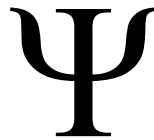




## DET PSYKOLOGISKE FAKULTET



*Disposisjonelle faktorer og militær seleksjon.  
En studie av hardiness, lederpotensial og rollen til mestringstro*

HOVEDOPPGAVE

*profesjonsstudiet i psykologi*

**Jenny Marie Berger  
Louise Mikkelsen  
Tuva Emilie Øyslebø**

Vår 2021

Veiledere:

Bjørn Helge Johnsen & Sigurd Hystad

### **Forord**

Ikke alle kan si at de har skrevet hovedoppgave under en pandemi. En stor takk til veiledere for faglig støtte, og for å ta fatt på eksperimentet 'heldigital hovedoppgave' med oss. Takk til

Morten og Ole Christian fra Seksjon for militærpsykologi for gode innspill og viktige diskusjoner. Ikke minst vil vi takke hverandre som har holdt ut og blitt enda bedre venner i prosessen.

Merknad: Innholdfortegnelse, figurer og tabeller er inkludert i tekst, og avviker med dette fra APA-standard.

**Abstract**

Hardiness is a personality variable within the domain of resilience, and is associated with successful leadership performances in a military context. Despite the amount of research on hardiness, little is known regarding how hardiness operates on military leader prediction, and which mechanisms that are involved. Previous research has established an association between hardiness and self-efficacy, and their separate and combined effect on performances in general and military achievements specifically. This may suggest self-efficacy as a potential mediator between hardiness and performances. Therefore, the goal of this study was to determine if hardiness is associated with military leadership performance in an interview situation and during a field period, as a part of the selection to military academy, and whether self-efficacy could explain this relation, even when controlling for general mental abilities. This study aims to examine if interviews and field-periods test different aspects of leadership performance, or if they test the same variables (N = 901). The study shows significant results for the mediating effect of self-efficacy on the relationship between hardiness and interview assessment. However, the results do not show a significant effect of self-efficacy on the field assessment phase. This indicates that different mechanisms are operating within interview- and field- performances. These results can contribute to an increased understanding of the mechanisms of the effect of hardiness on performances in an operative context, and potentially the structure of selection to military academies in Norway.

### Sammendrag

Hardiness er en personlighetsvariabel som er assosiert med resiliens og vellykkede lederprestasjoner i militær sammenheng. Det eksisterer imidlertid lite kunnskap om hvilke mekanismer som kan forklare effekten av hardiness på militære lederprestasjoner. Tidligere forskning foreslår at mestringstro påvirker operative prestasjoner. Dette gir grunnlag for å undersøke om mestringstro kan påvirke effekten av hardiness på vurderingene av to sentrale elementer i opptaket til militær lederutdanning. Studien undersøker om hardiness har sammenheng med intervju- og feltvurderinger i opptaket, og om mestringstro kan forklare deler av relasjonen mellom hardiness og prestasjoner. Dette kan gi økt kunnskap om hvordan hardiness påvirker prestasjoner i operative settinger og hvilke mekanismer som påvirker relasjonen. Resultatene viste at mestringstro har en medierende effekt på sammenhengen mellom hardiness og prestasjoner på intervjudelen av opptaket. Resultatene viste ikke en signifikant medierende effekt av mestringstro på relasjonen mellom hardiness og vurdering av feltprestasjoner. Dette kan tyde på at det er ulike mekanismer som spiller inn på intervju og felt i seleksjonsprosessen. Dette funnet kan støtte en seleksjonsprosess bestående av intervju- og feltvurdering som måler ulike aspekter av samme lederegenskaper.

*Nøkkelord:* seleksjon, hardiness, mestringstro, resiliens, militær ledelse.

**Innholdsfortegnelse**

Forord .....	i
Abstract .....	ii
Sammendrag .....	iii
Innledning.....	1
Jobbsimulering i militær seleksjon.....	2
Personvariabler i militær seleksjon .....	2
Forsvarets opptak og seleksjon .....	3
Teoretisk rammeverk.....	5
Individuelle forskjeller og seleksjon .....	5
Hardiness .....	6
Mestringstro .....	12
Allment evnenivå (AE) .....	17
Studiens hensikt.....	19
Hypoteser .....	21
Metode.....	21
Deltakere .....	21
Frafall og manglende data .....	22
Prosedyre.....	23
Måleinstrument.....	24
Måleinstrument for hardiness.....	24

## HARDINESS OG LEDERPOTENSIALE

Måleinstrument for mestringstro .....	24
Måleinstrument for prestasjoner.....	25
Etikk .....	27
Statistiske analyser .....	27
Deskriptive analyser .....	27
T-test.....	27
Medieringsanalyse.....	28
Resultater.....	30
Deskriptiv statistikk.....	30
Forskjeller mellom dem som ble tatt opp og de som ikke ble tatt opp .....	30
Test av hypoteser med medieringsanalyser.....	31
Mestringstro som mediator for effekten av hardiness på intervju.....	31
Mestringstro som mediator for effekten av hardiness på feltvurderinger .....	32
Diskusjon.....	33
Hardiness og vurdering av prestasjoner i militært opptak.....	34
Intervju .....	34
Felt.....	35
Den medierende effekten av mestringstro.....	37
Mestringstro og vurdering av militære prestasjoner .....	39
Intervju .....	39
Felt.....	40

## HARDINESS OG LEDERPOTENSIALE

Forskjellige mekanismer i intervju og feltvurderinger.....	41
Mulige andre forklaringsmekanismer .....	43
Metodiske styrker og svakheter.....	45
Styrker og svakheter ved måleinstrumentene.....	47
Praktiske implikasjoner .....	49
Fremtidig forskning.....	50
Konklusjon .....	51
Referanser.....	52



## HARDINESS OG LEDERPOTENSIALE

Helt siden andre verdenskrig har Forsvaret utviklet psykologiske tester til bruk i seleksjon (Eid et al., 2012). Å velge rett person til rett jobb er viktig for alle organisasjoner, og i en militær kontekst kan seleksjonsprosessen ha direkte innvirkning på Forsvarets operative evne, nasjonal sikkerhet og risiko for liv, helse, miljø og eiendom. For at Forsvaret skal kunne utføre sitt mandat på en trygg og effektiv måte er god ledelse avgjørende. Forsvarets ledere skal utøve effektiv militær ledelse i fred, konflikt, krise og krig, og befinner seg i spenningsfeltet mellom operative og administrative krav. Militære ledere må derfor være forberedt på hurtig veksling mellom operativt ansvar og forvaltningsoppgaver (Johansen et al., 2019).

Mange søker seg til Forsvarets lederutdannelser, men det er få kandidater som får tilbud om plass. Dette fordrer en effektiv seleksjonsprosess og at metodene som brukes har høy prediktiv validitet (Lang-Ree & Martinussen, 2019 s. 107). I forbindelse med dette finnes det retningslinjer for anbefalte faser i seleksjon. Fasene består av en jobbanalyse der viktige egenskaper i en gitt stilling defineres, før metoden som skal brukes for å identifisere egenskapene hos kandidatene valideres. Validiteten er da metodikkens evne til å avdekke ønskelige egenskaper. Med utgangspunkt i testmetodikken settes så cut-off for akseptable- og for lave skårer (Tippins et al., 2018).

Kvalitetssikring og videreutvikling av seleksjonskriteriene er viktig for å velge de kandidatene som har gode forutsetninger for å imøtekomme Forsvarets behov og utfordringer (Svendsen et al., 2020). Dette er kostnadsbesparende på lang sikt i form av økt produktivitet, høyere gjennomføring og færre feilansettelser (Lang-Ree & Martinussen, 2019; Schmidt & Hunter, 1998). For å oppnå et helhetlig bilde av kandidaten innhentes informasjon ved bruk av flere metoder. I operative yrker vil særlig atferdsobservasjon, som jobbsimulering, stå sentralt og tillegges stor vekt ved seleksjon av fremtidige medarbeidere (Tippins, 2018).

## HARDINESS OG LEDERPOTENSIALE

### **Jobbsimulering i militær seleksjon**

Det er vanskelig å forutsi hvem som vil være den beste kandidaten i en fremtidig jobb før en har fått jobbspesifikk opplæring eller utdanning. På et *assessmentsenter* (assessment center eller AC) testes relevante kompetanser som er viktige i stillingen det selekteres til, gjerne i grupper hvor flere må samarbeide. Dette gir et inntrykk av hvordan kandidaten tenderer til å handle på tvers av situasjoner (Rupp et al., 2015). Trente observatører registrerer bestemt atferd avhengig av hva den enkelte oppgaven skal måle. Vurderingene fra hver oppgave leder til en totalvurdering av søkeren. Dette regnes som en reliabel og objektiv måte å vurdere søkere på, og særlig i kombinasjon med evnetester (Schmidt & Hunter, 1998; Skorstad et al., 2008). I tillegg har AC høy prediktiv validitet sammenlignet med andre seleksjonsmetoder som ustrukturerte intervjuer (Rupp et al., 2015).

Seleksjonstilnærmingen til utdannelser i Forsvaret ligner strukturen av AC. Den varer over lenger tid og benytter flere metoder for observasjon hvor trente observatører skårer de relevante kompetansene i ulike øvelser. Det som skiller militær- fra sivil ledelse er de ekstreme eller farlige situasjonene (Johansen et al., 2019). I en slik kontekst er det vanskelig å forutsi egne reaksjonsmønstre, som øker verdien og nytten av jobbsimuleringer og observasjoner. Formålet er å avdekke hvem som har potensiale til å nå Forsvarets målsettinger for faglige-, fysiske- og lederskapsrelaterte krav, også i belastende situasjoner (Forsvaret, 2016a). For å nå disse kravene og for å utvikle effektive seleksjonskriterier er det hensiktsmessig å identifisere hvilke personlige egenskaper som predikerer gode lederprestasjoner i Forsvaret.

### **Personvariabler i militær seleksjon**

Både mental utholdenhet, fysisk kapasitet og personlighetsvariabler er viktige faktorer i militær ledelse (Boe, 2019 s. 313). Mentale evner er også et godt dokumentert mål i seleksjon til operative yrker (Melchers & Annen, 2012). For eksempel har intelligens,

## HARDINESS OG LEDERPOTENSIALE

sammen med spesifikke kognitive evner, vist seg relevant for senere jobbprestasjoner (Schmidt & Hunter, 1998), lederprestasjoner (Johansen et al., 2019, s.102; Judge et al., 2004) og militære prestasjoner. Også ulike personlighetsvariabler kan påvirke atferd i operative sammenhenger (Johnsen & Pallesen, 2006). Det har blant annet blitt illustrert at lederstil kan avhenge av ulike personlighetstrekk (McCormack & Mellor, 2002). Det eksisterer imidlertid begrenset med litteratur som undersøker hvilke andre psykologiske egenskaper som er mest fordelaktige å besitte i operative yrker (Picano et al., 2017) og hvordan disse interagerer med andre individkarakteristikker og situasjoner. Sammenhengen mellom personvariabler og miljøbetingelser kan utforskes i kontrollerte arenaer som er ment å teste menneskelige egenskaper i krevende situasjoner, eksempelvis på opptaket til Forsvarets lederutdannelser.

### **Forsvarets opptak og seleksjon**

Forsvarets opptak og seleksjon (FOS) er den felles arenaen for utvelgelse til lederutdanning i Forsvaret. Opptaket arrangeres to ganger i året og involverer seleksjon til flere utdanningsløp. FOS er opptaksarena for utdannelser som gir Grunnleggende befalsutdanning (GBU). Formålet er å sikre Forsvaret befal som har lederpotensial forenelig med Forsvarets krav og behov (Forsvaret, 2016b, s. 3).

Utdanningssystemet i Forsvaret er nylig endret til to gradssystemer (Forsvaret, 2020); offiserer (OF) og spesialister (*Other Ranks* - OR). Frem til 2016 søkte kandidater med og uten militær erfaring seg direkte til Grunnleggende Befalskurs (GBK). Etter endringen i *ordning for militært tilsatte* (OMT) er befalsutdannelsen (OR-søylen) forbeholdt kandidater med erfaring fra Forsvaret. En kan imidlertid søke seg til Forsvarets høyskole, kjent som krigsskolene (KS) uten tidligere militær erfaring. Her tilbys flere ulike bachelorgrader (OF-søylen).

Seleksjon til lederutdannelse i Forsvaret bygger på en kompetansebasert metodikk hvor opptaket består av flere elementer og kandidater siles ut underveis (Lang-Ree &

## HARDINESS OG LEDERPOTENSIALE

Martinussen, 2019). Dette er en trinnvis prosess; først testes kandidatene på enkle mål, deretter benyttes mer ressurskrevende metoder. Søkere som ikke tilfredsstillt kravene går ikke videre til i seleksjonsprosessen.

### *Seleksjonsmetodene på FOS*

Alle søkere til lederutdannelser i Forsvaret må gjennom FOS. I samsvar med AC-metodikken skal seleksjonsmetodene på FOS teste egenskaper som er relevant for stillingen som skal besettes. På sikt skal søkerne ut til ulike arbeidshverdager, og det benyttes derfor inkluderingskriterium som ikke er stillingsspesifikke, men som reflekterer Forsvarets egenart (Lang-Ree & Martinussen, 2019).

I forkant av FOS sender kandidaten inn egenerklæringsskjema om motivasjon og helsetilstand. Deretter møter de til sesjon hvor de gjennomgår evnetester og fysiske tester. Kandidatene blir også intervjuet om motivasjon, helse og egnethet.

Det fysiske FOS-opptaket kan deles inn i to faser. Fase 1 består av personlighetstest, medisinsk sjekk, fysiske tester og intervju som varer i cirka en uke. Fase 2 av opptaket er feltperioden som består av simuleringsøvelser i lag. For kandidater som fullfører hele opptaket varer FOS i nesten tre uker. I løpet av denne perioden settes en skoleprognose og en lederprognose som utgjør kandidatens egnethet for lederutdanning i Forsvaret. Skolekarakter fra videregående opplæring og allment evnenivå (AE) utgjør skoleprognosen. Skoleprognosen er tallverdien som sier noe om kandidatens potensiale for å tilegne seg kunnskap i en akademisk kontekst. Sammen utgjør skoleprognosen 40 % av den samlede vurderingen av kandidaten ved opptak til Hæren, mens den utgjør 30 % ved opptak til Sjøforsvaret, Luftforsvaret og Heimevernet (Forsvaret, 2016b). Skolekarakteren hentes inn fra en digital vitnemålsportal når kandidaten søker lederutdanning, mens AE hentes fra sesjon.

Lederprognosen består av en intervjuvurdering og en feltvurdering. Her skal det skapes situasjoner hvor kandidaten får vise sitt lederpotensial. En skal også avdekke

## HARDINESS OG LEDERPOTENSIALE

motivasjon, vilje og evne til å utvikle seg, samt øke tro på egen mestring (Forsvaret, 2016a).

Under intervjuet og i feltperioden vurderes søkerne på fem kompetanser som er ment å predikere fremtidige lederferdigheter; rollemodell, løse oppdrag, mental robusthet, samspill og utvikling (Forsvaret, 2016b).

*Rollemodell* er her å handle i tråd med Forsvarets kjerneverdier og vise integritet, *løse oppdrag* er å vise initiativ og ansvar, *mental robusthet* er å ha kapasitet til å håndtere krevende situasjoner, *samspill* går på å gi og få tillit og å støtte andre, mens *utvikling* er å være selvstendig og reflektert på egne og andres vegne (Forsvaret, 2016a).

Det kan argumenteres for at individets evne til å regulere egne reaksjoner er sentralt for disse kompetansene. Det vil omfatte regulering av kognitive, emosjonelle og atferdsmessige karakteristika. For eksempel vil rollemodell kreve at en viser ansvar og respekt for andre, selv om en er utmattet etter krevende øvelser. For å løse oppdrag kreves selvdisciplin, kreativitet og kognitiv restrukturering for å se nye muligheter, mens mental robusthet vil blant annet belage seg på kognitiv kapasitet i krevende situasjoner. Samspill krever at en hjelper andre, selv om en har nok med seg selv, mens utvikling illustreres ved å reflektere og agere på hva en kan gjøre for å forbedre seg. For å ha evne til selvregulering er en avhengig av kapasitet til å mobilisere ressurser som er nødvendig, situasjonen må oppleves viktig og relevant, og en må føle mestring i den aktuelle situasjonen.

### **Teoretisk rammeverk**

#### **Individuelle forskjeller og seleksjon**

Individuelle forskjeller i personlighet kan påvirke om operative oppdrag lykkes eller ikke, og det er derfor viktig å selekttere personell med de rette egenskapene (Johnsen & Pallesen, 2006). Resiliensbegrepet har fått en sentral plass innenfor forskningsfeltet på militær seleksjon. Det er mange ulike forklaringer og perspektiver på hva resiliens er og hva det innebærer. Resiliens kan beskrives som en psykologisk motstandskraft og er de faktorene som

## HARDINESS OG LEDERPOTENSIALE

gjør at en til tross for stress og påkjenninger beholder en psykisk styrke (Skre, 2021). En resilient person finner måter å takle stress effektivt på, og gjenvinner balansen raskere etter en belastende hendelse (Bartone et al., 2016). Begrepet kan innebære både evnen til å tilpasse seg motgang og evnen til å hente seg inn etter stressende situasjoner (Simmons & Yoder, 2013).

Militære operasjoner involverer en rekke stressfaktorer, blant annet utrygge omgivelser, kampstress, høyt arbeidspress, trusler mot eget liv og belastende vitneopplevelser (Bartone et al., 1998). Slike belastninger kan påvirke operative prestasjoner, og videre øke sannsynlighet for utvikling av patologiske reaksjoner (Eid & Johnsen, 2006). I en seleksjonskontekst er det derfor ønskelig å selekttere kandidater med resiliente trekk da dette fremmer adaptivitet ved eksponering for stress i militære yrker (Bartone et al., 2016).

### *Hardiness*

Hardiness er ansett som en viktig faktor for resiliens ved å fungere som en buffer mellom stressende hendelser og psykiske påkjenninger (Hystad et al., 2009). Hardiness blir omtalt som et personlighetstrekk eller en sammensetning av relativt stabile personlighetsegenskaper (Eid, 2006; Hystad et al., 2009). Begrepet ble introdusert til forskningslitteraturen av Kobasa (1979) og kan oversettes til mental hardførhet eller robusthet. Hardiness kan tilføre noe nytt til perspektivet på resiliens ved å ikke bare vise til motstandsdyktighet, men også vekstpotensial. Dette støttes av studier som viser at hardiness er assosiert med variabler knyttet til velvære, deriblant personlig vekst (Eschleman et al., 2010). Hardiness som en vekstfremmende faktor går dermed inn under perspektivet positiv psykologi, og står i kontrast til mye av tradisjonell forskning som fremhever sykdomsmodeller med et fokus på mangler (Maddi, 2006).

Personer som skårer høyt på hardiness har en større tro på at de kan kontrollere eller påvirke omgivelsene, forplikter seg til aktiviteter og relasjoner samt anerkjenner egne verdier

## HARDINESS OG LEDERPOTENSIALE

og mål i livet. Den første studien av hardiness ble omtalt som The Illinois Bell Telephone (IBT) Research Project (Maddi & Kobasa, 1984). Hensikten med denne studien var å undersøke stressmestring blant avdelingsledere ved IBT som ble utsatt for høyt press i jobbsammenheng. Resultatene viste at to tredjedeler av lederne opplevde problemer knyttet til prestasjoner, relasjoner, helse og psyke. Den siste tredjedelen rapporterte derimot økt trivsel, personlig utvikling og styrket helse. Felles for denne siste gruppen var at lederne viste samme fordelaktige holdninger eller trekk, som ble betegnet som hardinessegenskaper (Maddi & Kobasa, 1984).

Hardiness begrepet kan deles inn i tre underdimensjoner som til sammen utgjør hardinesskonstruktet (Kobasa, 1979). Dimensjonene er kontroll (*control*), involvering (*commitment*) og utfordring (*challenge*). De tre dimensjonene interagerer med hverandre og bygger på antagelsen om at samspillet mellom dem er essensielt for å besitte hardiness som egenskap (Maddi, 2006). *Kontroll* involverer troen på at en kan påvirke eller kontrollere sine omgivelser (Maddi, 2006). Personer som har denne egenskapen vil oppleve at omgivelsene lar seg påvirke av egen atferd, og vil i liten grad utvise passivitet eller hjelpeløshet. Dimensjonen *involvering* går ut på en følelse av forpliktelse overfor en selv og andre (Maddi, 2006). Personer med denne egenskapen er ifølge teorien mer sannsynlig å bli involvert i andre mennesker og omgivelser, fremfor å trekke seg tilbake eller isolere seg fra andre. Dimensjonen *utfordring* beskriver en persons evne til å vurdere utfordringer som mulighet for læring og utvikling (Maddi, 2006). De vil anse stress som en kilde til positiv utvikling og mulighet for personlig vekst.

En hardfør person skårer samlet sett høyt på de tre dimensjonene, men vil variere i styrke mellom dem. For å illustrere dette er det beskrevet personlighetstyper der personene kun skårer på én av dimensjonene (Maddi, 2002). Personer som skårer høyt på involvering, men lavere på kontroll og utfordring, vil være overdrevent involvert i mennesker og deres

## HARDINESS OG LEDERPOTENSIALE

omstendigheter. Dette vil føre til en lav grad av individualitet og de kan dermed miste perspektiv på seg selv i situasjonen. Personer som skårer høyt på kontroll, men lavt på involvering og utfordring vil ha et sterkt ønske om å påvirke egne utfall i omgivelsene, men vil derimot ikke være involvert i hendelsene eller menneskene rundt seg. Konsekvensene blir dermed større ettersom feil eller mislykkethet i en situasjon kan føre til stress og isolasjon. Personer som skårer høyt på utfordring, men lavt på involvering og kontroll er opptatt av nye utfordringer. De vil derimot ha lite tro på egen grad av innflytelse på omstendighetene, samt bry seg lite om andre mennesker. Disse personlighetsbeskrivelsene avviker tydelig fra hardinessprofilen, som viser betydningen av samspillet mellom underdimensjonene (Maddi, 2002).

**Hardiness som beskyttende faktor for stress.** Hardiness er ansett for å være en beskyttende faktor i møte med stress (Eschleman et al., 2010) og vil være fordelaktig for yrkesgrupper som utsettes for mange belastninger, som militært personell.

Transaksjonsmodellen for stress fokuserer på den dynamiske interaksjonen mellom person og miljø (Cash & Gardner, 2011; Lazarus & Folkman, 1984). Stress er her definert som et utfall av interaksjonen mellom person og miljø der krav vurderes som overkommelig eller overgår individets ressurser. Konteksten vurderes dermed opp mot individets tilgjengelige ressurser. At hardiness er en beskyttende faktor i denne interaksjonen støttes av studier som viser at hardiness har sammenheng med positive utfall etter eksponering for stress. En studie viste at personer som skåret høyt på hardiness hadde mer moderate og sunnere, immun- og nevroendokrin-responser til stress (Sandvik et al., 2013). Dette støttes videre av en studie som undersøkte helseutfall hos amerikanske soldater under og etter Golfkrigen og viste at hardiness beskyttet mot krigsrelatert stress og stressende livshendelser både under og i etterkant av krigen (Bartone, 1999). Det var spesielt under sterke stressende hendelser at



## HARDINESS OG LEDERPOTENSIALE

hardiness fungerte som en beskyttende faktor. I situasjoner som var lite preget av stress, var egenskapen av mindre betydning.

Det er foreslått flere forklaringsmekanismer på hvordan hardiness henger sammen med stress. Det er blant annet foreslått at hardiness påvirker helse gjennom å moderere effekten av stress (Kobasa, 1979; Maddi, 2002). En forklaring på hvordan hardføre personer blir mindre påvirket av stress kan være den kognitive vurderingen av stressoren. Dette ble demonstrert i en studie som viste at personer som skåret høyt på hardiness viste en mer adaptiv form for vurdering av stress, der de vurderte en objektiv stressor som mindre truende sammenlignet med de som skåret lavt på hardiness (Wiebe, 1991). I tillegg til dette, viste de som skåret høyt på hardiness høyere grad av kontroll over stressoren, og responderte med mindre negativ affekt og lavere fysiologisk aktivering. Faktorer som medierer forholdet mellom hardiness og stress kan også være bruk av kognitive strategier, der studier viser at personer som skårer høyt på hardiness oftere benytter mer helsefremmende mestringsstrategier og tolker stressende situasjoner på en måte som gjør at de opplever å kunne påvirke utfallet (Bartone et al., 2010; Delahaij et al., 2010; Florian et al., 1995; Hystad et al., 2011; Soderstrom et al., 2000). En annen faktor som kan forklare hardiness sin beskyttende effekt på stress er søvnmangel. En studie som viser sammenhengen mellom hardiness og søvn målte insomnisymptomer før, underveis og mot slutten av et militært oppdrag. Studien viste at gruppen som skåret høyt på hardiness hadde lavere grad av insomnisymptomer, sammenlignet med gruppen som skåret lavt på hardiness (Nordmo et al., 2017).

Hardiness sin beskyttende effekt på stress kan også knyttes til faktorer i omgivelsene. Flere studier har sett på hardiness sin sammenheng med sosial støtte og samhold. En metaanalyse viser at hardiness er assosiert med alle former for støtte, deriblant sosial støtte på jobb, fra familiemedlemmer og venner (Eschleman et al., 2010). Sosial støtte og samhold fra

## HARDINESS OG LEDERPOTENSIALE

nære relasjoner kan dermed være en fordelaktig faktor i møte med utfordringer. En studie fant også signifikant interaksjon mellom hardiness og samhold (Thomassen et al., 2015). Studien undersøkte den kombinerte effekten av hardiness og samhold, der de kontrollerte for baseline nivå av psykiske symptomer hos norske soldater i Kosovo. Resultatene viste at for de som skåret lavt på hardiness, var høy grad av samhold en viktig resilient faktor for mentale helseplager. For de som skåret høyt på hardiness, påvirket ikke graden av samhold skårene på mentale helseplager. Dette demonstreres ytterligere av en studie som fant at samhold medierer relasjonen mellom hardiness og helse ved maritime internasjonale operasjoner, noe kognitive selvregulerende prosesser ikke gjorde (Johnsen & Hystad, under utgivelse).

Til tross for flere studier som viser at hardiness modererer effekten av stress, så eksisterer det flere studier som ikke klarer å vise til en slik effekt av hardiness på stress (Funk & Houston, 1987; Hull et al., 1987). Til tross for usikkerhet rundt hvordan hardiness påvirker stress, har konstruert resiliente egenskaper og vil kunne være fordelaktig i operative settinger.

**Hardiness og seleksjon.** Hardiness kan knyttes til vellykkede prestasjoner i militære sammenhenger, og studier har vist at konstruert predikerer opptak til operative tjenester (Bartone et al., 2008; Hystad et al., 2011; Johnsen et al., 2013). En studie som viser sammenhengen mellom hardiness og prestasjoner tok for seg offiserkadetter i det israelske forsvaret. Her ble hardiness målt på starten av et kurs og senere i arbeid. Resultatene viste at hardiness var positivt relatert til prestasjoner både på kurset, og ved senere mål (Westman, 1990). En studie som har undersøkt norske soldater i førstegangstjenesten, så på effekten av hardiness på utføring av en 250 kilometer og ni dagers lang skimarsj (Johnsen et al., 2013). En multippel regresjonsanalyse med hardiness og andre variabler som ernæring fysisk form og sensasjonssøking viste at total skåre på hardiness var den eneste prediktoren på hvem som klarte å fullføre skimarsjen. Studien delte også opp dimensjonene i hardiness, og fant at

## HARDINESS OG LEDERPOTENSIALE

involvering var den dimensjonen som var assosiert med fullført skimarsj. Studier har også sett på hardiness sammen med flere personvariabler for å undersøke den prediktive verdien til militære lederskapsprestasjoner hos kadetter i USA (Bartone et al., 2009). Utvalget ble studert i to ulike kontekster; under felttrening og i en akademisk setting. Lederskapsprestasjonene i den akademiske settingen ble predikert av planmessighet i femfaktormodellen, mentale evner og hardiness. Etter å ha kontrollert for generelt allment evnenivå viste resultatene at hardiness og ekstraversjon predikerte lederskapsprestasjoner i felttrening (Bartone et al., 2009). Av de ulike personlighetsvariablene var hardiness den sterkeste prediktoren for lederskapsprestasjoner (Bartone et al., 2009). Det er også etablert sammenheng mellom hardiness og opptak til lederutdanning (Hystad et al., 2011). Studien undersøkte hardiness som prediktor for opptak til norske befalsskoler, og resultatene viste at de som fikk innvilget skoleplass hadde signifikant høyere skårer på hardiness sammenlignet med de som ikke kom inn (Hystad et al., 2011). Dette viser at høye skårer på hardiness samsvarer med egenskaper som er fordelaktig i militær ledelse.

Til tross for flere studier som viser en tydelig sammenheng mellom hardiness og militære prestasjoner, er det flere studier som ikke finner en slik sammenheng. En studie testet hardførheten til søkere hos den sør-afrikanske spesialstyrken (De Beer & van Heerden, 2014). De oppdaget at det ikke var noen signifikant forskjell mellom hardførheten til de som kom inn og de som ikke kom inn. Dette vises også i en studie som målte hardiness hos søkere til spesialstyrker i det australske militæret (Gayton & Kehoe, 2015). Resultatene viste at skårene på hardiness var like hos de som ble tatt opp, sammenlignet med de som ikke ble tatt opp.

Samlet sett viser forskningen en etablert sammenheng mellom hardiness og operative prestasjoner, der hardiness fungerer som prediktor for opptak til operative yrker.

## HARDINESS OG LEDERPOTENSIALE

**Måling av hardiness.** or å implementere hardiness i forskning på operative sammenhenger, må det utvikles reliable og valide måleinstrumenter. Instrumentet som ble benyttet under IBT- studien for å måle hardiness besto av et batteri med 53 ledd, som var basert på allerede eksisterende personlighetsskalaer. Etterhvert ble det konstruert en versjon på 30 ledd, kalt The Dispositional Resilience Scale (DRS), som senere ble videreutviklet til en versjon på 15 ledd kalt The Short Hardiness Scale (Bartone, 1995). Denne skalaen viste gode psykometriske egenskaper. Kortversjonen ble deretter utgangspunktet for en norsk versjon av hardinesskalaen (Johnsen et al., 2004). Den norske versjonen ble etterhvert revidert for å gjenspeile norske forhold bedre. Etter flere revideringer består den nye skalaen i likhet med den opprinnelige av 15 påstander som vurderes på en firepunkts Likertskala. Den nye norske versjonen av hardinesskalaen har adekvate psykometriske egenskaper, og kan måle positive personkarakteristika og adaptive prosesser i møte med krevende situasjoner (Hystad et al., 2010).

Forskning har funnet at hardiness har en sammenheng med andre variabler som potensielt kan fungere som mekanismer i hardiness og prestasjoner, deriblant mestringstro. En studie som tok for seg operativt politipersonell viser til en relasjon mellom hardiness og mestringstro (Johnsen et al., 2017). Studien viser at hardiness fungerer som en moderator for relasjonen mellom mestringstro og tilfredshet med egne prestasjoner under polititrening. For operativt politipersonell som skåret høyt på hardiness hadde mestringstro en positiv effekt på tilfredshet med egne prestasjoner, mens for de som skåret lavt på hardiness så hadde mestringstro en negativ effekt. Dette viser et samspill mellom mestringstro og personlighetsfaktorer i operativ sammenheng.

### ***Mestringstro***

Mestringstro (self-efficacy) har i likhet med hardiness blitt forsket på i operative situasjoner. Mestringstro er i utgangspunktet et nøkkelbegrep i Albert Banduras

## HARDINESS OG LEDERPOTENSIALE

sosialkognitive teori, og kan forklares som troen på at man er kapabel til å kontrollere egen utføring av en bestemt oppgave (Bandura, 1994). Mestringstro vil blant annet påvirke utholdenhet, motivasjon og sårbarhet for stress (Bandura & Locke, 2003) og anses å ha resiliente egenskaper (Rutter, 1987). Basert på dette vil mestringstro kunne spille en viktig rolle i atferd under operative betingelser. En sterk mestringstro og mestringsstrategier vil kunne gi gode verktøy for å løse oppgaver under stressende forutsetninger, som vil være fordelaktig for god ledelse (Johansen et al., 2019).

Bandura (1977) skiller mellom mestringsforventninger, som er individets subjektive mestringstro i møte med en spesifikk situasjon og utfallsforventninger, som omhandler konsekvensene og resultatet av en handling og hvorvidt utfallet blir som forventet. Der hardiness ses på som en stabil personlighetsfaktor så vil mestringstro konseptualiseres mer som en domenespesifikk faktor ettersom den er avhengig av situasjonen.

Mestringsforventninger som domenespesifikk holdning demonstreres i en studie av fallskjermhoppere der mestring ble koblet til nivå av stressrespons (Ursin, 1978). Måling av endokrine responser, som kortisol, ble gjort før og etter hoppene for å indikere nivå av stress. Bare etter noen få øvingshopp viste målingene at stressresponsen hadde gått betydelig ned, til tross for at hoppene ikke var optimalt gjennomført. Dette demonstrerer at den subjektive mestringstroen i seg selv påvirket deltakernes tro på vellykket utfall og dermed reduserte stressrespons. Studien illustrerer i tillegg den domenespesifikke delen av mestringstro, der øving innenfor en spesifikk situasjon øker fremtidig mestringsforventning om utfall.

Bandura (1994) skiller mellom fire hovedkilder som bidrar til mestringstro; Opplevd mestring (*performance experience*), sosial modellering (*observational learning*), verbal forsterkning (*verbal persuasion*) og emosjonell aktivering (*emotional arousal*). *Opplevd mestring* i tilsvarende situasjoner regnes å være den mest betydningsfulle kilden til troen på egen mestring (Bandura, 1994). Ved å erfare mestring på et spesifikt område, bidrar det til

## HARDINESS OG LEDERPOTENSIALE

mestringstro for senere tilsvarende prestasjoner. Den andre kilden er mestringstro gjennom *sosial modellering* (Bandura, 1994). Denne kilden baserer seg på læring, som er et viktig element i den sosial-kognitive teorien. Ved å observere andre modeller, vil en få forventninger om å oppnå det samme med tilsvarende atferd og innsats. Effekten styrkes dersom det foreligger høy grad av likhet med rollemodellen ut i fra alder, evner eller bakgrunn. En tredje kilde til mestringstro er *verbal forsterkning* (Bandura, 1994). Denne kilden går ut på at ekstern verbal overtalelse vil i større grad mobilisere innsats og utholdenhet i møte med utfordring. Kilden *emosjonell aktivering* involverer tolkning av emosjonell aktivering i positiv retning. Dette vil redusere stressreaksjoner, negative emosjoner og feiltolkninger av fysisk tilstand (Bandura, 1994). De som tolker emosjonell aktivering på en negativ måte vil bli mer sårbar for stress, som videre kan medføre svake prestasjoner.

Informasjonen som kommer fra disse kildene vil ikke påvirke mestringstro direkte (Bandura, 1977). Informasjon vil først vurderes kognitivt basert på personlige og situasjonelle faktorer som oppgavekompleksitet, innsats, og opplevd sammenlignbarhet til modellene. Eksempelvis vil oppgavekompleksiteten være av betydning ettersom komplekse oppgaver stiller høyere krav til individets kunnskap, kognitive evner, hukommelse, informasjonsbehandling, utholdenhet og fysisk anstrengelse (Bandura, 1997). Dette grunnlaget gjør det vanskeligere å vurdere hvilken innsats som må til for å løse oppgaven, og dermed vurdere troen på egen mestring. Ved enkle oppgaver er det lettere å vurdere grunnlaget en har for å utføre oppgaven, og hvilken innsats som er nødvendig.

**Mestringstro og prestasjoner.** Studier viser at mestringstro har en sammenheng med prestasjoner på yrkesmessige- og akademiske områder, også vist i en militær kontekst (Solberg et al., 2005; Stajkovic & Luthans, 1998; Tannenbaum et al., 1991). Troen på egen mestring påvirker prestasjon ved å bidra til igangsetting av atferd, vurdering av innsats som trengs og opprettholdelse av innsats til tross for motgang (Bandura, 1997). Flere studier har

## HARDINESS OG LEDERPOTENSIALE

undersøkt sammenhengen mellom mestringstro og prestasjoner i militær sammenheng. En studie undersøkte militære rekrutter i den amerikanske marinen og viste at gjennomføring av øvelser og prestasjon, samt organisasjonsforpliktelse og treningsmotivasjon var relatert til mestringstro (Tannenbaum et al., 1991). Resultatene viste at utførelse av trening gir økt tro på egen mestring, noe som demonstrerer betydningen av selvopplevd mestring og prestasjoner. Dette støttes ytterligere av en studie som undersøkte prediktorer for mestringstro hos en infanteribataljon i forkant av en internasjonal operasjon (Solberg et al., 2005). Studien viste at egen vurdering av militær kompetanse, erfaring fra tidligere operasjoner og oppgavefokustert mestringsstil var faktorer som predikerte mestringstro. De tre faktorene vil sammen styrke mestringstro, der vurdering av egen militær kompetanse var den sterkeste prediktoren (Solberg et al., 2005). Funnene fra studien viser betydningen av trening og forberedelse i spesifikke settinger for å sikre realistiske mestringsforventninger.

Store deler av forskningsfeltet innenfor mestringstro og prestasjoner har fokusert på akademiske prestasjoner. For eksempel har en studie funnet at mestringstro påvirker evne til å erverve kunnskap og evner som er nødvendig for å utføre en oppgave (Tai, 2006). Flere studier viser til at mestringstro er en av de sterkeste prediktorene for akademiske prestasjoner (Bandura, 1977, 1997; Schunk, 1991; Zimmerman et al., 1992). En metaanalyse med data fra 1997 til 2010, undersøkte universitetsstudenters akademiske prestasjoner og mestringstro. Av 50 ulike variabler var mestringstro om egne prestasjoner den sterkeste prediktoren for studenters samlede gjennomsnittskarakter (Richardson et al., 2012). Studien inkluderte variabler som blant annet kognitive evner, tidligere prestasjoner, personlighetstrekk og læringsstrategier. Dette viser at mestringstro kan fungere som en viktig prediktor for akademiske prestasjoner, selv når en kontrollerer for kognitive evner, akademiske erfaringer, faglig interesse og foreldrenes målsetninger (Bandura, 2012). Forskningen på mestringstro og akademiske prestasjoner viser til ulike fasetter ved mestringstroen (Caprara et al., 2011). Den

## HARDINESS OG LEDERPOTENSIALE

ene fasetten involverer en kapasitet til å mestre akademiske områder, mens den andre involverer tro på egen kapasitet til å studere og ha effektive læringsstrategier (Caprara et al., 2011). Den første fasetten handler om studentens evne til å forstå eller mestre noe faglig, mens den andre handler mer om hvordan en skal organisere studietid og tilnærminger til læring, som kan knyttes til studentenes selvregulering.

Selvregulering ble introdusert inn i det teoretiske rammeverket av mestringstro, knyttet opp mot akademiske prestasjoner (Zimmerman, 1989, 2000). Fra et akademisk perspektiv er selvregulert læring forstått som å være individets tro på egen evne til å regulere læringsaktiviteter og mestre akademiske oppgaver gjennom tanker, motivasjon, affekt og atferd (Caprara et al., 2008). En studie identifiserte 14 akademiske selvreguleringsstrategier som inkluderte blant annet selvevaluering, organisering og transformering, målsetting og planlegging, øving og revidering (Zimmerman & Martinez-Pons, 1986, 1988). Sterk tro på egne evner kan ha positiv innvirkning på selvregulering og føre til høyere målsetninger og sannsynlighet for å nå målene. En annen studie viste at troen på egen mestring hadde en medierende rolle for kognitive strategier, der mestringstro førte til økt bruk av læringsstrategier, og videre bedre prestasjonsnivå (Pintrich & De Groot, 1990).

Bandura sin teori foreslår at mestringstro er spesifikt knyttet til den aktuelle situasjonen (Bandura 1997, 2012). For å predikere egne prestasjoner, eksempelvis i militær sammenheng, vil en områdespesifikk vurdering være mer prediktiv sammenlignet med generelle vurderinger. En studie som illustrerer denne tendensen undersøkte skoleelevers generelle mestringstro, akademisk mestringstro og spesifikk mestringstro (Choi, 2005). Studien fant ingen signifikant sammenheng mellom generell eller akademisk mestringstro og akademiske prestasjoner, men viste signifikant sammenheng når området som skulle vurderes ble spesifisert, altså spesifikk mestringstro (Choi, 2005).



## HARDINESS OG LEDERPOTENSIALE

En studie illustrerte at det er mulig å påvirke studenters mestringstro gjennom akademiske utdanningsprogrammer der intervensjoner basert på sosial-kognitiv teori var de mest effektive (Dinther et al., 2011). Mestringserfaringer viste seg å være den viktigste kilden til en opplevd følelse av mestringstro (Dinther et al., 2011). Ut i fra disse resultatene kan en anta at det vil være mulig å styrke mestringstro i ulike kontekster.

**Måling av mestringstro.** Forskningen på mestringstro har benyttet flere ulike måleinstrumenter. Bandura (2006) har lagt fram en guide for måling av mestringstro med hensikt å øke validiteten til måleinstrumentene som brukes. Det understrekes her at begrepet mestringstro er domenespesifikk, og at det ikke er en spesifikk skala som kan brukes som et overordnet mål på mestringstro. Mål som brukes på mestringstro bør dermed være konkret rettet mot en definert kontekst fremfor å danne generelle skjemaer som skal dekke et vidt spekter av situasjoner og personlige ferdigheter (Bandura, 2006). Mestringstroskalaer må i tillegg opprettholde en høy intern validitet, der hvert ledd må reflektere konstruktet (Bandura, 2015), og må skille seg fra andre lignende konstrukter som selvtillit og kontrollplassering.

### ***Allment evnenivå (AE)***

En annen personvariabel som er nært knyttet til akademiske- og yrkesmessige prestasjoner er allment evnenivå (Køber et al., 2017; Torjussen & Hansen, 1999). På samme måte som hardiness og mestringstro, kan AE plasseres i et rammeverk for resiliens, og kan fremme fordelaktige egenskaper i en operativ setting. AE er basert på *General Mental Ability* (GMA) og involverer mentale prosesser som resonnering, planlegging, problemløsning, abstrakt tenking og mulighet til erfaringslæring (Gottfredson, 1997). Forsvaret har i mange år brukt AE og skolerresultater som viktige seleksjonskriterier (Lang-Ree & Martinussen, 2020). Å benytte AE som prediktor i opptak i Forsvaret er hensiktsmessig fordi det er assosiert med flere fordelaktige egenskaper. GMA har høyest prediktiv validitet i seleksjonssammenheng, særlig med intervju (Schmidt & Hunter, 1998) og jobbsimulering. Å

## HARDINESS OG LEDERPOTENSIALE

måle evner har i tillegg høy nytteverdi fordi det er svært kostnadseffektivt å administrere, sammenlignet med mer tidkrevende vurderinger, som for eksempel ti dager i felt.

Det teoretiske grunnlaget for intelligens er større enn for noen andre seleksjonsmål og har blitt utviklet og testet i flere år (Schmidt & Hunter, 1998). Forskning viser en sammenheng mellom intelligens og prestasjoner på ulike områder. En metaanalyse som undersøkte prediktorer i seleksjon viste at AE var den beste prediktoren for jobbprestasjoner (Schmidt & Hunter, 1998). En mulig forklaring på hvorfor AE predikerer jobbprestasjon kan være at intelligente mennesker vil tilegne seg kunnskapen fortere, som videre fasiliterer gode prestasjoner (Schmidt & Hunter, 1992). Dermed kan det være kunnskapen om hvordan yte i jobben som fører til høy prestasjon, og fungerer som en indirekte effekt i relasjonen mellom intelligens og prestasjon. Flere studier som ser på norsk utvalg har også funnet prediktiv verdi for AE og prestasjoner i militær setting (Kjenstadbakk, 2012; Norrøne, 2016). En studie basert på utvalg fra Sjøforsvarets befalsskole fant at AE predikerte hovedkarakter ved endt utdanning (Norrøne, 2016). En studie gjennomført i det sveitsiske forsvaret viste at AE predikerer både akademiske og militærfaglige prestasjoner (Melchers & Annen, 2010). Studien tok for seg kjente prediktorer brukt i seleksjon og så hvordan de kunne knyttes til jobbutførelse mot slutten av offiserutdannelsen. Resultatene viste høy prediktiv validitet for AE i kombinasjon med assessmentsenter. En annen studie illustrerte at AE var positivt assosiert med lederprestasjoner i en akademisk setting, men fant derimot ingen prediktiv verdi for AE på lederskapsprestasjoner under feltøvelse (Bartone et al., 2009). På bakgrunn av dette kan muligens AE predikere militær prestasjon og lederskap i mer akademisk orienterte settinger.

Forskning har også vist at AE kan fungere som buffer for psykiatriske lidelser (Koenen et al., 2009), og vil derfor inneha lignende resiliente egenskaper som hardiness. En longitudinell studie fant at lave nivåer av intelligens var assosiert med økt risiko for utvikling

## HARDINESS OG LEDERPOTENSIALE

av schizofreni (Zammit et al., 2004). Denne beskyttende effekten kan omhandle nevroanatomiske svekkelser, men også stressnivå, der de som skårer høyt på AE vil ha lavere nivåer av stress i hverdagen og ha høyere funksjonsnivå (Schmidt & Hunter, 2004). Dette støttes videre av studier som viser at risikoen for å utvikle PTSD hos amerikanske Vietnam-veteraner var relatert til intelligens (Kremen et al., 2007).

Forskning har etablert modeller for akademisk hardiness og akademisk mestringstro, som også illustrerer at det finnes en sammenheng mellom AE og hardiness og mestringstro, (Benishek & Lopez, 2001). Begrepene omfatter hvordan studenter håndterer skolearbeid og bruker egne ressurser. Studier viser at hardføre studenter er mer forpliktet til det akademiske arbeidet, har kontroll over akademisk prestasjon og ser på hver utfordring som en mulighet for å lære (Benishek & Lopez, 2001; Cheng et al., 2019).

**Måling av AE i Forsvaret.** I Forsvaret består AE-testen av *regneoppgaver, abstrakt resonnering og ordforståelse*. Oppgavene er ment å representere egenskaper som verbale ferdigheter, arbeidsminnekapasitet, perseptuell resonnering og problemløsning som er relevant for de ulike delene av opptaket. For eksempel vil verbale ferdigheter være fordelaktig i en intervjusetting som i stor grad belager seg på kommunikative evner. Verbale ferdigheter som ordforråd og meningsforståelse kan føre til bedre kommunikasjonsflyt og prestasjon på intervjudelen av opptaket. AE vil også være fordelaktig i felt, ved at evne til perseptuell resonnering og effektiv problemløsning kan ha en fordel der de ser løsningsforslag raskt, og kommuniserer på en overbevisende måte med resten av laget om dette forslaget. AE kan dermed ha innvirkning på prestasjoner både på intervju og felt.

### Studiens hensikt

Forskning tyder på at hardiness er assosiert med lederprestasjoner og ytelse under krevende militære forhold (Bartone et al., 2002, 2008, 2009; Johnsen et al., 2014). Det finnes imidlertid lite kunnskap om hvilke mekanismer som forklarer effekten hardiness har på

## HARDINESS OG LEDERPOTENSIALE

militære prestasjoner. For å utvikle en god forståelse av konstruktet er det ikke tilstrekkelig å avdekke sammenhenger. En bør også avdekke hvordan slike sammenhenger blir til, det vil si hvilke mekanismer som er involvert og når relasjonene oppstår (Hayes, 2018). Som beskrevet i det teoretiske rammeverket er både hardiness og mestringstro knyttet til operative prestasjoner og anses å ha resiliente egenskaper. Flere studier har og etablert en direkte link mellom hardiness og mestringstro på prestasjoner (Johnsen et al., 2017; Shekarey et al., 2010).

På bakgrunn av dette skal foreliggende studie se på hvordan hardiness henger sammen med militær ledelseleksjon. Først testes antakelsen om at kandidater som blir tilbudt skoleplass skårer høyere på hardiness og mestringstro enn kandidater som ikke blir tilbudt skoleplass. Deretter undersøkes hardiness sin sammenheng med vurderinger på FOS, og hvorvidt mestringstro kan forklare effekten av hardiness på vurdering av lederprestasjoner i en seleksjonskontekst. Antagelsen ut i fra tidligere empiri er at kandidater som skårer høyt på hardiness har en større tro på egen mestring i seleksjonsprosessen, som gjør dem bedre rustet til å mestre oppgavene. Fra dette perspektivet vil en generell disposisjon kunne gi grunnlaget for en domenespesifikk holdning til å mestre opptaket. Dette vil kunne bidra til kunnskap om det er andre mekanismer som kan forklare virkningen av hardiness på militære prestasjoner, eller om det er hardiness alene som står for effekten.

Tidligere studier som har undersøkt effekten av hardiness på opptak har kun sett på hvorvidt kandidatene kommer inn eller ikke (Bartone et al., 2008; Hystad et al., 2011). Denne studien skiller seg fra de ovennevnte ved å se på de to vurderingsfasene hver for seg, for å undersøke hvordan effekten av hardiness og mestringstro påvirkes i de ulike delene av opptaket. Dette kan bidra til økt forståelse av hvordan personvariabler opererer i ulike miljøbetingelser. I tillegg til teoretiske implikasjoner kan dette også ha en praktisk og

## HARDINESS OG LEDERPOTENSIALE

økonomisk nytteverdi. Dersom samme fenomen blir fanget opp i begge seleksjonsprosedyrene kan en vurdere behovet for både intervju og felt.

Kandidatene er preselektert på AE, som i likhet med intervju og felt er et nødvendig krav for opptak. AE vil være en hensiktsmessig kovariat å kontrollere for fordi konstruktet er en kjent faktor i resilienssammenheng og kan fungere som en forklaringsmekanisme i vurderinger av prestasjoner på opptaket. AE er relatert til en rekke fordelaktige egenskaper som rask innlæring, kommunikasjonsferdigheter, evnen til resonnering og problemløsning som er relevante for prestasjoner i begge opptaksfasene. Ved å selektere ut effekten av AE vil resultatene dermed i større grad gjenspeile effekten av hardiness og mestringstro.

### **Hypoteser**

Basert på presentert teori og studier forventes det å finne en sammenheng mellom kandidaters hardiness skåre og vurdering av prestasjoner på felt- og intervju, og at mestringstro medierer denne sammenhengen selv når det kontrolleres for allment evnenivå. På bakgrunn av dette har studien følgende hypoteser:

1. Hardiness har en positiv effekt på intervjuvurderinger når det kontrolleres for AE.
2. Det er en indirekte effekt av mestringstro på relasjonen mellom hardiness og intervjuvurderinger når det kontrolleres for AE.
3. Hardiness har en positiv effekt på feltvurderinger når det kontrolleres for AE.
4. Det er en indirekte effekt av mestringstro på relasjonen mellom hardiness og feltvurderinger når det kontrolleres for AE.

### **Metode**

#### **Deltakere**

Det var 901 deltakere i studien, alle som deltakere på FOS sommer 2016. Det inkluderer ikke alle som var med på opptaket. Deltakelse i studien var frivillig, så de kan ha valgt å ikke delta, trukket seg før gjennomføringen eller røket ut på tester tidligere på dagen. Blant kandidatene

## HARDINESS OG LEDERPOTENSIALE

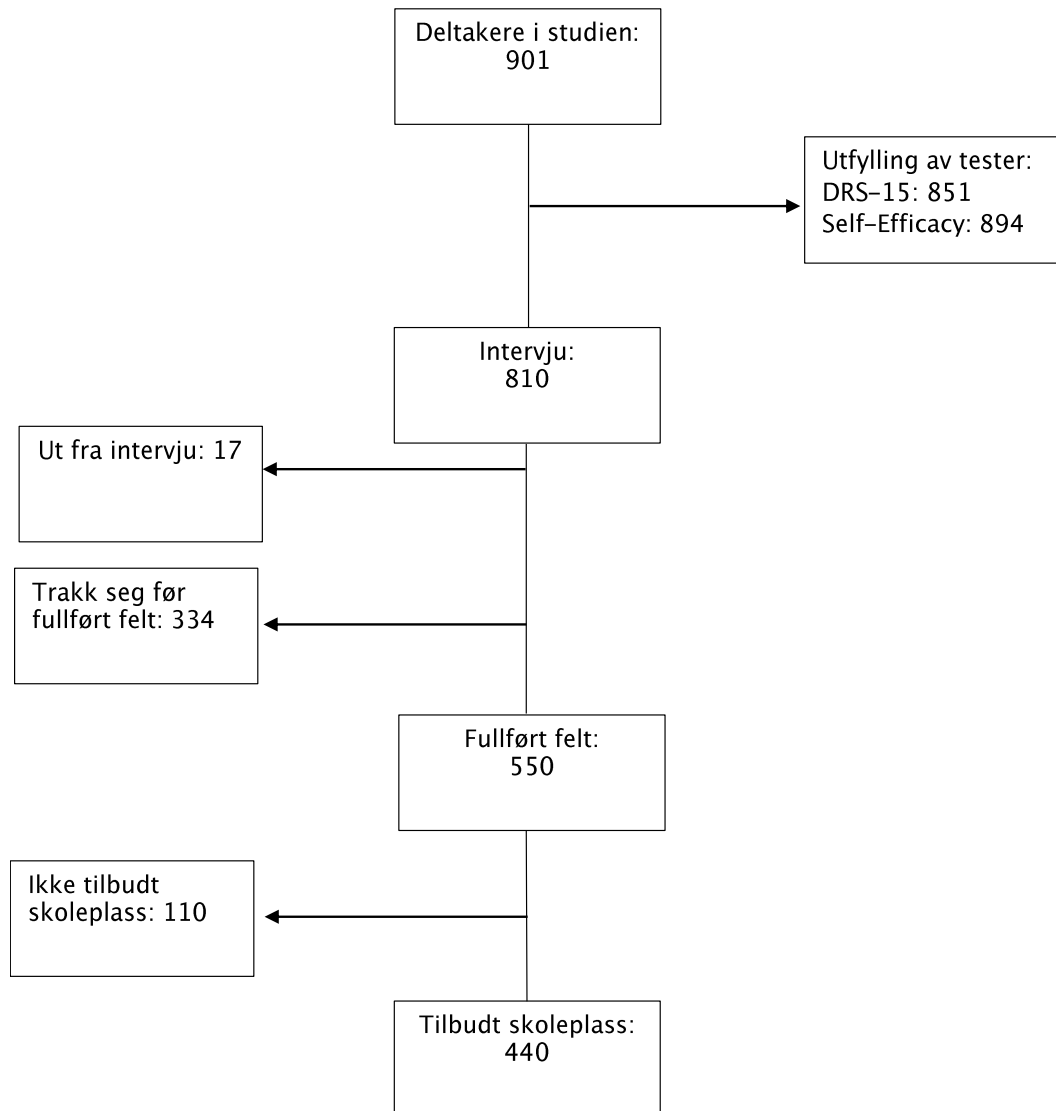
var 77% ( $n = 694$ ) menn og 23% ( $n = 207$ ) kvinner. Gjennomsnittsalderen for deltakerne i studien var  $M = 19.62$  ( $SD = 1.86$ ; aldersspenn 18-34 år). Alle deltakerne var norske statsborgere, noe som er en forutsetning for befalsutdanning i Norge.

### *Frafall og manglende data*

I første del av opptaket ble det rullert på hvilken test som ble gjennomført først og frafall her kan skyldes ikke bestått på helsekrav, for lav intervju-skåre eller resultatene fra psykologiske tester. Den største kilden til frafall i denne fasen er imidlertid de som trekker seg frivillig. Manglende data skyldes både tilfeldig og systematisk frafall. Tilfeldig frafall antas å jevne seg ut, mens systematisk frafall kan ha noe å si for utvalgets representativitet. Tilfeldig frafall kan komme av at kandidater ikke svarte på ett av flere frivillige spørreskjema. Systematisk frafall oppstår for eksempel når kandidater ikke kommer videre eller trekker seg før feltperioden er over. Kandidater som skårer 1 på én eller flere lederegenskaper fra intervjuet ( $n = 17$ ) anbefales ikke videre (Se Figur 1). Ingen av disse kandidatene har feltskåre, som indikerer at de har røket ut fra første del av opptaket. Dette frafallet forventes ikke å påvirke utvalgets representativitet. Kandidater som velger å trekke seg før feltperioden er over står igjen uten feltskåre i datasettet.

**Figur 1**

*Flytdiagram over kandidater for FOS sommer 2016 og Lederkandidatstudien*

**Prosedyre**

Data ble samlet inn på FOS på Sessvollmoen sommeren 2016 som en del av Lederkandidatstudien 2015-2019. Studien hadde som formål å få økt kunnskap om hva som predikerer gode prestasjoner på skoler og som leder, herunder kvalitetssikre og utvikle nye seleksjonskriterier til Forsvarets utdannelse. Datainnsamlingen foregikk i et klasserom med prosjektledere til stede og varte totalt i to timer. Kandidatene fikk en 15 minutters pause etter

## HARDINESS OG LEDERPOTENSIALE

de første 45 minuttene var gått. Utover mål på hardiness og mestringstro ble det også samlet inn data på andre personlighetsvariabler som ikke undersøkes i denne studien.

Lederpotensiale ble skåret på samme lederegenskaper og med samme skala på to ulike tidspunkt; etter fullført intervju og etter fullført feltperiode.

### **Måleinstrument**

For å konstatere at måleinstrumentene måler det overordnede konstruktet ble intern konsistens reliabilitet beregnet ved hjelp av Cronbach's Alpha (Tavakol & Dennick, 2011).

#### ***Måleinstrument for hardiness***

Dispositional Resilience (hardiness) Scale 15-Revised (DRS-15-R; Bartone, 1995) ble brukt for å måle hardiness. Skalaen består av 15 påstander som vurderes på en firepunkts skala (0 = *ikke enig i det hele tatt* til 3 = *helt enig*) med seks elementer som reverseres etter skåring (Hystad et al., 2009). Eksempler på påstander instrumentet består av er "Ved å arbeide hardt kan du nesten nå alle dine mål" og "Mine valg spiller en stor rolle for hvordan ting ender opp". Totalskåre på skalaen er basert på gjennomsnittet av de ulike leddene. Tidligere studier har funnet  $\alpha$ -verdi = .83 (Bartone, 1995) og  $\alpha$  = .79 i et norsk Forsvarsutvalg (Hystad, et al., 2009). I dette tilfellet er skårene regnet om til 1- 4 i datafilen. Her er Cronbach's  $\alpha$  = .70. Den nye norske versjonen av hardinessskalaen har adekvate psykometriske egenskaper og kan dermed måle positive personkarakteristika og adaptive prosesser i møte med krevende situasjoner (Hystad et al., 2010).

#### ***Måleinstrument for mestringstro***

Mestringstro ble målt med en skala utviklet for å måle troen på egen mestring i en militær kontekst (Buch et al., 2015). Måleinstrumentet består av syv påstander som respondentene vurderer på en syvpunktsskala fra 1 (*helt uenig*) til 7 (*helt enig*). Eksempler på disse påstandene er "Jeg kan med trygghet si at jeg er en person som kan håndtere å være student på militærakademi" og "Jeg kan med trygghet si at jeg vil oppnå et resultat jeg kan



## HARDINESS OG LEDERPOTENSIALE

være stolt av”. Spørsmålene illustrerer tro på egen mestring og kontroll over utfall. Totalskåre på skalaen er basert på gjennomsnitt av leddene. Buch et al. (2015) rapporterer  $\alpha = .75$  til  $\alpha = .89$ , mens i dette utvalget er det funnet  $\alpha = .84$ .

### *Måleinstrument for prestasjoner*

I forbindelse med opptak til Forsvarets lederutdannelser gjøres det tre avgjørende vurderinger; prestasjoner på evnetest, prestasjoner på intervju og prestasjoner i felt. Disse vurderingene gjøres på samme måte i dag som det ble gjennomført i 2016. Resultatet av evnetesten er en statistisk utregning basert på persentilskårer på deltestene. Vurderingen på intervju og på felt settes av intervjupanel og selektører basert på egne vurderinger av hvor mye kandidatene utviser lederegenskapene. For å standardisere vurderingene kurses intervjupanel og selektører i hvordan bruke skalaen.

**Mål av AE før opptaket.** Allment evnenivå testes med tre tester i forkant av opptaket; regneoppgaver (U4), figurregler (U5), ordlikhet (U6). De tre testene fylles ut som multiple choice og skåres fra 0 - 100 som persentilskårer på deltestene. Tidligere studier har undersøkt test-retest reliabiliteten til deltestene, henholdsvis U4 = .84, U5 = .72, U6 = .90 (Nørrøne, 2016; Sundet et al., 1988). Den samlede skåren regnes om til Stanine (1- 9) fordeling. Fordi AE-målet omfatter flere dimensjoner er det rimelig å anta at de gjenspeiler ulike sider av allment evnenivå, som reflekteres i multidimensjonalitet.

**Mål av lederpotensiale på opptaket.** Lederprognose er en samlet vurdering av de fem lederegenskapene som kommer frem i intervju og i felt. Disse skåres fra 1 (*ikke anbefalt*) til 9 (*toppkandidat på alle bedømmingsaspekter*) på både intervju og felt. 1 - 3 beskriver et potensial under gjennomsnittet (fra ikke egnet til svak kandidat), 4 - 6 beskriver et gjennomsnittlig potensial (egnet kandidat) og 7 - 9 beskriver et potensial over gjennomsnittet (sterk til utmerket kandidat). For å sikre at intervjupanel og selektører bruker samme grunnlag

## HARDINESS OG LEDERPOTENSIALE

i skåringen er det verbale forklaringer og eksempler i form av atferdsindikatorer til de tre grupperingene (1-3; 4-6; 7-9).

**Intervjuvurdering.** Alle intervjuene tar utgangspunkt i den samme strukturerte intervjuguiden med samme spørsmål for å øke reliabiliteten. Kandidatene ble vurdert ut fra muntlige svar på spørsmålene som ble skåret av trente intervjuere i etterkant av intervjuet. Hvert spørsmål ble tallfestet på en skala fra 1 – 9 (*fra ikke egnet til toppkandidat*). Intervjuvurderingen er i analysene en summering av skårene på de tre lederegenskapene rollemodell, utvikling og mental robusthet. Det er fem til seks spørsmål per lederegenskap. Eksempler på spørsmål kan være “Hva ville du gjort om du oppdaget at en medstudent ble mobbet?” (rollemodell), “Kan du fortelle om en gang du løste et problem på en kreativ måte?” (utvikling), “Kan du fortelle om en vanskelig periode i livet ditt?” (mental robusthet). Kandidater som ble vurdert til karakter 1 på en av kompetansene eller med snitt under 3 på hele intervjuet, ble vurdert som ikke egnet for befalsskoleutdanning og var dermed ute av opptaket. Etter hvert intervju ble en intervjurapport om kandidaten sin prestasjon fylt ut. Denne rapporten skal være transparent, som betyr at en som ikke deltok i intervjuet skal kunne lese rapporten og forstå hvordan kandidatene presterte, og hvordan det ble tolket av intervjuer og skåren av prestasjon. Ved tvilstilfeller kunne kandidater intervjues på nytt av psykolog. Intervju ( $n = 810$ ) med tre egenskaper – rollemodell, utvikling og mental robusthet har  $\alpha = .90$

**Feltvurdering.** Fase 2 av opptaket er en militær feltperiode, hvor hensikten er å simulere den potensielt kritiske konteksten Forsvarsansatte kan arbeide i. Først går kandidatene gjennom et tungt fysisk døgn, deretter var det en uke med ulike øvelser og situasjonstester som måler de fem lederkompetansene. Rollene rullerer, slik at alle ble vurdert i lagførerrollen og som lagsmedlem ut fra de samme fem lederegenskapene. På hver øvelse er det trente postbefal som gir instruksjoner. En trent selektør følger laget og skårer kandidatene

## HARDINESS OG LEDERPOTENSIALE

på de aktuelle lederkompetansene som er definert for øvelsen. Flere kvelder i uken er det nivelleringsmøter hvor selektørene møtes og diskuterer skåringene, for å sikre reliabilitet mellom selektørene. For å bli selektør har en arbeidserfaring og utdanning fra Forsvaret, i tillegg må en fullføre et innføringskurs om intervju- og selektørrollen i forkant av opptaket.

Ettersom flere observasjoner må til for å vurdere en kandidat på hver lederegenskap settes totalskåren etter at alle øvelsene i felt er gjennomført. Feltskåren er en samlet vurdering hvor alle vurderingspunkter skal være med for å være valid. Når kandidater trekker seg før feltperioden er fullført, settes det ingen skåre på kandidaten fra felt.

Felt ( $n = 551$ ),  $\alpha = .95$  med fem egenskaper – rollemodell, løse oppdrag, mental robusthet, samspill og utvikling.

### **Etikk**

Lederkandidatstudien 2015-2019 er godkjent ved Forsvarets Høyskole og Norsk senter for Forskningsdata (NSD). Datasettet var anonymisert da det ble gjort tilgjengelig fra prosjektleder. Samtykke er samlet inn fra alle deltakerne. Kandidatene ble informert om at opptaksresultatene ikke ble påvirket av svar i studien.

### **Statistiske analyser**

IBM Statistical Package for the Social Sciences (SPSS versjon 25) ble benyttet til alle analyser.

### ***Deskriptive analyser***

Innledningsvis ble en korrelasjonsanalyse gjennomført for å illustrere sammenhengen mellom variablene. Intern konsistens ble utforsket med Cronbachs Alpha for måleinstrumentene for hardiness, mestringstro, intervjuvurderinger og feltvurderinger.

### ***T-test***

For å replikere funn fra tidligere studier (Hystad, 2009) ble det gjennomført en t-test. Testen gjorde det mulig å sammenligne kandidater som ble tilbudt plass og ikke tilbudt plass

## HARDINESS OG LEDERPOTENSIALE

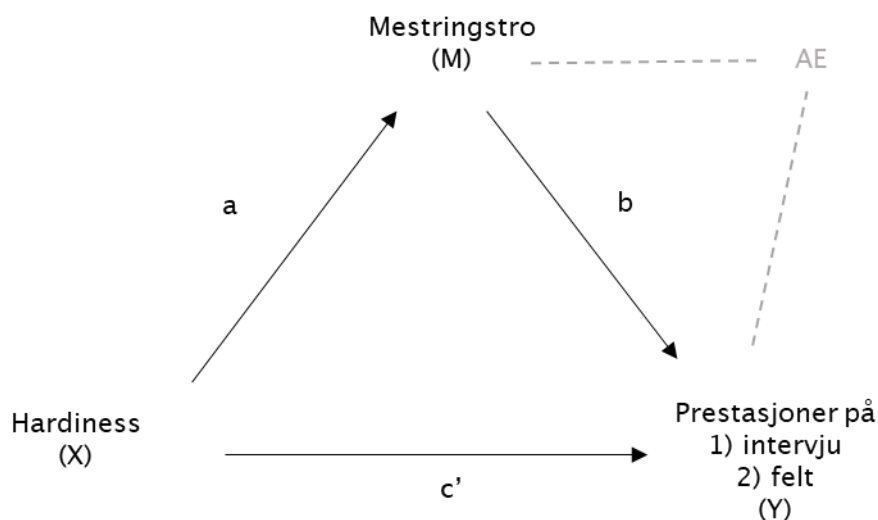
på hardiness- og mestringsstroskåre. Datautvalg kan ha variasjoner og det er derfor gunstig å teste antakelsen i dette utvalget. Det var forventet å finne samme tendens som tidligere forskning. En signifikant total effekt har vært foreslått som en forutsetning for å undersøke indirekte effekt (Hayes, 2018), selv om andre argumenterer for at det ikke er et krav for medieringsanalysen.

### *Medieringsanalyse*

Medieringsanalyser ble gjennomført for å teste effekten av mestringsstro på sammenhengen mellom hardiness og vurdering av prestasjoner på intervju og felt (se Figur 2).

### **Figur 2**

*Foreslått mekanisme i relasjonen mellom hardiness og prestasjoner på intervju og felt*



Den primære prediktoren i analysene er hardiness som er antatt å være en stabil personlighetsfaktor. Mestringsstro er en predefinert, medierende variabel som antas å opptre tidsmessig mellom hardiness og prestasjoner ettersom mestringsstro er mer situasjons spesifikk. Analysene ble gjort med en avhengig variabel – lederprognose, som består av de to avhengige

## HARDINESS OG LEDERPOTENSIALE

variablene intervjuvurdering og feltvurdering. I tillegg ble det kontrollert for allment evnenivå som en potensielt konfunderende variabel.

Det ble gjennomført separate medieringsanalyser for intervju- og feltvurderinger. Den totale effekt ( $c$ ) er den samlede effekten av hardiness på utfallsmålet, og vil inkludere den direkte og den indirekte effekten ( $ab+c'$ ). Den direkte effekten i medieringsanalysen ( $c'$ ) er effekten hardiness har på intervju og på felt, etter at mestringstro er kontrollert for. Den indirekte effekten ( $ab$ ) er hvor mye av hardiness sin effekt på intervju og felt som kan forklares gjennom mestringstro (Hayes, 2013). Det ble kontrollert for AE i begge medieringsanalysene.

Ved utregning av den indirekte effekten ble det benyttet ikke-parametrisk bootstrapping. I denne sammenheng innebærer bootstrapping å konstruere flere, tilfeldige utvalg basert på det opprinnelige utvalget. Formålet er å skape en utvalgsfordeling til den indirekte effekten. Denne empiriske utvalgsfordelingen kan videre benyttes til å sette opp et 95 % konfidensintervall for den indirekte effekten. Dette kan benyttes til hypotesetesting på samme måte som et normalt konfidensintervall. Dersom konfidensintervallet til den indirekte effekten ikke inneholder null, slår en fast at den indirekte effekten ikke er null i populasjonen (Hayes, 2013). I våre analyser ble 5000 gjentatte resamples benyttet.

Bootstrapping er et godt og anbefalt alternativ til normalteori-tester slik som Sobel-testen i medieringsanalyser (Hayes, 2009; Preacher & Hayes, 2004). Sobel-testen antar at den indirekte effekten  $ab$  er normalfordelt, noe den ofte ikke er (Edwards & Lambert, 2007). Bootstrapping har derimot ingen antagelser vedrørende utvalgsfordelingen til den indirekte effekten.

En forutsetning for å benytte bootstrapping er at utvalgets fordeling er foranderlig, og mulig å bytte ut og med det ligner populasjonens fordeling (Hayes & Preacher, 2010). Bootstrap konfidensintervaller er ofte asymmetriske, som ligner utvalgets fordeling i større

## HARDINESS OG LEDERPOTENSIALE

grad. Ulempen med bootstrapping er at utregningen er tilfeldig og *resamplet* som gjør at replikasjoner kan gi små endringer i utfall. Medieringsanalyser rapporteres som ikke-standardiserte koeffisienter (B).

### Resultater

#### Deskriptiv statistikk

Tabell 1 viser gjennomsnittsverdier, standardavvik og korrelasjoner mellom de ulike variablene. Som vist i tabellen, korrelerer hardiness med mestringstro, hardiness korrelerer med intervju, mestringstro korrelerer med intervju, hardiness korrelerer med felt og mestringstro korrelerer med felt. I tillegg korrelerer felt og intervju. Hardiness korrelerer med å bli tatt opp, mestringstro, intervju og felt.

**Tabell 1**

*Gjennomsnitt, standardavvik og korrelasjoner mellom variablene*

		<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	1	2	3	4	5
1	AE	899	6.62	1.23					
2	Hardiness	852	3.28	0.29	0.04				
3	Mestringstro	895	6.15	0.60	0.06	.340**			
4	Intervju	810	18.27	4.60	0.02	.136**	.144**		
5	Felt	551	27.90	9.10	-0.05	.091*	.105*	.261**	

*Notat.* *N* = 901; *M* = gjennomsnitt; *SD* = standardavvik

\*  $p < 0.05$ . \*\* $p < 0.01$

#### Forskjeller mellom dem som ble tatt opp og de som ikke ble tatt opp

Hardiness-spørreskjema ble fylt ut av 419 kandidater som ble tatt opp ( $M = 3.33$ ,  $SD = 0.27$ ) og 432 kandidatene som ikke ble tatt opp. Sammenlignet med de som ikke ble tatt opp ( $M = 3.23$ ,  $SD = 0.31$ ) viser de som ble tatt opp signifikant høyere skåre på hardiness  $t(849) = 5.17 = p < .000$ . For de som fylte ut spørreskjema om mestringstro ble 439 tatt opp ( $M = 6.28$ ,

## HARDINESS OG LEDERPOTENSIALE

$SD = 0.51$ ), mens 455 ikke ble tatt opp ( $M = 6.03$ ,  $SD = 0.65$ ). Her var det også en statistisk signifikant forskjell  $t(892) = 6.35$ ,  $p < .000$ .

**Test av hypoteser med medieringsanalyser*****Mestringstro som mediator for effekten av hardiness på intervju***

Tabell 2 viser resultatene i en medieringsanalyse der mestringstro (M) er mediator mellom hardiness (X) og karakter på intervju (Y).

**Tabell 2**

*Rollen til mestringstro i effekten av hardiness på intervju, kontrollert for allment evnenivå.*

Variabel	B	SE	t	p	95% CI
hardiness - mestringstro (a)	0.67	0.07	9.72	.000	0.53 - 0.80
mestringstro - intervju (b)	0.76	0.30	2.50	.013	0.16 - 1.35
hardiness - intervju (c') direkte	1.66	0.61	2.73	.006	0.47 - 2.86
hardiness - intervju (c) total	2.17	0.58	3.77	.000	1.04 - 3.30
AE / mestringstro	0.02	0.02	1.07	.283	-0.01 - 0.05
AE / intervju	0.70	0.14	0.52	.606	-0.20 - 0.34
<b>Indirekte effekt</b>	<i>M</i>	Bootstrap <i>SE</i>	Bootstrap <i>95% CI</i>		
(ab)	0.51	0.20	0.12 - 0.92		
<b>Effekt</b>	Bootstrap resultater for indirekte effekt				
Delvis standardisert	.1095	.0441	.0258	.1992	
Standardisert	.0318	.0127	.0074	.0574	

Notat.  $n = 760$ . Ikke-standardisert regresjonskoeffisienter (B) er rapportert.  $SE$  = standardfeil,  $CI$  = nedre og øvre nivå av konfidensintervall. Bootstrap utvalgsstørrelse = 5000. Allment evnenivå er kovariat (CV).

## HARDINESS OG LEDERPOTENSIALE

Ifølge hypotese 1 er det en effekt av hardiness på intervjuvurdering. Den totale effekten fra hardiness til intervjuvurdering, c-stien, var positiv og statistisk signifikant ( $B = 2.17$ ) som bekrefter hypotese 1. Resultatene viser en positiv direkte effekt (c') av hardiness på intervjuvurdering ( $B = 1.66$ ). Resultatene fra medieringsanalysen viste en positiv og statistisk signifikant a-sti, fra hardiness til mestringstro ( $B = .67$ ) og en statistisk signifikant og positiv b-sti, fra mestringstro til intervjuvurdering ( $B = .76$ ). AE hadde ikke statistisk signifikant sammenheng med mestringstro eller intervjuvurdering. Effekten av den indirekte stien (ab) støtter hypotese 2 som viser en indirekte effekt av mestringstro på relasjonen mellom hardiness og intervju, med kontroll for AE ( $M = 0.51$ ,  $BootSE = 0.20$ ).

***Mestringstro som mediator for effekten av hardiness på feltvurderinger***

Medieringsanalysen er visuelt representert i Tabell 3; mestringstro (M) er mediator mellom hardiness (X) og karakter på intervju (Y).

**Tabell 3**

*Rollen til mestringstro i effekten av hardiness på felt, kontrollert for allment evnenivå.*

Variabel	B	SE	t	p	95% CI
Hardiness - mestringstro (a)	0.61	0.81	7.52	.000	0.45 - 0.78
Mestringstro - felt (b)	1.53	0.80	1.91	.056	-0.04 - 3.09
Hardiness -felt (c') direkte	2.39	1.55	1.53	.125	-0.66 - 5.44
Hardiness - felt (c) total	3.33	1.48	2.25	.025	0.43 - 6.24
AE / mestringstro	0.02	0.02	0.93	.355	-0.01 - 0.05
AE / felt	-0.35	0.32	-1.10	.271	-0.98 - 0.28



## HARDINESS OG LEDERPOTENSIALE

<b>Indirekte effekt</b>	<i>M</i>	Bootstrap <i>SE</i>	Bootstrap 95% <i>CI</i>	
(ab)	0.94	0.53	-0.05 - 2.04	
<b>Effekt</b>	Bootstrap resultater for indirekte effekt			
Delvis standardisert	.1042	.0589	-.0055	.2260
Standardisert	.0281	.0158	-.0014	.0603

Notat.  $n = 514$ . Ikke-standardisert regresjonskoeffisienter (B) er rapportert. *SE* = standardfeil, *CI* = nedre og øvre nivå av konfidensintervall. Bootstrap utvalgsstørrelse = 5000. Allment evnenivå er kovariat (CV).

Ifølge hypotese 3 har hardiness en effekt på feltvurderinger Den totale effekten (c) fra hardiness til intervjuvurdering, var positiv og statistisk signifikant ( $B = 3.33$ ). Det er en positiv og statistisk signifikant a-sti fra hardiness til mestringstro ( $B = .61$ ). Resultatene viser en nonsignifikant b-sti fra mestringstro til feltvurdering ( $B = 1.53$ ) og en nonsignifikant direkte effekt (c') av hardiness på feltvurderinger ( $B = 2.39$ ). AE hadde ingen statistiske signifikante sammenhenger med mestringstro eller feltvurdering. Effekten av den indirekte stien (ab) støtter ikke hypotese 4 som viser en indirekte effekt av mestringstro på relasjonen mellom hardiness og felt, ( $M = 0.94$ ,  $BootSE = 0.53$ ).

### Diskusjon

Målet med denne studien var å undersøke hvordan hardiness henger sammen med militær ledelseleksjon. Resultatene viser at kandidater som blir tilbudt plass skårer høyere på hardiness og mestringstro. Dette avdekker en relasjon mellom hardiness, mestringstro og vurdering av prestasjoner på opptaket, og viser at grunnlaget for medieringsmodellen er tilstede. I tråd med hypotesene er det en effekt av hardiness på intervjuvurderinger og feltvurderinger (hypotese 1 og 3). Mestringstro medierer forholdet mellom hardiness og

## HARDINESS OG LEDERPOTENSIALE

intervjuvurdering (hypotese 2), men medierer ikke forholdet mellom hardiness og feltvurderinger (hypotese 4). Disse resultatene indikerer at det er ulike mekanismer som påvirker relasjonen mellom hardiness og prestasjoner i de ulike delene av opptaket.

### **Hardiness og vurdering av prestasjoner i militært opptak**

#### ***Intervju***

Resultatene viser en direkte effekt av hardiness på intervjuvurderinger. Dette betyr at kandidater som skårer høyt på hardiness oppnår bedre intervjuvurderinger enn kandidater som skårer lavere på hardiness. Det indikerer at hardiness medfører egenskaper som er fordelaktige for vurderingene av kandidater på intervju, og samsvarer med tidligere studier som viser en sammenheng mellom hardiness og militære prestasjoner (Bartone et al., 2008; Hystad et al., 2011; Johnsen et al., 2013). At hardiness utøver en effekt på intervjuvurderingene kan skyldes flere faktorer. Ettersom hardiness reflekterer summen av tre interkorrelerte dimensjoner, kan de ulike faktorene fremme prestasjoner på ulike måter. *Kontroll*dimensjonen kan eksempelvis gjøre at kandidatene føler større evne til å påvirke og kontrollere egen atferd og utfordringer (Maddi, 2006), og gjør at de fremstår tryggere på seg selv og responderer adekvat i intervjusituasjonen. Dimensjonen *involvering* vil kunne bidra til økt grad av forpliktelse til både arbeidsoppgaver og mennesker rundt. Det kan bidra til at kandidaten har flere relevante eksempler på medmenneskelig støtte og at de har fått gode tilbakemeldinger tidligere. Dimensjonen *utfordring* vil sannsynligvis påvirke vurderingen av intervjuet ved at kandidatene ser på utfordringer som en mulighet til utvikling. Stress som følge av utfordringer vil kunne tolkes som noe positivt og kan redusere sannsynligheten for negative konsekvenser av stress i seleksjonsprosessen. Samlet sett fremmer dimensjonene egenskaper som er fordelaktige ettersom de danner et bilde av kandidatene som sammenfaller med synet på en god leder.

## HARDINESS OG LEDERPOTENSIALE

En seleksjonssetting består av stressorer og mental anstrengelse, utfordrende oppgaver og press i en evalueringssituasjon. Hardiness som buffer for disse stressfaktorene kan dermed bidra til å forklare hvorfor hardføre kandidater blir vurdert bedre enn mindre hardføre kandidater på intervju. Dette samsvarer med studier som viser at hardiness er en personlighetsstil som kan knyttes til resiliens, og er relevant for militær opptrening og seleksjon (Hystad et al., 2011).

### ***Felt***

Resultatene viste en total effekt av hardiness på feltvurderinger som var signifikant. Når effekten deles i direkte og indirekte effekt var den derimot ikke signifikant. Dette betyr at en sammenheng mellom hardiness og feltvurderingene er til stede, men ikke signifikant når effekten deles opp.

En sammenheng mellom hardiness og feltvurderinger er i tråd med tidligere studier som har knyttet hardiness til stresstoleranse og prestasjoner i krevende yrker. Resultatene samsvarer eksempelvis med en studie som fant at hardiness predikerte suksess på opptak til militære spesialstyrker, et yrke som er preget av høyt stress (Bartone et al., 2008). Funnene støttes også av studier som har vist at hardiness predikerer vellykket seleksjon til operative tjenester (Hystad et al., 2011; Johnsen et al., 2013).

Det er nærliggende å anta at hardiness er relatert til de fem lederkompetansene som kandidatene vurderes på. Hardføre kandidater vil eksempelvis fremvise en atferd i felt som sammenfaller med de lederegenskapene *mental robusthet* er ment å måle. Dette vil trolig påvirke vurderingene som gjøres i felt ved at kandidatene viser motstandsdyktighet og resiliens under krevende øvelser. *Samspill* kan knyttes til hardinessdimensjonen involvering, som innebærer en forpliktelse overfor en selv og andre (Maddi, 2006). Dersom selektørene observerer teamorientering, ivaretagelse av kolleger, dedikasjon til omgivelsene og oppdrag, vil dette øke kandidatens sjanse for en god feltvurdering. Hardiness kan også relateres til

## HARDINESS OG LEDERPOTENSIALE

kompetansen *utvikling*. Hardføre kandidater kan oppleve stresset som feltøvelsene medfører som en kilde til vekst, og kan sees i sammenheng med dimensjonen utfordring. Dette vil kunne styrke vurderingen i felt ved at hardføre kandidater kan håndtere stressende hendelser bedre, og i mindre grad gi opp i møtet med motgang. Kompetansen *rollemodell* kan også assosieres med egenskaper ved hardiness, og støttes av studier som har vist at hardføre soldater fungerer som sosiale rollemodeller for sine underordnede (Bartone, 2006). Hardiness har også blitt relatert til soldaters motivasjon og mestring under krevende militære øvelser (Sandvik et al., 2010), miljøbetingelser som kan ligne på feltøvelsene på FOS. Dette vil være særlig relevant for kompetansen *løse oppdrag* og sammenfaller med kontrolldimensjonen i hardinesskonstruktet. På bakgrunn av dette kunne det forventes at kandidater med høye skårer på hardiness ville oppnå høye skårer på de fem ulike kompetansene som inngår i feltvurderingene, og gir støtte for en sammenheng.

Til tross for at resultatene viser en effekt av hardiness på felt og intervju, er det ikke en direkte årsakssammenheng mellom hardiness og prestasjoner. En viktig betraktning i denne sammenheng er at det er mindre informasjon om kandidatene i felt ettersom flere kandidater trekker seg før feltperioden er ferdig. Når disse kandidatene utelukkes fra analysen blir variasjonen i datasettet mindre. En mulighet er at lav mestringstro og lav hardiness kan bidra i forklaringen på hvorfor kandidater trekker seg fra felt, som kan gi verdifull informasjon om effekten av konstruktene på opptak. Til tross for frafall som en mulig forklaring så tyder resultatene på at det er en svakere effekt av hardiness på feltvurderinger enn på intervjuvurderinger. Det understreker viktigheten av å undersøke potensielt medierende variabler, som mestringstro, for å forstå hvordan hardiness påvirker vurderinger på militært opptak.

## HARDINESS OG LEDERPOTENSIALE

### **Den medierende effekten av mestringstro**

Resultatene viser at effekten av hardiness på intervjuvurderinger medieres av kandidaters mestringstro. Dette kan bety at kandidater som skårer høyt på hardiness har visse egenskaper som fremmer troen på egen mestring, som igjen påvirker kandidatens atferd og vurderingene av kandidatene under intervjuet. Dette tyder på at hardiness som en disposisjonell faktor gir grunnlag for en domenespesifikk holdning til å mestre intervjudelen av opptaket.

Funnene støttes av tidligere forskning som indikerer at hardiness er relatert til mestringstro (Johnsen et al., 2017; Shekarey et al., 2010) og studier som har sett at mestringstro medierer sammenhengen mellom personlighet og militære prestasjoner (Fosse et al., 2015). Studier har eksempelvis funnet at hardiness predikerer proaktiv mestring (*proactive coping*) og at denne effekten medieres av mestringstro (Delahaij et al., 2010). Det støttes også av studier som viser at hardiness opererte som en moderator i sammenhengen mellom operasjonell mestringstro og tilfredshet med egen prestasjon under polititrening (Johnsen et al., 2017).

Sammenhengen mellom hardiness og mestringstro har blitt forklart på flere måter. Med utgangspunkt i teorien om psykologisk hardførhet og transaksjonsmodellen for stress (Cash & Gardner, 2011; Lazarus & Folkman, 1984) er hardføre individer i stand til å mestre og gjøre adekvate vurderinger i stressende situasjoner. De resiliente egenskapene i hardiness fremmer en sterk mestringstro, som kan påvirke kandidatenes prestasjoner ytterligere. For å illustrere dette er individer med høy hardinesskåre mer mottakelige, beslutsomme og ressurssterke i møtet med stressorer (Maddi, 2002; Maddi & Khoshaba, 1994). Hardføre individer har som følge av dette en selvopplevd mestring som uttrykkes i positivitet, determinasjon, optimisme og handlekraft i møte med problemer.

## HARDINESS OG LEDERPOTENSIALE

Et annet perspektiv kan være at egenskaper ved hardiness og mestringstro virker sammen og forsterker hverandre. Både hardiness og mestringstro er eksempelvis nært relatert til motivasjonsprosesser (Bandura & Locke, 2003; Sandvik et al., 2010). Motivasjonen til hardføre individer kan fremme en høy mestringstro, som videre aktiverer evnen til å handle på en slik måte at de oppnår ønskede mål, som i denne konteksten vil være å bli tatt opp til befalsskolen.

De enkelte dimensjonene i hardiness kan også knyttes til økt mestringstro. Kontrolldimensjonen i hardiness er en sterk prediktor på militære prestasjoner (Bartone et al., 2013; Picano et al., 2017), som kan forklares av at en i stressende situasjoner tar kontroll istedenfor å bli overveldet. Dette kan føre til økt mestringstro i situasjonen fordi kandidatene har en sterk tro på at de kan påvirke utfallet (Bartone et al., 2013). Involveringsdimensjonen av hardiness kan også fremme mestringstro ved at en benytter ressursene i omgivelsene til å fremme troen på egen mestring. Det er blant annet blitt illustrert at hardiness er assosiert med prestasjoner under en krevende, militær skimarsj (Sandvik et al., 2010). Studien delte opp hardiness i underdimensjoner og viste at gruppen som skåret høyt på involvering rapporterte høyere nivåer av daglig motivasjon og mestring i skimarsjen. Samlet sett støttes dette av tidligere forskning som indikerer at troen på egen kapasitet omdanner grunnleggende disposisjoner til adferd (Caprara et al., 2011; Martocchio & Judge, 1997).

Samlet sett støtter resultatene en sammenheng mellom hardiness og mestringstro, og en medierende effekt på relasjonen mellom hardiness og vurdering av lederpotensiale. Effekten av mestringstro er imidlertid divergerende når man ser på effekten i separate analyser på felt og intervju.

## HARDINESS OG LEDERPOTENSIALE

### **Mestringstro og vurdering av militære prestasjoner**

#### *Intervju*

Resultatene viser en effekt av mestringstro på intervjuvurderinger. Det indikerer at kandidater som har økt mestringstro har egenskaper som er fordelaktige på intervjudelen av opptaket. Ettersom effekten er til stede også ved kontroll for AE viser det at det ikke er evnen til selvregulering eller kunnskap som påvirker vurdering av prestasjon under intervjuet, men mestringstro i seg selv. Dette samsvarer med tidligere studier som viser at mestringstro er knyttet til både yrkesmessige, akademiske og militære prestasjoner (Solberg et al., 2005; Stajkovic & Luthans, 1998; Tannenbaum et al., 1991).

Det er flere faktorer som kan bidra til effekten av mestringstro på vurderingen av kandidatene under intervjuet. Mestringstro kan fremme kandidatens tro på at egen innsats i intervjuet vil påvirke hvorvidt de blir tilbudt plass. De ulike kildene til mestringstro i Banduras teori (1994) kan på hver sin måte styrke kandidaten i intervjuet. Ettersom den mest betydningsfulle kilden til mestringstro er opplevd mestring (Bandura, 1994), har forskere pekt på at tidligere mestringserfaringer kan forklare noe av sammenhengen mellom mestringstro og prestasjon. Enkelte av kandidatene kan ha tidligere erfaring med militæret eller som leder, og generelle erfaringer fra intervjusituasjoner som belager seg på selvpresentasjon. Tidligere erfaringer vil dermed være en faktor som kan styrke mestringstro, og følgelig skårer på lederkompetansene som vurderes i intervjuet. Kandidater som skårer høyt på mestringstro tilegner seg også kunnskap mer effektivt gjennom bruk av selvreguleringsprosesser (Schmidt & Hunter, 1992). Tilegning av kunnskap kan blant annet gjøres ved observasjon av rollemodeller i form av ledere eller andre sammenlignbare kandidater. Ettersom sosial modellering er en av kildene til mestringstro (Bandura, 1994), så vil dette kunne være en faktor som styrker troen på egen mestring og videre påvirker prestasjon. Kilden emosjonell aktivering vil også kunne forklare hvordan høy mestringstro

## HARDINESS OG LEDERPOTENSIALE

kan ha sammenheng med prestasjon på intervju ved at de som skårer høyt på mestringstro vil tolke aktivering i kroppen i en positiv retning. Dette bidrar til å redusere stressreaksjoner og negative emosjoner (Bandura, 1994), og er fordelaktig i en intervjusetting ettersom en blir mindre negativt preget av stress. Kandidatene vil på grunn av dette føle seg mer selvsikker og trygg under intervjuet, som kan fremme deres mestringstro ytterligere.

### *Felt*

I motsetning til intervju medierte ikke mestringstro effekten av hardiness på feltvurderinger. Resultatene indikerer at mestringstro har mindre betydning i felt enn på intervju. Dette strider imot forskning og sosial-kognitiv teori som demonstrerer viktigheten av mestringstro ved militære prestasjoner. Tidligere teori og forskning har undersøkt flere faktorer med mestringstro som kan påvirke militære prestasjoner. Bandura (1997) foreslår at mestringstro bidrar til igangsetting av atferd, vurdering av innsatsen som trengs og opprettholdelse av innsats til tross for motgang. Styrken av troen på egen mestring påvirker også motivasjon og kognisjon ved å influere oppgaveinteresse, utholdenhet, målsetting og selvregulerte læringsprosesser (Dinther et al., 2011). Prosessene vil påvirke prestasjon ved at individer med høy mestringstro initierer og implementerer strategier som gjør at de klarer å nå målene sine på en vellykket måte (Stajkovic & Luthans, 1998). Ettersom kandidater på militære opptak må gjennom krevende øvelser med mål om å bli tilbudt plass til befalsskolen, kan det forventes at disse egenskapene er fordelaktige også på feltvurderingen.

At mestringstro har en svakere effekt på felt kan forklares av flere faktorer. En årsak kan være at det er utfordrende å måle mestringstro på felt fordi opptaksprosedyren innebærer uforutsette og krevende situasjonelle faktorer. Dette gjør at mestingstroen som er relevant for vurderinger på intervjuet ikke kan sammenlignes med feltøvelsene, og åpner opp for at det er forskjellige mekanismer som opererer i felt og intervju.



## HARDINESS OG LEDERPOTENSIALE

### Forskjellige mekanismer i intervju og feltvurderinger

Det ble ikke funnet parallelle funn for intervju og feltvurderinger i medieringsanalysene. Dette indikerer at seleksjonsprosedyrene kan fange opp forskjellige egenskaper hos kandidatene. Dette kan tilskrives vesentlige kontekstuelle forskjeller, metoder og krav under intervju og øvelser i felt.

Først og fremst er det ulikt antall lederegenskaper som måles i de to situasjonene, henholdsvis tre egenskaper ved intervju og fem i felt. Det kan skape et skjevt sammenligningsgrunnlag for analysene. I intervjuet skal kandidatene gjøre verbalt rede for seg basert på spørsmål fra en strukturert intervjuguide. Felt består i motsetning av fysiske og psykiske militære øvelser hvor atferden observeres og måles av en selektør. *Løse oppdrag* og *samspill* måles ikke på intervjuet fordi kompetansene enklere kan måles gjennom observasjon enn ved selvrapporing i intervjuet.

Et intervju på 60 minutter som bedømmes av to personer kan gi et annerledes bilde, og vil være lettere å påvirke fra kandidatens side, enn en øvelse over syv dager. En kan også anta at intervjusituasjonen setter større krav til spesifikke kognitive evner, som adekvat selvrapporing, verbal flyt og selvpresentasjon. Dette samsvarer med egenskaper ved mestringstro som representerer en selvsikker oppfatning om ens evne til å håndtere visse stressorer (Schwarzer & Warner, 2013). Feltvurderingen er mindre standardisert og identifiserer observerbar lederatferd i utfordrende øvelser. Dette kan forklare hvorfor mestringstro har en svakere medierende effekt i felt, fordi feltuken i større grad belager seg på andre psykologiske faktorer enn egenskaper ved mestringstro.

Flere studier og teorier ser på mestringstro som noe situasjonsspesifikt og finner at sammenhengen mellom mestringstro og prestasjoner modereres av oppgavens kompleksitet, der korrelasjonen er sterkest for enkle oppgaver (Judge et al., 2008; Stajkovic & Luthans, 1998). Dette kan overføres til opptaksfasene hvor det er rimelig å anta at det er varierende

## HARDINESS OG LEDERPOTENSIALE

grad av oppgavekompleksitet i intervju og felt. En feltsituasjon som varer over flere dager er mer fysisk og mentalt krevende enn et intervju som varer en time. Sammensatte utfordringer i felt 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). At en intervjusetting er mer forutsigbar og mindre krevende enn øvelser i felt kan dermed forklare den varierende effekten av mestringstro i studiens resultater.

Feltperioden involverer fysisk krevende oppgaver som kan medføre utmattelse hos kandidatene. For å kunne implementere strategier og hente frem ressurser for atferd må en kunne ha grunnlaget for mobilisering av slike evner. Fysisk utmattelse, lite mat og søvndeprivasjon som feltøvelsen innebærer kan svekke grunnlaget for mobilisering av kognitive strategier som hindrer effekten av mestringstro. Dette kan knyttes til tidligere studier på mestringstro og akademiske prestasjoner, som peker på evnen til selvregulering som en forklaring på denne relasjonen (Caprara et al., 2011). Det er nærliggende å anta at intervjusituasjonen belager seg på evner som selvregulering for å kunne presentere seg selv på en ønskverdig måte, og opptre kompatibelt med de kompetansene som er ettertraktet i opptaket. Evnen til selvregulering og kognitiv kontroll kan være vanskeligere i feltøvelsene fordi utmattelse og stress vil redusere kapasiteten til å regulere egen atferd.

En annen forklaring kan handle om hvordan personlig erfaring ser ut til å være nært knyttet til mestringstro. En kan anta at mesteparten av kandidatene har personlig erfaring fra en intervjusetting, som muntlige presentasjoner og jobbintervju, men mindre spesifikk erfaring rundt de uforutsigbare oppgavene i feltvurderingen. Dette sammenfaller med antagelsen om opplevd mestring som en viktig kilde til mestringstro (Bandura, 1994).

Samlet sett kan fysiske forhold ved feltsituasjonen som ikke tidligere er studert forklare manglende effekter av mestringstro. Ulike egenskaper ved seleksjonsfasene og individuelle forskjeller i påvirkning av eksempelvis erfaring og utmattelse kan dermed være

## HARDINESS OG LEDERPOTENSIALE

viktigere enn personlighetsmessige forhold i felt, sammenlignet med intervju. At fenomenene opptrer ulikt på tvers av seleksjonsfasene fanger et bredt bilde av kandidatene under opptaket, og gir støtte til å inkludere både intervju og felt i seleksjonsmodellen. En militær leder skal skape tillit, ta rasjonelle beslutninger og opprettholde legitimitet i kaoslignende situasjoner, men også overfor sivilsamfunnet (Forsvaret, 2012). Å få et bredt bilde av kandidatene er helt nødvendig for å potensielt kunne si noe om fremtidige prestasjoner i yrkesrollen som militær leder. Til tross for at resultatene viser en medierende effekt av mestringstro, kan ikke konstruert alene forklare hvordan hardiness påvirker intervjuvurderinger. På bakgrunn av dette, og at mestringstro ikke medierer effekten av hardiness på felt, må det være andre mekanismer involvert i hardiness sin effekt på feltvurderingen. Det åpner opp for andre forklaringsmekanismer som ikke foreliggende studie har undersøkt.

### **Mulige andre forklaringsmekanismer**

Det er flere variabler som er foreslått som mekanisme i hvordan hardiness opererer, blant annet kontekstuelle forhold og andre kognitive mekanismer. Som nevnt innledningsvis er det flere studier som har funnet en relasjon mellom hardiness og sosial støtte (Eschleman et al., 2010; Johnsen & Hystad, under utgivelse; Thomassen et al., 2015). Dette samsvarer videre med det teoretiske grunnlaget for hardiness der involveringsdimensjonen viser en tendens til å forplikte seg til andre og skape tettere bånd til de rundt seg. Personer som skårer høyt på hardiness kan dermed tenkes å skape tettere bånd til andre kandidater i selve opptaket, i tillegg til å støtte seg på nære relasjoner i forkant av opptak. Sosial støtte kan på den måten være en mulig medierende variabel i hvordan hardiness opererer.

Søvn er en annen faktor som potensielt kan mediere effekten av hardiness, gjennom grad av søvnkvalitet sin effekt på kognitive selvreguleringsmekanismer. Operative yrker involverer ofte arbeid på ulike tider av døgnet, der søvn kan være en viktig faktor som påvirker atferd. Feltvurderingen i opptaket vil være en slik situasjon, som innebærer tidvis

## HARDINESS OG LEDERPOTENSIALE

mangel på søvn. Det er flere mulige forklaringer på hvordan søvnmangel vil påvirke hardiness. En studie viser at ekstrem fysisk belastning, miljøpåvirkning som intens varme og søvndeprivasjon har en dokumentert effekt med betydelig reduksjon i kognitiv kapasitet (Doppelmayr et al., 2005). Det kan dermed være at lite søvn påvirker effekten av hardiness gjennom redusert kognitiv kapasitet og manglende evne til mobilisering. Ettersom hardiness modererer effekten av stress, kan det også være at de som skårer høyt på hardiness har mindre behov for søvn, mens de som har høyere stressnivå trenger mer søvn.

Andre kognitive mekanismer som kan ha en funksjon i hvordan hardiness opererer er mestringsstrategier og fortolkning (Florian et al., 1995; Kobasa, 1979; Williams et al., 1992). Som nevnt innledningsvis viser studier at personer som skårer høyt på hardiness oftere benytter helsefremmende mestringsstrategier (Bartone, et al., 2012; Eschleman, et al., 2010; Soderstrom, et al., 2000) og tolker stressende situasjoner på en måte som gjør at de opplever å kunne påvirke utfallet (Delahajj et al., 2010; Florian et al., 1995; Hystad et al., 2011). Personer som skårer høyt på hardiness vil dermed tolke og vurdere situasjoner på en mer adaptiv måte, som fremmer handlekraft og utvikling i møte med motgang. Dette samsvarer med beskrivelsen av dimensjonen *utfordring*, som bygger på at hardføre individer vil se utfordringer som en mulighet for vekst. Hardiness er også assosiert med trekk som ekstraversjon, selvtillit, optimisme og opplevd mening (Eschleman et al., 2010), som også kan være faktorer som jobber gjennom virkningen av hardiness. Dette illustrerer hvordan hardiness samvarierer med mange resiliente egenskaper som er vanskelig å skille fra hverandre. De mange forklaringsmekanismene viser at det kan eksistere store forskjeller på individnivå, der ulike sammensetninger av fordelaktige egenskaper påvirker prestasjon.

Det er også en mulighet for at forskjellige forklaringsmekanismer vil være gjeldende i ulike seleksjonsprosesser eller kontekster. Dette støttes av studiens resultater som finner at

## HARDINESS OG LEDERPOTENSIALE

mestringstro medierer sammenhengen mellom hardiness og vurdering av prestasjoner i intervjudelen av opptaket, men ikke i feltdelen.

### **Metodiske styrker og svakheter**

I all forskning finnes det flere potensielle feilkilder som kan føre til at resultater ikke reflekterer virkeligheten. Innhenting av data gjennom selvrapporing er en potensiell feilkilde som kan ha konsekvenser for kvaliteten på dataene. Når hardiness og mestringstro måles ved hjelp av selvrapporing på et opptak, kan overdreven positiv selvrapporing forekomme (Ringdal, 2013). I situasjoner der individer har sterke insentiver for å gjøre et godt inntrykk, som ved seleksjon, er sosial ønskverdighet kjent for å være et reelt problem (Levin & Montag, 1987; Ones et al., 1996). Forskning indikerer at kandidater tilpasser sin atferd for å innfri kravene til hva som er ønsket atferd i en seleksjonsprosess (Jansen et al., 2012; Sandal et al., 2014). Noen målemetoder er imidlertid validert når det gjelder dette, og det finnes metoder for å begrense ovennevnte metodebias. Innledende informasjon om konfidensialitet og at studien kun benyttes til forskning ble presisert for å begrense denne virkningen. I tillegg vil sosial ønskverdighet fra intervjuet kunne avsløres i feltperiode, som understreker viktigheten av flere metoder på tvers av ulike miljøbetingelser.

En viss grad av sosial ønskverdighet ved selvrapporing er likevel uunngåelig i en seleksjonssetting. Selv om det er identifisert metodebias knyttet til egenrapportering ved seleksjon, har studier også vist at validiteten er tilstrekkelig høy til å kunne brukes (Tett & Christiansen, 2007). Flere forskere har også konkludert med at *common-method variance* ikke er et så betydelig problem som tidligere antatt (Spector, 2006). Selvrapporing kan muligens være den mest effektive måten å vurdere hardiness på, fordi det involverer indre psykologiske prosesser (Eschleman et al., 2010). Det samme gjelder mestringstro som er en subjektiv vurdering av egen atferd, og vil være utfordrende å måle med mer objektive metoder.

## HARDINESS OG LEDERPOTENSIALE

En annen kilde til bias i forskning på seleksjon er *restriction of range*. Forsvaret tiltrekker seg en spesifikk type mennesker til sine utdannelser; stort sett menn som skårer relativt likt på personlighetstrekk (Hystad et al., 2011). En faktor som bidrar til homogenitet er AE-skårer, ettersom kandidater med en lavere skåre enn 4 ikke kvalifiserer til opptaket. En trinnvis seleksjonsmodell og homogenitet i utvalget fører til en begrenset variasjon i utvalget og redusert spredning i prediktorskårene. Flere av studiens analyser er basert på de kandidatene som ikke trekker seg eller ryker ut, det vil si som har fullført intervju og feltuke. Som et resultat av dette blir trolig korrelasjonene lavere enn de hadde blitt i et større og mindre homogent utvalg. Dette kan forklare manglende effekter av hardiness og mestringstro i analysene på felt, som gjør at generalisering fra studien medfører begrensninger. Kandidatene er imidlertid ikke selektert på mestringstro eller hardiness, så det tilsier at denne problematikken er mindre for disse prediktorene enn eksempelvis skolepoeng og AE som er egne seleksjonskriterium. Hensikten med studien er heller ikke at funnene skal representere befolkningen i sin alminnelighet. Utvalget er representativt for den gruppen som blir tatt opp i Forsvaret, som taler for at resultatene vil kunne predikere senere prestasjoner for samme utvalg.

En annen betraktning er ulik erfaring blant selektørene. Noen har ikke deltatt på seleksjon siden de selv var kandidater på opptak, mens andre har vært med mange ganger tidligere. Det kan være vel så vanskelig å standardisere erfarne selektører som yngre, fordi de stiller med egne erfaringer og mentale modeller av hva som er en god militær leder. I tillegg har man gjerne bias som er vanskelig å legge fra seg (Lang-Ree, *personlig kommunikasjon*. Mars, 2021), som bekræftelsesbias, fundamental attribusjonsfeil eller rekkefølgeeffekter. Av den grunn skal en ikke se bort fra at erfaring kan spille en rolle steder der det kan gjøres subjektive vurderinger. Det vil derfor kunne være vanskelig med en fullgod standardisering. For å minimere denne tendensen blir det gjennomført obligatorisk kursing av selektører. Alle

## HARDINESS OG LEDERPOTENSIALE

mennesker gjør subjektive vurderinger, og sjansen for feilvurderinger reduseres ved å kjenne til potensielle fallgruver, diskutere observasjoner og begrunne karakterene en setter.

En metodisk styrke som kan trekkes frem er størrelsen på utvalget. Data i foreliggende oppgave er hentet fra et utvalg på  $N = 901$ , som er stort nok til å identifisere effekter (Cohen, 1992). En aktuell problemstilling i studien er imidlertid konsekvensen av frafall underveis i datainnsamlingen. Systematisk frafall fører til at størrelsen på utvalget reduseres underveis, og gjør at det er en mindre utvalgsstørrelse i felt enn ved intervju. Frafallet kan dermed ha innvirkning på resultatene og tolkning av disse. Ulik styrke på effektene av hardiness og mestringstro på felt og intervju kan delvis forklares av at den totale effekten som blir illustrert porsjoneres ut på to mekanismer. Variansen i dette utvalget vil være mindre siden 334 kandidater har trukket seg fra feltperioden. Det er ikke tilfeldig hvem som trekker seg fra felt, det er de som håndterer feltperioden dårligere, og potensielt ville skåret lavere på både hardiness, mestringstro og feltvurderinger. Det medfører en systematisk skjevhet hvor nedre sjikt av hardiness og feilvurderinger utgår.

En viktig styrke med medieringsanalysen er at det kontrolleres for AE, en etablert prediktor i seleksjon som potensielt kan påvirke prestasjoner på både intervju og felt. Kontroll for AE vil bidra til å utelukke effekten av en mulig tredjevariabel i relasjonen hardiness, mestringstro og vurdering av prestasjoner. Effekten av mestringstro i studiens resultater vil dermed ikke kunne tilskrives en indirekte effekt av AE på prestasjoner.

### *Styrker og svakheter ved måleinstrumentene*

**Hardiness.** I tillegg til ovennevnte begrensninger kan det være feilkilder ved bruken av hardinesskonstruktet i målingene. Tidligere forskning som er gjort på hardiness viser til en stor variasjon i måleinstrumenter (Hystad et al., 2010), som gjør det vanskelig å sammenligne funn på tvers av studier. Det har også vært inkonsistens rundt konseptualiseringen av hardiness, der noen bruker hardiness som en samlet totalskår, mens andre ser på det som et

## HARDINESS OG LEDERPOTENSIALE

multidimensjonelt konsept. Funk (1992) rettet kritikk mot hardinesskonstruktet ved å demonstrere svake interkorrelasjoner mellom underdimensjonene, og foreslår at dimensjonene heller bør anses som separate variabler fremfor et helhetlig konstrukt. Nyere forskning støtter derimot det empiriske og teoretiske grunnlaget for hardiness, og viser til gode psykometriske egenskaper for måleinstrumentene som brukes i dag. Flere studier viser til hardiness som et helhetlig konstrukt i form av en hierarkisk modell som består av en generell hardiness komponent som er overordnet de tre underdimensjonene (Hystad et al., 2010). Det vil dermed være hensiktsmessig å vektlegge hardiness som en totalskåre, samtidig som en ikke bør ignorere effekten av variansene i underdimensjonene. I dag brukes blant annet Dispositional Resilience Scale (DRS-15-R; Bartone, 1995) for å måle hardiness. Den norske reviderte skalaen som brukes i dette utvalget er undersøkt på norske soldater og det er funnet gode psykometriske egenskaper, men det er usikkert hvorvidt dette kan generaliseres til andre kulturer.

**Mestringstro.** En utfordring med måling av mestringstro er generaliserbarhet. Bandura (1997) argumenterer selv for at mestringstro er domenespesifikk, og kan dermed ikke generaliseres til andre situasjoner. Når troen på egen mestring vurderes generelt og ikke korresponderer med den kritiske oppgaven som skal fullføres, vil den prediktive verdien reduseres og potensielt bli borte (Pajares, 1996). En styrke i studien er at skalaen som brukes for å måle mestringstro er utviklet for å måle troen på egen mestring i en militær kontekst. Områdespesifikke vurderinger vil være mer prediktive enn de generelle (Pajares, 1996). Et konkret eksempel på dette er at måling av troen på egen mestring i de ulike fasene av opptaket sannsynligvis vil være mer presis og prediktiv enn en selv vurdering av mestringstro for generelle prestasjoner i kommende utdanning. Validiteten av mestringstro vil øke ytterligere ved å knyttes direkte til de ulike simuleringsoppgavene kandidatene skal gjennom.



## HARDINESS OG LEDERPOTENSIALE

Ettersom feltperioden er ment å øke mestringstro (Forsvaret, 2016a), vil måling av mestringstro i etterkant av opptaket kunne avdekke høyere skåringer. Kandidatene vil dermed ha gjort seg flere situasjonsspesifikke erfaringer rundt egne prestasjoner i feltøvelse, som kan føre til økt mestringstro knyttet til fremtidig atferd i militære situasjoner.

### **Praktiske implikasjoner**

Overordnet bidrar studien til kunnskap om hvilke psykologiske faktorer som kan påvirke militær ledelse, og grunnlaget for beslutning om opptak til befalsutdanning. Presentert teori og resultater illustrerer et behov for mer forskning på personlighet og militære prestasjoner, og hvilke mekanismer som kan forklare slike sammenhenger.

Funnene støtter opp under hardiness sin effekt på militær ledelse og genererer ny kunnskap om at mestringstro kan forklare deler av denne sammenhengen. Både effekten av hardiness og mestringstro utspiller seg forskjellig i de ulike seleksjonsprosedyrene. Dette åpner opp for at hardiness, i likhet med mestringstro, kan være mer kontekstavhengig enn tidligere antatt. Det foreslår også at sterke situasjonelle faktorer kan moderere effekten av personlighetsvariabler.

At det er ulike effekter av hardiness og mestringstro på intervju- og feltvurderinger indikerer at opptaksfasene fanger opp ulike lederaspekter. Dette gir støtte for en bred seleksjonsmodell som danner et helhetlig bilde av kandidaten, og samsvarer med metodikken på et assessmentsenter. Samlet sett gir resultatene støtte til strukturen av FOS, bestående av intervju og feltperiode.

Det er anbefalt at Forsvaret holder seg oppdatert på samfunnsutvikling og teknologiske fremskritt (Svendsen et al., 2020). Dette innebærer også en seleksjonstilnærming som stadig bør revideres og utvikles i takt med systemiske endringer. Et kontinuerlig fokus på å avdekke hvilke personvariabler som kan predikere effektiv militær ledelse ut i fra samfunnets behov bør dermed prioriteres.

## HARDINESS OG LEDERPOTENSIALE

### **Fremtidig forskning**

Gode seleksjonsmetoder er viktig på grunn av Forsvarets kritiske oppgaver, og vil være kostnadsbesparende på lang sikt. Videre forskning på seleksjonskriterier er nødvendig for å stimulere til en effektiv og nøyaktig seleksjonsprosess i Forsvaret.

Mye forskning er gjort på sammenhengen mellom personlige egenskaper og operative prestasjoner, men lite kunnskap er avdekket om hvilke mekanismer som kan være involvert i disse sammenhengene. Fremtidig forskning bør se på andre mulige mekanismer som forbinder personlighet og militær prestasjon, og være åpen for at variablene er situasjonsspesifikke. Foreliggende studie illustrerer at deler av hardiness sin effekt på intervjuprestasjoner arbeider gjennom mestringstro, og det vil være hensiktsmessig å replikere disse funnene i andre datautvalg og kontekster. Gitt at svakere effekt av mestringstro og hardiness på felt kommer av sterke situasjonsfaktorer, vil det være interessant å undersøke hvordan ulike miljøbetingelser kan påvirke mobilisering av ressurser og implementering av strategier som potensielt hindrer betydningen av personvariabler.

Det er sannsynlig at mestringstro påvirkes av tidligere militær erfaring, og en kan derfor studere forskjeller i mestringstro før og etter feltuken for kandidater som ikke har erfaring med felt fra tidligere. Dette vil kunne bidra til å forstå de domenespesifikke egenskapene til mestringstro ytterligere, og hvordan det potensielt påvirker effekten av hardiness. Etter ny ordning for militært tilsatte (OMT) vil det være interessant å undersøke om befalskolekandidatene viser samme tendens eller større effekt av mestringstro på feltvurderinger, ettersom de har erfaring fra feltøvelser.

Det anbefales å validere opptaksmodellen ved hjelp av strukturerte metoder som jobbanalyse (Tippins et al., 2018). En helhetlig jobbanalyse av arbeidsoppgavene etter FOS kan identifisere kompetanser som er viktige i ens fremtidige arbeid. Det vil også være nyttig i

## HARDINESS OG LEDERPOTENSIALE

utviklingen av jobbsimuleringsoppgavene på opptaket. Det kan igjen påvirke FOS-strukturen, og selektørenes utvelgelse, fortrening og rammer for vurderinger (Tippins et al., 2018).

### **Konklusjon**

Denne studien viser i tråd med tidligere forskning at hardiness har en sammenheng med vurdering av prestasjoner på opptak for søkere til Forsvarets lederutdanning. Studien genererer ny kunnskap om medierende mekanismer i hardiness, og hvordan hardiness opererer i ulike deler av opptak. Resultatene viser at mestringstro medierer sammenhengen mellom hardiness og vurdering av prestasjoner på intervjudelen av opptaket. Dette samsvarer med tidligere forskning om at troen på egen mestring omdanner grunnleggende disposisjoner til atferd. Effekten av mestringstro var ikke signifikant for sammenhengen mellom hardiness og feltdelen av opptaket, som tyder på at det kan være andre mekanismer som spiller inn i relasjonen mellom hardiness og feltvurderinger. Samlet sett gir studien et bidrag til å forklare hvilke psykologiske fenomen som er involvert i grunnlaget for beslutninger om opptak til Forsvarets lederutdannelser. Resultatene foreslår at ulike psykologiske fenomen kan være gjeldende i felt og intervju, som gir støtte for en bred seleksjonsmodell på FOS. Dette sammenfaller med assessmentsenter metodikk som innebærer å måle flere kompetanser på tvers av metoder og situasjoner. Fremtidig forskning bør fokusere på å generere kunnskap om mekanismer i hardiness for å ytterligere forstå hardiness sin relasjon til militære prestasjoner og for å optimalisere seleksjonskriterier i Forsvaret.

**Referanser**

- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral changes. *Psychological Review*, 84, 191-215. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.84.2.191>
- Bandura, A. (1994). Self-efficacy. I V. S. Ramachaudran (Red.), *Encyclopedia of human behavior* (4), (s. 71-78). New York: Academic Press.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: Freeman.
- Bandura, A. (2006). Guide for constructing self-efficacy scales. *Self-efficacy beliefs of adolescents*, 5(1), 307-337.
- Bandura, A. (2012). On the functional properties of perceived self-efficacy revisited. *Journal of Management*, 38(9), 9-44. <https://doi.org/10.1177/0149206311410606>
- Bandura, A., & Locke, E. A. (2003). Negative self-efficacy and goal effects revisited. *Journal of Applied Psychology*, 88(1), 87-99. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.88.1.87>
- Bartone, P. T. (1995). *A short hardiness scale*. Walter Reed Army Institute of Research, Washington DC.
- Bartone, P. T. (1999). Hardiness protects against war-related stress in Army Reserve forces. *Consulting Psychology Journal: Practice and Research*, 51(2), 72-82. <https://doi.org/10.1037//1061-4087.51.2.72>
- Bartone, P. T. (2006). Resilience under military operational stress: Can leaders influence hardiness? *Military psychology*, 18(1), 131-148. [https://doi.org/10.1207/s15327876mp1803s\\_10](https://doi.org/10.1207/s15327876mp1803s_10)
- Bartone, P.T., Adler, A.N, & Vaitkus, M.A. (1998). Dimensions of psychological stress in peacekeeping operations. *Military Medicine*, 163, 587-593. <https://doi.org/10.1093/milmed/163.9.587>
- Bartone, P. T., Eid, J., & Hystad, S. W. (2016). Training hardiness for stress resilience. *Military psychology: Concepts, trends and interventions*, 231-248.

## HARDINESS OG LEDERPOTENSIALE

- 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, 498-521. <https://doi.org/10.1108/01437730910981908>
- Bartone, P. T., Kelly, D. R., & Matthews, M. D. (2013). Psychological hardiness predicts adaptability in military leaders: A prospective study. *International Journal of Selection and Assessment*, 21(2), 200-210. <https://doi.org/10.1111/ijsa.12029>
- Bartone, P. T., Roland, R. R., Picano, J. J., & Williams, T. J. (2008). Psychological Hardiness Predicts Success in US Army Special Forces Candidates. *International journal of Selection and Assessment*, 16(1), 78-81. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2389.2008.00412.x>
- Bartone, P. T., Snook, S. A., & Tremble Jr., T., R. (2002) Cognitive and Personality Predictors of Leader Performance in West Point Cadets. *Military Psychology*, 14(4), 321-338, [https://doi.org/10.1207/S15327876MP1404\\_6](https://doi.org/10.1207/S15327876MP1404_6)
- Benishek, L. A., & Lopez, F. G. (2001). Development and initial validation of a measure of academic hardiness. *Journal of Career Assessment*, 9(4), 333-352. <https://doi.org/10.1177/106907270100900402>
- Boe, O. (2019). Lederens evne til å håndtere stress i operative operasjoner. I R. B. Johansen, T. H. Fosse & O. Boe (Red.), *Militær Ledelse*, (s. 313-331). Fagbokforlaget, Bergen.
- Bonanno, G. A. (2004). Loss, trauma, and human resilience: Have we underestimated the human capacity to thrive after extremely aversive events? *American psychologist*, 59(1), 20. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.59.1.20>
- Buch, R., Säfvenbom, R., & Boe, O. (2015). The relationships between academic self-efficacy, intrinsic motivation, and perceived competence. *Journal of Military Studies*, 6(1), 19-35. <https://doi.org/10.1515/jms-2016-0195>

## HARDINESS OG LEDERPOTENSIALE

- Caprara, G. V., Fida, R., Vecchione, M., Del Bove, G., Vecchio, G. M., Barbaranelli, C., & Bandura, A. (2008). Longitudinal analysis of the role of perceived self-efficacy for self-regulated learning in academic continuance and achievement. *Journal of educational psychology, 100*(3), 525. <https://doi.org/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. <https://doi.org/10.1348/2044-8279.002004>
- 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. [https://doi.org/10.1207/S15327043HUP1403\\_1](https://doi.org/10.1207/S15327043HUP1403_1)
- Cheng, Y. H., Tsai, C. C., & Liang, J. C. (2019). Academic hardiness and academic self-efficacy in graduate studies. *Higher education research & development, 38*(5), 907-921. <https://doi.org/10.1080/07294360.2019.1612858>
- Choi, N. (2005). Self-efficacy and self-concept as predictors of college students' academic performance. *Psychology in the schools, 42*(2), 197-205. <https://doi.org/10.1002/pits.20048>
- Cohen, J. (1992). A power primer. *Psychological bulletin, 112*(1), 155. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.112.1.155>
- De Beer, M., & van Heerden, A. (2014). Exploring the role of motivational and coping resources in a Special Forces selection process. *SA Journal of Industrial Psychology, 40*(1), 1-13. <https://doi.org/10.4102/sajip.v40i1.1165>

## HARDINESS OG LEDERPOTENSIALE

- Delahaij, R., Gaillard, A. W., & van Dam, K. (2010). Hardiness and the response to stressful situations: Investigating mediating processes. *Personality and Individual Differences*, 49(5), 386-390. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2010.04.002>
- Dinther, M. v., Dochy, F., & Segers, M. (2011). Factors affecting students self-efficacy in higher education. *Educational Research Review*, 6, 95-108. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2010.10.003>
- Doppelmayr, M. M., Finkernagel, H., & Doppelmayr, H. I. (2005). Changes in cognitive performance during a 216 kilometer, extreme endurance footrace: A descriptive and prospective study. *Perceptual and motor skills*, 100(2), 473-487. <https://doi.org/10.2466/pms.100.2.473-487>
- Edwards, J. R., & Lambert, L. S. (2007). Methods for integrating moderation and mediation: a general analytical framework using moderated path analysis. *Psychological methods*, 12(1), 1-22. <https://doi.org/10.1037/1082-989X.12.1.1>
- Eid, J. (2006). Emosjoner, stress og mestring. I Eid, J & Johnsen, B.H (Red.), *Operativ Psykologi* (2. utg, s. 98-117). Bergen: Fagbokforlaget.
- Eid, J., & Johnsen, B. H. (2006). *Operativ psykologi*. Fagbokforlaget, Bergen.
- Eid, J., Lescreve, F., & Larsson, G. (2012). An International Perspective on Military Psychology. *The Oxford Handbook of Military Psychology*, 114-128. Oxford University Press.
- Eschleman, K. J., Bowling, N. A., & Alarcon, G. M. (2010). A meta-analytic examination of hardiness. *International Journal of Stress Management*, 17, 277-307. <https://doi.org/10.1037/a0020476>
- Florian, V., Mikulincer, M., & Taubman, O. (1995). Does hardiness contribute to mental health during a stressful real-life situation? The roles of appraisal and coping. *Journal*

## HARDINESS OG LEDERPOTENSIALE

*of personality and social psychology*, 68(4), 687-695. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.68.4.687>

Forsvaret (2012, 1.juni). *Forsvarets grunnsyn på ledelse*. Forsvaret.

<https://munin.uit.no/bitstream/handle/10037/15693/Forsvarssjefens%20grunnsyn%20p%C3%A5%20ledelse%20i%20Forsvaret.pdf?sequence=3&isAllowed=y>

Forsvaret (2016)a. *Ordre seleksjonsøvelsen FOS sommer 2016*. Internt dokument Forsvaret, upublisert.

Forsvaret (2016)b. *Opptaksprotokoll FOS sommer 2016*. Internt dokument Forsvaret, upublisert

Forsvaret (2020, 28.august). *Ordning for militært tilsatte*. Forsvaret.

[https://www.forsvaret.no/soldater-og-ansatte/ansatt/ansettelsesforhold/ordning-for-militaert-tilsatte?fbclid=IwAR36wkEp3wUoG1tX-qXYsJ8U\\_xcNKdJNIVXmGUWWgD99Ssi-zNcBe2HCv4k](https://www.forsvaret.no/soldater-og-ansatte/ansatt/ansettelsesforhold/ordning-for-militaert-tilsatte?fbclid=IwAR36wkEp3wUoG1tX-qXYsJ8U_xcNKdJNIVXmGUWWgD99Ssi-zNcBe2HCv4k)

Forsvaret (2020, 17.november). *Forsvarets grunnsyn på ledelse*. Forsvaret.

[https://www.forsvaret.no/soldater-og-ansatte/regelverk/Forsvarets-grunnsyn-ledelse.pdf/\\_/attachment/inline/74262ea3-bbbd-468d-8464-66136d4c7391:2579a67ab56d8ef777618b0da381a722513075b2/Forsvarets%20grunnsyn%20pa%CC%8A%20ledelse.pdf](https://www.forsvaret.no/soldater-og-ansatte/regelverk/Forsvarets-grunnsyn-ledelse.pdf/_/attachment/inline/74262ea3-bbbd-468d-8464-66136d4c7391:2579a67ab56d8ef777618b0da381a722513075b2/Forsvarets%20grunnsyn%20pa%CC%8A%20ledelse.pdf)

Fosse, T. H., Buch, R., Säfvenbom, R., & Martinussen, M. (2015). The impact of personality and self-efficacy on academic and military performance: The mediating role of self-efficacy. *Journal of Military Studies*, 6(1), 47-65

Funk, S. C. (1992). Hardiness: A review of theory and research. *Health Psychology*, 11, 335-345. <https://doi.org/10.1037/0278-6133.11.5.335>



## HARDINESS OG LEDERPOTENSIALE

Funk, S. C., & Houston, B. K. (1987). A critical analysis of the Hardiness Scale's validity and utility. *Journal of Personality and Social Psychology*, 53(3), 572-578.

<https://doi.org/10.1037/0022-3514.53.3.572>

Gayton, S. D., & Kehoe, E. J. (2015). Character strengths and hardiness of Australian Army Special Forces applicants. *Military medicine*, 180(8), 857-862.

Gottfredson, L. S. (1997). Mainstream science on intelligence: An editorial with 52 signatories, history and bibliography. *Intelligence*, 24(1), 13–23.

[https://doi.org/10.1016/S0160-2896\(97\)90011-8](https://doi.org/10.1016/S0160-2896(97)90011-8)

Hayes, A. F. (2009) Beyond Baron and Kenny: Statistical Mediation Analysis in the New Millennium. *Communication Monographs*, 76(4), 408-420,

<https://doi.org/10.1080/03637750903310360>

Hayes, A. F. (2013). *Methodology in the social sciences. Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis: A regression-based approach*. Guilford Press.

Hayes, A. F. (2018). *Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis: A regression-based approach*. (2. utg.). New York: The Guilford Press.

Hayes, A. F., & Preacher, K. J. (2010). Quantifying and testing indirect effects in simple mediation models when the constituent paths are nonlinear. *Multivariate behavioral research*, 45(4), 627-660. <https://doi.org/10.1080/00273171.2010.498290>

Hull, J. G., Van Treuren, R. R., & Virnelli, S. (1987). Hardiness and health: A critique and alternative approach. *Journal of personality and social psychology*, 53(3), 518.

<https://doi.org/10.1037/0022-3514.53.3.518>

Hystad, S. W., Eid, J., Johnsen, B. H., Laberg, J. C., & Bartone, P. (2009). Psykologisk hardførhet: En revidert versjon av den norske «Hardiness»-skalaen. *Tidsskrift for Norsk Psykologforening*, 46, 857-859

## HARDINESS OG LEDERPOTENSIALE

- Hystad, S. W., Eid, J., Johnsen, B. H., Laberg, J. C., & Bartone, P. (2010). Psychometric properties of the revised Norwegian dispositional resilience (hardiness) scale. *Scandinavian journal of psychology*, *51*(3), 237-245. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9450.2009.00759.x>
- Hystad, S., Eid, J., Laberg, J., & Bartone, P. (2011). Psychological Hardiness Predicts Admission Into Norwegian Military Officer Schools. *Military Psychology*, *23*(4), 381-389. <https://doi.org/10.1080/08995605.2011.589333>.
- Jansen, A., König, C. J., Stadelmann, E. H. & Kleinmann, M. (2012). Applicants' Self Presentational Behavior. *Journal of Personnel Psychology*, *11*(2), 77. <https://doi.org/10.1027/1866-5888/a000046>
- Johansen R., B., Fosse, T., H. & Boe., O. (2019). Hva er militær ledelse? I R. B. Johansen, T. H. Fosse & O. Boe (Red). *Militær ledelse*, (s. 15-35). Fagbokforlaget, Bergen.
- Johansen R. B., Laberg J.C, & Martinussen M. (2014) Military Identity as Predictor of Perceived Military Competence and Skills. *Armed Forces & Society*, *40*(3), 521-543. <https://doi.org/10.1177/0095327X13478405>
- Johnsen, B. H., Bartone, P., Sandvik, A. M., Gjeldnes, R., Morken, A. M., Hystad, S. W., & Stornæs, A. V. (2013). Psychological hardiness predicts success in a Norwegian Armed Forces border patrol selection course. *International Journal of Selection and Assessment*, *21*(4), 368–375. <https://doi.org/10.1111/ijsa.12046>
- Johnsen, B. H., Eid, J. & Bartone, P. T. (2004). Psykologisk «hardførhet»: Kortversjonen av The Short Hardiness Scale. *Tidsskrift for Norsk Psykologforening*, *41*, 476–477.
- Johnsen, B. H., Espevik, R., Saus, E. R., Sanden, S., Olsen, O. K., & Hystad, S. W. (2017). Hardiness as a moderator and motivation for operational duties as mediator: The relation between operational self-efficacy, performance satisfaction, and perceived

## HARDINESS OG LEDERPOTENSIALE

- strain in a simulated police training scenario. *Journal of Police and Criminal Psychology*, 32(4), 331-339. <https://doi.org/10.1007/s11896-017-9225-1>
- Johnsen, B.H. & Hystad, S.W. (under utgivelse). Hardiness and mental health during naval deployment: The relation is mediated by social processes and not-self-regulatory processes. Sent inn til: *European Review of Applied Psychology*
- Johnsen, B. H., & Pallesen, S. (2006). Individuelle forskjeller. I J. Eid & B. H. Johnsen (Red.), *Operativ psykologi*, (2. utg, s. 119-135). Bergen: Fagbokforlaget
- Judge, T. A., Heller, D., & Klinger, R. (2008). The dispositional sources of job satisfaction: A comparative test. *Applied Psychology*, 57(3), 361-372.  
<https://doi.org/10.1111/j.1464-0597.2007.00318.x>
- Kjenstadbakk, T. J. (2012). *Seleksjon til befalsskolen: En evaluering av seleksjonssystemets prediktive validitet* (Masteroppgave, Forsvarets høyskole).
- Kobasa, S.C. (1979), Personality and resistance to illness. *American Journal of Community Psychology*, 7(4), 413-423. <https://doi.org/10.1007/BF00894383>
- Koenen, K. C., Moffitt, T. E., Roberts, A. L., Martin, L. T., Kubzansky, L., Harrington, H., & Caspi, A. (2009). Childhood IQ and adult mental disorders: A test of the cognitive reserve hypothesis. *American Journal of Psychiatry*, 166(1), 50-57.  
<https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2008.08030343>
- Kremen, W. S., Koenen, K. C., Boake, C., Purcell, S., Eisen, S. A., Franz, C. E., & Lyons, M. J. (2007). Pretrauma cognitive ability and risk for posttraumatic stress disorder: A twin study. *Archives of General Psychiatry*, 64(3), 361-368.  
<https://doi.org/10.1001/archpsyc.64.3.36>
- Kurz, R., & Bartram, D. (2002). Competency and individual performance: Modelling the world of work. *Organisational Effectiveness: The Role of Psychology*. Wiley. 227-258.  
<https://doi.org/10.1002/9780470696736>

## HARDINESS OG LEDERPOTENSIALE

- Køber, P. K., Lang-Ree, O. C., Stubberud, K. V., & Martinussen, M. (2017). Predicting basic military performance for conscripts in the Norwegian armed forces. *Military Psychology, 29*(6), 560-569. <https://doi.org/10.1037/mil0000192>
- Lang-Ree O., C. & Martinussen, M. (2019). Seleksjon av militære ledere. I R. B. Johansen, T. H. Fosse & O. Boe (Red.), *Militær Ledelse* (s. 97-113). Fagbokforlaget, Bergen.
- Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal, and coping*. Springer publishing company.
- Levin, J., & Montag, I. (1987). The effect of testing instructions for handling social desirability on the Eysenck Personality Questionnaire. *Personality and individual differences, 8*(2), 163-167. [https://doi.org/10.1016/0191-8869\(87\)90170-X](https://doi.org/10.1016/0191-8869(87)90170-X)
- Maddi, S. R. (2002). The story of hardiness: Twenty years of theorizing, research, and practice. *Consulting Psychology Journal: Practice and Research, 54*(3), 173-185. <https://doi.org/10.1037//1061-4087.54.3.175>
- Maddi, S. R. (2006). Hardiness: The courage to grow from stresses. *The Journal of Positive Psychology, 1*(3), 160-168. <https://doi.org/10.1080/17439760600619609>
- Maddi, S. R. (2007). Relevance of hardiness assessment and training to the military context. *Military Psychology, 19*(1), 61-70. <https://doi.org/10.1080/08995600701323301>
- Maddi, S. R. & Khoshaba, D. M. (1994). Hardiness and mental health. *Journal of Personality Assessment, 63*, 265-274. [https://doi.org/10.1207/s15327752jpa6302\\_6](https://doi.org/10.1207/s15327752jpa6302_6)
- Maddi, S. R., & Kobasa, S. C. (1984). *The hardy executive*. Homewood, IL: Dow Jones-Irwin.
- Martinussen, M. (1996). Psychological measures as predictors of pilot performance: A meta-analysis. *The International Journal of Aviation Psychology, 6*, 1–20. [https://doi.org/10.1207/s15327108ijap0601\\_1](https://doi.org/10.1207/s15327108ijap0601_1)

## HARDINESS OG LEDERPOTENSIALE

- Martocchio, J. J., & Judge, T. A. (1997). Relationship between conscientiousness and learning in employee training: Mediating influences of self-deception and self-efficacy. *Journal of Applied Psychology, 82*(5), 764-763. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.82.5.764>
- 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*(3), 179-197. [https://doi.org/10.1207/S15327876MP1403\\_1](https://doi.org/10.1207/S15327876MP1403_1)
- Melchers, K. G., & Annen, A. (2010). Officer Selection for the Swiss Armed Forces. *Swiss Journal of Psychology, 69*(2), 105-115. <https://doi.org/10.1024/1421-0185/a000012>
- Nordmo, M., Hystad, S. W., Sanden, S., & Johnsen, B. H. (2017). The effect of hardiness on symptoms of insomnia during a naval mission. *International Maritime Health, 68*(3), 147-152. <https://doi.org/10.5603/imh.2017.0026>
- Norrøne, T. (2016). *Utvelgelse av kandidater til Sjøforsvarets grunnleggende befalskurs: En undersøkelse av den prediktive validiteten til seleksjonssystemet* (Masteroppgave, NTNU).
- Ones, D. S., Viswesvaran, C. & Reiss, A. D. (1996). Role of social desirability in personality testing for personnel selection: The red herring. *Journal of Applied Psychology, 81*(6), 660-679. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.81.6.660>
- Pajares, F. (1996). Self-efficacy beliefs in academic settings. *Review of educational research, 66*(4), 543-578. <https://doi.org/10.3102/00346543066004543>
- Picano, J. J., Roland, R. R., Williams, T. J., & Bartone, P. T. (2017). Assessment of elite operational personnel. I *Handbook of military psychology*, (s. 277-289). Springer, Cham.

## HARDINESS OG LEDERPOTENSIALE

- 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. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.82.1.33>
- Preacher, K. J., & Hayes, A. F. (2004). SPSS and SAS procedures for estimating indirect effects in simple mediation models. *Behavior research methods, instruments, & computers*, 36(4), 717-731. <https://doi.org/10.3758/BF03206553>
- 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. <https://doi.org/10.1037/a0026838>
- Rupp, D., Hoffman, B., Bischof, David., Byham, W., Collins, L., Gibbons, A., Hirose, S., Kleinmann, M., Kudisch, J., Lanik, M., Jackson, D., Kim, M., Lievens, F., Meiring, D., Melchers, K., Pendit, Vina., Putka, D., Povah, N., Reynolds, D., & Thornton, G. (2015). Guidelines and Ethical Considerations for Assessment Center Operations: International Taskforce on Assessment Center Guidelines. *Journal of Management*, 41(4), 1244-1273. <https://doi.org/10.1177/0149206314567780>.
- Rutter, M. (1987). Psychosocial resilience and protective mechanisms. *American journal of orthopsychiatry*, 57(3), 316-331. <https://doi.org/10.1111/j.1939-0025.1987.tb03541.x>
- Sandal, G. M., van de Vijver, F., Bye, H. H., Sam, D. L., Amponsah, B., Cakar, N., & Kopic, A. (2014). Intended self-presentation tactics in job interviews: A 10-country study. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 45(6), 939-958. <https://doi.org/10.1177/0022022114532353>
- Sandvik, A. M., Bartone, P. T., Hystad, S. W., Phillips, T. M., Thayer, J. F., & Johnsen, B. H., (2013). Psychological hardiness predicts neuroimmunological responses to stress. *Psychology, Health & Medicine*, 18(6), 705-713. <https://doi.org/10.1080/13548506.2013.772304>.

## HARDINESS OG LEDERPOTENSIALE

- Sandvik, A. M., Gjeldnes, R., Hystad, S. W., Bartone, P. T., Eid, J., Laberg, J. C., & Johnsen, B. H. (2010). Psykologisk hardførhet predikerer soldaters motivasjonsutvikling under en 200 km lang skimarsj. *Tidsskrift for Norsk Psykologforening*, 47, 511– 513.
- Schmidt, F. L., & Hunter, J. E. (1992). Development of a causal model of processes determining job performance. *Current directions in psychological science*, 1(3), 89-92.
- Schmidt, F. L., & Hunter, J. E. (1998). The validity and utility of selection methods in personnel psychology: Practical and theoretical implications of 85 years of research findings. *Psychological Bulletin*, 124(2), 262-274. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.124.2.262>
- Schmidt, F. L., & Hunter, J. (2004). General mental ability in the world of work: Occupational attainment and job performance. *Journal of personality and social psychology*, 86(1), 162. <http://doi.org/10.1037/0022-3514.86.1.162>
- Schunk, D. H. (1991). Self-efficacy and academic motivation. *Educational psychologist*, 26(3-4), 207-231. <https://doi.org/10.1080/00461520.1991.9653133>
- Schwarzer, R., & Warner, L. M. (2013). Perceived self-efficacy and its relationship to resilience. I S. Prince-Embury & D. H. Saklofske (Red.), *The Springer series on human exceptionality: Resilience in children, adolescents, and adults: Translating research into practice* (s. 139-150). [https://doi.org/10.1007/978-1-4614-4939-3\\_10](https://doi.org/10.1007/978-1-4614-4939-3_10)
- Shekarey, A., Amiri, F., & sedaghat Rostami, M. (2010). The relation of self-efficacy and hardiness with the education progression among the sophomore girl students in a high school in Aleshtar city. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 5, 1905-1910. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2010.07.386>
- Simmons, A. & Yoder, L. (2013). Military Resilience: A Concept Analysis. *Nursing Forum*, 48(1), 17-25. <http://doi.org/10.1111/nuf.12007>

## HARDINESS OG LEDERPOTENSIALE

- Skorstad, E., Schulze, O., & Nilsen, D. Ø. E. (2008). Assessment senteret. *Rett person på rett plass: Psykologiske metoder i rekruttering og lederutvikling*. Gyldendal akademisk.
- Skre, I. B. (2021, 27. januar). *Resiliens*. Store norske leksikon. <https://snl.no/resiliens>.
- Soderstrom, M., Dolbier, C., Leiferman, J., & Steinhardt, M. (2000). The relationship of hardiness, coping strategies, and perceived stress to symptoms of illness. *Journal of behavioral medicine*, 23(3), 311-328. <https://doi.org/10.1023/A:1005514310142>
- Solberg, O. A., Laberg, J. C., Johnsen, B. H. & Eid, J. (2005). Predictors of self-efficacy in a Norwegian battalion prior to deployment in an international operation. *Military Psychology*, 17(4), 299-314. [https://doi.org/10.1207/s15327876mp1704\\_4](https://doi.org/10.1207/s15327876mp1704_4)
- Spector, P. E. (2006). Method variance in organizational research: truth or urban legend? *Organizational research methods*, 9(2), 221-232. <https://doi.org/10.1177/1094428105284955>
- Stajkovic, A.D. & Luthans, F. (1998) Self-Efficacy and Work-Related Performance: A Meta-Analysis. *Psychological Bulletin*, 124, 240-261. <http://doi.org/10.1037/0033-2909.124.2.240>
- Sundet, J. M., Tambs, K., Magnus, P., & Berg, K. (1988). On the question of secular trends in the heritability of IQ test scores: A study of Norwegian twins. *Intelligence*, 12, 47-59. [https://doi.org/10.1016/0160-2896\(88\)90022-0](https://doi.org/10.1016/0160-2896(88)90022-0)
- Svendsen, B., Bakken, Ø., Chramer, C. Hanssen, T., Hellebust, S., Mathiesen, K.O., Warncke, M. (2020). *Økt evne til å kombinere menneske og teknologi. Veien til et høyteknologisk forsvar*. Svendsen-utvalget.
- Tai, W. (2006). Effects of training framing, general self-efficacy and training motivation on trainees' training effectiveness. *Personnel Review*, 35(1), 51-65. <https://doi.org/10.1108/00483480610636786>



## HARDINESS OG LEDERPOTENSIALE

- 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. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.76.6.759>
- Tavakol, M., & Dennick, R. (2011). Making sense of Cronbach's alpha. *International journal of medical education, 2*, 53. <https://doi.org/10.5116/ijme.4dfb.8dfd>
- Tett, R. P. & Christiansen, N. D. (2007). Personality tests at the crossroads: A response to Morgeson, Campion, Dipboye, Hollenbeck, Murphy, and Schmitt (2007). *Personnel psychology, 60*(4), 967-993. <https://doi.org/10.1111/j.1744-6570.2007.00098.x>
- Thomassen, Å. G., Hystad, S. W., Johnsen, B. H., Johnsen, G. E., Laberg, J. C., & Eid, J. (2015). The combined influence of hardiness and cohesion on mental health in a military peacekeeping mission: A prospective study. *Scandinavian journal of psychology, 56*(5), 560-566. <https://doi.org/10.1111/sjop.12235>
- Tippins, N., Sackett, P. & Oswald, F. (2018). Principles for the Validation and Use of Personnel Selection Procedures. *Industrial and Organizational Psychology, 11*, 1-97. <https://doi.org/10.1017/iop.2018.195>.
- Torjussen, T. M., & Hansen, I. (1999). Forsvaret: Best i test? Bruk av psykologiske tester i Forsvaret, med spesiell vekt på flygerseleksjon. *Tidsskrift for Norsk Psykologforening, 36*, 772-779.
- Ursin, H. (1978). Activation, coping and psychosomatics. *Psychobiology of stress: A study of coping men*, 201-228.
- Westman, M. (1990). The relationship between stress and performance: The moderating effect of hardiness. *Human Performance, 3*(3), 141-155. [https://doi10.1207/s15327043hup0303\\_1](https://doi10.1207/s15327043hup0303_1)

## HARDINESS OG LEDERPOTENSIALE

Wiebe, D. J. (1991). Hardiness and stress moderation: A test of proposed mechanisms.

*Journal of personality and social psychology*, 60(1), 89.

<https://doi.org/10.1037/0022-3514.60.1.89>

Williams, P. G., Wiebe, D. J., & Smith, T. W. (1992). Coping processes as mediators of the relationship between hardiness and health. *Journal of behavioral medicine*, 15(3),

237-255. <https://doi.org/10.1007/BF00845354>

Zammit, S., Allebeck, P., David, A. S., Dalman, C., Hemmingsson, T., Lundberg, I., & Lewis,

G. (2004). A longitudinal study of premorbid IQ score and risk of developing

schizophrenia, bipolar disorder, severe depression, and other nonaffective psychoses.

*Archives of general psychiatry*, 61(4), 354-360.

<http://doi.org/10.1001/archpsyc.61.4.354>

Zimmerman, B. J. (1989). A social cognitive view of self-regulated academic learning.

*Journal of Educational Psychology*, 81(3), 329-339.

<https://doi.org/10.1037/0022-0663.81.3.329>

Zimmerman, B. J. (2000). Attaining self-regulation: A social cognitive perspective. I

*Handbook of self-regulation*, (s. 13-39). Academic Press.

Zimmerman, B. J., Bandura, A., & Martinez-Pons, M. (1992). Self-motivation for academic attainment: The role of self-efficacy beliefs and personal goal setting. *American educational research journal*, 29(3), 663-676.

<https://doi.org/10.3102/00028312029003663>

<https://doi.org/10.3102/00028312029003663>

Zimmerman, B. J., & Martinez- Pons, M. (1986). Development of a structured interview for assessing student use of self-regulated learning strategies. *American educational research journal*, 23(4), 614-628. <https://doi.org/10.3102/00028312023004614>

<https://doi.org/10.3102/00028312023004614>

## HARDINESS OG LEDERPOTENSIALE

Zimmerman, B. J., & Martinez-Pons, M. (1988). Construct validation of a strategy model of student self-regulated learning. *Journal of Educational Psychology*, 80(3), 284–290.

<https://doi.org/10.1037/0022-0663.80.3.284>