til for å overvinne hindringen. Troen på egen mestring kan dermed være med på å motivere til den nødvendige innsatsen (Giunta et al., 2013).

Forskning som har undersøkt studenters tro på egen mestring har tatt for seg ulike fasetter ved begrepet (Caprara et al., 2011). Den ene fasetten handler om tro på egen kapasitet til å mestre akademiske områder eller tema (Caprara et al., 2011), for eksempel hvordan studenten vurderer sin egen kapasitet til å lære et språk eller til å forstå betydningen av militær teknologi. Den andre fasetten handler om tro på sin egen kapasitet til å studere og ha effektive læringsstrategier (Caprara et al., 2011). Eksempler på dette kan være hvordan en skal organisere studietiden, hvilke læringstilnærminger en skal bruke eller hvor mye tid en skal bruke på studier i forhold til fritidssystemer. I sosialkognitiv teori har slike faktorer vært knyttet til begrepet selvregulert læring. Selvregulert læring er en prosess som handler om å ta kontroll over og evaluere sin egen læring og adferd (Zuffianò et al., 2012). Dette handler altså om troen på evnen til å kontrollere sitt eget læringsmiljø. Flere teoretikere innen sosialkognitiv teori har fremhevet hvordan troen på egen mestring til selvregulert læring (self-efficacy beliefs in self-regulated learning, SESRL) påvirker motivasjon og prestasjoner (Bandura, Barbaranelli, Caprara, & Pastorelli, 2001; Caprara et al., 2008). Studentenes tro på egen kapasitet til å regulere læring, ser ut til å være en av de viktigste prediktorene for suksess på skolen (Bandura et al., 2001; Caprara et al., 2008), selv etter kontroll for tidligere akademiske prestasjoner, kjønn, sosioøkonomisk status, intelligens, personlighetstrekk og selv-verdi. Dette kan forklares med at de studentene som lykkes med å organisere sin egen læring, har større tro på egen kapasitet til å møte skolens krav, lage planer og organisere aktiviteter. Til sammen skaper dette et læringsmiljø som gir bedre prestasjoner (Zuffianò et al., 2012).

Studier viser også en positiv sammenheng mellom troen på egen mestring og yrkesprestasjoner (Stajkovic & Luthans, 1998). Studier har blant annet påvist sammenhenger mellom tro på egen mestring og tilpasningsevne til teknologi, nyansattes tilpasning til organisasjonskultur, ledelsesutøvelse og prestasjoner knyttet til navigering til sjøs (Stajkovic & Luthans, 1998). Stajkovic og Luthans (1998) undersøkte i sin meta-analyse 114 studier ($N = 21.616$) som omhandlet troen på egen mestring og yrkesprestasjoner. De fant en signifikant gjennomsnittlig korrelasjon på .38, hvor sammenhengen ble moderert av oppgavekompleksiteten (Stajkovic & Luthans, 1998). Korrelasjonen var sterkest for enkle oppgaver (Stajkovic & Luthans, 1998). En meta-analyse av Judge et al. (2007) undersøkte det unike bidraget troen på egen mestring har til yrkesprestasjoner. Det ble kontrollert for personlighet (femfaktormodellen), intelligens og generelt evnenivå, samt jobb- og oppgaveerfaring (Judge et al., 2007). Resultatet viste at troen på egen mestring predikerte prestasjoner i arbeid eller oppgaver med lav kompleksitet, men ikke medium eller høy kompleksitet, og at det generelle bidraget var lavt (Judge et al., 2007). Bandura

(2012) er kritisk til de svake funnene i denne meta-analysen og påpeker metodiske svakheter, blant annet at analysene bruker fragmenterte data fra ulike kilder, og at studiene som undersøkes i meta-analysen slo sammen svært ulike typer intervensjoner og målinger av tro på egen mestring. Denne fagdiskusjonen illustrerer noen av utfordringene ved å måle troen på egen mestring og yrkesprestasjoner på en god og effektiv måte.

Et eksempel på yrkesprestasjoner i en militær kontekst kan være håndtering av de tekniske og praktiske sidene ved å kjøre panservogn. Forventningene om personlig mestring bestemmer hvorvidt en persons mestringsadferd vil bli satt i gang, hvor stor oppgaverelatert innsats som vil bli lagt ned og i hvilken grad innsatsen vil bli opprettholdt på tross av motgang (Bandura, 1997). Personer med høy mestringstro vil sørge for innsatsen som skal til for å oppnå de ønskede ferdighetene. Personer som skårer lavere på mestringstro vil avslutte innsatsen tidligere, noe som vil øke sannsynligheten for at de feiler eller oppnår et dårligere resultat (Bandura, 1977a, 1986 i; Stajkovic & Luthans, 1998). Dersom en øver på å kjøre panservogn i stridssituasjoner, men ikke får det til, vil individer med høyere tro på egen mestring bruke mer tid på praktisk og teoretisk trening enn de som har lavere tro på egen mestring. Personer med høy tro på egen mestring vil derfor raskere forbedre egne ferdigheter. Prestasjonene henger også sammen med individets målsettinger, som igjen bestemmes av egenvurdering av egen kapasitet. Høy mestringstro medfører høyere målsettinger og samtidig en sterkere forpliktelse til å oppfylle dem (Bandura et al., 2001).

Meta-analyser av yrkesprestasjoner viser at oppgavekompleksitet er en viktig faktor når en skal vurdere betydningen av troen på egen mestring (Stajkovic & Luthans, 1998). Det har sammenheng med at komplekse oppgaver utfordrer oppgaveløseren på mange ulike nivå (Bandura, 1997). Komplekse oppgaver stiller blant annet krav til oppgaveløserens kunnskap, kognitive evner, hukommelse, informasjonsbehandling, utholdenhet og fysisk anstrengelse (Bandura, 1997). Dette sammensatte grunnlaget gjør det vanskeligere for den enkelte å vurdere hvilken innsats som må til for å løse oppgaven (Bandura, 1997; Stajkovic & Luthans, 1998), og dermed bedømme troen på egen mestring. Ved enkle oppgaver er det lettere å spisse egen vurdering av grunnlaget en har for å utføre oppgaven og hvor mye innsats som er nødvendig. Vurderingen av troen på egen mestring blir dermed mer treffsikker.

Studier har også tatt for seg sammenhengen mellom prestasjoner og troen på egen mestring i militære populasjoner. Tannenbaum, Mathieu, Salas, og Connon-Bowers (1991) undersøkte 666 militære rekrutter i marinen i USA. I løpet av rekruttperioden sosialiseres mannskapene inn i

arbeidsmiljøet og kulturen i organisasjonen. Studien viste at gjennomføring av øvelser og prestasjonsmålinger var relatert til troen på egen mestring i tillegg til organisasjonsforpliktelse og treningsmotivasjon (Tannenbaum et al., 1991). Resultatene viser dermed at treningsfullførelse gir økt tro på egen mestring, noe som formidler viktigheten av å øke fullføringsgraden i øvelsessituasjonen og betydningen av samspillet mellom selvopplevd mestring og prestasjoner.

Solberg, Laberg, Johnsen, og Eid (2005) tok utgangspunkt i en infanteribataljon og undersøkte prediktorer for troen på egen mestring før deployering i en internasjonal operasjon. Studien viste at tre faktorer predikterte troen på egen mestring (Solberg et al., 2005): Den første var individets egen vurdering av militær kompetanse; den andre var erfaring fra tidligere operasjoner; og den tredje var oppgavefokusert mestringstype (coping style). Samlet styrket de tre faktorene troen på egen mestring (Solberg et al., 2005). Siden personellens militære ferdigheter danner grunnlaget for å overvinne hindringer og farer, er det ikke overraskende at individets vurdering av egen militær kompetanse var den sterkeste prediktoren (Solberg et al., 2005). Tilsvarende kan en tenke seg at de kadettene på krigsskolene som har størst tro på egne militære ferdigheter også vil prestere bedre på øvelsene som danner grunnlaget for tjenesteuttalelsen og militære forhold. Denne troen vil sannsynligvis være basert på selvopplevd mestring, siden dette er den viktigste kilden til troen på egen mestring (Bandura, 1997). Vekselvirkningen mellom trening og troen på egen mestring har også blitt undersøkt. Studier av norske marinekadetter viser at realistisk trening øker troen på egen mestring innen øvede ferdighetsområder (Laberg, Eid, Johnsen, Eriksen, & Zachariassen, 2000). Dette er naturlig siden kadettene gjennom treningen får øvelse i det som troen på egen mestring bygger på. Dermed blir kadettens vurdering både kontekstspesifikk (Pajares, 1996) og direkte basert på den selvopplevde mestringen som en kilde til troen på egen mestring (Bandura, 1999).

Gjennomgangen underbygger at de som skårer høyt på mestringstro presterer bra i akademiske situasjoner og i yrkeslivet. Tro på egen mestring påvirker motivasjonen til å legge ned den nødvendige innsatsen og for å ha tilstrekkelig utholdenhet og iherdighet. Denne oppgaven vil derfor undersøke om kadettens tro på egen mestring er positivt relatert til akademiske og militære prestasjoner på krigsskolen.

2.4 Personlighetstrekk, troen på egen mestring og prestasjoner

Når en undersøker personlighet vil tilnærmingen kunne preges av hvilket teoretiske perspektiv som legges til grunn. Teoriene om personlighetstrekk og sosialkognitiv perspektiv kan vurderes

som to ulike, men komplementære teorier. Personlighetstrekk kan sees på som det grunnleggende nivået som beskriver individets karakter (McCrae & Costa, 1999), mens troen på egen mestring formes i kontakt med omgivelsene og regulerer adferden (Bandura, 1997). På denne bakgrunnen er det interessant å undersøke hvordan samspillet mellom disse to faktorene virker inn på prestasjoner.

De fleste studier har undersøkt relasjonen mellom personlighetstrekk og prestasjoner (Barrick et al., 2001; Poropat, 2009) eller relasjonen mellom troen på egen mestring og prestasjoner (Judge et al., 2007). Enkelte har i tillegg sett på hvordan personlighetstrekk kan virke gjennom troen på egen mestring for akademiske prestasjoner (Caprara et al., 2011; Chen et al., 2001; Giunta et al., 2013; Tabak et al., 2009), mens andre har brukt akademisk motivasjon som mediator og undersøkt hvordan troen på egen mestring påvirker motivasjon og dermed prestasjoner (Feyter et al., 2012).

Noen studier har også undersøkt hvorvidt samvittighetsfull-dimensjonens effekt på yrkesprestasjoner kan være mediert av troen på egen mestring. De første resultatene ved bruk av denne medieringsmodellen har vært varierende, og inkluderer full mediering, delvis mediering og ingen mediering (Caprara, Barbaranelli, Borgogni, & Perugini, 1993). Chen et al. (2001) undersøkte relasjonen mellom alminnelig evnenivå, samvittighetsfull og troen på egen mestring i forhold til yrkesprestasjoner i en meta-analyse med data fra 54 studier. Resultatene viste at troen på egen mestring medierte relasjonen mellom samvittighetsfull og enkle oppgaveprestasjoner, men ikke komplekse oppgaveprestasjoner (Chen et al., 2001). Tilsvarende resultater ble funnet for relasjonen mellom evnenivå og prestasjoner (Chen et al., 2001). Disse funnene illustrerer at evnenivå og personlighetstrekk i seg selv er viktigere for å predikere prestasjoner når oppgavenes kompleksitet øker. Betydningen av troen på egen mestring har dermed størst betydning for enklere oppgaver. I en studie av Brown, Lent, Telander, og Tramayne (2011) var samvittighetsfull både direkte og indirekte relatert til prestasjoner, men bare delvis mediert av troen på egen mestring. Burns og Christiansen (2011) fant videre at troen på egen mestring var med på å forklare sammenhengen mellom samvittighetsfull og overordnede prestasjonsvurderinger.

Det kan stilles spørsmål ved om det er teoretisk riktig å undersøke femfaktormodellen og troen på egen mestring i sammenheng når de ikke er forankret i samme helhetlige teori. Dette aktualiseres ved Banduras kritiske holdning til hvorvidt trekkteorier kan predikere prestasjoner (Bandura, 1999, 2012). Bandura er en av hovedbidragsyterne innen utvikling av sosialkognitiv

personlighetsteori (Holt et al., 2012), og hans argumenter er derfor av interesse når en vurderer å forene disse to personlighetsteoriene. På tross av den fremførte kritikken om prediksjon uttaler imidlertid nettopp Bandura støtte til en slik forent tilnærming. Bandura (2012) viste til studier av Caprara et al. (2011) som demonstrerte at troen på egen mestring har en mer betydningsfull rolle enn personlighetstrekkene, men at personlighetstrekkenes relasjon til prestasjoner er helt eller delvis mediert av troen på egen mestring. Disse funnene underbygger Banduras syn på mestringstro som en viktig prediktor, men henvisningen kan også tolkes som at Bandura mener en slik sammenheng er teoretisk mulig. Bandura (2012) beskriver videre økende evidens for det unike bidraget troen på egen mestring har, både som en direkte prediktor og en mediator. Han tilføyer også at en meget sannsynlig strukturell modell er troen på egen mestring som en viktig bidragsyter for utvikling og regulering av adferd karakterisert som personlighetstrekk (Bandura, 2012).

Giunta et al. (2013) foreslår at personlighetstrekk kan sees på som personlighetsstrukturer eller uttrykk for individets potensiale, mens troen på egen mestring speiler kunnskapsstrukturer på et mellomliggende nivå som dreier personlighetstrekk mot en spesifisert adferd. Individuer som skårer høyt på personlighetstrekket samvittighetsfull er kjennetegnet ved en tilbøyelighet til å utøve systematikk, selvdisciplin og målorientering (McCrae & Costa, 1999). Troen på egen mestring påvirker innsatsen, interessen og utholdenheten mot et konkret oppgavemål (Dinther et al., 2011). Når en ser disse samlet vil innsatsen, interessen og utholdenheten som følger av troen på egen mestring ta utgangspunkt i individets grunnleggende trekk om systematikk, selvdisciplin og prestasjonsorientering. Faktorene vil dermed virke sammen både under forberedelsene og utføringen av selve prestasjonen.

Det finnes ikke noe entydig svar på hvordan disse mekanismene virker. Enkelte teoretikere viser til hvordan samvittighetsfull-dimensjonen påvirker motivasjon, og dermed medvirker til et valg om en viss innsats og utholdenhet (Tabak et al., 2009). Judge og Ilies (2002) viste for eksempel at samvittighetsfull var positivt relatert til tre former for motivasjon til å prestere (goal-setting, expectancy and self-efficacy motivation). Motivasjon kan være en mulig forklaring på hvordan troen på egen mestring leder til bedre prestasjoner, ved å påvirke interesse, iherdighet, målvalg og læringsstrategier (Dinther et al., 2011). De som skårer høyt på samvittighetsfulldimensjonen har en tilbøyelighet til å engasjere seg sterkere og jobbe hardere mot målene de setter seg. Dette vil være med på å danne grunnlaget for økt selvopplevd mestring, mer verbal støtte fra andre og økt kontroll over negative emosjoner (Bandura, 1994). Dermed vil disse personene oppnå en høyere tro på egen mestring enn de som skårer lavere på samvittighetsfull. Dette vil bidra til økt

vilje, motivasjon og en videre eskalering av interessen og innsatsen, noe som igjen gjør det lettere å prestere akademisk og i yrkeslivet. Dette resonnementet er i overensstemmelse med Mischel og Shoda (1998) som finner at samvittighetsfull er assosiert med aktivering av forventninger om tro på egen mestring. Martocchio og Judge (1997) oppsummer dette fenomenet slik: ”troen på egen mestring representerer mekanismen hvor de generelle tendensene i samvittighetsfull manifesterer seg selv” (s. 766).

Til tross for støttende teoretiske argumenter for en modell hvor troen på egen mestring medierer den prediktive effekten av samvittighetsfull på prestasjoner, er forskningen på området begrenset. Resultatene har dessuten vært varierende (Chen et al., 2001), selv om enkelte studier fra de senere årene støtter medieringsmodellen (Giunta et al., 2013). Det er derfor interessant å undersøke modellen i en militær kontekst på krigsskolene, og dermed medvirke til en bedre forståelse av hvilke faktorer som er med på å skape gode prestasjoner på krigsskolene i Forsvaret.

2.5 Hypoteser og forskningsmodell

På bakgrunn av eksisterende litteratur og teoretiske antagelser fremmes følgende hypotese:

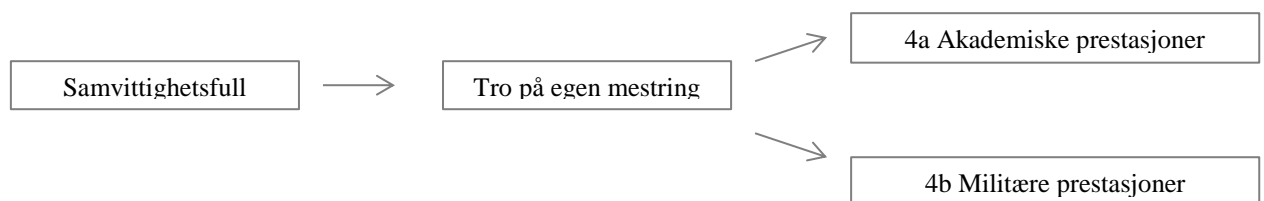
Hypotese 1: Personlighetsdimensjonen samvittighetsfull er positivt relatert til akademiske (1a) og militære (1b) prestasjoner på krigsskolen.

Hypotese 2: Personlighetsdimensjonene emosjonell stabilitet, ekstroversjon og åpenhet for erfaring er positivt relatert til militære prestasjoner på krigsskolen.

Hypotese 3: Troen på egen mestring er positivt relatert til akademiske (3a) og militære (3b) prestasjoner.

Hypotese 4: Troen på egen mestring medierer effekten mellom samvittighetsfull og akademiske prestasjoner (4a) og militære (4b) prestasjoner.

Relasjonene som er foreslått i hypotese 4 er oppsummert i figur 2.1.



Figur 2.1. Modell for sammenhengen mellom personlighetstrekk, tro på egen mestring og prestasjoner.

Forskningsmodellen består av en medieringsmodell hvor sammenhengen mellom samvittighetsfull og prestasjoner er forklart av troen på egen mestring. For å teste forskningsmodellen vil jeg først undersøke relasjonen mellom femfaktormodellen og de to prestasjonsmålene, deretter relasjonen mellom troen på egen mestring og de to prestasjonsmålene, og til slutt undersøke om troen på egen mestring medierer effekten mellom samvittighetsfull og prestasjoner.

3 Metode

I dette kapitlet vil jeg redegjøre for de metodiske vurderingene som er gjort i løpet av arbeidet med oppgaven. Jeg vil først redegjøre for studiens deltagere og prosedyre. Deretter vil jeg redegjøre for måleinstrumentene som er brukt og den statistiske fremgangsmåten i analysene. Avslutningsvis vil jeg gjøre en vurdering av frafall og manglende data.

3.1 Deltagere og prosedyre

Oppgaven tar utgangspunkt i data fra "Kadettutviklingsstudien 07-11" (se f.eks. Johansen, Laberg, & Martinussen, 2013). Kadettutviklingsstudien er et samarbeidsprosjekt mellom Hærens krigsskole, Luftkrigsskolen, Sjøkrigsskolen og Norges Idrettshøgskole/Forsvarets institutt. Kadettutviklingsstudien er godkjent av Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste (NSD) i 2007¹.

Kadettutviklingsstudien undersøkte to kull (2007-2008) på Forsvarets tre krigsskoler (Hærens krigsskole, Sjøkrigsskolen og Sjøkrigsskolen) i perioden 2007 til 2011. Data ble samlet inn på fire tidspunkt (referert til som T1, T2, T3 og T4). T1 markerer starten av det første året på skolen, T2 slutten av det første året, T3 slutten av det andre året og T4 slutten av det tredje året i april. På grunnlag av samtykke innhentet vi i tillegg vitnemål (mål på akademiske prestasjoner) og tjenesteuttalelser (mål på militære prestasjoner) i perioden fra februar til april 2014. Bruk av data fra en annen kilde enn kadettutviklingsstudien, vil bidra til å redusere felles metodevarians (Podsakoff, MacKenzie, & Podsakoff, 2003). Vitnemål og tjenesteuttalelser ble delt ut til kadettene i juni det tredje året, og vil derfor bli referert til som tidspunkt T5.

Det totale antallet kadetter som ble tatt opp til krigsskolene på de to kullene var 310. Antall kadetter som deltok på undersøkelsene varierte mellom de ulike tidspunktene. I denne studien valgte jeg å bruke målinger av personlighetstrekk fra T3 ($N = 165$), troen på egen mestring fra T4 ($N = 81$) og prestasjonsmål fra T5 (vitnemål $N = 212$, tjenesteuttalelser $N = 195$). Utgangspunktet for valget av tidspunkt var at troen på egen mestring skulle måles nærmest mulig prestasjonsmålene (T5). Dette ble gjort for å gi et mest mulig korrekt bilde av troen på egen mestring, siden troen på egen mestring utvikles i takt med selvopplevd mestring (Bandura, 1997) og vil avhenge av vurdering av egen innsats på avlagte eksamener og oppgaver som vurderes i forbindelse med tjenesteuttalelsen. T3 ble deretter valgt som det mest egnede tidspunktet for å måle femfaktormodellen siden målingen bør ligge nær målingen av troen på egen mestring i tid,

¹ Brev fra Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste (NSD) datert 13.07.2007. Tilråding av behandling av personopplysninger.

men ikke være den samme, ut fra betraktninger om å redusere felles metode (Podsakoff et al., 2003). I tillegg har enkelte studier antydnet at personlighetstrekk fremdeles har et visst potensiale for endring i løpet av 20-årene (Kaufmann & Kaufmann, 2009) slik at denne målingen også bør være relativt nær T4 og T5 i tid.

Undersøkelsene i kadettutviklingsstudien var en kombinasjon av selvrapporing ved hjelp av et skriftlig spørreskjema med spørsmål og fysiologiske målinger utført av testtekniker. Kadettene fikk 45 minutter av skoletiden til å besvare spørreskjemaet. Studien fulgte prinsippene i Helsinki deklarasjonen. Deltagerne ble informert om at undersøkelsene var godkjent av Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste, at alle opplysningene ville bli behandlet konfidensielt, at det var frivillig å delta og at de kunne trekke seg når som helst, også i etterkant av undersøkelsen.

På spørreskjemaet ble kadettene anmodet om å gi samtykke til at skolekarakterer og/eller tjenesteuttalelser kunne bli innhentet og koblet til de andre dataene fra kadettutviklingsstudien. 124 kadetter samtykket til innhenting av vitnemål og 97 samtykket til innhenting av tjenesteuttalelser. I november 2013 ble det sendt en oppfordring til alle som ikke hadde besvart eller besvart negativt på spørsmålet om samtykke i spørreskjemaet. Totalt samtykket 212 kadetter til innhenting av skolerresultater og 195 kadetter til innhenting til tjenesteuttalelser. Vitnemål og tjenesteuttalelser ble hentet fra Forsvarets personelldatabase (P3). Manglende registrering i P3 gjorde imidlertid at tilgjengelige data for de to prestasjonsmålene ble lavere enn antall samtykker skulle tilsi, se tabell 3.1.

Tabell 3.1. Tilgjengelige prestasjonsdata for karakterer og tjenesteuttalelser fordelt på tidspunkt og angitt i tall og prosent.

	N	Karakter	%	Tjenesteuttalelse	%
T1	295	173	58.6	155	52.5
T2	247	151	61.1	135	54.7
T3	165	137	83.0	116	70.3
T4	81	69	85.2	55	67.9

3.2 Måleinstrumenter

Personlighetstrekk (Big Five Inventory). Personlighetstrekk ble målt ved hjelp av BFI (Engvik & Føllesdal, 2005). Dette er et selvrappoteringsinstrument som består av 44 utsagn. Den norske utgaven er oversatt fra Big Five Inventory (John, Donahue & Kentle, 1991). Skalaen består av fem underskalaer. Mål på reliabilitet for denne studien i form av Cronbachs alfa er angitt i parentes; Samvittighetsfull ($\alpha = .80$), åpenhet for erfaringer ($\alpha = .77$), emosjonell stabilitet ($\alpha = .78$), omgjengelighet ($\alpha = .74$), ekstroversjon ($\alpha = .81$). Respondentene svarer på en syvpunktsskala fra 1 (passer ikke) til 7 (passer helt). Eksempler på utsagn fra spørreskjemaet er: ”Gjør en grundig jobb” (samvittighetsfull); ”Er nysgjerrig på mange ting” (åpenhet for erfaringer); ”Er hjelpsom og uegoistisk overfor andre” (varme/vennlighet); ”Bekymrer meg for mye” (emosjonelt stabil); og ”Kan være sjenert og hemmet” (ekstroversjon). Måleinstrumentet har blitt anvendt i flere studier og instrumentets validitet og reliabilitet er vist å være god (Johansen et al., 2013).

Troen på egen mestring (Self-efficacy). For å måle troen på egen mestring relatert til gjennomføring og prestasjoner på krigsskolen ble det utviklet en egen skala til kadettutviklingsstudien, for å kunne rette spørsmålene spesifikt mot prestasjoner på krigsskolen (Bandura, 1997, 2012). Respondentene svarte på en syvpunktsskala fra 1 (helt uenig) til 7 (helt enig). Skalaen har en Cronbachs alfa på .88. Som eksempler på utsagn trekkes følgende frem; ”Er en person som takler det å gå på krigsskole”, ”Vil greie å fullføre krigsskolen” og ”Vil oppnå et resultat jeg kan være stolt av”.

Akademiske prestasjoner. Måling av akademiske prestasjoner ble foretatt på grunnlag av vitnemål utstedt ved fullført utdanning fra en av krigsskolene. Kadettene ble tildelt en karakter i hvert emne på grunnlag av løpende eksamener i løpet av de tre årene utdanningen pågikk. Det ble benyttet en karakterskala fra A til E for bestått (der A er høyeste karakter og E er laveste) og F for ikke bestått (se f.eks Krigsskolen, 2012). Bokstavkarakterene ble omregnet til en tallverdi. Karakter A ble gitt verdien 5, B ble gitt verdien 4, C ble gitt verdien 3, D ble gitt verdien 2, E ble gitt verdien 1 og F ble angitt verdien 0. Eksamener med bestått/ikke-bestått ble ikke tatt med i beregningen. Det ble beregnet et gjennomsnitt av tallverdiene som ble vektet for omfanget av eksamenene (målt ved studiepoeng) og dette ble brukt som mål på oppnådde total karakter ved krigsskolene.

Ledervurderte militære prestasjoner. Måling av militære prestasjoner ble foretatt på grunnlag av tjenesteuttalelsen. I tjenesteuttalelsen vurderer en overordnet offiser kadettens militære prestasjoner ved hjelp av et standardisert skjema (se f.eks Johansen et al., 2013). Vurderingen gjøres på følgende områder: ”Lederskap generelt”, ”ansvar”, ”samarbeid/ kommunikasjon”, ”vurderingsevne”, ”språkføring muntlig”, ”språkføring skriftlig”, ”kreativitet”, ”mestring” og ”helhetsoversikt”, i tillegg til et samlet ”hovedinntrykk”. Offiserene vurderer kadettene på en fempunktts likert-type skala (over norm, litt over norm, norm, litt under norm, og under norm). Vurderingene ble omregnet til tall, der over norm er 5, litt over norm er 4, norm er 3, litt under norm er 2 og under norm er 1. Hovedinntrykket ble brukt i analysene. Den samlede gjennomsnittlige verdien av de ti punktene ble brukt i tilleggsanalysene. Skalaen har en Cronbachs alfa på = .91.

Kontrollvariabler. For å utelukke alternative forklaringer på de observerte funnene ble det kontrollert for sivil utdanning før krigsskolene, siden tidligere akademiske erfaringer kan innvirke på troen på egen mestring relatert til å prestere på teoretiske eksamener på krigsskolene (Bandura, 1997). Videre ble det kontrollert for alder siden alder kan virke inn på både personlighet (Kaufmann & Kaufmann, 2009) og troen på egen mestring (Bandura, 1997; Caprara et al., 2011). Det ble også kontrollert for skoletilknytning for å vurdere eventuelle forskjeller mellom de tre krigsskolene. Skoletilknytningen ble kodet ved å bruke to dummyvariabler. Dummyvariabel 1: krigsskole hær = 1, andre = 0. Dummyvariabel 2, luftkrigsskolen = 1, andre = 0.

3.3 Statistiske analyser

Statistikkprogrammet SPSS 21 ble benyttet for de kvantitative dataanalysene. Dataene ble analysert i flere steg. Først ble intern konsistens beregnet ved *Cronbachs alfa* (α) for å undersøke reliabiliteten til de ulike skalaene (Ringdal, 2012). Neste steg var deskriptiv statistikk. For å undersøke den statistiske sammenhengen mellom de enkelte variablene (en til en), ble det foretatt en korrelasjonsanalyse (Field, 2013).

For å undersøke om troen på egen mestring medierer relasjonen mellom samvittighetsfull og de to prestasjonsmålene, ble det benyttet en tre stegs prosedyre som er utviklet av Baron og Kenny (1986). Den går ut på at mediering blir testet gjennom tre regresjonsmodeller (Field, 2013). Først ble det undersøkt om samvittighetsfull var signifikant relatert til troen på egen mestring. Deretter ble det undersøkt om samvittighetsfull var signifikant relatert til prestasjoner. Til slutt ble det

undersøkt om troen på egen mestring var signifikant relatert til prestasjoner. Hvis betakoeffisienten for samvittighetsfull ikke var statistisk signifikant når troen på egen mestring ble lagt inn i ligningen, så vil det si at troen på egen mestring (mediator) førte til full mediering (Field, 2013). Hvis betakoeffisienten for samvittighetsfull ble lavere enn for det foregående steget, men fremdeles var signifikant, forelå det delvis mediering (Field, 2013).

3.4 Vurdering av frafall og manglende data

Frafall eller manglende data kan svekke utvalgets representativitet (Ringdal, 2012). Det vil som regel alltid mangle data i undersøkelser (Pallant, 2013). Når det som i denne studien mangler en del data er det viktig å avklare om frafallet er systematisk og hva som kan være årsakene til frafallet (Ringdal, 2012). For å undersøke frafallet ble ”Descriptives and missing value analysis procedure” foretatt i SPSS (Pallant, 2013).

Data ble hentet fra T3, T4 og T5. På T3 fantes data for 165 av 310 kadetter (53,3 %), mens det på T4 fantes data for 81 (26%). En mulig forklaring til frafallet kan være at dette var henholdsvis tredje og fjerde gang kadettene ble bedt om å fylle ut skjemaet, som kan anses som omfattende, tidkrevende og repetitivt selv om utfyllingen ble gjort i skoletiden. Dette vil kunne bidra til frafall, spesielt når det nærmer seg de siste innleveringene og avsluttende eksamener.

Tilgjengelige data for akademiske prestasjoner (vitnemål) var 137 av 165 på T3 (83%), og 68 av 81 på T4 (85,2%). For militære prestasjoner var tilgjengelige data 116 av 165 på T3 (70,3%) og 55 av 69 på T4 (67,9%). En mulig forklaring på frafallet er at vitnemål og tjenesteuttalelser anses som personlige og sensitive data som man ikke ønsker å dele. En annen forklaring på manglende data er manglende registrering fra skolene inn i det sentrale personalregisteret for Forsvaret (P3). I tillegg var noen av kadettene kun ett eller to år på krigsskolen før de fortsatte på annen militær utdanning (for eksempel flyskole). Noen kadetter sluttet også i løpet av studiet. I gruppen som hadde gitt samtykke var det totalt 8 kadetter som ikke fullførte tre år.

Totalt sett gir dette et lavere antall observasjoner enn ønsket, se tabell 4.1, 4.2 og 4.3. Samtidig fremstår de manglende dataene som tilfeldig spredt på kull og skoler, og bør dermed ikke føre til bias. Denne antagelsen bygger på at de resterende dataene skårer langs hele skalaen. På den annen side kan finnes andre forskjeller, for eksempel på individnivå. Samlet er det mulig å si at en på tross av manglende data er i stand til å identifisere tendenser og effekter (Cohen, 1992).

Det ble benyttet "exclude cases pairwise" i SPSS for å unngå unødig bortfall av data. Det vil si at observasjoner med manglende verdier ble ekskludert fra analysene dette gjelder, men at ble inkludert i analyser der nødvendig informasjon foreligger (Pallant, 2013).

4 Resultater

Jeg vil i dette kapittelet først presentere deskriptiv statistikk og korrelasjonsanalyser før jeg gjennomgår resultatene fra regresjonsanalysene. Den deskriptive statistikken fremstilles for å gi en oversikt over hvordan variablene fordeler seg, mens korrelasjonsanalysen viser styrken og retningen for den lineære relasjonen mellom to ulike variabler. Til slutt vises resultater fra regresjonsanalysene som ser på sammenhengen mellom de uavhengige variablene og den avhengige variabelen.

4.1 Deskriptiv statistikk og korrelasjonsmatrise

Gjennomsnitt, standardavvik og korrelasjoner mellom variablene er presentert i tabell 4.1.

I hypotese 1 ble det foreslått at personlighetsdimensjonen samvittighetsfull var positivt relatert til akademiske (1a) og militære (1b) prestasjoner på krigsskolen. Resultatene viste at personlighetstrekket samvittighetsfull korrelerte positivt med skolekarakterer ($r = .35, p < .01$) og hovedinntrykk ($r = .38, p < 0.5$) og støttet dermed hypotese 1a og 1b, se tabell 4.1.

I hypotese 2 ble det foreslått at personlighetsdimensjonene emosjonell stabilitet, ekstroversjon og åpenhet for erfaring var positivt relatert til militære prestasjoner på krigsskolen. Analysen viste at ingen av de tre personlighetstrekkene var relatert til militære prestasjoner, se tabell 4.1. Hypotese 2 ble dermed ikke støttet av funnene i analysen.

I hypotese 3 ble det foreslått at troen på egen mestring var positivt relatert til akademiske (3a) og militære (3b) prestasjoner. Analysen viste at troen på egen mestring korrelerte positivt med skolekarakterer ($r = .65, p < .01$) og ledervurderte militær prestasjoner ($r = .70, p < .05$). Dette støttet hypotese 3a og 3b.

Videre korrelerte dimensjonen emosjonell stabilitet med skolekarakterer ($r = .18, p < .05$). Analysen viste videre at dimensjonen samvittighetsfull korrelerte med troen på egen mestring ($r = .58, p < .01$). I tillegg korrelerte emosjonell stabilitet med troen på egen mestring ($r = .30, p < .01$).

Tabell 4.1 Deskriptiv statistikk og korrelasjoner mellom variabler i studien

Variabler	M	SD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<i>Kontrollvariabler</i>													
1 Kjønn	1.10	0.30											
2 Alder	25.41	3.53	-.12										
3 Sivil utdanning	2.50	0.90	-.11	.46**									
<i>Uavhengige variabler</i>													
4 Samvittighetsfull	4.98	0.76	-.03	.00	-.03	(.77)							
5 Emosjonell stabilitet	5.29	0.75	-.26**	.03	-.03	.43**	(.78)						
6 Åpenhet for erfaringer	4.48	0.78	.03	.16*	.15	.07	-.09	(.75)					
7 Varme/vennlighet	5.05	0.70	.02	.01	-.06	.29**	.31**	-.06	(.72)				
8 Ekstroversjon	4.80	0.85	-.03	.02	-.01	.17*	.29**	.19*	.08	(.84)			
9 Tro på egen mestring	5.60	1.21	-.17	.06	.01	.58**	.30**	.20	-.13	.15	(.88)		
<i>Avhengige variabler</i>													
10 Skolekarakterer	3.46	0.59	-.20**	.22*	.15*	.35**	.18*	.08	-.05	-.01	.65**		
11 Hovedinntrykk	3.75	0.80	-.10	.20*	.03	.38**	.10	.07	-.01	.01	.70*	.63**	

Note: N= 81-165. * $p < .05$, ** $p < .01$. (to-halet test). Cronbachs alfa er i vist i parentes.

Tidspunkt for de ulike variablene ble satt til de samme som i medieringsanalysen, med BFI T3, troen på egen mestring på T4, prestasjoner på T5 og kontrollvariabler på T3. Kjønn var kodet som kvinner som 0, menn 1. Sivil utdanning var kodet som 1) ungdomsskole, 2) videregående, 3) 1-3 år med høyere utdanning, 4) mer enn 4 års høyere utdanning.

4.2 Regresjonsanalyser

I hypotese 4 ble det foreslått at troen på egen mestring medierer effekten mellom samvittighetsfull og akademiske prestasjoner (4a) og militære (4b) prestasjoner. Resultatene fra regresjonsanalysene for akademiske prestasjoner fremgår av tabell 4.2 og for militære prestasjoner av tabell 4.3.

I tråd med Baron and Kenny's (1986) prosedyre for mediering viste regresjonsanalysene i steg 1 at personlighetstrekket samvittighetsfull var positivt og signifikant relatert til troen på egen mestring ($\beta = .61, p < .001$), se tabell 4.2 og 4.3. Dette tilfredsstilte det første steget og støttet hypotese 3a og 3b.

I steg 2 var samvittighetsfull positivt og signifikant relatert til akademiske prestasjoner ($\beta = .42, p < .01$), og ledervurdert militær kompetanse ($\beta = .54, p < .01$). Dette tilfredsstilte det andre vilkåret for mediering samtidig som det støttet hypotese 1a og 1b.

I det tredje og siste steget ble troen på egen mestring introdusert i ligningen. Betavekten for samvittighetsfull ble da reduseres fra $\beta = .42, p < .01$ til $\beta = .14, p = 0.8$ for akademiske prestasjoner og $\beta = .54, p < .01$ til $\beta = .24, p = .20$, for ledervurdert militær kompetanse. Dette tilfredsstilte det tredje vilkåret for mediering.

Resultatene viste derfor at troen på egen mestring fullt medierer både relasjonen mellom samvittighetsfull og akademiske prestasjoner og relasjonen mellom samvittighetsfull og militær prestasjoner (Baron & Kenny, 1986) se tabell 4.2 og 4.3. Dette støtter studiens hypotese 4a og 4b.

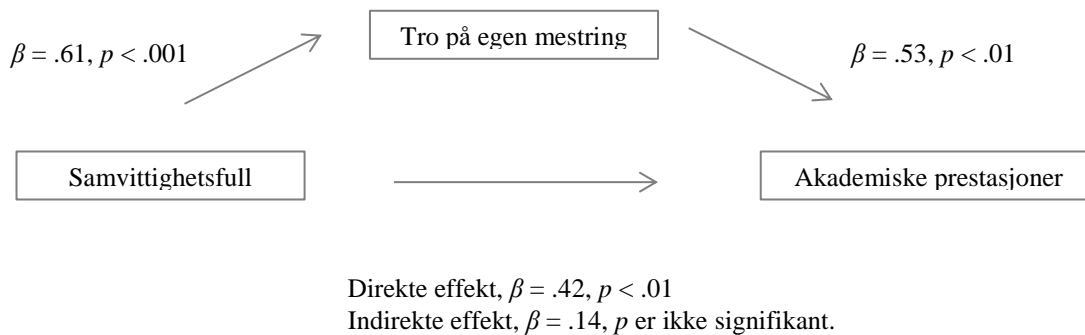
Tabell 4.2 Regresjonsanalyse – mediering – skoleprestasjoner

	Troen på egen mestring	Skole- prestasjoner	Skole- prestasjoner
<i>Kontrollvariabler</i>	<i>(steg 1)</i>	<i>(steg 2)</i>	<i>(steg 3)</i>
	β	β	B
Dummy 1 KS Hæren	.29	.90	.18
Dummy 2: KS Sjø	.16	.10	.14
Alder	-.15	.18	.22
Kjønn	-.05	-.06	-.04
Sivil utdanning	.10	.05	-.01
<i>Uavhengige variabler</i>			
Ekstroversjon	.05	-.07	-.12
Varme/vennlighet	-.30*	-.40**	-.20
Emosjonell stabilitet	.17	.20	.08
Åpenhet for erfaringer	.12	.00	-.06
Samvittighetsfull	.61***	.42**	.14
<i>Mediator</i>			
Troen på egen mestring			0.53**
R^2	.39	.36	.52
F	4.83***	4.00**	6.3***

Note: $N = 81-184$. * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$ (to-halet test).

Tidspunkt: BFI T3, troen på egen mestring T4 og prestasjoner T5. Kjønn var kodet som kvinner som 0, menn 1. Sivil utdanning var kodet som 1) ungdomsskole, 2) videregående, 3) 1-3 år høyere utdanning, 4) mer enn 4 års høyere utdanning. Dummyvariabel 1 Krigsskole Hæren = 1, andre = 0. Dummyvariabel 2 luftkrigsskolen = 1, andre = 0.

Resultatene som fremgår i tabellen kan illustreres i en modell, se figur 4.1:



Figur 4.1. Modell for sammenhengen mellom personlighetstrekk, tro på egen mestring og akademiske prestasjoner som viser analyseverdier.

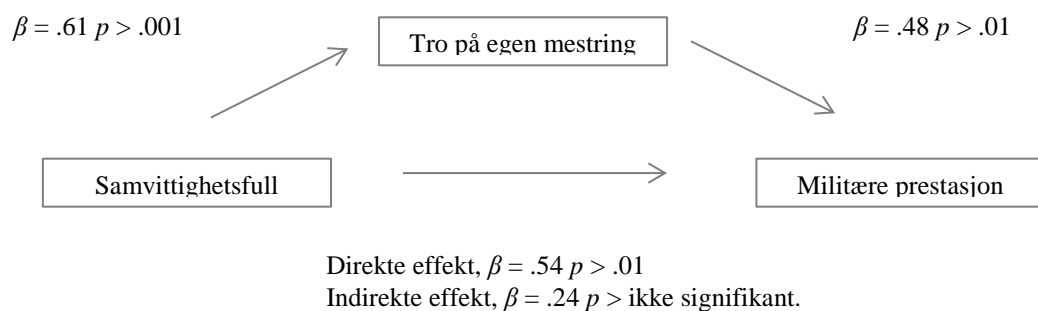
Tabell 4.3 Regresjonsanalyse – mediering – totalinntrykk

	Troen på egen mestring	Militære prestasjoner	Militære prestasjoner
<i>Kontrollvariabler</i>	<i>(steg 1)</i>	<i>(steg 2)</i>	<i>(steg 3)</i>
	β	β	β
Dummy 1 KS Hæren	.29	-.19	-.25
Dummy 2 KS 3 Sjø	.16	-.07	-.09
Alder	-.15	.04	.10
Kjønn	-.05	-.11	-.06
Sivil utdanning	.10	.03	-.06
<i>Uavhengig variabel</i>			
Ekstroversjon	.05	-.04	-.20
Varme/vennlighet	-.30*	-.28	-.10
Emosjonell stabilitet	.17	.13	.09
Åpenhet for erfaringer	.12	.13	.06
Samvittighetsfull	.61***	.54**	.24
<i>Mediator</i>			
Troen på egen mestring			.48*
R^2	.39	.36	.52
F	4,83***	3.33**	4.18**

Note: $N = 81-164$. * $p < .05$. ** $p < .01$. *** $p < .001$ (to-halet test).

Tidspunkt: BFI T3, troen på egen mestring T4 og prestasjoner T5. Kjønn var kodet som kvinner som 0, menn 1. Sivil utdanning var kodet som 1) ungdomsskole, 2) videregående, 3) 1-3 år høyere utdanning, 4) mer enn 4 års høyere utdanning. Dummyvariabel 1 Krigsskole Hæren = 1, andre = 0. Dummyvariabel 2 luftkrigsskolen = 1, andre = 0.

Resultatene som fremgår i tabellen kan illustreres i en modell, se figur 4.2.



Figur 4.2. Modell for sammenhengen mellom personlighetstrekk, tro på egen mestring og militære prestasjoner som viser analyseverdier.

4.3 Tilleggsanalyser

Resultatene kan ha blitt påvirket av at hovedinntrykket fra tjenesteuttalelsen ble brukt i analysene, siden denne baseres på et og ikke flere spørsmål. Hovedinntrykket ble valgt siden data for alle tre krigsskolene var tilgjengelig. Ulempen med å forholde seg til et enkelt spørsmål er at svaret kan være mer sårbart for subjektive vurderinger, personens stemning den dagen og ulik vektning på hva som er viktigst (Snijders, 2003). På den annen side er spørsmålet knyttet til en samlet totalvurdering hvor man relaterer det til alle vurderingstemaene i tjenesteuttalelsen. Som kontroll ble det utført en ekstra analyse med en variabel som ble benevnt ledervurderte militære ferdigheter. Den angir gjennomsnittsummen av de ti vurderingstemaene fra den standardiserte blanketten for tjenesteuttalelser (Forsvaret, 2006). Reliabiliteten til flerspørsmålsmålinger (multi-item measures) er høyere enn for enkeltspørsmål, siden de består av flere vurderinger rundt det samme temaet, som summeres opp til en totalskår (Snijders, 2003). Videre stiger reliabiliteten da flere spørsmål er i stand til å fange opp flere forhåndsbestemte nyanser enn et enkelt spørsmål (Snijders, 2003). Betydningen av denne variabelen svekkes noe av at data kun var tilgjengelig for to av de tre krigsskolene. Samtidig viste korrelasjonsanalyser $r = .91$ mellom hovedinntrykket og den nye variabelen ledervurderte militære ferdigheter, noe som tyder på at de i stor grad måler det samme. Supplerende hierarkiske regresjonsanalyse viste dessuten at troen på egen mestring også fullt ut medierte sammenhengen mellom samvittighetsfull og ledervurderte militære ferdigheter som prestasjonsmål, på samme måte som for hovedinntrykk som prestasjonsmål.

For å kontrollere resultatene i medieringen i tabell 4.2 og 4.3 ble det foretatt supplerende regresjonsanalyser i henhold til Baron and Kennys metode (Baron & Kenny, 1986), men med ulike tidspunkt (T) for variablene. Når en tok utgangspunkt i femfaktordimensjonen samvittighetsfull på T1, viste troen på egen mestring på T3 delvis mediering og T4 full mediering for akademiske prestasjoner. For militære prestasjoner viste samvittighetsfull på T1 full mediering på T3 (både hovedinntrykk og ledervurderte militære ferdigheter) og T4 (ledervurderte militære ferdigheter). For femfaktormodellen målt på T3 viste den full mediering på T4 for begge prestasjonsmålene, men ikke tidligere.

5 Diskusjon

Hensikten med denne studien var todelt. Det første formålet var å vurdere om det var noen relasjon mellom personlighetstrekk, troen på egen mestring og akademiske og militære prestasjoner ved krigsskolene. Det andre formålet var å undersøke om troen på egen mestring kan bidra til å forklare sammenhengen mellom samvittighetsfull og de to prestasjonsmålene. Jeg vil i dette kapittelet diskutere analysenes funn opp mot relevante teorier innen trekkteori og sosialkognitiv teori. Jeg vil først diskutere studiens funn knyttet til sammenhengen mellom personlighetstrekk og prestasjoner, samt sammenhengen mellom troen på egen mestring og prestasjoner. Jeg vil deretter ta utgangspunkt i oppgavens funn for å diskutere hvordan disse faktorene samlet virker inn på hverandre. Teoretiske og praktiske konsekvenser av de rapporterte resultatene vil også bli diskutert.

5.1 Sammenhenger mellom personlighetstrekk og prestasjonsmål

I overensstemmelse med oppgavens hypotese 1a viste analysene en positiv og signifikant sammenheng mellom trekket samvittighetsfull og kadettene skoleprestasjoner, se tabell 4.2. Dette antyder at kadetter som er velorganiserte, hardtarbeidende og selvdisiplinerte har en tendens til å prestere bedre i skolesammenheng. Hardt arbeid og selvdisiplin er adferd som fremmer læring og prestasjoner. En mulig forklaring på denne sammenhengen kan være motivasjon. Motivasjon handler om ”de biologiske, psykologiske og sosiale faktorer som aktiverer, gir retning og opprettholder adferd i ulike grader av intensitet for å oppnå et mål” (Kaufmann & Kaufmann, 2009). Samvittighetsfull er positivt relatert til de tre typene av motivasjon for å prestere (målsettinger, forventninger og mestringsmotivasjon) (Judge & Ilies, 2002). Høy motivasjon kan dermed forsterke adferden som styrer planlegging, disiplinert arbeid og en intensivering av anstrengelsene for å nå målene. Samlet vil dette legge grunnlaget for gode prestasjoner. Poropat (2009) forklarte relasjonen mellom samvittighetsfull og motivasjon ved å koble motivasjon til viljen til å prestere, der prestasjoner oppnås på grunnlag av de tre faktorene kapasitet, muligheter og vilje. Dette perspektivet understreker samspillet mellom kunnskap, intelligens, økonomiske begrensninger og trekkegenskaper. Funnene i min oppgave støttes av tidligere studier av sammenhengen mellom personlighetstrekk og akademiske prestasjoner (Poropat, 2009).

I studien til Vik (2013) av kadettene på krigsskolen (Hæren) ble det ikke funnet noen sammenheng mellom personlighet og akademiske prestasjoner eller militære prestasjoner. En mulig forklaring kan være at personlighetstestene i Viks studie (2013) ble gjennomført under Forsvarets seleksjons- og uttaksuger. Dette kan ha medført at kandidatene fylte ut skjemaet på en mindre nøytral måte for å komme i en bedre posisjon for å bli valgt ut. Studier viser at man til en viss grad svarer i tråd med det man tror forventes eller som er sosialt ønskelig ved bruk av selvrapporterte personlighetstester og at fenomenet er vanskelig å unngå (Morgeson et al., 2007). Kadettene som allerede går på krigsskolen og har fylt ut skjemaet i forbindelse med en forskningsstudie har i mindre grad slike mulige insentiver. Det kan derfor tenkes at resultatene i kadettutviklingsstudien i større grad gir et riktigere bilde av deltagerne. Selv om studier viser at effekten av en slik responsstil (sosialt ønskelig) reduserer personlighetstestenes validitet noe, kan validiteten imidlertid fremdeles være tilstrekkelig høy til å brukes (Tett & Christiansen, 2007). En annen forskjell på studiene er at kadettene i Viks (2013) undersøkelse fylte ut Forsvarets egenutviklede femfaktortest (MILPF), i motsetning til kadettutviklingsstudien som anvendte norsk big five (BFI) tilpasset den alminnelige populasjonen (Engvik & Føllesdal, 2005). Begge de to femfaktormodellene har imidlertid høy reliabilitet, og det fremstår derfor som mindre sannsynlig at dette har påvirket resultatene. En annen mulig forklaring er at utvalget i Viks (2013) undersøkelse var mindre og dessuten begrenset til krigsskolen (Hæren).

Analysene viste også en positiv og signifikant sammenheng mellom personlighetstrekket emosjonell stabilitet og akademiske prestasjoner, se tabell 3.1. Dette var noe overraskende, siden tidligere undersøkelser i hovedsak ikke viser noen signifikant sammenheng mellom disse to variablene (Poropat, 2009). Enkelte studier har imidlertid vist en viss sammenheng mellom emosjonell stabilitet og skoleprestasjoner (Poropat, 2009). Funnet kan tolkes som et utslag av at emosjonelt stabile kadetter er mindre engstelige i forbindelse med eksamenssituasjonen og dermed presterer bedre (O'Connor & Paunonen, 2007). I tråd med tidligere forskning ble det ikke funnet noe sammenheng mellom de tre siste trekkene (åpenhet for erfaring, varme/vennlighet, ekstroversjon) og akademiske prestasjoner (Poropat, 2009).

I samsvar med hypotese 1b viste analysene også en positiv og signifikant sammenheng mellom personlighetstrekket samvittighetsfull og ledervurderte militære prestasjoner, se tabell 4.3. De ledervurderte militære prestasjonene kan som nevnt i stor grad sammenlignes med yrkesprestasjoner og lederprestasjoner. Det er ikke overraskende at de som skårer høyt på samvittighetsfull gjør det bra i jobbsituasjoner, i motsetning til de som skårer lavere og har en tilbøyelighet til å være mindre arbeidsomme, mindre ansvarlige og mindre interessert i å prestere

(Barrick et al., 2001). I en militær kontekst vil dette for eksempel si at de kadettene som er ansvarsfulle, arbeidsomme og resultatorienterte har større sannsynlighet for å få en bedre tjenesteuttalelse. I tjenesteuttalelsen vurderes områder som ”ansvar”, ”mestring” og ”helhetsoversikt”, og skåren på disse områdene vil nødvendigvis være avhengig av nettopp pålitelighet, prestasjonsbestrebelse og planmessighet. Dimensjonen samvittighetsfull relaterer videre positivt til enkelte områder av yrkesprestasjoner, som suksess i gruppearbeid og opplæringsprestasjoner (Barrick et al., 2001). I tjenesteuttalelsen blir kadettene vurdert spesielt på ”samarbeid/kommunikasjon”, der underliggende tilbøyeligheter til å være hardtarbeidende, utholdende og pålitelig vil gi positiv uttelling ved bedømmelsen av hvordan kadettene samarbeider i grupper. Det samme er tilfellet for opplærings situasjoner, siden de som skårer høyt på samvittighetsfull er kjennetegnet ved å være grundige og arbeidsomme. De nevnte egenskaper kan både observeres direkte av de overordnede og evalueres på bakgrunn av resultatene kadettene oppnår underveis i opplæringen. Siden observasjonene av kadettene skjer i forbindelse med forskjellige opplærings situasjoner som i klasserommet, i felt eller på skytebanen, vil kadettens prestasjoner i opplærings situasjoner bidra sterkt til skåren som gis på punktet hovedinntrykk.

Lederskapstrekk som er forbundet med dimensjonen samvittighetsfull kan typisk være evnen til å ta ansvar, initiativ, og det å ha prestasjonsfokus (Chamorro-Premuzic & Furnham, 2010). Personer som skårer høyt på samvittighetsfull er i tillegg kjennetegnet ved å vise personlig integritet og etisk opptreden (Chamorro-Premuzic & Furnham, 2010). Meta-analyser viste også sammenheng mellom samvittighetsfull og lederprestasjoner (Judge et al., 2002), noe som harmonerer med mine funn. I tjenesteuttalelsen blir lederprestasjoner spesifikt vurdert i punktet om ”lederskap generelt”. I en militær kontekst vil det for eksempel bli vurdert som et positivt ledertrekk hvis kadettene tar initiativ og ansvar for å løse oppgaver i gruppesammenheng og stimulerer gruppen til å arbeide og prestere.

Studier av militært personell har også påvist sammenheng mellom samvittighetsfull og militære prestasjoner (Bartone et al., 2002; McCormack & Mellor, 2002) med enkelte unntak (Bartone et al., 2009; Vik, 2013). Bartone et al. (2009) fant at lederprestasjoner ble predikert av samvittighetsfull i løpet av den akademiske perioden, mens de under feltperioden ble predikert av ekstrovertsjon. En mulig forklaring på denne forskjellen er at lederegenskaper som ansvar, disiplin og målbestrebelse (forbundet med samvittighetsfull) er viktigere enn lederegenskaper som utadvendthet, vilje til å ta styring i situasjoner og sosiale egenskaper (forbundet med

ekstroversjon) for den type gruppeoppgaver kadettene skal løse på krigsskolene, men at dette endrer seg i feltperioder hvor egenskaper forbundet med ekstroversjon kommer best til uttrykk.

Studier av yrkesprestasjoner har vist mindre sammenhenger mellom trekket samvittighetsfull og jobbprestasjoner generelt (fra .11 til .13) (Barrick et al., 2001), men høyere for overordnede vurderinger og treningsvurderinger (Chamorro-Premuzic & Furnham, 2010). Den nåværende undersøkelsen viste en sterkere sammenheng ($r = .38$) mellom samvittighetsfull og de militære prestasjonene uttrykt ved tjenesteuttalelsen. En mulig forklaring er at den ledervurderte tjenesteuttalelsen er mer spesifikk og dermed får høyere skår. Denne studiens selekterte utvalg og lave antall observasjoner kan være andre mulige forklaringer.

Opgavens analyser viste ingen sammenheng mellom militære prestasjoner og de tre dimensjonene emosjonell stabilitet, ekstroversjon, varme/vennlighet og åpenhet for erfaringer, se tabell 4.1 og 4.3. Resultatene er dermed ikke i samsvar med hypotese 2 som antok en sammenheng mellom disse tre dimensjonene og militære prestasjoner. En mulig forklaring er at de ledervurderte tjenesteuttalelsene er bygget på vurderinger av militære prestasjoner innenfor en akademisk ramme på krigsskolene og ikke i en vanlig yrkessituasjon. Når man tar dette i betraktning harmonerer resultatene med funnene i studien til Bartone et al. (2009), hvor resultatene varierte mellom feltperioden og den akademiske perioden. En annen mulig forklaring er at hypotese 2 bygger på studier som undersøkte lederprestasjoner, som er et område hvor disse personlighetstrekkene har blitt påvist å være fordelaktig (Judge et al., 2002). For yrkesprestasjoner er det imidlertid bare emosjonell stabilitet som har vist seg som en generell prediktor (Barrick et al., 2001), men med svakere sammenhenger enn for samvittighetsfull. Dette indikerer at tjenesteuttalelsene vurderer prestasjoner som ligner mer på yrkesprestasjoner enn rene lederprestasjoner, selv om min analyse ikke påviste signifikante betydning for emosjonell stabilitet.

5.2 Sammenhengen mellom troen på egen mestring og prestasjoner

Som antatt i hypotese 3a viste analysene en positiv og signifikant sammenheng mellom troen på egen mestring og skoleprestasjoner, se tabell 4.2. Resultatet tyder på at de kadettene som tror de har tilstrekkelige evner og ferdigheter til å lykkes vil gjøre det bedre enn de med en lavere tro på seg selv. På tidspunktet da kadettene målte troen på egen mestring hadde de gjennomført flere eksamener på krigsskolen og fått en presis tilbakemelding på hvordan de hadde prestert for hver enkelt eksamen i form av karakterer. Kadetter som har gjort det bra på de første eksamenene vil

ved dette få forsterket troen på at de mestrer eksamener på krigsskolen. Dette vil sannsynligvis medvirke til at de presterer bedre på senere eksamener, i henhold til sosialkognitiv teori om at selvopplevd mestring er en hovedkilde til troen på egen mestring (Bandura, 1994). På den annen side eksamineres kadettene i fag som spenner et vidt område fra militært lederskap, militær teknologi og interkulturell kommunikasjon til fysisk fostring. En kan derfor stille spørsmålet om innholdet i de ulike fagene er så forskjellig at selvopplevd mestring ikke blir direkte overførbart til neste fag. På den annen side vil fagene fremdeles ha så store likhetstrekk når det kommer til undervisningsform, eksamensbetingelser, medkadetter som eksamineres samtidig, at tilbakemeldingen fra tidligere prestasjoner sannsynligvis likevel er overførbart. Troen på egen mestring vil trolig også ha blitt styrket av rollemodeller, ved at kadettene har observert andre som har prestert bra eller har kjennskap til noen som tidligere har mestret utfordringene på krigsskolen. I tillegg vil positive tilbakemeldinger fra faglærere, overordnede og medkadetter øke mestringstroen. Samlet vil disse faktorene styrke troen på egen mestring og bidra til økte prestasjoner (Bandura, 1997).

En mulig forklaring på den observerte sammenhengen mellom troen på egen mestring og prestasjoner er at styrken av troen på egen mestring påvirker motivasjon og kognisjon ved å influere oppgaveinteresse, utholdenhet, målsetting og selvregulerte læringsprosesser (Dinther et al., 2011). De kadettene som skåret høyt på troen på egen mestring tok trolig mer kontroll over egen læring, organiserte studietiden bedre (Caprara et al., 2011) og var sannsynligvis mer motiverte til å legge ned den nødvendige innsatsen for å prestere bra (Giunta et al., 2013). Funnene i studien er i samsvar med tidligere studier av sammenhengen mellom troen på egen mestring og akademiske prestasjoner (Richardson et al., 2012). Resultatene er også i overenstemmelse med sosialkognitiv teori som understreker viktigheten av troen på egen mestring for prestasjoner.

I samsvar med hypotese 3b viste analysene en positiv og signifikant sammenhengen mellom troen på egen mestring og ledervurdert militær prestasjon, se tabell 4.1 og 4.3. Studiens funn underbygger tidligere studier om sammenhengen mellom troen på egen mestring og yrkesprestasjoner (Stajkovic & Luthans, 1998). Resultatene tyder på at de kadettene som har tro på at de har de nødvendige evner og ferdigheter til å lykkes, vil gjøre det bedre enn de med lavere tro på seg selv. I tjenesteuttalelsen vurderes kadettene blant annet på lederskap generelt, ansvar, mestring, vurderingsevne mv. Dette er tema som de daglig møter og som de direkte og indirekte får tilbakemelding på både fra andre kadetter, overordnede og ved selv vurdering. Mange oppgaver og øvelser gjentas, og som undersøkelsen til Laberg et al. (2000) viste, kan

troen på egen mestring øke ved realistisk trening på ferdighetsområder som mestringstroen vurderes i forhold til. Selvom opplevd mestring, sosiale modeller og tilbakemeldinger, danner sammen med kontroll over følelser et grunnlag for egen oppfattet mestringstro (Bandura, 1997). På samme måte som for akademiske prestasjoner vil troen på egne evner til å prestere virke inn på hvordan oppgavene rent faktisk utføres (Bandura, 1994). Studier antyder at denne sammenhengen påvirkes av hvor stor oppgaverelatert innsats som blir lagt ned og hvordan denne innsatsen opprettholdes i perioder med motgang (Bandura, 1997), herunder hvilke aktiviteter og tilnærmeringer som blir anvendt. En mulig forklaring på forsterket innsats kan være motivasjon, på tilsvarende måte som for akademiske prestasjoner (Dinther et al., 2011; Giunta et al., 2013; Pintrich & De Groot, 1990).

Meta-analyser viser at oppgavekompleksiteten er viktig når en skal vurdere sammenhengen mellom troen på egen mestring og yrkesprestasjoner (Stajkovic & Luthans, 1998). Sammenhengen mellom troen på egen mestring og de militære prestasjonene på krigsskolene viste en signifikant sammenheng. Det er mulig at en mer generell tro på egen mestring er med på å forklare denne sammenhengen. Generell tro på egen mestring er som nevnt omstridt, siden flere mener at sammensatte utfordringer gjør det vanskeligere for den enkelte å vurdere hvilken innsats som må til for å løse oppgaven og dermed bedømme troen på egen mestring (Bandura, 1997; Stajkovic & Luthans, 1998), noe som gjør at predikasjonsverdien synker (Pajares, 1996). En mulig forklaring på funnene i denne oppgaven likevel viser en sterk sammenheng er at oppgavetyperne på krigsskolene er relativt konkrete. Det er derfor lettere for kadettene å vurdere hvilken innsats og kapasitet som kreves for å løse dem, og dette gjør at sammenhengen øker.

5.3 Medieringsmodell

Et viktig mål for denne studien var å teste medieringsmodellene presentert i hypotese 4a og 4b. Et hovedfunn var at troen på egen mestring medierer sammenhengen mellom personlighetstrekket samvittighetsfull og prestasjoner. Regresjonsanalysene viste for det første at troen på egen mestring fullstendig medierer sammenhengen mellom samvittighetsfull og akademiske prestasjoner. Dette er i overensstemmelse med hypotese 3a. I samsvar med hypotese 3b viste analysene at troen på egen mestring også helt medierer sammenhengen mellom samvittighetsfull og militære prestasjoner. Det er sannsynlig at de samme underliggende forklaringsmekanismene gjør seg gjeldende for begge resultatene, og utgangspunktet for den videre diskusjonen blir derfor felles.

Resultatene fra medieringsanalysen viste at troen på egen mestring er med på å forklare hvordan personlighetstrekket samvittighetsfull henger sammen med både akademiske og militære prestasjoner. En mulig forklaring på denne medieringseffekten er at innsatsen, interessen og utholdenheten som følger av troen på egen mestring (Dinther et al., 2011), vil ta utgangspunktet i individets grunnleggende trekk om systematikk, selvdisciplin og målorientering (McCrae & Costa, 1999). På den måten vil faktorene virke sammen og forsterke hverandre, både under forberedelsene og utførelsen av selve prestasjonen. En mulig forklaring på denne mekanismen er knyttet til hvordan samvittighetsfull påvirker motivasjon til innsats og utholdenhet (Tabak et al., 2009), og motivasjon videre bidrar til hvordan troen på egen mestring leder til bedre prestasjoner ved å påvirke interesse, iherdighet, målvalg og læringsstrategier (Dinther et al., 2011).

I en militær sammenheng vil medieringsmekanismen kunne illustreres ved følgende eksempel: Kadetter som skårer høyt på samvittighetsdimensjonen vil kunne ha en tilbøyelighet til å engasjere seg sterkere og jobbe hardere enn andre mot målene de setter seg. Dette vil være med på å legge grunnlaget for økt selvopplevd mestring, mer verbal støtte fra andre og kanskje økt kontroll over negative emosjoner (Bandura, 1994). Dermed vil de samme kadettene oppnå en høyere tro på egen mestring enn de som skårer lavere på samvittighetsfull. Dette vil bidra til økt vilje, motivasjon og en videre eskalering av interessen og innsatsen, noe som igjen gjør det lettere å prestere både på de akademiske eksamenene på krigsskolen og de praktiske oppgavene som utgjør vurderingsgrunnlaget for tjenesteuttalelsene.

Funnene er i overensstemmelse med tidligere forskning som underbygger at troen på egen kapasitet omdanner grunnleggende disposisjoner til adferd (Caprara et al., 2011; Martocchio & Judge, 1997). At troen på egen mestring medierer sammenhengen mellom samvittighetsfull og prestasjoner støttes av studier som omhandler både akademiske prestasjoner (Caprara et al., 2011; Giunta et al., 2013) og yrkesprestasjoner (Brown et al., 2011; Burns & Christiansen, 2011).

Medieringseffekten av troen på egen mestring kan se ut til å øke med alder når det gjelder å predikere prestasjoner på skoleeksamener (Caprara et al., 2011). Dette er i samsvar med sosialkognitiv teori som legger vekt på betydningen av erfaringer (selvopplevd mestring) og tilbakemeldinger, for å skape troen på egen mestring (Bandura, 1999). Analysene viste imidlertid ingen sammenheng mellom lengde på sivil utdanning og mestringstro. En forklaring på dette kan være at troen på egen mestring på krigsskolen primært bygger på erfaringer fra befalsskolene og tjenesteerfaringer, men ikke på erfaring fra de sivile skolene. Tilleggsanalysene tydet i tillegg på

at måling av troen på egen mestring må skje nær i tid til prestasjonsmålene, for å være effektive. Dette i overensstemmelse med sosialkognitiv (Bandura, 1997).

Som forutsatt i hypotese 3a) og 3b) viste regresjonsanalysene en sammenheng mellom dimensjonen samvittighetsfull og troen på egen mestring. Et uventet tilleggsfunn var at troen på egen mestring også medierte sammenhengen mellom varme/vennlighet og akademiske prestasjoner, se tabell 4.2. Dette bør undersøkes nærmere i nye studier, men en mulig forklaring kan være at kadettene som skårer høyt på dette trekket har tilgang til flere sosiale ressurser (for eksempel gjennom gruppearbeid) som bidrar til økt tro på at de vil kunne prestere bedre på de akademiske eksamenene på krigsskolen.

Resultatene styrker oppfatningen om at troen på egen mestring er med på å forklare hvorfor personer som skårer høyt på trekket samvittighetsfull presterer bra. Studien viser at denne sammenhengen gjelder både akademiske og militære prestasjoner på de undersøkte kullene på krigsskolene.

5.4 Styrker og begrensninger

Denne studien har i likhet med andre studier ulike styrker og begrensninger som må tas i betraktning ved tolkningen av resultatene.

For det første kan det relativt begrensede utvalget i studien begrense mulighetene til å generalisere resultatene. Størrelsen på utvalget kan imidlertid være tilstrekkelig stort til å identifisere medium til store effekter (Cohen, 1992). En styrke ved studien er at den bruker ulike tidspunkt (T3, T4 og T5) fra en longitudinell studie i medieringsanalysene og at den supplerer data fra kadettutviklingsstudien med prestasjonsdata fra en annen kilde. Dette kan redusere felles metodevarians (Podsakoff et al., 2003). For å styrke resultatene for medieringen ble det også gjennomført supplerende analyser av variablene på ulike tidspunkt som beskrevet under tilleggsanalyser i punkt 4.3. Disse viste også full mediering.

Studien har også begrensninger knyttet til slutninger om årsakssammenhenger mellom de uavhengige og de avhengige variablene. I henhold til Cook, Campbell, og Peracchio (1979) må tre kriterier være oppfylt for at en skal kunne trekke kausale slutninger: For det første må det finnes en samvarians mellom årsak og effekt; videre må årsak komme før virkning; og til slutt må det kontrolleres for eller utelukkes at alternative årsaker kan forklare relasjonen. Selv om de to første vilkårene er oppfylt i studien for hypotese 4a og 4b, kan en ikke utelukke alle alternative faktorer som kan påvirke den avhengige variabelen. Eksempelvis har det ikke vært

mulig å kontrollere for alminnelig evnenivå. Dette kan utgjøre en svakhet når en undersøger betydningen av faktorer som personlighetstrekk og troen på egen mestring til prestasjoner (Judge et al., 2007). Samtidig viser flere studier at personlighet og troen på egen mestring innvirker på prestasjoner uavhengig av kognitive evner (Poropat, 2009; Richardson et al., 2012). Det å kontrollere for intelligens hadde bare mindre effekter på den prediktive validiteten til femfaktormålingene (Poropat, 2009).

Videre har kadettene allerede gjennomgått seleksjonstester og representerer trolig ikke befolkningen i sin alminnelighet (restricted range of scores) (Pallant, 2013). Dette gjør også at en må være tilbakeholden med å generalisere resultatene. På den annen side er utvalget trolig mer representativ for den gruppen personer som blir tatt opp ved krigsskolene i Forsvaret, noe som taler for at resultatene vil kunne predikere senere prestasjoner for samme utvalg.

Et annet moment er at skalaen for troen på egen mestring ble laget spesielt til kadettutviklingsstudien. For å gi økt begrepsvaliditet bør en normalt benytte skalaer som har blitt grundig testet og anerkjent. På den annen side har flere undersøkelser av troen på egen mestring blitt kritisert for ikke være tilstrekkelig spesifikke (Bandura, 2012). Når troen på egen mestring vurderes generelt og/eller ikke korresponderer med den kritiske oppgaven som skal fullføres, vil den prediktive verdien reduseres og kan bli borte (Pajares, 1996). Bandura (2012) trekker frem at dette fordrer unipolare skalaer (ikke negative svar) som er definert for å spesifisere aktivitet, nivå av oppfyllelse, natur og nivå av målene som det siktes mot. Det er også nødvendig å presisere hva som er et verdsatt resultat og definere utfordringer. En mestringstroskala med flere graderinger er mer effektiv og pålitelig, og en bedre prediktor for prestasjoner (Bandura, 2012). Skalaen i kadettutviklingsstudien er en unipolar skala fra 1 til 7. Spørsmålene i kadettutviklingsstudien retter seg mot spesifiserte aktiviteter, og definerer nivå av oppfyllelse og prestasjoner. Dette styrker argumentet for å bruke den selvkomponerte skalaen. På den annen side kunne spørsmålene vært utvidet og ytterligere nyansert for å fange opp flere fasetter og oppgavetyper, og tydeliggjøre forskjellene mellom de militære og akademiske prestasjonene. Dette svekker målingene fra den selvkomponerte skalaen.

En annen begrensning i studien er at den bygger på selvrapporterte data som er påvirkelig av metodebias og rapportering av for positive selvvurderinger (Podsakoff et al., 2003). Samtidig er troen på egen mestring en vurdering av egen kapasitet og kan best måles på denne måten. Tilsvarende er i stor grad tilfelle også for personlighetstrekk. For å redusere den negative effekten ble det fremhevet overfor kadettene at studien var konfidensiell og at den kun ville

benyttes til forskning og ikke til seleksjonsbetraktninger. Dette er i tråd med anbefalinger fra Podsakoff et al. (2003) for å dempe deltagerens behov for å tilpasse svaret etter hva de tror er best eller mest sosialt akseptert. Selv om selvrapporter kan inneholde feil (Morgeson et al., 2007), vil validiteten likevel stort sett være tilstrekkelig høy til å kunne brukes (Tett & Christiansen, 2007).

5.5 Praktiske implikasjoner for Forsvaret

Selv om studien inneholder nevnte begrensninger, kan den gi innspill til den videre utviklingen av seleksjonsprosesser og utdanningen i Forsvaret.

Tidligere forskning har antydnet at det i store organisasjoner og spesielt i militære organisasjoner ikke har vært lagt tilstrekkelig vekt på individuelle forskjeller som personlighetstrekk (Rimland & Larson, 1986 in Milgram, 1991). Milgram (1991) trekker frem tre hovedområder hvor personlighetstrekk kan spille en viktig rolle. For det første er oppmerksomhet på slike forskjeller viktig i forhold til seleksjon, ansettelse og forfremmelse. For det andre er personlighetstrekk viktig i forhold til å gi fleksibel utdanning og trening samt tilpasning av arbeid for å få det beste ut av den enkelte medarbeider. For det tredje er kjennskap til individuelle forskjeller viktig for å skape individualiserte og tilpassede insentivsystemer.

I dag er det gjort betydelig mer forskning innen personlighetsfeltet (Poropat, 2009) og Forsvaret benytter seg av både personlighetstester og andre tester for å få et bredest mulig grunnlag for seleksjon. Analysene underbygger at enkelte personlighetstrekk kan være med på å predikere både akademiske prestasjoner og ledervurderte militære ferdigheter, som er viktige for å senere kunne utøve offisersoppgaven på en best mulig måte. Det styrker argumentene for å bruke resultatene fra personlighetstestene mer aktivt i seleksjonssammenheng. Samtidig må en også ta hensyn til hvordan personlighetstrekk predikerer relatert til og sammen med andre faktorer (Schmidt & Hunter, 1998), strategiske føringer om mangfold (Forsvarsdepartementet, 2013) og hvordan personlighet og gruppesammensetninger virker på prestasjoner (Peeters, Tuijl, Rutte, & Reyman, 2006).

Studien viser videre en positiv og signifikant sammenheng mellom troen på egen mestring og prestasjoner. I dag brukes ikke troen på egen mestring direkte som en del av seleksjonsgrunnlaget. Det kan derfor være interessant å vurdere om troen på egen mestring kan anvendes som et av vurderingstemaene i seleksjonsprosessen. En slik bruk vil imidlertid bare være hensiktsmessig dersom målingene av troen på egen mestring blir tilstrekkelig spesifikke for

å kunne predikere de ønskede prestasjonene, at en tar høyde for at predikasjonsverdien synker når kompleksiteten i oppgavene øker og at målingene bør være nær i tid til prestasjonene de skal predikere (Bandura, 1997; Pajares, 1996).

Profesjonsutdanningen er sentral i Forsvarets kompetansearbeid. I tillegg til faglig kunnskap er målet å utvikle vilje og andre sentrale egenskaper som en offiser trenger for å lykkes i militære studier og senere stillinger (Krigsskolen, 2012). Bandura (1999) utdyper begrepet mestringstro ved å fremme påstanden om at individer med lav tro på egen mestring unngår vanskelige oppgaver og ser dem som trusler. Disse individene har lave ambisjoner og lavere gjennomføringsevne til mål som de velger å sette seg. Personer med høy mestringsevne tilnærmer seg derimot vanskelige oppgaver som utfordringer. De utvikler interesse for det de gjør, lager seg mål og viser en sterk gjennomføringsevne (Bandura, 1999). Troen på egen mestring kan dermed sies å være en viktig faktor både for kadetter på krigsskolene og i senere tjenestestillinger. Faktoren er spesielt interessant siden troen på egen mestring kan stimuleres og utvikles (Dinther et al., 2011), og dermed er noe utdanningsinstitusjonene kan arbeide aktivt for å påvirke i positiv retning. Det kan også nevnes at resultatene fra personlighetstestene kan være nyttig i skolesituasjoner. Personer som skårer lavt på samvittighetsfull har gjerne en tilbøyelighet til redusert innsats og har lave ambisjoner. Disse vil mest sannsynlig underprestere og kan følges opp med særlig assistanse (Poropat, 2009). Det kan imidlertid diskuteres om en slik tilnærming vil være praktisk, etisk og juridisk gjennomførbar.

Et spennende funn i studien er at troen på egen mestring bidrar til å forklare hvorfor de som skårer høyt på trekket samvittighetsfull presterer bra. Det betyr at Forsvaret kan arbeide målrettet med troen på egen mestring i undervisnings-, personell- og lederutviklings-sammenheng for å bedre prestasjoner. Funnene i studien tyder på at personell som skårer høyt på personlighetstrekket samvittighetsfull kan ha særlig utbytte av en slik oppfølging. Med andre ord vil oppbygging av troen på egen mestring ha en positiv virkning både på personer som skårer lavt og personer som skårer høyt på samvittighetsfull.

5.6 Videre forskning

Jeg vil her kort trekke frem noen forhold som gjelder mulig fremtidig forskning med utgangspunkt i funnene fra denne studien.

For det første kan det være hensiktsmessig å gjenta studien med et større antall og med en mer spesifikk måling av troen på egen mestring. Dette kan videre kombineres med å undersøke

utviklingen av troen på egen mestring i vekselvirkning med prestasjoner over tid. En mulighet er også å undersøke hvordan denne videreføres inn i yrkessituasjoner etter avsluttet skolegang. Undersøkelsen bør i tillegg ha som mål å inkludere andre prediktorer som brukes i Forsvaret i dag, for eksempel alminnelig evnenivå, psykologiske tester, kunnskapsprøver og intervju.

For det andre vil det være interessant å undersøke nærmere hvordan Forsvaret tilnærmer seg og utvikler personellet tro på egen mestring, og da spesielt i forhold til operative stillinger. Her kan det være en god ide å se på motivasjonsfaktorer i et større perspektiv, siden studier tyder på at akademiske prestasjoner predikeres av en kombinasjon av motivasjon (akademisk mestringstro, prestasjonsmestringstro, karaktermål), selvregulerende kapasitet (innsatsregulering) (Richardson et al., 2012) og personlighet. En annen mulighet er å velge en selektert gruppe som trolig har høy mestringstro, for eksempel de som er tatt ut til flygerutdannelse, og se på hvordan troen på egen mestring endrer seg i løpet av utdannelsen. Dette aktualiseres ved at nærmere 50 % av kandidatene faller fra i løpet av de første 20 timene med uttaksflygninger.

For det tredje kan det være interessant å se nærmere på hvordan personlighet og troen på egen mestring relaterer seg til prestasjoner i de ulike tjenestestillingene i Forsvaret. Det er stor forskjell på kravene man møter i de operative stillingene og i de rene forvaltningsmessige stillinger, og en av utfordringene ved dette er at et individ i løpet av en karriere skal kunne prestere godt i flere av de ulike stillingskategoriene.

6 Konklusjon

I denne oppgaven har jeg undersøkt hvorvidt personlighetstrekk og troen på egen mestring har betydning for akademiske og militære prestasjoner på krigsskolene. Jeg har videre undersøkt om troen på egen mestring kan være med på å forklare hvordan personlighetstrekk kan predikere prestasjoner. Grunnlaget for undersøkelsene var to kull fra Krigsskolen (Hæren), Sjøkrigsskolen og Luftkrigsskolen.

Studien viste for det første en rekke interessante sammenhenger mellom personlighetstrekk, troen på egen mestring og prestasjoner. Regresjonsanalyser viste positive og signifikante sammenhenger mellom personlighetstrekket samvittighetsfull og prestasjoner, både når det gjaldt akademiske prestasjoner og tjenesteuttalelser. Dette resultatet avviker fra enkelte studier i Forsvaret (Vik, 2013), men er i overenstemmelse med hypoteser og omfattende forskning fra andre områder (Barrick et al., 2001; Poropat, 2009). Regresjonsanalyser viste videre at troen på egen mestring har vist positive og signifikante sammenhenger med akademiske prestasjoner og militære prestasjoner. Denne sammenhengen er i liten grad undersøkt i Forsvaret, men er i tråd med etablert teori (Bandura, 2012) og oppgavens hypoteser. Det ble ikke funnet støtte for hypotesen om at personlighetsdimensjonene emosjonell stabilitet, ekstroversjon og åpenhet for erfaring var positivt relatert til militære prestasjoner.

Hovedfunnet i studien var at personlighetstrekket samvittighetsfull og prestasjoner fullstendig medieres av troen på egen mestring. Analysen viser at relasjonen mellom prediktorvariabelen samvittighetsfull og utkommevariabelen prestasjoner hel ut kan forklares gjennom deres relasjon til mediatorvariabelen troen på egen mestring (Field, 2013). Medieringsmodellen forener trekkteori og sosialkognitiv teori og kan bidra til en bedre forståelse av hvordan personlighet virker inn på kognitive prosesser og prestasjoner. Funnene er i samsvar med flere nyere studier på andre områder (Burns & Christiansen, 2011; Giunta et al., 2013).

Resultatene i oppgaven støtter dermed bruken av femfaktormodellen for personlighetstrekk i Forsvarets seleksjonsprosess og videreutvikling av ledere. I tillegg viser studien viktigheten av troen på egen mestring for å prestere, gitt at en tar hensyn til begrensningen om komplekse oppgaver. Det kan derfor være nyttig å vurdere troen på egen mestring som en faktor både i seleksjonssammenheng og i utdanningsammenheng. Det siste aktualiseres ved at troen på egen mestring kan forbedres gjennom utdanningsprogrammer (Dinther et al., 2011). Det gjør det mulig for Forsvarets utdanningsinstitusjoner å arbeide målrettet med å øke troen på egen mestring for å forbedre både skole og yrkesprestasjoner.

Referanser:

- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral changes. *Psychological Review*, *84*, 191-215.
- Bandura, A. (1994). Self-efficacy. I V. S. Ramachaudran (Red.), *Encyclopedia of human behavior* (Vol. 4, s. 71-78). New York: Academic Press.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: Freeman.
- Bandura, A. (1999). Social cognitive theory of personality. I L. A. Pervin & O. P. John (Red.), *Handbook of personality. Theory and research* (2 utg., s. 154-196). New York The Guilford Press.
- Bandura, A. (2012). On the functional properties of perceived self-efficacy revisited. *Journal of Management*, *38*(9), 9-44.
- Bandura, A., Barbaranelli, C., Caprara, G. V., & Pastorelli, C. (2001). Self-efficacy beliefs as shapers of children's aspirations and career trajectories. *Child Development*, *1*, 187-206.
- Bandura, A., & Locke, E. A. (2003). Negative self-efficacy and goal effects revisited. *Journal of Applied Psychology*, *88*(1), 87-99. doi: 10.1037/0021-9010.88.1.87
- Baron, R. M., & Kenny, D. A. (1986). The moderator - mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations *Journal of Personality and Social Psychology*, *51*(6), 1173-1182.
- Barrick, M. R., & Mount, M. K. (1991). The big five personality dimensions and job performance: A meta-analysis. *Personel psychology*, *44*, 1-26.
- Barrick, M. R., Mount, M. K., & Judge, T. A. (2001). Personality and performance at the beginning of the new millennium: What do we know and where do we go next. *International Journal of Selection and Assessment*, *9* (1/2), 9-30.
- 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. doi: 10.1108/01437730910981908
- Bartone, P. T., Snook, S. A., & Tremble. (2002). Cognitive and personality predictors of leader performance in west point cadets. *Military Psychology*, *14*, 321-338.
- Bilgic, R., & Sümer, H. C. (2009). Predicting military performance from specific personality measures: A validity study. *International Journal of Selection and Assessment*, *17*(2), 231-238.
- Braun, P., Wiegand, D., & Aschenbrenner, H. (1991). The assessment of complex skills and of personality characteristics in military services. I R. Gal & A. D. Mangelsdorff, *Haandbook of military psychology* (s. 37-61). Chichester: John Wiley & Sons Ltd.
- Brown, S. D., Lent, R. W., Telander, K., & Tramayne, S. (2011). Social cognitive career theory, conscientiousness, and work performance: A meta-analytic path analyses. *Journal of Vocational Behavior* *79*, 81-90. doi: 10.1016/j.jvb.2010.11.009
- Burns, G. N., & Christiansen, N. D. (2011). Self-efficacy in the workplace: Linking personality to domain-specific efficacy beliefs. *International Journal of Selection and Assessment*, *19* (4. December 2011).
- Caprara, G. V., Barbaranelli, C., Borgogni, L., & Perugini, M. (1993). The "big five questionnaire": A new questionnaire to assess the five-factor model. *Personality and Individual Differences*, *15*, 281-288.
- Caprara, G. V., Fida, R., Vecchione, M., Bove, G. D., Cecchio, G. M., Barbaranelli, C., & Bandura, A. (2008). Longitudinal analyses of the role of peceived self-efficacy for self-regulated learning in academic continuance and achievement. *Journal of Educational Psychology*, *100*(3), 525-534. doi: 10.1037/0022-0663.100.3.525
- Caprara, G. V., Vecchione, M., Alessandri, G., Gerbino, M., & Barbaranelli, G. (2011). The contribution of personality traits and self-efficacy beliefs to academic achievement: A

- longitudinal study. *British Journal of Educational Psychology*, 81, 78-96. doi: 10.1348/2044-8279.002004
- Chamorro-Premuzic, T., & Furnham, A. (2010). *The psychology of personnel selection*. New York: Cambridge University Press.
- Chamorro-Premuzic, T., Furnham, A., & Moutafi, J. (2004). The relationship between estimated and psychometric personality and intelligence scores. *Journal of Research in Personality*, 38(5), 505-513. doi: 10.1016/j.jrp.2003.10.002
- Chen, G., Casper, W. J., & Cortina, J. M. (2001). The roles of self-efficacy and task complexity in the relationships among cognitive ability, conscientiousness and work-related performance: A meta-analytic examination. *Human Performance*, 14(3), 209-230.
- Choi, N. (2005). Self-efficacy and self-concept as predictors of college students' academic performance. *Psychology in the schools*, 42(2), 2005. doi: 10.1002/pits.20048
- Clark, C. W. (2008). *Estimates of association between cognitive complexity levels and creativity levels of field grade military officers: An exploratory study of the relationship* Doctor of education, Kansas State University
- Cohen, J. (1992). A power primer. *Psychological Bulletin*, 112(1), 155-159.
- Cook, T. D., Campbell, D. T., & Peracchio, L. (1979). *Quasi-experimentation: Design & analyses issues for field settings*. Chicago: Rand McNally College Pub. Co.
- Dinther, M. v., Dochy, F., & Segers, M. (2011). Factors affecting students self-efficacy in higher education. *Educational Research Review* 6, 95-108. doi: 10.1016/j.edurev.2010.10.003
- Engvik, H., & Føllesdal, H. (2005). The big five inventory på norsk. *Tidsskrift for norsk psykologiforening*, 42, 129-130.
- Feyter, T. D., Caers, R., Vigna, C., & Berings, D. (2012). Unraveling the impact of big five personality traits on academic performance: The moderating and mediating effects of self-efficacy and academic motivation. *Learning and Individual Differences*, 22, 439-448. doi: 10.1016/j.lindif.2012.03.013
- Field, A. (2013). *Discovering statistics using ibm spss statistics*. Canada: SAGE.
- Forsvaret. (2006). *Tjenesteuttalelse for befal, blankett 0530c*. Oslo: Forsvarsstaben.
- Forsvaret. (2013). *Forsvarets årsrapport 2013*. Oslo: Forsvaret.
- Forsvaret. (2014). *Hovedordre forsvarrets opptak og seleksjon krigsskolen 2014*. Hamar: Forsvaret.
- Forsvarets høyskole. (2012). *Bestemmelser for utdanning i forsvar*. Oslo: Forsvarets høyskole.
- Forsvarets høyskole. (2014). *Brukerhåndbok for lederutviklingsverktøy 360 mil - utkast*. Oslo: Forsvarets høyskole.
- Forsvarets skolesenter. (2007). *Tjenestereglement for forsvarer kl 4. Utdanning av befal*. Oslo: Forsvarets skolesenter.
- Forsvarsdepartementet. (2012). *Prop. 73 s (2011-2012) et forsvar for vår tid*. Oslo
- Forsvarsdepartementet. (2013). *Meld. St.14 (2012-2013) kompetanse for en ny tid*. Oslo.
- Forsvarsstaben. (2007). *Forsvarets fellesoperative doktrine*. Oslo: Forsvaret.
- Forsvarsstaben. (2012). *Forsvarssjefens grunnsyn på ledelse*. Oslo: Forsvarsstaben.
- Forsvarsstaben. (2013). *Forsvarets personellhåndbok - del b forvaltning av befal*. Oslo: Forsvarsstaben.
- Giunta, L. D., Alessandri, G., Gerbino, M., Kanacri, P. L., Zuffiano, A., & Caprara, G. V. (2013). The determinants of scholastic achievement: The contribution of personality traits, self-esteem, and academic self-efficacy. *Learning and Individual Differences*, 27, 102-108. doi: 10.1016/j.lindif.2013.07.006
- Hartmann, E., Sunde, T., Kristensen, W., & Martinussen, M. (2003). Psychological measures as predictors of military training performance *Journal of Personality Assessment*, 80(1), 87-98.

- Heier, T. (2014). Hvordan påvirker internasjonale operasjoner forsvaret? I T. Heyer, A. Kjølberg & C. F. Rønnfeldt (Red.), *Norge i internasjonale operasjoner. Militærmakt mellom idealer og realpolitikk* (s. 225-236). Oslo: Universitetsforlaget.
- Holt, N., Bremner, A., Sutherland, E., W. Vlieg, M. L., Passer, M., & Smith, R. (2012). *Psychology: The science of mind and behaviour (2nd ed)*. Berkshire: McGraw-Hill Education.
- Johansen, R. B., Laberg, J. C., & Martinussen, M. (2013). Military identity as predictor of perceived military competence and skills *Armed Forces & Society*.
- Judge, T. A., & Ilies, R. (2002). Relationship of personality to performance motivation. *Journal of Applied Psychology*, 87(4), 797-807. doi: 10.1037//0021-9010.87.4.793
- Judge, T. A., Ilies, R., Bono, J. E., & Gerhardt, M. w. (2002). Personality and leadership: A qualitative and quantitative review. *Journal of Applied Psychology*, 87(4), 765-780. doi: 10.1037//0021-9010.87.4.765
- Judge, T. A., Jackson, C. L., Shaw, J. C., & Rich, B. A. S. a. B. L. (2007). Self-efficacy and work-related performance: The integral role of individual differences. *Journal of Applied Psychology*, 92(1), 107-127. doi: 10.1037/0021-9010.92.1.107
- Kaufmann, A., & Kaufmann, G. (2009). *Psykologi i organisasjon og ledelse*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Komarraju, M., Karau, S. J., & Schmeck, R. R. (2009). Role of the big five personality traits in predicting college students academic motivation and achievement. *Learning and Individual Differences*, 19, 47-52. doi: 10.1016/j.lindif.2008.07.001
- Krigsskolen. (2007). *Studiehåndbok krigsskolen 2007-2008. Treårig operativ grunnutdanning. Bachelor i militære studier*. Oslo: Forsvaret.
- Krigsskolen. (2012). *Studiehåndbok for krigsskolen*. Oslo: Forsvaret.
- Krigsskolen. (2013). *Studiehåndbok 2013-2014. Bachelor i militære studier: Ledelse og landmakt . Treårig utdanning*. Oslo: Forsvaret.
- Laberg, J. C., Eid, J., Johnsen, B. H., Eriksen, B. S., & Zachariassen, K. K. (2000). Coping with interrogations. I C. McCann & R. Pigeau (Red.), *The human in command: Exploring issues in military social science*. New York: Plenum.
- Martin, J. H., Montgomery, R. L., & Saphian, D. (2006). Personality, achievement test scores and high school percentile as predictors of academic performance across four years of coursework. *Journal of Research in Personality*, 40, 424-431.
- Martinussen, M. (1996). Psychological measures as predictors of pilot performance: A meta analysis *The international Journal of Aviation Psychology*, 6(1), 1-20.
- Martinussen, M., & Hunter, D. (2008). *Luftfartspsykologi*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Martocchio, J., & Judge, T. A. (1997). Relationship between conscientiousness and learning in employee training: Mediating influences on self-deception and self-efficacy. *Journal of Applied Psychology*, 82(764-773).
- Matthews, G., Deary, I. J., & Whiteman, M. C. (2009). *Personality traits* (3 utg.). New York: Cambridge University press.
- McCormack, L., & Mellor, D. (2002). The role of personality in leadership: An application of the five-factor model in the Australian military. *Military Psychology*, 14, 179-197.
- McCrae, R. R., & Costa, P. T. (1986). Personality stability and its implications for clinical psychology. *Clinical Psychology Review*, 6, 407-423.
- McCrae, R. R., & Costa, P. T. (1997). Personality: Trait structure as a human universal. *American Psychologist* 52, 509-516.
- McCrae, R. R., & Costa, P. T. (1999). A five-factor theory of personality. I L. A. Pervin & O. P. John (Red.), *Handbook of personality* (2 utg.). New York: The Guilford press.
- McCrae, R. R., & Costa, P. T. (2003). *Personality in adulthood, a five-factor theory perspective* New York Guilford press.

- Milgram, N. A. (1991). Personality factors in military psychology. I R. Gal & A. D. Mangelsdorff (Red.), *Haandbook of military pschology* (Vol. 1, s. 559-772). Great Britain: John Wiley & Sons.
- Mischel, W., & Shoda, Y. (1998). Reconciling processing dynamics and personality dispositions. *Annual Review of Psychology*, *49*, 229-258.
- Morgeson, F. P., Campion, M. A., Dipboye, R. L., Hollenbeck, J. R., Murphy, K., & Schmitt, N. (2007). Reconsidering the use of personality test in personnel selection contexts. *Personel Psychology*, *60*, 683-729.
- Multon, K. D., Brown, S. D., & Lent, R. W. (1991). Relation of self-efficacy beliefs to aademic outcomes: A meta-analytic investigation. *Journal of Counseling Psychology*, *38*, 30-38.
- O'Connor, M. C., & Paunonen, S. V. (2007). Big five personality predictors of post-secondary academic performance. *Personality and Individual Differences*, *43*, 971-990. doi: 10.1016/j.paid.2007.03.017
- Pajares, F. (1996). Self-efficacy beliefs in academic settings. *Review of Educational Research*, *66*(4), 543-578.
- Pallant, J. (2013). *Spss survival manual*. England: Open University Press.
- Peeters, M. A. G., Tuijl, H. F. J. M., Rutte, C. G., & Reyman, I., M. M. J. (2006). Personality and team performance, a meta-analysis. *European Journal of Personality*, *20*, 377-396. doi: 10.1002/per.588
- Pintrich, P. R., & De Groot, E. V. (1990). Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. *Journal of Educational Psychology* *82*(1), 33-40.
- Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B., & Podsakoff, N. P. (2003). Common method biases in behavioral research: A critical review of the literature and recommended remedies. *Journal of Applied Psychology*, *88*(5), 879-903. doi: 10.1037/0021-9010.88.5.879
- Poropat, A. E. (2009). A meta-analysis of the five-factor model of personality and academic performance. *Psychological Bulletin*, *135*(2), 322-338. doi: 10.1037/a0014996
- Richardson, M., Abraham, C., & Bond, R. (2012). Psychological correlates of university students' performance: A systematic review and meta-analyses. *Psychological Bulletin*, *138*(2), 353-387. doi: 10.1037/a0026838
- Ringdal, K. (2012). *Enhet og mangfold, samfunnsvitenskapelig forskning og kvantitativ metode*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Robbins, S. B., Lauver, K., Le, H., Davis, D., Langley, R., & Carlstrøm, A. (2004). Do psychosocial and study skills factors predict college outcomes? A meta analysis *Psychological Bulletin*, *130*, 261-288. doi: 10.1037/0033-2909.130.2.261
- 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.
- Schmidt, F. L., & Hunter, J. E. (1998). The validity and utility of selection methods in personel psykology: Practical and theoretical implication of 85 years of research findings. . *Psychological Bulletin*, *124*(2), 262-264.
- Snijders, T. A. B. (2003). Multilevelanalysis. I I. M. Lewis-Beck, A. E. Bryman & T. F. Liao (Red.), *The sage encyclopedia of social science research methods* (Vol. II). Thousand Oaks, California Sage.
- Solberg, O. A., Laberg, J. C., Johnsen, B. H., & Eid, J. (2005). Predictors of self-efficacy in a norwegian battalion prior to deployment in an international operation. *Military Psychology*, *17*(4), 299-314.
- Stajkovic, A. D., & Luthans, F. (1998). Self-efficacy and work-related performance: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, *124*(2), 240-261.
- Tabak, F., Nguyen, N., Basuray, T., & Darrow, W. (2009). Exploring the impact of personality on performance: How time-on-task moderates the mediation by self-efficacy. *Personality and Individual Differences*, *47*, 823-828. doi: 10.1016/j.paid.2009.06.027

- Tannenbaum, S. I., Mathieu, J. E., Salas, E., & Connon-Bowers, J. A. (1991). Meeting trainees' expectations: The influence of training fulfillment on the development of commitment, self-efficacy, and motivation. *Journal of Applied Psychology, 76*(6), 759-769.
- Tett, R. P., & Christiansen, N. D. (2007). Personality test at the crossroads: A response to morgeson, champion, dipboye, hollenbeck, murphy and schmitt (2007). *Personnel psychology, 60*, 967-993.
- Tett, R. P., Jackson, D. N., & Rothstein, M. (1991). Personality measures as predictors of job performance: A meta-analytic review. *Personnel psychology, 1991*(44), 703-742.
- Vik, J. S. (2013). *Har seleksjon noen betydning? En studie av seleksjonens prediktive validitet (masteroppgave)*. Universitetet i Tromsø, Tromsø.
- Yang, Y., Read, S. J., Denson, T. F., Xu, Y., Zhang, J., & Peders, W. C. (2014). The key ingredients of personality traits: Situations, behaviors, and explanations. *Personality and Social Psychology Bulletin, 40*(1), 79-91.
- Zuffianò, A., Alessandri, G., Gerbino, M., Kanacri, B. P. L., Giunta, L. D., Milioni, M., & Caprara, G. V. (2012). Academic achievement: The unique contribution of self-efficacy beliefs in self-regulated learning beyond intelligence, personality traits and self-esteem. *Learning and individual Differences, 1-5*. doi: 10.1016/j.lindif.2012.07.010