

Fagfelleurdert artikkel

Fysisk trening som mål og middel i utvikling av offiserer

*Hvordan fysisk trening bidrar til å utvikle fysisk og
mental robusthet og bedre evne til å lede*

Hilde Ivarrud, Øystein Sæther, Trygve Steiro

Sammenheng

Fysisk trening har en historisk plass i Forsvaret. I denne artikkelen drøftes hvordan det tilrettelegges for trening ved Forsvarets høgskole, avdeling Luftkrigsskolen. Studier fra andre avdelinger trekkes også inn i diskusjonen i denne artikkelen. Vi argumenterer i artikkelen for at fysisk trening spiller en viktig rolle for å oppfylle krigens krav. Vi argumenterer også for at det er et viktig mål i seg selv. Vi diskuterer ut ifra dimensjonene motivasjon, hardiness og fysisk kapasitet, problemløsning og læring. Vi ser fra Luftkrigsskolen at fysisk form og akademiske prestasjoner henger sammen. Fysisk trening har en integrert plass i utdanningen. Funnene i artikkelen tyder på at det kan argumenteres for at det kan få en enda bedre integrert plass. Fysisk kapasitet er viktig for å kunne løse oppdraget og til å kunne ta vare på sitt personell. Fysisk fostring er et lederansvar og denne artikkelen har vist med eksempler hvordan dette er nedfelt både i strategiske dokumenter og gjennom studiehandbøker. Fordelen med fysisk fostring i lederutvikling, er at det lettere kan konkret måles.

INNLEDNING

Fysisk trening har hatt en lang tradisjon innenfor Forsvaret. Krigsskolene har sammen med Politihøgskolen og Brann- og redningstjenester fysisk trening som en del av utdanningen. Ved Forsvarets Høgskole, avdeling Luftkrigsskolen er faget militær idrett og trening (MIT) et gjennomgående fag på den treårige bachelorutdanningen. Idrett («MIT») er en integrert del av krigsskoleutdanningen og det understreker viktigheten av fysisk trening. Et annet poeng med idrett er det som trekkes frem av Janelle og Hillmann (2003). Ved å kjenne til de underliggende mekanismene for prestasjoner på høyt nivå hos atleter, kan en også få innsikt i faktorer som ligger til grunn for effektiv praksis, instruksjon, og støttenettverk som igjen er nødvendig for fasiliteringen av ytelse og læring i militære kontekster (Janelle & Hillmann, 2003). I denne artikkelen anser vi fysisk trening både som et mål og et middel. Vi vil redegjøre for betydningen fysisk trening har både for å bidra til fysisk og mental robusthet og til evnen til å lede andre. God fysisk form hos den norske offiseren har vært, og vil alltid være essensielt for å virke som offiser i det norske Forsvaret (Ivarrud, 2012; Sæther, 2008). Siden idrettsfaget har en så sentral plass i Forsvaret, ble kadettutviklingsstudien gjennomført fra 2007-2011. «Kadettutviklingsstudien 2007-2011» ble gjennomført og ledet av en gruppe forskere fra Norges idrettshøgskole/ Forsvarets institutt og idrettsoffiserer fra de tre krigsskolene (Säfvenbom, Aandstad, Skjetne, Nilsen & Innselseth 2007). Dette for å kunne både sammenligne de ulike krigsskolene, til å kunne dokumentere effekter og til å peke på forbedringsområder. Flere av eksemplene vil derfor hentes fra Forsvarets høgskole sine tre avdelinger av krigsskolene og primært fra avdeling Luftkrigsskolen da det er der vi har mest empiri fra. For enkelthets skyld omtales det som Luftkrigsskolen i påfølgende tekst i denne artikkelen. Eksempler fra andre deler av Forsvaret vil også trekkes inn siden det å holde seg i god fysisk form er et krav alle militært ansatte har, samt at det er en lederoppgave å holde sine undergitte i god fysisk form. En grunnleggende militær ledelsesfilosofi er «løs oppdraget, ta vare på dine soldater» Som vi skal se så har fysisk og mental kapasitet både betydning for en avdelings evne til å løse oppdraget og til å kunne ta vare på seg selv. I antagelsen ligger det også et alvor i lederens ansvar for å holde seg og sin avdeling i god fysisk form for å bedre løse krevende oppdrag i fred, krise og krig. Forsvaret utvikler seg til stadighet og OF og OR- ordningen er at av disse, der offiserene og spesialistene mer rendyrkes. For Luftforsvarets del handler det også om å operasjonalisere fysiske krav ut ifra konseptet til F- 35 og de ambisjonene og truslene knyttet til denne nye våpenplattformen. De ulike spesialistene har sine krav til fysisk kapasitet. Forsvaret blir mere teknologisk basert og avhengig av samhandling med andre enheter, noe som gjør at enkelte soldater gjerne må bære mere utstyr. Men samtidig vi at det er noe felles og at dette går på ulike fysiske kapasiteter som hurtighet til evakuering til dekningsrom, rekognosering av nærområdet i vernutstyr og tung utrustning for en gitt periode, intensivt selvforsvar, kamerathjelp alene eller sammen med andre og ikke minst kunne utføre sitt primære arbeid over en lengre periode med lange og krevende arbeidsdager. Som vi ser, er det naturlig å tenke fysisk trening som en integrert del. Dette gjelder også like mye for de andre våpengrenene, men vi eksemplifiserer ut ifra Luftforsvaret. Vi vil i denne artikkelen diskutere MIT som fag og dens betydning for Forsvaret. Dette gjør vi ut i fra tre dimensjoner:

- Motivasjon for fysisk fostring
- Hardiness
- Fysisk kapasitet for problemløsning og dobbeltkretslæring

MOTIVASJON FOR FYSISK TRENING

Hva er det som motiverer for MIT og hvordan kan den påvirkes. Tidligere studier har vist at iver er en sterk prediktor for fysisk form og fysisk aktivitet og trening (Kolle, Steene-Johannesen, Andersen & Anderssen, 2004; Dahle, 2005; Fagerlund & Prestbakmo, 2011). En studie av mannlige amerikanske soldater, konkluderte med at de som trente for å oppnå en helsegevinst, hadde større sannsynlighet for å gjøre det bra på fysiske tester enn de som trente på grunn av pliktfølelsen til jobben. Dette henger sammen med at de som trente for helsegevinst hadde gjennomsnittlig større treningsmengde (Wilsona, Markeya & Markeyb, 2012). Treningsiver er sammensatt av individets treningsglede, opplevelse av meningsfullhet og oppfattelsen av treningsidentitet (Kolle et. al., 2004). Videre viser forskning at oppgaveorientert motivasjonelt klima er å foretrekke fremfor et resultatorientert motivasjonelt klima i ulike idrettskontekster (Ames, 1992; Pensgaard & Roberts, 2002; Ommundsen et al. 2003; Morgan & Kingston, 2009; Moreno-Murcia et al., 2011). Eliteutøvere understreker viktigheten av et oppgaveorientert motivasjonelt klima fremfor et resultatorientert motivasjonelt klima. Dette gjelder både for ulike idrettssammenhenger og for ulike aldersgrupper (Pensgaard & Roberts, 2002). Det å fremme et mestringsorientert motivasjonelt klima for studenter på høyere utdanningsnivå har vist seg å ha positiv effekt både for idrettsstudentenes motivasjon og læringserfaring (Morgan & Kingston, 2009). Videre viste en metastudie basert på 14 studier (med et totalt utvalg på n= 4484) at oppgaveorientert klima er assosiert med mer fleksible motivasjonelle mønstre fremfor et resultatorientert motivasjonelt klima som er assosiert med mindre tilpasningsdyktige og lite fleksible motivasjonelle og følelsesmessige reaksjoner (Ntoumanis & Biddle, 1999). Säfvenbom, Miller & Sookermany (2005) viste videre at aktiviteten på fritiden i større grad var indre motivert enn den aktiviteten som foregikk i tjenesten. En studie av norske soldater i internasjonale operasjoner viste at det var stor forskjell i treningsmengde blant soldatene (Dyrstad, Miller & Hallén, 2007). Soldatene med høy indre motivasjon hadde mye høyere treningsvolum enn de med lav indre motivasjon. I tillegg viste studien at kondisjonen økte sammenlignet med de best trente og de dårligste trente i løpet av to års militærtjeneste. Det å stimulere til indre motivasjon kunne være et godt virkemiddel for å øke treningsmengden (Dyrstad, Miller & Hallén, 2007). Funn fra Luftkrigsskolen peker på at

«Kadettene mener at fysisk aktivitet er noe av det mest meningsfulle en kan gjøre og de liker å holde seg i form» (Ivarrud, 2012, s. 56).

Det at kadettene grad av autonomi reduseres og kontrollbasert motivasjon øker i faget «Militær Idrett og Trening» (MIT), kan ifølge Forfot (2014), tyde på at faget i mindre grad støtter opp under kadettene grunnleggende behov for selvbestemmelse, kompetanse og tilhørighet. Selvbestemmelse, kompetanse og tilhørighet

er trukket frem som viktig av Vansteenkiste, Niemiec & Soenens (2010). Fysisk aktivitet i skole og militær sammenheng er kjent for mindre grad av selvbestemmelse (Säfvenbom et al., 2007; Säfvenbom, Haugen & Bulie, 2014). Vansteenkiste et al., (2010) peker på viktigheten av å tilpasse undervisningen til den enkelte for å kunne gi optimale individuelle utfordringer. Forfot (2014) fant at kadettene motivasjon for faget Fysisk Fostring endrer seg i løpet av studietiden. Endringene består i at graden av autonom motivasjon reduseres og kontrollert motivasjon øker. Forfot (2014) fant videre at kadettene motivasjon for trening på fritiden holder seg relativt uendret i perioden. Motivasjonen for trening på fritiden påvirkes ikke av endringene i motivasjon i faget fysisk fostring. Forfot (2014) tror dette kan henge sammen med krav som stilles i faget og hvordan undervisningen foregår. Allikevel er det mye som tyder på at motivasjonen i faget i all hovedsak er påvirket av den helhetlige utdanningskonteksten (krigsskoleutdanningen) og kulturen der.

«Hvis Forsvaret og krigsskolen ønsker å stimulere til en utdanning som i større grad utdanner selvstendige og initiativrige kadetter også når det gjelder trening, bør det legges til rette for autonome former for motivasjon» (Forfot, 2014, s. 4.)

Pensgaard og Roberts (2003) fant at utøvere med høy oppgaveorientering og lav egoorientering i større grad brukte aktive mestringsstrategier og søkte sosial emosjonell støtte enn utøvere med en annen profil. Hardiness er funnet å være assosiert med mestringsstrategier (Maddi et al., 1998). Oppgaveinvolvering fremmer positive opplevelser og følelser i fysisk aktivitet (Ntoumanis & Biddle, 1999). Det er studier som peker på at de med en oppgaveorientert profil hadde en tendens til i større grad å se trening som en viktig del for lagkohesjon og ferdighetsutvikling. Personer med en mer markant egoorientert profil så på trening som en mulighet for å demonstrere ferdighet og dermed være et middel til å øke sin sosiale status (Lochbaum & Roberts, 1993; Roberts & Ommundsen, 1996).

HARDINESS

Mental tøffhet er et fellesbegrep som brukes i beskrivelsen av bla. toppidrettsutøvere som mestrer og presterer godt over tid og i varierende kontekster (Gucciardi & Mallett, 2010). Vi har valgt å bruke hardiness siden ikke noe begrep dekker dette på norsk. I en undersøkelse fant man at «hardiness» predikerte hvem som kom gjennom opptaket til Army Special Forces og anser «hardiness» som en viktig faktor i svært krevende yrker som dette (Bartone, Roland, Pican & Williams, 2008). Tilsvarende funn ble gjort i opptaket til krigsskoleutdanning (Hystad, Eid, Laberg & Bartone, 2011). En militær leder med høy hardiness kan ta kontroll under usikkerhet og lede sin enhet til å finne mening i den usikre tilværelsen (Bartone, 2006). Sandvik et al. (2010) undersøkte i sin studie sammenhengen mellom hardiness, subjektiv motivasjon og mestring under en lang og krevende skimarsj. Forfatterne konkluderte med at hardiness kunne predikere motivasjonen i en hard øvelsessetting. Magnussen og Boe (2017) har i sin studie av Krigsskolekadetter som krysser Hardangervidda pekt på at kryssingen kan bidra til hardiness (Kobasa,

1979) og «resiliency» (McDonald, 2013). Det å kjenne på slit og å oppnå tøffe og utfordrende prestasjonsmål kan bidra til utvikling av både hardførhet og robusthet (Magnussen & Boe, 2017; Magnussen & Boe, 2020). Magnussen og Boe (2020) peker også på viktigheten av at kadettene ser fysisk streben som en del av dannelsesprosessen. Nymoen (2012) peker på at det gjennom idrettskontekster ligger til rette for å erfare gjennom tanker, følelser og handlinger og mestring er unik. Nymoen (2012) mener at en derfor kan stille spørsmål ved om hvorvidt det er «hardiness som kan bidra til å påvirke motivasjonen, eller om det er individets motivasjon som bidrar til å øke eller senke hardiness hos individet. Cole, Field & Harris (2004) undersøkte samvariasjonen mellom studenters læringsmotivasjon fra starten til slutten av et skoleår. Forfatterne fant at hardiness så ut til å ha sterkere innvirkning på individer med høy motivasjon enn de med lav motivasjon. Samme studie undersøkte også hardiness og motivasjon som buffer mot akutt depresjon. Studenter som innledningsvis var motivert og som scoret høyt på hardiness, rapporterer færre depressive tanker. De fant også at de som var mest deprimerert hadde kombinasjonen høy hardiness og lav motivasjon. Studien indikerer dermed at hardiness sammen med motivasjon kan forebygge depresjon. Hardiness kan endres som følge av direkte treninger og utdanningsprogrammer (Hystad, Olsen, Espevik & Säfvenbom, 2015; Bartone & Hystad, 2010; Nymoen, 2012). For en gjennomgang av diskusjon rundt denne forskningen på dette fenomenet, se Hystad et al. (2015).

FYSISK KAPASITET FOR PROBLEMLØSNING OG DOBELTKRETSLÆRING

Vi har til nå sett på motivasjon og hardiness som viktige faktorer. I denne delen vil vi trekke inn et annet mere kognitivt element hva vi mener fysisk form kan bidra til. I en større undersøkelse av kadettene i 1. avdeling ved Luftkrigsskolen i Trondheim (1993-1994), ble det påvist en klar sammenheng mellom fysisk aktivitet og mestring under militært stress. Studien fant ut at de som selv opplevde å være i god fysisk form og var fysisk aktive tre dager i uka eller mer, var mer aktive problemløserne enn sine mindre aktive medkadetter. Lavaktive kadetter rapporterte å være mindre fornøyd med egen fysisk form, hadde lavere O₂ opptak, scoret dårligere på fysiske tester, og de vektla fysisk aktivitet som mindre viktig for mestring og helse. De lavaktive rapporterte videre signifikant høyere bruk av psykologiske forsvarsmekanismer som depressive strategier og passiv tilbaketrekning. I tillegg hadde de lavaktive en større tendens til å fraskrive seg skyld og ansvar og vendte i større grad aggresjon og frustrasjon utover (Grønningsæter, 1996). Disse funnene stemmer godt over ens med poeng trukket frem og oppsummert gjennom ulike forskning (Hansen, 2017). Hansen (2017) hevder at fysisk trening og spesielt løping er har kanskje aller størst effekt for hjernen. I en masterstudie av Luftkrigsskolens kadetter pekes det på at;

«Kadetter med høy hardiness og oppgaveorientering vil kunne ha en sterk drivkraft til å reagere på stressende hendelser med å gå i møte og samhandle med hendelsene» (Nymoen, 2012, s. 58).

Aandstad (2017) er inne på det samme fra sitt studie av HV- soldater der han argumenterer for høyere fysisk kapasitet:

«Increased physical capacity would also mean higher buffer against fatigue, and increased flexibility, in the type of jobs that can be carried out successfully. Improved fitness level may also increase the status of the HG force, and lead to higher recognition among peer professional soldiers and the civilian society» (Aandstad, 2017: 75).

Gould & Weinberg (1992) skriver at dersom man er i best mulig fysisk form, så vil dette være med på å ta selvsikkerheten til et høyere nivå. Kan man i tillegg optimalisere inntak av sunn kost samtidig som man opprettholder treningsrutinene, så vil dette være med på å gi økt mestringstro. Da vil man kunne stå den tiden som kreves og får jobben gjort. McDonald (2013) peker på at offiserens mentale utholdenhet og hardførhet er summen av mental robusthet og en god fysisk kapasitet, tilpasningsdyktighet, endringsvilje, fleksibilitet, selvdisiplin, empatiske, evner, analytiske evner og planmessighet (McDonald, 2013).

Vi mener at en leders fysiske kapasitet kan avgjøre om lederen har det ekstra til å ikke bare «ha nok med seg selv», men også ha overskudd og kapasitet til å se hele operasjonsbilde. En kan tenke seg at ved slitasje og stor fysisk belastning kan situasjonsforståelsen (SA) (Endsley, 1995) svekkes, og en kan også tenke seg at evnen til å utføre en beslutnings sirkel OODA (Observe, Orient, Decide, Act) (Boyd, 1978), går langsommere. Fysisk trening kan være viktig faktor for situasjonsforståelse og styrke evnen til å gjennomføre OODA- loopen hurtig og godt selv om det ikke kan bevises en direkte årsaks- virkningsforhold. Dette stemmer også bra med det Anders Hansen (2017) også er inne på der han hevder at det er hjernen som har størst effekt av fysisk trening. Videre argumenter vi for at dette må understøttes av videre forskning og gjerne studier som er gjort på kadetter. Vi har i denne artikkelen argumentert at disse beslutningene også på lavere nivå kan ha strategiske implikasjoner. Dette er også i tråd med det Grønningsæter (1996) fant i sitt studium. Vi ser, igjen med Luftkrigsskolen som eksempel, at gode prestasjoner akademisk er korrelert med fysisk form. Man kan ikke bevise hvilken retning, men en kan avvise at de som trener mye og gjør det bra på det fysiske «ofrer» det akademiske og scorer lavere der. Dette er interessante funn som man bør gå nærmere inn på. En kan tenke seg at de som scorer høyt akademisk og idrettslig har høyere indre motivasjon, opplever mestring og at det har en overføringsverdi at det akademiske stimulerer det fysiske eller vise versa. En annen mulighet er at disse kadettene kan score høyt på hardiness og dermed er bedre i stand til å håndtere både fysiske krav og tester og det akademiske samtidig. En annen observasjon er at kadetter som scorer høyt på «militært forhold» (skikkethet som militær leder) deltar i større grad på frivillige arrangementer ved skolen. Et sentralt forhold ved fysisk form er at det er rimelig å tenke seg at det gir ekstra kapasitet for å kunne imøtekomme og takle uforutsette hendelser.

KONKLUSJON

I denne artikkelen har vi argumentert for at fysisk fostring bør sees på som både et mål og et middel i Forsvaret og at faget bør ha en økt integrert plass i utdanningen av Forsvarets ledere. Fysisk fostring blir derfor et viktig mål og middel for den militære leder. Derfor er fysisk fostring ved alle krigsskolene i Norge en integrert del av lederutdanningen og en del av dannelsen av militære ledere. Fysisk kapasitet er viktig for å kunne løse oppdraget og til å kunne ta vare på sitt personell. Fysisk fostring er et lederansvar og denne artikkelen har vist med eksempler hvordan dette er nedfelt både i strategiske dokumenter og gjennom studiehåndbøker. Dette viser også hvor integrert faget er i lederutdanningen. For kadettene er det viktig å kunne sette konkrete mål og utvikle seg. Fordelen med fysisk fostring sammenlignet med andre sider ved lederutvikling, er at det lettere kan konkret måles. Dermed er det lettere for den enkelte å kunne sette mål, legge opp en strategi og gjennomføre og måle utviklingen konkret. På Luftkrigsskolen var eksamensformen i MIT månedsrapporter og årsrapporter som ble fulgt opp før utdanningsreformen. Lederen kan også evaluere lærdommer av denne prosessen. «Har jeg trent tilstrekkelig? Har jeg trent riktig og til rett kvalitet. Har jeg sørget for god og tilstrekkelig restituering? Hva kunne jeg gjort annerledes?» Dette er det dessverre ikke ressurser til å følge opp i dag. Artikkelen har pekt på at det er helt sentralt at lederen har og utvikler en klar indre motivasjon for fysisk fostring. Dette er også i tråd med Forsvarssjefens fokusområder. Vi har videre pekt på i artikkelen at i samfunnet er det en nedgang i fysisk kapasitet og at dette er godt dokumentert gjennom både sivile og militære studier. Dette er en utfordring også for Forsvaret, selv om behovet for færre soldater har gjort at en kan være strengere i seleksjonen. Dette er også et poeng hos Aandstad (2017) som peker at det kan være et argument for å heve de fysiske kravene for HV- soldater. Men er det noe som det er vanskelig å spå om, så er det fremtiden. Forsvaret har et vidt og komplisert nedslagsfelt som stadig er i endring. Det stiller store krav til ulike arbeidsoppgaver som også avhenger av type stilling eller jobb. Nettopp derfor er den nye testordningen (fysisk test) differensiert på stilling man er styrkedisponert i. Ulikt arbeid stiller ulike krav til hvordan treningen bør planlegges og gjennomføres, og at det er stor enighet om at fysisk og mental robusthet har operativ betydning, er noe denne artikkelen også har vist til. Kadettutviklingsstudien (2007-2011) har generert mange viktige og interessante funn. Men vi trenger kontinuerlig forskning og utvikling på dette området.

REFERANSER

- Aandstad, A. (2017). Physical fitness and activity in Home Guard soldiers. A Cross- Sectional and Method Comparison Study. Phd- thesis. Norwegian School of Sport Sciences.
- Ames, C. (1992). Classrooms: Goals, structures, and student motivation. *Journal of educational psychology*, 84(3), 261.

- Bart, P. T., Roland, R. R., Picano, J. J. & Williams, T. J. (2008). Psychological hardiness predicts success in USA Army Special Forces candidates. *International Journal of Selection and Assessment*, 16, 78-81.
- Bartone, P. T. & Hystad, S. W. (2010). In: Bartone, P. T., Johnsen, B. H. & Eid, J., Violanti, M. J. & Laberg, J. C. (2010). *Enhancing Human Performance in Security Operations*. Springfield: Charles C. Thomas.
- Boyd, J. (1995). *OODA loop. Destruction and Creation*. Available at http://en.wikipedia.org/wiki/OODA_loop.
- Cole, M. N. S., Field, H. S. & Harris, S. G. (2004). Student Learning Motivation and Psychological Hardiness: Interactive Effects on Student Reactions to a Management Class. *Academy of Management Learning and Education*. 3(1), 64-85.
- Dahle, S. (2005). Ungdommen og kroppsovingsfaget i moderne tid. En kvantitativ og en kvalitativ analyse av en 15 ukers intervensjonsstudie gjennomført i den videregående skolen. *Masteravhandling ved Norges idrettshøgskole, Oslo*.
- Dullum, B. (2007). *Fysisk form på Krigsskolen i perioden 1989-2005. En retrospektiv tidsseriestudie av resultater på 3000 meter sett i lys av Forsvarets moderne operative konsept*. Masteroppgave. Oslo: Norges Idrettshøgskole.
- Dyrstad, S. M. (2007). *Fysisk form og trening i Forsvaret*. Doktorgradsavhandling ved Norges idrettshøgskole, Oslo.
- Dyrstad, S. M., Aandstad, A. & Hallén, J. (2005). Aerobic fitness in young Norwegian men: a comparison between 1980 and 2002. *Scand J Med Sci Sports*, 15.
- Endsley, M. R. (1995). Toward a theory of situation awareness in dynamic systems. *Human Factors: The Journal of the Human Factors and Ergonomics Society*, 37(1), 32-64.
- Fagerlund, A. J. & Prestbakmo, V. M. (2001). *If exercise is so much fun, why are we becoming fatter?* Hovedoppgave ved Universitetet i Oslo.
- Forsvaret (2012). *Trening for optimale prestasjoner. Overordnet plan for militær idrett og trening 2012-2016*. Oslo: Forsvaret. Sikkerhetsklarering ugradert. Ikrafttredelse 1. juli 2012.
- Generalinspektøren for Luftforsvaret (GIL). (2015). Instruks for militær idrett og trening i Luftforsvaret. Rygge, 01. november 2015.
- Grønningsæter, H. (1996). *Fysisk aktivitet og mestring, sammenhenger mellom personlighet, hormonell aktivering og gruppeklime under stress*. Oslo: Norges idrettshøgskole, Forsvarets institutt.
- Gucciardi, D. F. & Mallett, C. J. (2010). Mental Toughness. In: Hanrahan, S. J. & Andersen, M. B. Andersen (Eds.). *Routledge Handbook of Applied Sport Psychology*. Wiltshire: Routledge.
- Hansen, A. (2017). *Hjernesterk. hvordan fysisk aktivitet styrker hjernen*. Oslo: Cappelen Damm.
- Hystad, S. W., Olsen, O. K., Espevik, R., & Säfvenbom, R. (2015). On the stability of psychological hardiness: A three-year longitudinal study. *Military Psychology*, 27(3), 155-168.

- Hystad, S. W., Eid, J. Laberg, J. C & Bartone, P. T. (2011). Psychological Hardiness Predicts Admission into Norwegian Military Officer Schools. *Military Psychology*, 23, 381-389.
- Ivarrud, H. (2012). *Treningsiver og motivasjonelt klima som prediktor for treningsiver. En analyse av to kull kadetter fra tre krigsskoler i Norge*. Masteroppgave i idrettsvitenskap. Oslo: Norges idrettshøgskole.
- Janelle, C. M., & Hillman, C. H. (2003). *Expert performance in sport. Expert performance in sports: Advances in research on sport expertise*, 19-47.
- Kobasa, S.C. (1979). Stressful Life Events, Personality and Health: An Inquiry into Hardiness. *Journal of Personality and Social Psychology*, 37, 1-11.
- Kolle, E., Steene-Johannesen, J., Andersen, L. B. & Anderssen, S. A. (2007). *Secular trends in objectively measured physical activity among 15 years olds in Oslo*. Changes from 2000-2006. Oslo.
- Magnussen, L. I. & Boe, O. (2020): Machine, Machine! Stories from a battle fatigue course. *Military Behavioral Health*. Routledge (1-9).
<https://doi.org/10.1080/21635781.2020.1742825>
- Magnussen, L. I., & Boe, O. C. (2017). Pathei mathos! *Uniped*, 40(03), 192-206.
- McDonald, S. P. (2013). *Empirically based leadership: Integrating the science of psychology in building a better leadership model*. *Military Review*. January-February edition 2013, 2-10.
- Moreno- Murcia, J. A., Sicillia, A. Cervelló, E., Huéscar, E. & Dumitru, D. C. (2011). The relationship between goal orientations, motivational climate and self- reported discipline in physical education. *Journal of Sports Science and Medicine*, 10, 119-129.
- Morgan, K. & Kingston, K. (2009). Promoting a mastery motivational climate in higher sports class. *Journal of Hospitality, Leisure, Sport & Tourism Education*, 9 (1), 73-84.
- Lochbaum, M. R. & Roberts, G. C. (1993). Goal Orientations and Perceptions of the Sport Experience. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 15, 160-171.
- Nymoén, M. L. B. (2012). *En longitudinell studie av krigsskolekadettens hardiness og prestasjonsmotivasjon. Kadettutviklingsstudien 2007- 2011*. Masteroppgave i idrettsvitenskap. Oslo. Norges idrettshøgskole.
- Ntoumanis, N. & Biddle, S. J. H. (1999). Affect and achievement goals in physical activity: a meta- analysis. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 9, 315-332.
- Ommundsen, Y., Roberts, G. C., Lemyre, P. N., & Treasure, D. (2003). Perceived motivational climate in male youth soccer: Relations to social-moral functioning, sportpersonship and team norm perceptions. *Psychology of Sport and Exercise*, 4(4), 397-413.
- Roberts, G. C. (2012). Motivation in Sport and Exercise from an Achievement Goal Theory Perspective: After 30 Years, where are We? In: Roberts, G. C. & Treasure, D. S. (Eds) (3rd edition). *Advances in Motivation in Sport and Exercise*. Champaign: Human Kinetics.
- Sæther, Ø. (2008). Fysisk form og selvoppfatning. Masteroppgave i idrettsvitenskap. Trondheim: NTNU.

- Säfvenbom, R., Aandstad, A., Skjetne, K., Nilsen, R. & Innselseth, S. (2007). Kadettutviklingsstudien 2007-2011. En studie av Krigsskolefaget «Fysisk fostring» og fagets påvirkning på krigsskolekadetters utvikling gjennom studietiden. Prosjektbeskrivelse, Norges idrettshøgskole/ Forsvarets institutt, Oslo.
- Vansteenkiste, M., Niemiec, C. & Soenens, B. (2010). The development of the five mini-theories of self-determination theory: An historical overview, emerging trends, and future directions. In: Urdan, T. & Karabenick, S. (Eds.). *Advances in motivation and achievement. The decade ahead*. UK: Emerald Publishing.
- Wilson, J., Markey, C. & Markey, P. M. (2012). Fitness correlates of obligatory versus health motives for exercise: An examination of men in the military. *Psychology of Sport and Exercise*. 13(4).