

**Bjørn Andre Forfot**

# Kadettens motivasjon for fysisk aktivitet i skole- og fritidssammenheng

En longitudinell studie av to kull fra de tre krigsskolene i Norge

**Masteroppgave i idrettsvitenskap**  
Seksjon for kroppsøving og pedagogikk  
Norges idrettshøgskole, 2014

## Sammendrag

*Hensikt:* Med utgangspunkt i Self-determination theory (SDT – Deci & Ryan, 2002; Vansteenkiste, Niemiec & Soenens, 2010), var hensikten med denne studien å undersøke hvordan kadettene motivasjon for skolefaget Fysisk Fostring og kadettene motivasjon for trening på fritiden utvikler seg i løpet av studietiden på krigsskolen.

*Metode:* Studien tar utgangspunkt i data fra to kull krigsskolekadetter ved alle tre krigsskolene i Norge, i perioden 2007-2011. Det er en prospektivt longitudinell studie (Thomas, Nelson & Silverman, 2005) som strekker seg over krigsskoleutdanningens treårige studieløp. Utvalget besto av 295 kadetter med et aldersspenn på mellom 19-37 år og et gjennomsnitt på 23,2 år (SD = 2,92). Det ble foretatt målinger ved fire tidspunkter, ved studiestart og slutten av hvert av de tre studieårene. Ved bruk av den norske versjonen (Lemyre & Roberts, 2004) av the Situational Motivation Scale (SIMS; Guay, Vallerand & Blanchard, 2000) ble situasjonsmotivasjon hos kadettene målt.

*Funn:* Resultatene viser at kadettene motivasjon for faget Fysisk Fostring endrer seg i løpet av studietiden, og endringene består i at graden av autonom motivasjon reduseres og kontrollert motivasjon øker. Videre viser studien at kadettene motivasjon for trening på fritiden holder seg relativt uendret i samme periode. En sammenligning mellom de to kontekstene, tyder derfor på at i løpet av studietiden påvirkes ikke motivasjonen for trening på fritiden av endringene i motivasjon i faget Fysisk Fostring. Ellers tyder resultatene for hver enkelt skole, at utviklingen er forholdsvis lik ved alle tre krigsskolene.

*Konklusjon og praktiske implikasjoner:* Ifølge forskning innenfor SDT (Deci & Ryan, 2002; Hagger & Chatzisarantis, 2007a; Vansteenkiste et al., 2010) er det i læringsprosesser fordelaktig å stimulere til autonome former for motivasjon. Endringene i motivasjon for faget Fysisk Fostring indikerer at dette ikke er tilfelle på krigsskolene. De motivasjonsendringene som foreligger hos kadettene tyder på at faget i liten grad gir rom for tilfredsstillende av de grunnleggende behovene for autonomi, kompetanse og tilhørighet (ibid). Årsaken til disse endringene kan henge sammen med de krav som stilles i faget og hvordan undervisningen foregår, men allikevel er det mye som tyder på at motivasjonen i faget i all hovedsak er påvirket av den helhetlige

utdanningskonteksten (krigsskoleutdanningen) og kulturen der. Til tross for intensjoner om endringer (Forsvarsstaben, 2007), kan det virke som om at Forsvaret fortsatt er preget av at den kulturen som historisk sett har vært gjeldene der. (Säfvenbom & Sookermany, 2008). 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 (Deci & Ryan, 2002; Vansteenkiste et al, 2010).

# Innhold

<b>Sammendrag.....</b>	<b>3</b>
<b>Innhold .....</b>	<b>5</b>
<b>Forord.....</b>	<b>7</b>
<b>1. Innledning .....</b>	<b>8</b>
1.1 Kadettutviklingsstudien (KUS) 2007-2011 .....	10
1.2 Problemområde.....	10
1.2.1 Problemstilling.....	11
<b>2. Sentrale begreper .....</b>	<b>13</b>
<b>3. Teori .....</b>	<b>15</b>
3.1 Fysisk aktivitet i en militær kontekst.....	15
3.1.1 Fysisk fostrings betydning for militært personell .....	15
3.1.2 Fysiske form i endring.....	16
3.1.3 Faget Fysisk Fostring i krigsskoleutdanningen .....	16
3.1.4 Andre studier basert på KUS 2007-2011 .....	17
3.2 Motivasjon.....	20
3.2.1 Motivasjonsteorier .....	20
3.2.2 Self-determination theory – SDT.....	26
3.2.3 SDT-studier innenfor sport og fysisk aktivitet .....	39
<b>4. METODE.....</b>	<b>46</b>
4.1 Design.....	46
4.2 Utvalg.....	46
4.3 Prosedyre .....	47
4.4 Måleinstrument / Måling av situasjonsmotivasjon.....	48
4.5 Analyser .....	49
4.6 Etikk.....	51
<b>5. RESULTAT .....</b>	<b>52</b>
5.1 Beskrivende statistikk og korrelasjoner .....	52
5.2 Sammenligning mellom kadettene motivasjon for faget Fysisk Fostring og for trening på fritiden.....	57
5.3 Endringsanalyser .....	57

5.3.1	Endringsanalyser for Faget Fysisk Fostring .....	58
5.3.2	Endringsanalyser for trening på fritiden .....	60
<b>6.</b>	<b>DISKUSJON .....</b>	<b>63</b>
6.1	Oppsummering av hovedfunn .....	63
6.2	Kadettes motivasjonsregulering i forbindelse med faget Fysisk Fostring gjennom studietiden.....	64
6.3	Kadettes motivasjonsregulering i for trening på fritiden gjennom studietiden.....	68
6.4	Metodediskusjon .....	70
<b>7.</b>	<b>Konklusjon, praktiske implikasjoner og videre forskning.....</b>	<b>73</b>
	Referanser.....	75
	Tabelloversikt .....	90
	Figuroversikt.....	91
	Forkortelser .....	92
	Vedlegg .....	93

## Forord

Nå er endelig masteroppgaven i mål. Det har vært en lærerik, men krevende prosess. Det å kombinere videreutdanning med jobb har til tider medført noen hektiske dager.

Det er mange å takke i forbindelse med arbeidet med denne oppgaven. Først og fremst ønsker jeg å takke veileder Reidar Säfvenbom for en utmerket jobb. Reidar har vært imøtekommende og tilgjengelig i denne prosessen. Han har gitt meg konkret og god veiledning. I tillegg har det vært fordelaktig at han har mye kunnskap innenfor feltet som min masteroppgave dreide seg om.

Jeg ønsker også å takke Rober Buch som var til uvurderlig hjelp i forbindelse med de statistiske analysene.

En av årsakene til yrkesvalget mitt som idretts- og naturfagslærer var mangelfull språklig «talent», derfor ønsker jeg også å takke venner og kollegaer som har vært behjelpelig med språklig gjennomsyn av oppgaven.

Videre vil jeg takke familie, venner og kollegaer som på andre måter har vært hjelpsomme og forståelsesfulle i denne prosessen.

Til slutt ønsker jeg å takke Ellen og Ronja som har måtte holde ut med meg i denne langvarige prosessen og spesielt den strabasiøse innspurten.

Oslo, 30. mai 2014

Bjørn Andre Forfot

# 1. Innledning

Krigsskolene i Norge utdanner offiserer som skal lede militær enheter på relativt høyt nivå. Krigsskoleutdanningen er en militærfaglig bachelorutdanning, som videre kvalifiserer til studier på masternivå (Säfvenbom, Aandstad, Skjetne, Nilsen & Innselseth, 2007). I militær sammenheng har viktigheten av fysisk aktivitet og fysisk kapasitet lange tradisjoner. Derfor har fysisk aktivitet og idrett hatt sin naturlige plass i den militære lederutdanningen (Säfvenbom & Sookermany, 2008). Som en del av den helhetlige krigsskoleutdanningen er dette nå representert i form av faget Fysisk Fostring. I all hovedsak er målsettingen med faget at kadettene skal tilegne seg kunnskap, verdier og interesse for fysisk aktivitet, slik at de blir i stand til å ivareta egen fysiske form og helse i langt yrkesliv. I tillegg skal de som ledere være i stand til å utnytte fagets potensiale til å utvikle annet militært personell (Säfvenbom et al., 2007). Fordi fysisk kapasitet i militær sammenheng har blitt betraktet som viktig, selekteres kadettene blant annet på bakgrunn av fysiske krav (Forsvaret, 2013). For å komme inn på krigsskoleutdannelsen, samt videre nå målsettingene i faget, krever det at kadettene er motivert for fysisk aktivitet. Hvordan motivasjonen utvikler seg er derfor av avgjørende betydning for hvorvidt kadettene når målsettingen i faget, både på kort og lang sikt.

Det norske Forsvaret har vært igjennom en omfattende endringsprosess de senere årene. Forsvaret har gått fra å være et stort og statisk mobiliseringsforsvar, til å bli et mindre og mer fleksibelt innsatsforsvar (Sookermany, 2011). Hovedfokuset har tradisjonelt sett vært å forsvare territoriale grenser, men har i økende grad gått i retning av å delta i sammensatte, multinasjonale operasjoner (Säfvenbom & Sookermany, 2008). Disse omfattende endringene har medført at det stilles nye krav til både militært utstyr og personell. I tillegg påvirkes Forsvaret av den generelle samfunnsutviklingen, hvor blant annet bruk av moderne teknologi er av avgjørende betydning. Selv om den teknologiske utviklingen har endret forsvarsstrukturen, har det vist seg at fysisk kapasitet fortsatt er av viktig betydning for å kunne utføre mange av Forsvarets arbeidsoppgaver (Krigsskolen, 2011; Forsvarsdepartementet, 2012; Aandstad, Hageberg, Sæther & Nilsen, 2012; Ivarrud, 2012). Det stilles høye krav til «robusthet» hos dagens soldater (Aandstad & Sookermany, 2008). «Den robuste soldat er den som evner å ta initiativ og handle fleksibelt på selvstendig grunnlag i situasjoner preget av konflikt og kaos»

(Säfvenbom & Sookermany, 2008, s. 33). «Robusthet» er et begrep som inkluderer et vidt spekter av egenskaper som forutsetter så vel fysisk kapasitet som mental styrke (Aandstad & Sookermany, 2008). Blant annet innbefatter det å kunne forflytte seg med tung pakning over lengre avstander, kunne ta riktige avgjørelser i stressede situasjoner, og det å kunne tåle press (Säfvenbom & Sookermany, 2008). I fra et militært ståsted påpekes det at det er en sammenheng mellom fysisk kapasitet og mental styrke (Aandstad & Sookermany, 2008). Blant annet hevdes det at fysisk kapasitet påvirker soldaters stridsevne. Fysisk utmattelse er ifølge Forsvarets fellesoperative doktrine (FFOD) en av faktorene som påfører soldater stress, og som dermed kan bidra til nedsatt stridsevne (Grønningsæter, 1996; Forsvarsstaben, 2007).

Samfunnsutviklingen de senere tiårene har vist at det generelle fysiske aktivitetsnivået i befolkningen har blitt redusert (Engström, 2005; Folkeinstituttet, 2012). Denne reduksjonen skyldes i stor grad at folk har mer stillesittende arbeid, og at de er mindre aktive i fritida (Graff-Iversen et al., 2001; Folkeinstituttet, 2012). Den teknologiske utviklingen i samfunnet har i større grad gjort det mulig å unngå fysisk aktivitet i hverdagen. Selv om det generelle fysiske aktivitetsnivået i befolkningen har falt, er det store forskjeller både blant unge og voksne (Engström, 2005; Ommundsen, 2008a; Folkeinstituttet, 2012). Samlet sett har allikevel den generelle nedgangen i fysisk aktivitetsnivå i befolkningen betydning for rekrutteringen av militært personell til det norske Forsvaret (Dyrstad, 2006; Dullum, 2007; Forsvaret, 2014). Dette tyder derfor på at det er viktig for Forsvaret å rekruttere personell som innehar tilstrekkelig fysisk kapasitet til å kunne utføre de arbeidsoppgavene de står overfor. Samtidig er det viktig at Forsvaret legger til rette for at personellet i løpet av et langt yrkesliv evner å holde den fysiske kapasiteten ved like.

For å tolke og forstå menneskers aktivitetsvaner er det i dag tradisjon for å se disse i lys av sosial-kognitive teorier, og ifølge disse teoriene er det slik at det mennesker foretar seg, påvirkes av sosiale forhold og de tankene en gjør seg i forbindelse med aktivitetene (Ommundsen, 2008a). Det som går igjen som sentrale momenter i flere av disse sosial-kognitive teoriene, er: «følelsen av å mestre, opplevelsen av medbestemmelse og innflytelse, opplevelsen av sosial inklusjon og tilhørighet, indre motivasjon, opplevelsen av glede, overskudd og psykisk velvære når man er i kroppslig utfoldelse» (Ommundsen, 2008a, s. 97). Ifølge disse teoriene styres et individets motivasjon for å



være i aktivitet av samspillet mellom selve adferden (aktiv eller inaktiv), kognitive faktorer og miljøfaktorer (fysiske og sosiale). Miljøfaktorene kan enten virke forsterkende eller hemmende på aktiviteten. Videre vil forventede resultater være av betydning for om aktiviteten stimuleres og/eller opprettholdes (Ommundsen, 2008b).

Til tross for at soldater og offiserer til tider er fysisk aktive i sin jobb, er også disse påvirket av samfunnsendringer med mindre fysisk aktivitet i både jobb og hverdagsliv. Siden Forsvaret fortsatt ser viktigheten av at militært personell innehar tilstrekkelige fysisk kapasitet, er det derfor av interesse å undersøke kadettene motivasjon for fysisk aktivitet. Med utgangspunkt i de sosial-kognitive teoriene er det av interesse å se nærmere på hvordan kadettene motivasjon for fysisk aktivitet utvikler seg i løpet av de tre årene på krigsskolen, både i skolefaget Fysisk Fostring og når det gjelder kadettene trening på fritiden.

### **1.1 Kadettutviklingsstudien (KUS) 2007-2011**

Min studie tar utgangspunkt i deler av datamaterialet som ble samlet inn i forbindelse med «Kadettutviklingsstudiet (KUS) 2007-2011». KUS var et samarbeidsprosjekt mellom Krigsskolen (KS, Hæren), Sjøkrigsskolen (SKSK), Luftkrigsskolen (LKSK), Norges idrettshøgskole (NIH) og Forsvarets institutt (NIH/F). Formålet med prosjektet var å bidra til kunnskap og kompetanse som er relevant for videreutvikling av krigsskoleutdanningen generelt og faget Fysisk Fostring spesielt (Säfvenbom et al., 2007). Det ble samlet inn et omfattende datamateriale fra to årskull på de tre krigsskoleutdanningene i Norge. Det er en longitudinell studie (Thomas, Nelson & Silverman, 2005) hvor det ble samlet inn data på fire forskjellige tidspunkter i løpet av Krigsskoleutdanningen. Disse dataene har vært og er fortsatt gjenstand for flere større og mindre studier som til sammen kan være med på å bidra til å nå prosjektets overordnede forskningsmål: «Studiens forskningsmål er å analysere verdien av faget fysisk fostring isolert, og faget som en integrert del av hele utdanningen» (Säfvenbom et al., 2007, s. 6).

### **1.2 Problemområde**

I masteroppgaven vil jeg se nærmere på kadettene motivasjon og motivasjonsutvikling for å være fysisk aktive i løpet av studietiden. Temaet vil bli belyst både innenfor selve faget Fysisk Fostring og oppimot trening på fritiden.

## Hva kan vi forvente av studiet?

Sett i lys av Self-determination theory (SDT) og funnene i relaterte studier, kan man anta at kadettene motivasjonsregulering vil være i en viss endring i løpet av studietiden (Deci & Ryan, 2002; Vansteenkiste, Niemiec & Soenens, 2010). I den forbindelse er det også av interesse å undersøke om de kravene som stilles i utdanningen generelt og faget Fysisk Fostring spesielt, er med på å påvirke kadettene motivasjon for fysisk aktivitet i en gunstig retning. Liten grad av selvbestemmelse eventuelt sammen med krav til tester, målinger og eksamener i faget, tyder ifølge SDT (Deci & Ryan, 2002; Vansteenkiste et al., 2010) på at en kan forvente en reduksjon i autonom og dermed bærekraftig motivasjon (indre motivasjon, integrert regulering og identifisert regulering). Hvis dette er tilfelle for faget Fysisk Fostring, er det videre av interesse å undersøke hvorvidt det påvirker kadettene motivasjon for fysisk aktivitet på fritiden. Økt kunnskap på dette feltet kan være hensiktsmessig i forbindelse med å utvikle faget Fysisk Fostring på Krigsskolen, hvilket foranlediger min problemstilling.

### 1.2.1 Problemstilling

*«I hvilken grad endres kadettene motivasjon for å være fysisk aktive i faget Fysisk Fostring og på fritiden i løpet av studietiden?»*

#### Underproblemstillinger:

For å finne svaret på denne generelle problemstillingen, vil jeg i utgangspunktet dele opp undersøkelsen i to deler, der jeg først tar for meg kadettene motivasjonsregulering for faget Fysisk Fostring, for deretter å undersøke studentene motivasjonsregulering for å være fysisk aktive på fritiden. Spørsmålene jeg stiller er:

*«I hvilken grad endres kadettene motivasjon for deltakelse i faget Fysisk Fostring i løpet av studietiden?»*

*«I hvilken grad endres kadettene motivasjon for å være fysisk aktive på fritiden i løpet av studietiden?»*

Deretter ønsker jeg å se om det er en *sammenheng* mellom kadettene  
motivasjonsregulering for faget fysisk fostring og kadettene motivasjonsregulering for  
å være fysisk aktivitet på fritiden. Derfor stiller jeg spørsmålet:

*«Er det noen sammenheng mellom kadettene motivasjon for deltakelse i faget  
Fysisk Fostring og kadettene motivasjon for å være fysisk aktiv på fritiden?»*

Jeg ønsker til slutt å se om det er forskjeller mellom de tre Krigsskolene når det gjelder  
endringer i kadettene motivasjonsregulering, og stiller spørsmålet:

*«Er det noe forskjell mellom kadettene motivasjonsutvikling på de tre  
Krigsskolene?»*

## 2. Sentrale begreper

*Fysisk aktivitet* (oversatt fra engelsk): «Fysisk aktivitet er definert som enhver kroppslig bevegelse produsert av skjelettmuskulatur som resulterer i energiforbruk» (Caspersen, Powell, & Christensen, 1985, s. 126).

*Motivasjon*: Motivasjonsbegrepet er blitt brukt i mange sammenhenger, og det har blitt definert på mange måter (Roberts, Treasure & Conroy, 2007). I denne oppgaven har jeg valgt å forstå begrepet med utgangspunkt i en forholdsvis vid definisjon: «Motivation is the hypothetical construct used to describe the internal and/or external forces that produce the initiation, direction, intensity, and persistence of behavior» (Vallerand og Thill, 1993 i Vallerand, 2007a, s. 59). Denne definisjonen vektlegger indre- og ytre krefter som styrer vår adferd.

*Indre motivasjon*: Dreier seg om motivasjon som er styrt av indre drivkrefter (positive tanker) fordi aktiviteten er lystbetont og gir en tilfredsstillelse i seg selv (Deci & Ryan 1985; Deci & Ryan, 2002).

*Ytre motivasjon*: Med ytre motivasjon menes at en person engasjerer seg i en aktivitet for å oppnå noe utenfor selve aktiviteten (Ryan, Williams, Patrick & Deci, 2009). Engasjementet kan skyldes en type belønning eller fravær av negative konsekvenser (Deci & Ryan, 1985; Deci & Ryan, 2002).

*A-motivasjon*: Dreier seg om at en ikke er engasjert, eller at en er uinteressert i en aktivitet (Deci & Ryan, 1985).

*Motivasjonsregulering*: de forskjellige (indre, ytre og A- motivasjon) motivasjonstilstandene kategoriseres i forhold til graden av selvbestemmelse (autonomi) langs et kontinuum (Deci & Ryan, 2007). Siden ytre motivasjon kan utarte seg på forskjellig måte, deles ytre motivasjon inn i fire former; integrert regulering (stor grad av selvbestemmelse), identifisert regulering, introjeksjonsregulering og ytre regulering (lav grad av selvbestemmelse). For nærmere forklaring se figur 3.1 Side 34.

*Autonom*: Det vil si at noe er selvbestemt og gjøres av egen fri vilje (viljestyrt).

*Autonom og kontrollert motivasjon:* I den senere tiden har en i større grad gått vekk fra å bruke begrepene indre og ytre motivasjon, og i stedet benytte autonom og kontrollert motivasjon. I den forbindelse innbefatter begrepet «autonom motivasjon» ikke kun indre motivasjon, men også de to mest autonome kategoriene av ytre motivasjon. Det vil si «identifisert regulering» og «integrert regulering» (Vansteenkiste et al., 2010). «Kontrollert motivasjon» dreier seg derfor om de to ytre motivasjonskategoriene «ytre regulering» og «introjeksjonsregulering» (ibid). I denne oppgaven benyttes både begrepene indre og ytre motivasjon, og begrepene autonom og kontrollert motivasjon.

## 3. Teori

Dette kapitlet består av to hoveddeler. Den første delen dreier seg om fysisk aktivitet sett fra et militært ståsted. Den andre delen tar opp teori omkring motivasjon generelt og Self-determination theory spesielt. Videre går det nærmere inn på aktuelle motivasjonsstudier som kan være med på å belyse problemstillingene i denne studien.

### 3.1 *Fysisk aktivitet i en militær kontekst*

#### 3.1.1 **Fysisk fostrings betydning for militært personell**

I Forsvarets fellesoperative doktrine (FFOD) ser man på stridsevne som en militær styrkes kampdyktighet og evne til å lykkes med militære operasjoner. Stridsevne består av konseptuelle faktorer, som blant annet innbefatter fysiske faktorer som materiellsystemer og den utdanningen og treningen som kreves for at disse systemene skal kunne utnyttes riktig og på en effektiv måte. Herunder omfattes også individets og avdelingens fysiske evne (Forsvarsstaben, 2007; Ivarrud, 2012). Selv om FFOD ikke beskriver spesifikke krav til fysisk kapasitet hos soldatene, viser erfaringer fra krigsoperasjoner at god fysisk kapasitet er avgjørende hos operativt personell. Kravene varierer avhengig av forsvarsgren og fagfelt. Følgelig er kravet til fysisk kapasitet større hos operativt personell enn de som jobber innen administrasjon og forvaltning (Grønningsæter, 1996; Forsvarsstaben, 2007; Ivarrud, 2012). Selv om Forsvaret har endret seg til et nettverksbasert innsatsforsvar hvor den teknologiske utviklingen stiller andre krav til soldatene, vil krav til fysisk kapasitet fremdeles være relevant i dagens og fremtidens forsvar (Krigsskolen, 2011; Forsvarsdepartementet, 2012; Aandstad et al., 2012; Ivarrud, 2012).

Forsvaret er av den formening at fysisk trening er viktig både for den enkelte, for samfunnet og for Forsvaret. Regelmessig fysisk trening er derfor sentralt, og det stilles minstekrav til personellets fysiske form (Forsvarsdepartementet, 2007; Ivarrud, 2012). I Forsvaret foregår det seleksjon i alle ledd fra sesjon til grunnleggende soldat-, befals- og offisersutdanning. I alle seleksjonsprosessene stilles det krav til fysisk kapasitet i form av styrke og utholdenhet (Forsvarsdepartementet, 2007; Ivarrud, 2012; Forsvaret, 2013). I tillegg har spesialutdanninger/-enheter egne fysiske krav tilpasset de aktiviteter og oppdrag de skal kunne gjennomføre (Ivarrud, 2012; Forsvaret, 2013). Forsvaret ser viktigheten av at militært personell bedriver fysisk trening og holder seg i

tilfredsstillende fysisk form, derfor har faget Fysisk Fostring fått sin plass i forbindelse med krigsskoleutdanningen (Forsvaret, 2006; Krigsskolen, 2011).

### **3.1.2 Fysiske form i endring**

Studier viser at det er langt flere unge menn med dårlig kondisjon nå enn det var for noen få tiår siden (Dyrstad, 2006). En lignende utvikling er også registrert blant søkerne til militær lederutdanning. Ved inntak til Krigsskolen (KS, Hæren) viser det seg at den fysiske kapasiteten utholdenhet har blitt betydelig dårligere hos kadetter nå sammenlignet med tidligere. Blant søkere på KS i perioden 1989 – 2005 økte gjennomsnittstiden på 3000-meter seg fra 11.23 til 12.24, noe som utgjør en økning i tid på distansen på 9 % (Dullum, 2007). Til tross for dette viser studier av norske kadetter at de har en fysisk form som må kunne regnes som god (Aandstad, 2009; Aandstad et al., 2012). De seleksjonsprosessene som kadettene har vært igjennom, tilsier at de bør være i generell god fysisk form (Krigsskolens studiehåndbok, 2011). Andre studier viser at kadettene i stor grad er fysisk aktive både i tjenesten og på fritiden (Fagerlund & Prestbakmo, 2011).

### **3.1.3 Faget Fysisk Fostring i krigsskoleutdanningen**

Krigsskoleutdanningen er den militære profesjonsutdanningen for offiserer, og gir en militær bachelor. Dette er en grunnleggende offisersutdanning underlagt universitets- og høyskoleloven (Forsvarsdepartementet, 2008; Ivarrud, 2012). I Norge er det som nevnt tre krigsskoler, en for hver forsvarsgren; Krigsskolen (KS, Hæren), Sjøkrigsskolen (SKSK) og Luftkrigsskolen (LKSK). Studentene på krigsskolene benevnes som kadetter (Forsvaret 2007). Forsvaret gir også anledning til å ta utdanning utenfor Forsvarets eget utdanningssystem. De har samarbeidsavtaler med sivile høyskoler og universiteter samt internasjonale samarbeidspartnere (Forsvarsdepartementet, 2008; Ivarrud, 2012).

I krigsskoleutdanningen har kadettene faget Fysisk Fostring. Hensikten med faget er blant annet at kadettene skal forstå betydningen av fysisk yteevne med tanke på egen forsvarsgren og i utøvelsen av offisersyrket. I tillegg skal de tilegne seg kunnskaper og ferdigheter for å utvikle gode treningsvaner og en aktiv livsstil (Forsvaret, 2006). Faget Fysisk Fostring er et gjennomgående fag alle tre årene ved krigsskolene (Forsvaret, 2006; Forsvarsdepartementet, 2008; Ivarrud, 2012). Oppbygging av faget skiller seg litt fra hverandre ved de tre krigsskolene. Felles for alle tre skolene er at studentene

vrderes både i praktiske ferdigheter og teoretisk kunnskap. På Krigsskolen (KS, Hæren) og Sjøkrigsskolen (SKSK) utgjør faget 15 studiepoeng, mens det på Luftkrigsskolen (LKSK) utgjør 12 studiepoeng (Krigsskolen, 2007; Sjøkrigsskolen, 2007; Luftkrigsskolen, 2007). Endringer i forsvarsstrukturen fra det tradisjonelle invasjonforsvaret til et mer fleksibelt innsatsforsvar, har også medført endringer i utdanningen av militært personell. Menneskesynet har dreid fra et dualistisk til mer et holistisk menneskesyn hvor det er fokuset på helhetsutvikling av mennesket (Sookermany, 2008). Dette har også påvirket idrettsfaget. I 2008 ble faget Fysisk fostring erstattet med fagemnet «Kropp, Bevegelse og Energi» (Säfvenbom & Sookermany, 2008). I etterkant av dette har emnet igjen byttet navn til «Militær idrett og trening» (Krigsskolen, 2011). Av praktiske årsaker vil jeg likevel konsekvent omtale faget som Fysisk Fostring videre i oppgaven.

### **3.1.4 Andre studier basert på KUS 2007-2011**

Nedenfor følger en kort oppsummering av utvalgte studier basert på KUS 2007-2011.

I en upublisert artikkel (Nyhetsbrev) tok Aandstad (2009) for seg data fra KUS første år ved alle tre krigsskolene, for å se på utviklingen i fysisk form i lys av resultatene av tester for maksimalt oksygenopptak, styrke og kroppssammensetning (antropometriske mål; kroppsvekt, Body Mass Index (BMI) og fettprosent). Resultatene viste at norske kadetter innehadde en fysisk kapasitet som må regnes som god. Mannlige kadetter hadde om lag samme maksimale oksygenopptak som mannlige soldater i Telemarksbataljonen, og lå 10-15 % over mannlige vernepliktige og Heimevernets innsatsstyrke (HV). Resultatene viste derimot ingen store endringer i løpet av første studieår. Kroppsvekten økte noe, samt at det maksimale oksygenopptaket ble redusert litt. Videre presterte kadettene noe bedre på styrketestene ved årets slutt enn ved oppstart. Det var relativt liten forskjell mellom de tre krigsskolene.

I en upublisert artikkel i forbindelse med KUS analyserte Säfvenbom (2010) motivasjonsutviklingen for å gjennomføre selve krigsskoleutdanningen. Han tok utgangspunkt i målinger ved inntak og på slutten av det første studieåret. Ved studiestart fluktuerte kadettene motivasjon fra sterk grad av indre motivasjon til identifisert ytre regulert («dette gjør meg godt»). Som forventet viste målingene på slutten av studieåret en merkbar reduksjon i indre regulert og identifisert ytre regulert motivasjon, og en



økning i ytre regulering og A-motivasjon. Det var derimot tydelige forskjeller mellom de tre krigsskolene når det gjaldt endring i motivasjonsregulering. Det tyder på at det er forskjeller mellom skolene knyttet til hvordan de greier å opprettholde indre motivasjonene hos studentene.

I studien til Stenmo & Almquist (2010) var målet å kartlegge kadettenes personlighetsfaktorer med utgangspunkt i Big five (personlighetsfaktormodell); «utadvendthet» (extroversion), «varme» (agreeableness), «samvittighetsfullhet» (conscientiousness), «emosjonell stabilitet» (emotional stability) og «åpenhet» (openness/intellect), samt undersøke om disse faktorene predikerte variasjon i militære ferdigheter i løpet av studieåret. I tillegg undersøkte de stimuli-søking (sensation seeking), og om dette trekket hadde noen sammenheng med personlighetsfaktorene og militære ferdigheter. Studien viste at kadettene ved krigsskolene har en særegen profil med henblikk på personlighet og stimuli-søking. Kadettgruppen hadde signifikant høyere skår enn normgruppen (rekruttene) innenfor personlighetsfaktorene «varme», «samvittighetsfull», «emosjonell stabilitet» og «åpenhet». Innenfor personlighetsfaktoren «samvittighetsfull» ligger egenskaper som ambisiøs, arbeidsom og utholdende. Dette er egenskaper som er viktig for å lykkes i utdanningen og yrket som offiser. I en sammenligning mellom kadetter og rekrutter med tanke på stimuli-søking, viste det seg at kadettene skåret høyere enn rekruttene. Derimot viste de ulike trekkene i stimuli-søking liten sammenheng med militære ferdigheter (Stenmo & Almquist, 2010).

Meland (2010) undersøkte i sin masteroppgave hvordan forandringer i hardiness (robusthet) og mestringsstro (self beliefs) påvirker den psykologisk helsen. Han fant at kadettene er en forholdsvis homogen gruppe med god psykisk helse. Allikevel viste det seg at kadettene hadde en signifikant negativ endring i mestringsstro, hardiness og psykologisk helse i løpet av første året på krigsskolen.

I studiene til Fagerlund & Prestbakmo (2011) ble det gjort undersøkelser om iver var en psykisk prediktor for fysisk trening. Resultatene viste en positiv sammenheng mellom iver og aktuell (nåtid) og fremtidig frivillig trening hos kadettene ved krigsskolene. Det ble konkludert med at iver er en viktig årsak til at folk trener og at de fortsetter å gjøre det. Derimot kunne ikke nivået på den fysiske treningen forutsi noe om fremtidige

nivåer av iver. Kontrollert for iver kunne heller ikke den situasjonsbestemte motivasjonen fortelle noe om fremtidig trening. Kadettene selvrappporterte nivåer på fysisk trening ble bekreftet når de ble sammenliknet med objektive målinger av oksygenopptak.

Aandstad et al. (2012) så i sin studie på om det skjedde noen endringer i kroppssammensetning (antropometriske mål) og aerob utholdenhet hos kadetter ved LKSK i løpet av skolens 3 år. I forbindelse med endring i kroppssammensetning, ble det utført målinger for kroppsvekt, BMI (Body Mass Index) og estimert fettprosent. Som mål for aerob utholdenhet ble maksimalt oksygenopptak ( $VO_2\text{-max}$ ) benyttet. Resultatene viste ingen signifikante endringer i kroppsvekt, BMI eller  $VO_2\text{-max}$  i løpet av studietiden. Det eneste unntaket var en liten signifikant reduksjon av fettprosenten i løpet av det første studieåret. Ellers viser studien at kadettene innehar god aerob utholdenhet. De fleste kadettene målte  $VO_2\text{max} \geq 50 \text{ ml} \times \text{kg}^{-1} \times \text{min}^{-1}$ , noe som er godt over den medisinske anbefalingen ( $VO_2\text{max} \geq 40 \text{ ml} \times \text{kg}^{-1} \times \text{min}^{-1}$ ) for aerob utholdenhet hos luftpersonell (Gulliksen & Wagstaff, 2009). At kadettene aerobe utholdenhet er godt over den medisinske anbefalingen, var ikke overraskende, da opptakskravene ved krigsskolene opererer med høyere krav enn denne anbefalingen (Aandstad et. al 2012).

Nymoen (2012) undersøkte i sin masteroppgave kadettene utvikling av hardiness og målorientering, og om det var noen sammenheng mellom disse. Funnene viste at kadettene skåret relativt høyt på hardiness, men viste ingen endringer i hardiness ved starten av og slutten av studietiden. I løpet av studietiden derimot falt hardiness noe (jf. Meland, 2010), for deretter å komme på samme nivå som på starten igjen. Kadettene målorientering viste seg å være stabil gjennom hele studietiden, med høye skår på oppgaveorientering og moderate skår på resultatorientering. Det viste seg å være en delvis sammenheng mellom hardiness og oppgaveorientering, men ingen sammenheng mellom hardiness og resultatorientering.

Ivarrud (2012) undersøkte kadettene treningsiver og målorientering for faget Fysisk Fostring, samt deres opplevelser av det motivasjonelle klimaet i faget. Resultatene viste ingen forskjell mellom kadettene treningsiver på de tre krigsskolene. Treningsiveren hos kadettene er relativt høy og stabil under hele krigsskoleutdanningen. Kadettene

målorientering for faget var i samsvar med Nymoens (2012) resultater, og viste stabil høye skår på oppgaveorientering og moderat skår på resultatorientering gjennom hele studietiden. Når det gjaldt det motivasjonelle klimaet i faget Fysisk Fostring, viste resultatene at kadettene opplevde forholdsvis høy grad av oppgaveorientert klima og moderat resultatorientert klima. Studien konkluderte med at treningsiveren ikke endres på bakgrunn av det motivasjonelle klimaet i timene med Fysisk Fostring. Derimot viste det seg at kadettens målorientering var en sterkere prediksjonsvariabel for treningsiveren.

Studien til Johansen (2013) støttet forventet prediksjon av Big five og hardiness på militær kompetanse og ferdigheter. Forskning har vist at Big five-faktorene er valide prediktorer for å forutsi arbeids- og treningsevne. I ulike yrker har spesielt personlighetsfaktorene «samvittighetsfull» og «emosjonell stabilitet» vist seg å være gode prediktorer. I tillegg har andre militære studier vist at faktorene «samvittighetsfull» og «varme» kan ses i sammenheng med gode lederevner. Forskning har vist at høye skår på hardiness er assosiert med færre fysiske og psykiske plager, samt både bedre og mer tilpasningsdyktige lederevner. Dette er egenskaper som viktige for militære ledere. Videre undersøkte Johansen (2013) om kadettens militære identitet kunne ses på som en prediktor for militær kompetanse og ferdigheter. Studien viste at militær identitet best kunne ses som et flerdimensjonalt fenomen hvor operasjonell identitet ble funnet å ha en positiv signifikant effekt på militær kompetanse og ferdigheter, samt på organisatorisk engasjement. Individualisme viste derimot signifikante negative effekt.

Sammenfattet tar studiene ovenfor for seg flere aspekter vedrørende kadettene. Studiene sier noe om kadettens generelle helse, fysiske og psykiske form, personlighet, robusthet, mestringstro, målorientering, motivasjon og treningsiver.

## **3.2 Motivasjon**

### **3.2.1 Motivasjonsteorier**

Motivasjonsteorier er i all hovedsak basert på en psykologisk orientert ontologi.

Utviklingen av teori omkring motivasjon har derfor utviklet seg i takt med

utviklingspsykologien generelt og atferd og læringsteorier spesielt. Behaviorismen, humanistisk psykologi, kognitive teorier og etter hvert sosial-kognitive teorier ser ut til å ha vært førende for motivasjonsteoriene opp gjennom historien.

De tidlige teoriene så på menneskene som relativt passive. Teoriene omtales gjerne som mekaniske fordi de fokuserte på at mennesker handlet ut i fra instinktive krefter (Freud, 1962). Menneskelig adferd forklares også på bakgrunn av stimuli og respons (Pavlov, i Nielsen & Raaheim, 1997) eller ut fra ytre forsterkninger (Hull, 1943; Skinner, 1953). Etter hvert fikk mennesket selv en større rolle i teoriene. Menneskets evne til å tenke rasjonelt og strategisk med tanke på langsiktige mål innenfor bestemte sosiale kontekster er i dag dominerende.

### **Behovsteorier**

I tråd med blant annet Abraham Maslow ble det på 1940-tallet fremmet en humanistisk psykologisk retning som tok mer hensyn til menneskelige egenskaper, slik som individualitet og fri vilje (Maslow, 1970). Maslow så på mennesket som et kreativt vesen, på stadige søken etter å oppnå eller å tilfredsstillte nye behov. I denne prosessen er det menneskets indre motivasjon som er styrende (Maslow, 1970). To andre anerkjente pioner innen behovsteoriene var McClelland og Atkinson. De hadde en kognitiv tilnærming (jf. kognitive motivasjonsteorier), og tok utgangspunkt i at mennesker innehar ulike personlighetskarakterer og dermed motiverer seg av ulike grunner. De tok de for seg tre sentrale behovskategorier; prestasjonsbehov, maktbehov og tilhørighetsbehov. Eksempelvis kjennetegnes prestasjonsmotiverte personer ved at de ønsker å fullføre oppgaver på en god måte. Utgangspunktet for prestasjonsbehovet kan ha to dimensjoner, det være seg enten positivt orientert mot suksess, eller negativt: frykt for nederlag. (McClelland, Atkinson, Russell & Edgar, 1953; Atkinson, 1958). Teorien har blitt kritisert for å legge for stort fokus på personlighet og at den har et noe pessimistisk syn på menneskers muligheter til å utvikle seg (Roberts, 1992). Til tross for dette, har McClellands og Atkinsons tilnærmingen vært veldig viktig i forståelsen av motivasjon, og mye av deres innsikt går igjen i mer moderne tilnærminger til emnet (Roberts, 1992).

## **Kognitive teorier**

Etter hvert utviklet det seg teorier som tok mer hensyn til at det foregår tankeprosesser hos mennesket som gjør det i stand til å bearbeide informasjon og å gjøre bevisste valg. Disse teoriene kalles kognitive motivasjonsteorier (Deci & Ryan, 1985; Roberts, 1992). Med et kognitivt perspektiv på motivasjon erkjenner man at mennesker er forskjellige. Mennesker innehar individuelle egenskaper, og deres kunnskaper, ferdigheter og erfaringer er viktige momenter når det gjelder hvordan de oppfatter og tolker situasjoner. Disse tankene er styrende for motivasjon og dermed adferd. Historisk sett kan en si at denne retningen innen motivasjonsforskning hadde sin oppblomstring i slutten av 1950-årene (Roberts, 1992). Det startet med Harry Harlows uventede resultater som senere ledet til deCharms (1968) arbeid, hvor han beskriver at “man is the origin of his behavior” (deCharms, 1968, s. 272). Det vil si at menneskets adferd oppstår hos den enkelte, og at mennesket har en viss kontroll over den. For å beskrive hvilken opplevelse av kontroll som mennesker har over sin egen adferd, brukte han termene «origin» og «pawn». Med «Origin» siktet han til menneskets følelse av selv å bestemme/styre sin egen adferd. Det dreier seg om en form for indre motivasjon. Med «pawn» mente han derimot følelsen av at ytre krefter er styrende og har kontroll over adferden (deCharm, 1968). Det vil si en form for ytre motivasjon.

De faglige bidragene til Heider (1958) og White (1959) fikk også avgjørende betydning innenfor den nyere kognitive forskningen, blant annet ved deres bruk av termene indre og ytre motivasjon, som skiller deres faglige ståsted fra den eldre behavioristiske tradisjonen (Roberts, 1992). En artikkel Robert W. White skrev i 1959 regnes som utgangspunktet for en ny retning innen motivasjonsteoriene. Denne retningen har senere blitt kalt kompetansemotivasjonsteorien. Han hevder at mennesker har en iboende trang, en «drive», for å handle kompetent eller effektivt overfor sine omgivelser. Opplevelsen av å lykkes i sine mestringsforsøk, bidrar til indre glede og økt indre motivasjon (White, 1959). White omtaler «drive» nesten som en drift eller et nødvendig behov, noe han ble kritisert for av Harter (1978), som valgte å erstatte «drive» med «urge». «Urge» legger større vekt på menneskets trang til, ønske eller vilje til å handle kompetent. På den måten fikk kompetansebegrepet en videre betydning, hvor det kognitive fikk en mer avgjørende rolle. Harters oppfatning av kompetansmotivasjonsteorien gjorde at den ble mer orientert mot hvilke kognitive elementer som enten hemmer eller fremmer

motivasjon. Denne tolkningen til Harters var mer i samsvar med andre motivasjonsteorier som var under utvikling eller senere kom til.

Weiner og kollegaer (Weiner, Frieze, Kukla, Reed, Rest & Rosenbaum, 1971) lanserte et annet kognitivt fokus på motivasjon. De koblet motivasjon til hvordan vi forklarer årsaken til feiling eller mestring av oppgaver i livet. De kom frem til at mennesker årsaksforklarer hendelser de opplever på forskjellige måter. Ifølge attribusjonsteorien fortolker vi disse hendelsene med utgangspunkt i tidligere opplevelser, forventninger og følelser. Dette får følger for vår motivasjon. Basert på individuelle årsaksforklaringer, fortolker mennesker sine prestasjoner forskjellig, enten det gjelder suksess eller nederlag. Essensen i attribusjonsteorien går ut på at hvis et menneske feiler og forklarer dette med at en ikke har evner nok, vil det få negative følger fordi evner dreier seg om egenskaper som holder seg relativt stabile. Hvis en derimot forklarer feilingen med manglende innsats, er det fortsatt slik at årsaken ligger hos den enkelte person, men årsaken er ikke lenger stabil og uforanderlig. Dette kan det gjøres noe med ved å øke innsatsen. Det samme gjelder også ved mestring. Hvis en forklarer mestring med flaks eller andre ytre forhold, vil det føre til annen motivasjon enn om en forklarer det med indre årsaker, som for eksempel at en innehar gode evner (Weiner et al., 1971; Weiner, 1985).

I forlengelse av attribusjonsteorien er Albert Bandura anerkjent for teorien om Self-efficacy (Bandura, 1977; Bandura, 1997) som fokuserer på "troen på ens evner til å organisere og gjennomføre de handlinger som kreves for å håndtere fremtidige situasjoner." (Bandura 1997, s 3). Sagt på en annen måte er self-efficacy en persons tro på sine evne til å lykkes i en bestemt situasjon. Det går ut på å ha tiltro til egen mestringsevne. Ifølge Bandura er det å ha tiltro til egne evner en viktig viten om selvet (eng. «the self»). Bandura sier videre at en persons holdninger, evner og kognitive ferdigheter spiller en avgjørende rolle for hvordan vi oppfatter situasjoner, og hvordan vi responderer i ulike situasjoner (Bandura, 1977; Bandura, 1997).

## Sosial kognitive teorier

Blant en del forskere innen motivasjonsstudier, ble det vanlig å vektlegge at mennesket er et sosialt vesen som påvirkes av sine medmennesker. Betydningen av hvordan individet opplever samspeilet med andre mennesker fikk også fokus. I en sosial kontekst påvirkes motivasjonen av hvordan folk føler eller opplever seg selv i forhold til andre. Man har en tendens til å sammenligne seg med andre mennesker (Kaufmann & Kaufmann, 2007). I dag erkjenner en at motivasjon påvirkes av både kognitive og sosiale faktorer slik at dagens litteratur domineres av sosiale-kognitive teorier (Skaalvik & Skaalvik, 2005; Säfvenbom, 2010).

De sosial kognitive teoriene er til dels motstridende, men flere av dem overlapper også hverandre. Forskjellene skyldes i stor grad at de forklarer ulike aspekter ved motivert adferd, eller at de tar for seg ulike begrunnelser for adferden (Skaalvik & Skaalvik, 2005). Av anerkjente sosial kognitive teorier velger jeg å ta frem følgende; Målorienteringsteorien (Nicholls, 1984; Nicholls, 1989; Duda & Nicholls, 1992; Ames, 1995) og Self-determination theory (Deci & Ryan, 1985; Deci & Ryan, 2002).

Målorienteringsteorien (eng. Achievement goal teori - AGT) omhandler de underliggende årsakene til at vi motiverer oss for å nå de målene (arbeidsoppgaver/gjøremål) vi setter oss. Dette kalles for målorientering. AGT tar utgangspunkt i at mennesker tar fatt på sine arbeidsoppgaver av forskjellige grunner. Det skilles i mellom to hovedtyper av målorientering; oppgaveorientering (mestring-/læringsorientert) og ego-orientering (resultat-/prestasjonsorientert). Hos en oppgaveorientert person er motivasjonen i selve læringen og det å mestre. Med et oppgaveorientert fokus, sammenligner en seg ikke med andre, men tar utgangspunkt i sin egen kompetanse og ønsker å utvikle seg videre. Hvis en person derimot er ego-orientert, er motivasjonen å prestere i forhold til andre. En sammenligner seg med andre og vurderer sin kompetanse i forhold dem. Resultatfokuset er styrende for motivasjonen. AGT tar for seg at mennesker i stor grad kan ha en personlighet som gjør at de enten innehar et oppgaveorientert perspektiv eller et ego-orientert perspektiv. Allikevel kan én og samme person ha ulike målorientering i forskjellige situasjoner og kontekster. Ett og samme individ kan også inneha begge formene for målorientering i en og samme kontekst. Det vil si at en person kan ha høy verdi på begge, lav på begge

eller høy på den ene og lav på den andre (Nicholls, 1984; Nicholls, 1989; Duda & Nicholls, 1992). En undert teori av AGT, som kalles Motivasjonelt klima, omhandler læringsmiljøet i undervisningssammenheng. Den tar utgangspunkt i de to målorienteringene i AGT, oppgaveorientering og ego-orientering (prestasjonsorientering), men ser disse ut fra et læringsmiljøperspektiv i klasserommet. Teorien om Motivasjonelt klima går ut på at læreres (treneres eller lederes) væremåte og valg av pedagogisk fremgangsmåte kan styre opplevelsen av det motivasjonelle klimaet i klasserommet (Ames, 1995).

Self-determination theory (SDT) som også er en anerkjente sosiale-kognitive motivasjonsteoriene, er en metateori som omhandler flere aspekter av motivasjon. Den er spesielt kjent for sitt fokus på indre- og ytre motivasjon (autonom - og kontrollert motivasjon). Teorien har valgt å dele ytre motivasjon inn i flere kategorier i forhold til graden av autonomi (Deci & Ryan, 2002; Skaalvik & Skaalvik, 2005). De aktuelle motivasjonsutviklingsdataene i fra Kadettutviklingsstudiet 2007-2011 tar utgangspunkt i SDT. Derfor vil en mer omfattende gjennomgang av teorien følge nedenfor (se kapittel 3.2.2).

### **Sosiokulturelt syn på motivasjon**

«Inntil nylig har motivasjonen vært ansett for å være et individfenomen» (fritt oversatt fra Walker, Pressick-Kilborn, Sainsbury & MacCallum, 2010 s. 1). Selv om det lenge er vært kjent at kontekstuelle eller sosiale faktorer har betydelig innflytelse på individuelle motivasjonsprosesser (jf. sosial kognitive motivasjonsteorier), har stadig flere teoretikere den senere tiden tatt til orde for en sosiokulturell tilnærming på motivasjon (Nolen & Ward, 2008; Walker et al., 2010). Dette skjer fordi man mener at individers motivasjon i stor grad påvirkes av sosiokulturelle (miljø-) faktorer (Nolen & Ward, 2008; Walker et al., 2010). Denne sosiokulturelle oppfatning tar utgangspunkt i Vygotsky som var blant de første til å anerkjenne kulturen og miljøets betydning for læring (Imsen, 2005), og en slik tilnærming til motivasjon ble først foreslått av Sivan (1986), men fikk først og fremst fotfeste etter en artikkel av Hickey (1997). Siden den gang har det vært en økende faglig interesse for det sosiokulturelle miljøets betydning for motivasjon. Selv om noen forskere fortsatt er skeptiske, har et sosiokulturelt perspektiv på motivasjon nå oppnådd en viss grad av anerkjennelse blant flere motivasjonsforskere (Walker et al., 2010).



### **3.2.2 Self-determination theory – SDT**

SDT slik den fremstår i dag, er en omfattende teori om menneskelig motivasjon og personlighet. Den ble opprinnelig utviklet av Edvard L. Deci og Richard M. Ryan ved University of Rochester, og har senere blitt utdypet og videreutviklet i samarbeid med forskere fra mange land (Vansteenkiste et al., 2010). SDT integrerer kunnskap innenfor personlighetsforskning, motivasjonsstudier, kognitiv og sosial utvikling, og forskning på andre områder. SDT bygger på et positivt menneskesyn, og den tanke at mennesket har et grunnleggende psykologisk behov for vekst og utvikling. Mennesket blir sett på som et aktivt, vekstorientert vesen, med medfødte evner til å engasjere seg, og til å søke utfordringer. SDT tar utgangspunkt i at mennesket har en iboende trang til å være aktiv i sin søken etter personlig vekst og utvikling. Mennesket ses på som et sosialt vesen som er nysgjerrig og problemløsende av natur. Det har altså et behov for å utvikle sin kompetanse og kapasitet. Sosiale kontekster påvirker denne utviklingsprosessen. Samspillet mellom mennesket og omgivelsene er avgjørende for på hvilke måter, og i hvilken grad mennesket bruker sine evner. Det å få støtte og bli sett av sine medmennesker, gir næring til positiv utvikling. Hvis en derimot føler seg motarbeidet og oversett, vil det kunne virke hemmende. SDT bygger både på humanistisk psykologi og kognitiv utviklingspsykologi (Deci & Ryan, 2002).

SDT tar for seg forskjellige årsaker til hvorfor vi mennesker handler som vi gjør. Grovt sett kan en si at vi handler enten på grunn av indre faktorer eller ytre faktorer. Vi kaller det indre- eller ytre motivasjon. Men vi kan også velge å ikke være interessert i å handle, såkalt A-motivert (Deci & Ryan, 1985; Deci & Ryan, 2002). I senere tid har en i større grad gått vekk fra å bruke begrepene indre og ytre motivasjon, og i stedet begynt å omtale det som autonom og kontrollert motivasjon (Vansteenkiste et al., 2010). I denne studien brukes begge begrepene om hverandre.

#### **Indre motivasjon (autonom motivasjon)**

Med indre motivasjon menes at man handler på grunn av at aktiviteten i seg selv gir tilfredsstillelse. Det vil si at målet er aktiviteten i seg selv, og ikke utenforliggende faktorer. En gjør det for sin egen skyld fordi man ønsker det. Aktiviteten kan oppleves som enten utfordrende, interessant eller morsom, og i seg selv gi glede og belønning (Deci & Ryan 1985; Deci & Ryan, 2002). Det å være indre motivert regnes som den optimale motivasjonen for læring (Deci & Ryan, 2002; Ryan et al., 2009). Den indre

motivasjonen avhenger av konteksten. Man kan være indre motivert for noe, og ytre motivert for noe annet (Ryan et al., 2009).

### **De tre grunnleggende psykologiske behovene; behovet for autonomi (selvbestemmelse), kompetanse og tilhørighet**

SDT forholder seg til tre grunnleggende psykologiske behov som må være oppfylt for å fremme fysisk og psykisk helse og trivsel (Vansteenkiste et al., 2010). Det vil si at tilfredsstillelse av disse behovene er essensielt for å oppnå indre motivasjon (autonom motivasjon). De psykologiske behovene gjelder i alle sammenhenger, men de kan imidlertid være mer fremtredende i bestemte tider enn i andre og vil gjøre seg gjeldende på forskjellig måte avhengig av tid, kultur og erfaring. Ifølge SDT styres menneskers motivasjon ut i fra de tre psykologiske behovene; autonomi (selvbestemmelse), kompetanse og tilhørighet (Deci & Ryan, 2002; Vansteenkiste et al., 2010).

Behovet for autonomi bygger på deCharms (1968) arbeid, og dreier seg om i hvilken grad en person føler at atferden er viljebestemt. Dette i motsetning til at adferden er styrt av en ytre kraft. Med behovet for autonomi menes det at individet handler ut i fra seg selv, sine egne interesser og verdier, med andre ord, behovet for å gjøre egne valg og selv være kilde og initiativtager til egne handlinger (Deci og Vansteenkiste, 2004). Vi sier at atferden er selvbestemt. Det vil si en selvregulert atferd der individet har en indre kontroll. Autonomi utvikler indre regulering av motivasjon. Hvis individet derimot styres av ytre krefter, så er individet ytre kontrollert. Ytre kontroll er med på å undergrave indre regulering av motivasjon (Ryan & Deci, 2000a). Avgjørende i utviklingen er hvorvidt omgivelsene er med på å støtte eller å undergrave selvbestemmelse (Ryan & Deci, 2000a).

Med kompetansebehovet menes det at individet har en iboende trang eller et ønske om å mestre hendelser i den sosiale konteksten (Vansteenkiste et al., 2010). Med andre ord handler dette om behovet for å dokumentere egen kompetanse. Det går ut på å vise overfor seg selv og andre at en innehar relevant kompetanse og at denne kan utnyttes og utvikles. Behovet for kompetanse gjør mennesker i stand til å søke utfordringer som er optimale i forhold til deres kapasitet, de ønsker kort og godt å utnytte sine evner. Ikke i den forstand at en vil demonstrere oppnådde ferdigheter og egenskaper, men derimot at man har en opplevelse av å ha relevant kompetanse som gjør at en kan bidra og dermed

mestre. Her er ikke poenget nødvendigvis å mestre noe fullt og helt, men at en har det som skal til. Det at man lykkes med sine arbeidsoppgaver og oppnår ønskede resultater, bidrar til følelsen av å være kompetent. Det å ha en positiv selvoppfatning og å få annerkjennelse fra omgivelsene er viktig for å føle seg kompetent (Deci & Ryan, 2002; Vansteenkiste et al., 2010). Opplevelsen av å ha relevant kompetanse gjør at en erfarer seg selv om «related» (Vansteenkiste et al., 2010), noe som er linket til behovet for tilhørighet (relatedness).

Behovet for tilhørighet («relatedness») er uttrykk for at mennesket har et behov for å oppleve at det har en meningsfull forbindelse til andre mennesker og samfunnet (Baumeister & Leary, 1995). Tilhørighet er knyttet opp mot menneskets behov for å oppleve at man er en del av gruppen og at en føler samhörighet med andre (Deci & Ryan, 1985). Dette handler primært om den psykologiske følelsen det enkelte individet opplever av å være med i et trygt fellesskap, men det innbefatter også det å erfare at en har noe å bidra med i gruppen. Det være seg å tilføre ei gruppe noe av verdi. Det vil si at man besitter en form for kompetanse som andre verdsetter (Deci & Ryan, 2002).

Behovet for tilhørighet er derimot i mindre grad relatert til oppnåelsen av visse utfall, som for eksempel å bli tatt ut til kretsaget i fotball, eller formell status, for eksempel medlemskap i en idrettsklubb (Deci & Ryan, 2002).

### **Ytre motivasjon (kontrollert motivasjon)**

Med ytre motivasjon menes at man handler på grunn av en ytre belønning eller fravær av negative konsekvenser (straff), som ikke kan knyttes direkte til selve aktiviteten (Deci & Ryan, 1985; Deci & Ryan, 2002). Ytre motivasjon vil altså si at man engasjerer seg i en aktivitet for å oppnå noe utenfor selve aktiviteten (Ryan et al., 2009). I mange sammenhenger kan det å bedrive idrettsaktiviteter (eng. sport) eller mosjonsaktiviteter (fysisk aktivitet – eng. exercise) være ytre motivert. Tendensen er at mosjonsaktiviteter oppleves oftere og i større grad som ytre motivert enn hva som er tilfelle ved idretter (Frederick & Ryan, 1995; Ryan et al., 2009). Årsaken til dette er at mange fortsetter med sin mosjonsaktivitet (-er) fordi de ønsker å bedre helsen sin eller utseende sitt, eller at de ønsker å holde seg i god fysisk form. De driver dermed ikke med aktiviteten fordi de synes den er interessant eller gøy, men for å oppnå noe (fordeler) utenfor selve aktiviteten (Ryan et al., 2009). Det samme gjelder for det å bedrive grunntrening i forbindelse idretten sin. Vi kan for eksempel nevne en fotballspiller som synes det er

gøy å spille fotball, mens grunntreningen derimot føles mer som nødvendighet for å bli en bedre fotballspiller. I de fleste fysiske aktivitetsformer og idretter forekommer det en kombinasjon av indre og ytre motiver. Selv en idrettsaktivitet som i utgangspunktet er veldig moro, fører ofte med seg perioder som krever ytre motivasjon, slik som ved oppgavetrening og drill for å innarbeide og å forbedre visse ferdigheter. Ellers er ofte ønsket om å være sosial, det å få være sammen med venner og bekjente, en ytre motivasjonskilde for å bedrive idrett eller fysisk aktivitet (Ryan et al., 2009).

### **A-motivasjon**

Med A-motivasjon menes en tilstand som er preget av likegyldighet overfor handlingen eller aktiviteten. En føler at en ikke har kontroll over resultatet. Mangelen på mestringsfølelse gjør at man mister engasjementet, og dermed gir opp. Dette resulterer i at en ikke vet hvorfor en holder på med aktiviteten, noe som i sin tur fører til at en mister interessen (Deci & Ryan, 1985).

### **STD en metateori**

Ifølge SDT er graden av selvbestemmelse avgjørende for om aktiviteten eller handlingen vil bli en naturlig del av selvet til personen. Det å være indre motivert er derfor en klar fordel for opprettholde adferden. Samtidig sier SDT at kontekster som er dominert av ytre motivasjonskilder på sikt kan være med på å undergrave personers indre motivasjon (Deci & Ryan, 1985). SDT regnes som en metateori som er bygd opp av flere subteorier. SDT er i stadig utvikling, og på nåværende tidspunkt består den av fem subteorier; Cognitive evaluation theory, Organismic integration theory, Causality orientations theory, Basic needs theory (Deci og Ryan, 2002; Vansteenkiste et al., 2010) og Goal contents theory (Vansteenkiste et al., 2010). Alle disse subteoriene vil bli nærmere forklart nedenfor. Også de som i mindre grad er essensiell for denne undersøkelsen. Dette fordi subteoriene i stor grad enten har direkte eller indirekte innvirkning på hverandre.

### **Cognitive evaluation theory – CET**

Cognitive evaluation theory (CET) var den første av underteorien som ble utviklet, og var med det forløperen til SDT (Deci, 1975; Deci & Ryan, 1985). CET fokuserer på indre motivasjon. Den tar for seg skillet mellom indre og ytre motivasjon, og hvilken effekt ytre påvirkning har på indre motivasjon (Deci & Ryan, 1985; Deci & Ryan, 2002;

Vansteenkiste, Lens & Deci, 2006; Vansteenkiste et al., 2010). Teorien vektlegger hvordan sosiale sammenhenger og mellommenneskelige interaksjoner enten kan være med på å fremme eller undergrave indre motivasjon. CET fokuserer på viktigheten av hendelser og opplevelser som stimulerer behovene for autonomi og kompetanse, som er med på å stimulere den indre motivasjonen. Hendelser som derimot motvirker disse behovene bidrar til å redusere den indre motivasjonen. Studier har vist at ytre belønning, som for eksempel press, tidsfrister og lønn er med på å redusere den indre motivasjonen, mens for eksempel positive tilbakemeldinger derimot styrker den indre motivasjonen (Deci, Koestner & Ryan, 1999; Deci, Koestner & Ryan, 2001; Ryan & Deci, 2007). Opplevelse av autonomi og kompetanse påvirkes lett av det sosiale miljøet. Et eksempel kan være hvis en personen opplever en type idrettsaktivitet som interessant, kan en kontrollerende trener eller lærer som presser utøveren/eleven, bidra til å gjøre aktiviteten mindre morsom. Dette kan medføre at interessen hos vedkommende reduseres. Det samme gjelder hvis personen blir utsatt for utfordringer som ikke er optimale. Alt for store utfordringer kan føre til at man føler seg inkompetent, og at man dermed mister interessen for aktiviteten (Ryan et al., 2009). Denne sosiale påvirkningen gjør seg spesielt gjeldene innenfor amatøriddrett og mosjonsaktiviteter. Hovedgrunnen til dette er at slike aktiviteter først og fremst bedrives fordi en synes det er gøy, og dermed er indre motivert (Frederick & Ryan, 1995). Hvis man blir utsatt for kritikk av trenere, lærere eller medspillere, kan det undergrave følelsen av autonomi og kompetanse. Det vil dermed undergrave den indre motivasjonen (Hagger & Chatzisarantis, 2007a; Ryan et al., 2009). Hvis treneren eller læreren derimot gir positive tilbakemeldinger og gir personen stor grad av valgfrihet innen aktiviteten, så kan det bidra til å styrke den indre motivasjonen (Hagger & Chatzisarantis, 2007a).

### **Organismic integration theory – OIT**

Den klassiske forståelsen av ytre motivasjon, er at man utfører en handling for enten å motta noe som er fordelaktig for en selv, en form for belønning, eller at man unngår en form for straff. Til forskjell fra indre motivasjon, karakteriseres denne forståelsen av ytre motivasjon som ikke autonom (Deci & Ryan, 2000). Den andre underteorien i SDT, Organismic integration theory (OIT), ser på ytre motivasjon på en annen måte. Den ser på ytre motivasjon som en mer kompleks kategori. Dette fordi forskere innenfor SDT(OIT) har erfart at det er stor variasjon innen ytre motivert adferd, i forhold til hvilken grad man føler at adferden er akseptert som en del av selvet. Noe adferd kan

føles relativt fremmed, mens annen adferd i større grad kan føles selvbestemt og derfor stort sett være godkjent av selvet (Ryan et al., 2009).

OIT beskriver hvordan ytre motivert adferd kan bli internalisert og integrert i mennesket, og på den måten til en viss grad være med på å tilfredsstille de grunnleggende psykologiske behovene for autonomi, kompetanse og tilhørighet (Deci & Ryan, 2000; Ryan & Deci, 2007). Med internalisering menes den psykologiske prosessen som gjør at mennesket tar inn over seg verdier, holdninger og innstillinger (Ryan & Deci, 2000b). Integrering dreier seg videre om hvordan disse verdiene, holdningene og innstillingene omdannes, og videre oppfattes som en del av selvet hos mennesket (Ryan & Deci, 2000b). OIT tar utgangspunktet at i mennesket gjennomgår en internaliseringsprosess. Mennesket tar sine erfaringer til seg og gjør disse til en integrert del av dets selvbilde [eng. «The self»] (Ryan & Deci, 2007). Selv om en handling kan betegnes som ytre motivert, kan det variere i hvilken grad man identifiserer seg med den (Ryan & Deci, 2000b). Internaliseringen anses derfor som et kontinuum innenfor OIT. Jo større grad adferden blir integrert som en del av selvet hos mennesket, jo mer autonomt (selvbestemt) vil den være. Ytre motivert adferd vil dermed variere i graden av relativ autonomi. Dvs. godt integrert ytre motivert adferd vil dermed i større grad være autonom enn ytre motivert adferd som i liten grad er blitt internalisert (Deci & Ryan, 2002; Deci & Ryan, 2007; Vansteenkiste et al., 2010; Jakobsen, 2010).

OIT opererer med fire ulike former for ytre motivasjon (Vansteenkiste et al., 2010). I denne klassifiseringen skiller de ulike formene seg fra hverandre på grunnlag av graden av autonomi (selvbestemmelse). De fire formene er:

«**Ytre regulering**» er den klassiske (ytterpunktet) formen for ytre motivasjon. Denne formen kjennetegnes ved at krefter utenfor personen er årsaken til at en engasjerer seg i aktiviteten. Bruken av belønning eller fravær av straff er essensielt. Aktiviteten utføres fordi man føler seg tvunget eller fordi det er påkrevd (Skinner, 1953; deCharms, 1968; Deci & Ryan, 1985; Vansteenkiste et al., 2010). I forbindelse med fysisk aktivitet, kan ytre regulering bestå i at treneren eller læreren gir trusler om straffetrening eller at det må gjøre andre ubehagelige aktiviteter hvis en ikke viser stor nok innsats i timen eller på treningen (Jakobsen, 2010). Det kan også tenkes at treneren eller læreren velger å gi

belønning for god nok innsats. I skolesammenheng kan karakterer være en ytre regulert motivasjon. Gode karakterer kan regnes som «belønning», og dårlige karakterer som «straff».

«**Introjeksjonsregulering**» er en følelse av indre tvang. En utfører her handlingen ut fra følelsen av at en må eller bør gjøre det. Man har tatt inn over seg de ytre kravene, men har ikke akseptert det som sitt eget. Her er ikke graden av tvang så fremtredende, men man føler at det forventes av en. Det er et selvpålagt press, hvor personens samvittighet spiller en rolle (Ryan & Deci, 2000b; Vansteenkiste et al., 2010). Eksempel her kan være at man har forstått og akseptert at hvis innsatsen på trening er for dårlig, blir det straffetrening. Læreren eller treneren trenger ikke beskrive disse reaksjonene for hver treningsøkt, fordi eleven eller utøveren er fullt klar over konsekvensene (Jakobsen, 2010). Det samme gjelder ved bruk av karakterer. Studenten har tatt inn over seg hva som forventes for å oppnå forskjellige karakterer. Et annet eksempel kan være en lege, fysioterapeut eller annet helsepersonell som sier at en bør eller må begynne å trene av helsemessige årsaker. Det kan også dreie seg om at man føler at det forventes av en, og man dermed legger press på seg selv for å nå en ønsket standard eller målsetting. Ut fra oppnådde resultater kan en enten belønne eller straffer seg selv. Avhengig av om resultatene tilfredsstillende målsetting eller ikke, kan man «belønne» seg selv med stolthet og selvforherligelse, eller «straffe» seg selv ved å føle skam eller skyldfølelse (Ryan & Deci, 2007).

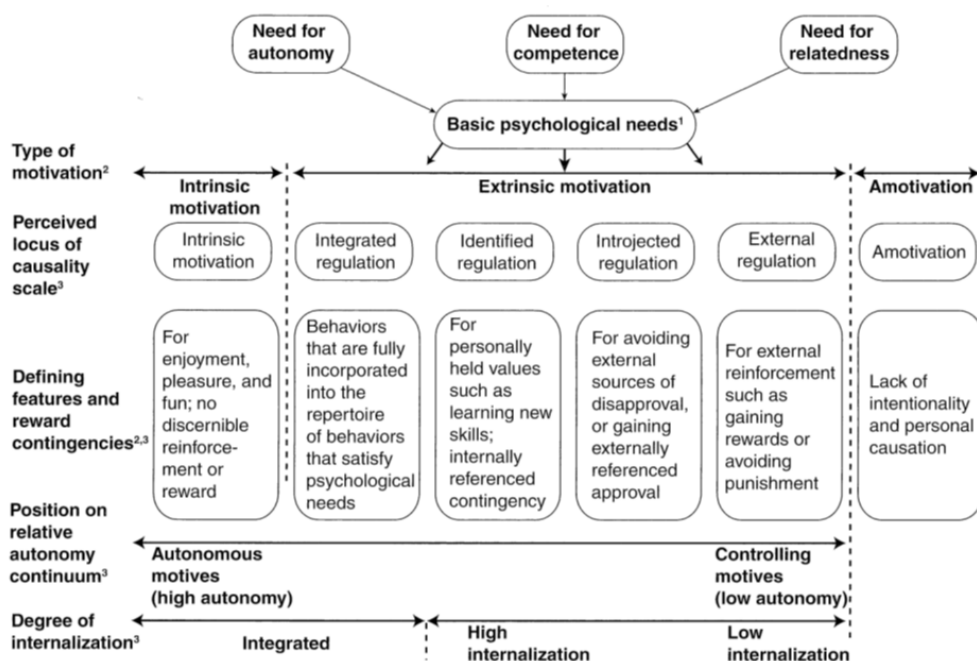
«**Identifisert regulering**» vil si at man begynner å få et eierskap til handlingen. En er dermed ikke like avhengig av ytre forsterkninger. Det skjer en identifiseringsprosess hos individet. Man begynner å oppleve aktiviteten som en del av seg selv. Det er en bevisst handling fordi det virker fornuftig eller personlig viktig. Man føler ikke tvang, noe som i sin tur gir følelsen av større frihet og autonomi (selvbestemmelse). En slik adferd har større sjans til å bli opprettholdt over tid enn de som er motivert av de to foregående reguleringsformene (Deci & Ryan, 2002; Ryan & Deci, 2007; Vansteenkiste et al., 2010). Når en student/elev for eksempel identifiserer seg med en aktivitet, og vedkommende føler større valgfrihet, vil han/hun i større grad være villig til å utføre aktiviteten. Dette fordi følelsen av en viss form for valgmulighet og frihet, gjør at reguleringen oppleves som mer selvbestemt/autonom (Jakobsen, 2010). En elev som opplever identifisert regulering knyttet til en aktivitet, kan se fordelene med aktiviteten

selv om han/hun ikke synes den er interessant. Det kan være at vedkommende ser nytten av fysisk aktivitet med tanke på egen helse (Ryan & Deci, 2007; Jakobsen, 2010). Et annet eksempel er at en fotballspiller ser verdien av en annen aktivitet, slik som for eksempel løping, fordi den gir fordeler i den aktiviteten vedkommende er indre motivert for. Diverse former for grunntrening og basistrening er aktiviteter som ofte gjøres for enten å forbedre prestasjoner i aktiviteter en synes er gøy, eller at slik trening gjøres fordi det er effektivt med tanke på helseeffekt (Jakobsen, 2010). En går fra «introjeksjonsregulering» til «identifisert regulering» når en opplever at en ikke lengre trener fordi treneren eller legen sier det, men fordi man har tatt opp i seg de argumentene, som treneren eller legen har brukt, og gjort disse til sine egne.

«**Integrert regulering**» er den mest selvbestemte (autonome) formen for ytre motivasjon. Eierskapet til handlingen er fullt ut integrert i selvet, altså selvbestemt. Handlingen er i overenstemmelse med personens verdier og behov, og har dermed blitt en del av identiteten. Integrert regulering har mange likheter med indre motivasjon med tanke på frihet og valg. De skiller seg derimot fra hverandre ved at en indre motivert handling er basert på interessen for aktiviteten i seg selv, mens en ved integrert regulering bedriver aktiviteten fordi den er fornuftig og i samsvar med sine verdier, holdninger og behov (Deci & Ryan, 2002; Ryan & Deci, 2007; Vansteenkiste et al., 2010). Forskning har vist at integrert ytre motivert adferd, i større grad blir assosiert med positive opplevelser enn ytre motivert adferd som i mindre grad er integrert (Jakobsen, 2010). Hvis en person ser nytten av en fysisk aktivitet av helsemessige grunner (se identifisert regulering), og videre tar det opp i seg selv, slik at det overlapper de verdiene, holdningene og behovene som allerede er en del av selvet, sier vi at reguleringen er integrert. Personen vil selv ta initiativ til å drive med aktiviteten, og det gir ofte en positiv følelse fordi det samsvarer med egne ønsker og behov (Ryan & Deci, 2007; Jakobsen, 2010). Et annet eksempel kan være fotballspilleren som har forstått og akseptert viktigheten av utholdenhetstreningen, og derfor på eget initiativ gjennomfører slik trening for å bli en bedre fotballspiller (Ryan & Deci, 2007; Jakobsen, 2010). Som nevnt i forbindelse med identifisert regulering, utføres ofte diverse former for grunntrening og basistrening, enten for å forbedre prestasjoner i andre, eller bedre helseeffekten. Hvis slik trening går over til å bli rutiner som en på eget initiativ gjennomfører fordi en ser nytten av den, har den ytre motiverte adferden blitt integrert i selvet (Ryan & Deci, 2007; Jakobsen, 2010).



Klassifiseringssystemet er en måte å organisere og beskrive de ulike typene regulering med utgangspunkt i begrepet autonomi (selvbestemmelse). Det er ikke nødvendig å gå steg for steg fra «ytre regulering» i retning «integrert regulering» eller indre motivasjon (Jakobsen, 2010). Innenfor OIT er det de sosiale kontekster fremmer internaliseringsprosessen. For at en adferd skal bli integrert regulert, må de grunnleggende behovene (behovet for; autonomi, kompetanse og tilhørighet) være tilfredsstillt (Deci & Ryan, 2000; Ryan & Deci, 2007; Vansteenkiste et al., 2010; Jakobsen, 2010).



**Figur 3.1** Skjematisk fremstilling av SDT med hovedtrekkene i tre av subteoriene: Basic needs theory, Cognitive evaluation theory og Organismic integration theory<sup>1</sup>

### Causality orientations theory – COT

Causality orientations theory (COT) er den tredje av underteoriene. Denne teorien fokuserer på individuelle forskjeller i motivasjonell orientering på globalt nivå. Den

<sup>1</sup> Note. Reprinted, by permission, from R.M. Ryan and E.L. Deci, 2007, Active human nature: Self-determination theory and the promotion and maintenance of sport, exercise, and health. In *Intrinsic motivation and self-determination in exercise and sport*, edited by M.S. Hagger and N.L.D. Chatzisaratis (Champaign, IL: Human Kinetics), 8. (Henvi­sing gjengitt som foreskrevet fra forlaget).

dreier seg om at menneskers personlighet har betydning for hvordan de motivasjonelt orienterer seg i forhold til omgivelsene. Teorien tar for seg hvordan vi mennesker med utgangspunkt i vår personlighet tar de adferdsmessige og situasjonsbaserte valgene vi gjør. Individuelle forskjeller viser tendenser til at mennesker orienterer seg mot miljøet og regulerer adferd på ulike måter i ulike situasjoner. COT beskriver tre retninger personer orienterer seg i. For det første har vi personer som er autonomorienterte, det vil si at de handler ut i fra interesse og verdsetting av det som foregår. For det andre har vi personer som er kontrollorienterte, det vil si at de handler ut i fra fokus på belønning, gevinster og godkjenninger. Den siste retningen kalles for upersonlig orientert (a-motivert), og tar for seg personer som unngår å handle eller engasjere seg på grunn av at de ikke føler interesse for aktiviteten. Ofte skyldes dette angst på grunn av følelsen av manglede kompetanse og mangelfull tiltro til egne evner til å oppnå ønskede resultater. Mennesker er ifølge COT til en viss grad preget av alle disse tre orienteringene. Ellers setter man innenfor COT fokus på hvordan sosiale sammenhenger og mellommenneskelig interaksjon enten bidrar eller undergraver indre motivasjon. Det understrekes i den forbindelse viktigheten av autonomi og kompetanse, og det blir pekt på hvordan hendelser som påvirker disse negativt, bidrar til at den indre motivasjonen avtar. Følgelig legges det stor vekt på hvordan faktorer som tilbakemeldinger, belønning, press og tidsfrister påvirker følelsen av autonomi og kompetanse, og hvordan disse faktorene enten styrker eller svekker indre motivasjon (Ryan & Deci 2007; Vansteenkiste et al., 2010; Jakobsen, 2010).

### **Basic needs theory - BNT**

Basic needs theory (BNT) er den fjerde underteorien i SDT. Denne teorien har fokus på de grunnleggende behovene – behovene for autonomi, kompetanse og tilhørighet. Konseptet med de grunnleggende behovene er vevd inn i STD i sin helhet. I CET blir behovstilfredstillelse brukt for å forklare effekten av ytre påvirkning på indre motivasjon. I OIT og COT er tilfredstillelse av disse behovene med på å forklare hvilke effekter de har på det sosiale miljøet i form av internalisering av sosiale normer og regler, og utvikling av global motivasjonsorientering (Vansteenkiste et al., 2010). I BNT ligger fokuset på viktigheten av behovstilfredstillelse av de grunnleggende behovene for vår egen skyld. Mennesket har intensjon om å prøve å oppfylle disse behovene. De grunnleggende behovene antas å være medfødte og universelle for alle individer uavhengig av kultur. Innenfor BNT tar en spesielt for seg hvordan psykologiske

påvirkninger er styrende for individers utvikling av fysisk og psykisk helse (Vansteenkiste et al., 2010). Alle tre behovene er avgjørende for at mennesket skal ha en sunn utvikling, føle trivsel og velvære, og fungere på en optimal måte (Deci & Ryan, 2000).

Hvordan omgivelsene innvirker på de grunnleggende behovene er avgjørende. Oppgaver som støtter disse behovene, tenderer til å bidra til indre motivasjon og internalisering. Oppgaver som derimot stiller seg i veien for disse behovene, vil derfor ha en motsatt påvirkning, og føre til negative konsekvenser (Ryan & Deci, 2007; Vansteenkiste et al., 2010).

### **Goal contents theory –GCT**

Goal contents theory (GCT) er den femte underteorien i SDT (Vansteenkiste et al., 2010). Her skiller en mellom mål som har en tendens til å fremme indre motivasjon og mål som har en tendens til å fremme ytre motivasjon. Noen av de målene enkeltpersoner setter seg vil mer sannsynlig tilfredsstille de grunnleggende behovene – behovene for autonomi, kompetanse og tilhørighet – enn andre mål. Tilfredstilte av de grunnleggende behovene vil dermed bidra til å skape trivsel, velvære og gode forhold for læring, og dermed øker den indre motivasjonen. Spesielt mål som knyttes opp mot en egenverdi har slik effekt, slik som f.eks. personlig vekst, fysisk helse, dannelse av nære relasjoner, eller at en bidrar i samfunnet (Kasser & Ryan, 1996; Vansteenkiste, Simons, Lens, Sheldon, & Deci, 2004). Derimot har forskningen vist at mål som knyttes til økonomisk suksess, popularitet, image og utseende, har motsatt effekt. Slike ytre mål hindrer ofte oppfyllelsen av de grunnleggende behovene. Som følge av dette vil trivsel og velvære avta, og forholdet for læring svekkes. Disse målene fremmer derfor ytre motivasjon (Kasser & Ryan, 1996; Vansteenkiste et al., 2004).

### **Hierarkisk modell for indre og ytre motivasjon**

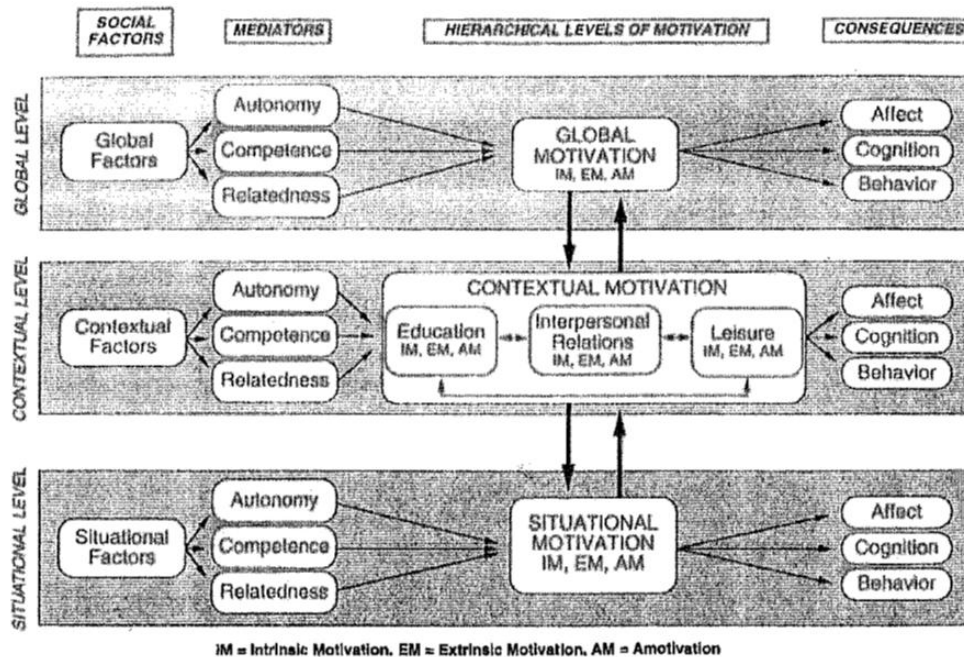
Ifølge Vallerands (1997) hierarkiske modell, er en persons motivasjon hierarkisk knyttet til tre generelle nivåer; globalt nivå, kontekstuell nivå og situasjonsnivå. Globalt nivå refererer til en persons generelle motiverte orientering mot miljøet. Motivasjon fra dette perspektivet kan en si er beslektet med personlighetstrekk, og refererer derfor til en forholdvis varig individuell motivasjonell orientering, altså en relativt varig måte å forholde seg til omgivelsene på. For eksempel kan man si at en person som deltar

generelt i aktiviteter fordi han synes de er lystbetonte eller interessante, er indre motivert på et globalt nivå (Vallerand, 1997).

Motivasjon på kontekstuel nivå dreier seg om en persons mest vanlige motivasjonelle orientering mot en spesifikk kontekst (Walker et al., 2010). Eksempler på slike sosiale kontekster er arbeid, utdanning, fritid (blant annet sport, kunst og kultur) eller mellommenneskelige forhold. Menneskers motivasjonelle orientering kan variere drastisk fra en kontekst til en annen. Et og samme menneske kan for eksempel være indre motivert for fritidsaktiviteter, mens i skolesammenheng kan vedkommende være ytre motivert (Vallerand, 1997). Forskning har også vist at det er generelt store variasjoner i graden av ytre og indre motivasjon i forskjellige kontekster. For eksempel er mennesker generelt mer ytre motivert i jobb og husarbeidssituasjoner enn de er i sosiale situasjoner med venner eller i forbindelse med måltider. Det er derfor viktig i å ta hensyn til hvilken kontekst motivasjonen er knyttet til (Graef, Csikszentmihalyi & Gianinno, 1983). Motivasjon på kontekstuel nivå har større tendens til å variere enn på globalt nivå. Derfor er forskning på kontekstuel nivå hensiktsmessig for å forklare effekter av endringer/påvirkninger i spesielle kontekster. Målinger på kontekstuel nivå kan for eksempel se på effekten av å skifte lærer eller trener, eller måle effekten av endringer i undervisningsopplegg eller treningsmetoder (Vallerand, 1997).

Det tredje nivået i modellen er motivasjon er på situasjonelt nivå. Situasjonsmotivasjon gjelder motivasjon som personer opplever "her og nå", altså motivasjonen de opplever i øyeblikket mens de utfører en aktivitet eller en oppgave. Dette nivået er et viktig element i hierarkiet, fordi det fokuserer på personers motivasjon knyttet til både når og hvor de gjør sine erfaringer (Vallerand, 1997). «Life is not lived as a trait (the global level), nor as contextualized tendencies, but in situations” (Ryan, 1995, s. 416). Situasjonsnivået er derfor essensielt for kunne forstå menneskers liv bedre (Vallerand, 1997). Forskning på situasjonsnivå har i stor grad blitt gjennomført i forbindelse med laboratorieforsøk hvor forskere for eksempel introduserte en uavhengig variabel (eksempel belønning eller tilbakemelding), og målte deltakernes motivasjon på det spesifikke tidspunktet. Motivasjon på dette nivået er generelt blitt målt i form av perioder med valgfrihet (free-choice period) eller spørsmål i tilknytning til den aktiviteten som foregikk (Vallerand, 1997). På grunn av de begrensingene disse formene for målingene har, samt på grunn av ønske om å ha en vurderingsmetode som

er sammenlignbar med de to andre nivåene, ble Situational Motivation Scale (SIMS) utviklet (Guay, Vallerand & Blanchard, 2000). Med SIMS har man utvidet muligheten til også å gjøre feltstudier på situasjonsnivå (Vallerand, 1997; Guay et al., 2000).



**Figur 3.2** Den Hierarkiske modellen for indre (IM) og ytre motivasjon (EM). AM: Amotivasjon<sup>2</sup>

Ifølge Vallerand (1997) er det en sammenheng mellom de tre motivasjonsnivåene i hierarkiet som medfører en form for top-down (TD) og bottom-up (BU) påvirkning. Hvis en person er generelt selvbestemt motivert for sin sportsaktivitet (kontekstnivå), vil han sannsynligvis også oppleve selvbestemmelse når han engasjerer seg i en spesifikk aktivitet (situasjonsnivå) som kan relateres til denne sporten, slik som under trening eller konkurranse. Det er blitt gjort svært mye forskning som støtter motivasjonell påvirkning på ett og samme nivå. Derimot er det blitt gjennomført langt mindre forskning på motivasjonell påvirkning fra ett nivå på neste nivå i hierarkiet (Blanchard, Mask, Vallerand, Sablonnière & Provencher, 2007). Men forskning som har blitt gjort, støtter i stor grad Vallerands top-down og bottom-up påvirkning mellom

<sup>2</sup> Note. Reprinted, by permission, from Robert J. Vallerand, 1997, Toward a hierarchical model of intrinsic and extrinsic motivation. In M. P. Zanna (Ed.), *Advances in experimental social psychology* (271-360). (San Diego: Academic Press), 274. (Henvisning gjengitt som foreskrevet fra forfatter).

nivåene i hierarkiet (Vallerand, 1997; Guay, Mageau & Vallerand, 2003; Blanchard et al., 2007).

### **3.2.3 SDT-studier innenfor sport og fysisk aktivitet**

Det er gjort en mengde studier innen SDT som tar for seg motivasjon innen sport og fysisk aktivitet (Deci & Ryan, 1985; Deci & Ryan, 2002; Vallerand, 2001; Vallerand, 2007a, 2007b; Hagger & Chatzisarantis, 2007a). Disse studiene støtter seg til overnevnte teori, og konkluderer i all hovedsak med at hvis det å bedrive fysisk aktivitet skal bli en naturlig og vedvarende del av en persons identitet, så bør vedkommende være indre motivert. Videre konkluderer studiene med at det er fordelaktig at en i alle fall ser nytten eller viktigheten (integrert og/eller identifisert ytre motivasjon/regulering) av å være fysisk aktiv. I tillegg viser disse studiene at personer som blir utsatt for sterk kontroll, for premiering, eller som prøver å unngå konsekvenser («straff»), på sikt kan få redusere sin indre motivasjon for å være fysisk aktiv.

### **Motivasjonsstudier innenfor fysisk aktivitet i skolesammenheng**

Det er få studier når det gjelder motivasjon innenfor fysisk aktivitet bedrevet av studenter på høyskole- eller universitetsnivå. Det skyldes sannsynligvis at fysisk aktivitet på dette nivået som regel foregår på studier innenfor sport, idrett og trening. Personene som går på disse studiene, er kanskje derfor ikke de mest aktuelle for slike motivasjonsstudier. Dette for at en i stor grad kan anta at studenter ved disse studiene har en forholdsvis høy grad autonom motivasjon for fysisk aktivitet. Unntaket er noen høyskoler i Norge som har fysisk trening som et emne i utdanningen, slik som krigsskolene (Krigsskolen, 2007) og politihøgskolen (Politihøgskolen, 2013). Foruten høyskoler er det også noen serviceyrker (innenfor brannvesen og fengselsvesen) som stiller fysiske krav ved inntak og underveis i utdanningen (Asker og Bærum Brannvesen, 2012; Kriminalomsorgens Utdanningssenter KRUS, 2013). Men også her er det lite forskning å oppdrive på motivasjon til å bedrive fysisk aktivitet. Derfor er mesteparten av forskningen på dette feltet fra grunn- eller videregående skole.

I en metaanalyse (Chatzisarantis, Hagger, Biddle, Brett Smith & Wang, 2003) av 21 publiserte artikler innen fysisk aktivitet, sport og kroppsøving (fysisk aktivitet i skole-/undervisningssammenheng) støtter opp under grunnsynet innenfor SDT: at det er et kontinuum fra ytre regulering til identifiseringsregulering via introjeksjonsregulering.

Derimot konkluderes det med at internalisering, indre motivasjon og A-motivasjon består av ulike prosesser.

I en studie av Standage og Treasure (2002), undersøkte de sammenhengen mellom elevenes målorientering og situasjonsmotivasjon i kroppsøvningsfaget i skolen. Resultatene tyder på at oppgaveorientering (mestringsorientert) kan relateres til det Vallerand og kollegaer (Vallerand, 1997) kaller «a self-determined motivational profile», hvor det er en sammenheng mellom høy indre motivasjon, høy identifisert regulering, lav ytre regulering og lav a-motivasjon (Vallerand, 1997). Studien til Standage og Treasure (2002) tyder på at et tiltak for å øke og opprettholde interessen for kroppsøving, er at kroppsøvlingslærere bør fremme oppgaveorientert undervisning for å legge til rette for selvbestemte former for situasjonsbestemt motivasjon. I en annen studie (Gråstèn, Jaakkola, Liukkonen, Watt & Yli-Piipari, 2012) indikerte resultatene at oppgaveorientert (mestringsorientert) motiverende klima, fører til glede i kroppsøving via oppfattet fysisk kompetanse og indre motivasjon hos både jenter og gutter. Dette støttes av tidligere studier (Vallerand, 1997; Parish & Treasure, 2003). For å fremme selvbestemt situasjonsbestemt motivasjon for fysisk aktivitet, bør en altså etterstrebe å få til et oppgaveorientert motiverende klima i undervisningen (Parish & Treasure, 2003).

I en studie (Lonsdale, Sabiston, Raedeke, Ha & Sum, 2009) så forskere på hvordan elevenes selvbestemte motivasjon og oppførsel i kroppsøvingstimene ble påvirket av om det var en strukturert kroppsøvningsleksjon ledet av læreren, eller om det var en valgfri leksjon hvor de ikke en gang ble pålagt å være aktive. Den strukturerte delen dreide seg om 20 minutters basketball og den andre delen var 20 minutters fritt valgt aktivitet uten instruksjon. Undersøkelsen benyttet SIMS, og ble foretatt på 528 Hong Kong studenter (M=15,8 år). Skritteller ble benyttet for å måle aktivitetsnivået. Resultatene viste at selvbestemt motivasjon og forhold som la til rette for valgfrihet i kroppsøvingstimene, førte til større fysisk aktivitetsnivå enn ved lærerstyrt aktivitet. Videre viste studien at det var større forskjell i fysisk aktivitetsnivå mellom de studentene med høy og de med lav selvbestemt motivasjon, ved valgfri aktivitet enn ved lærerstyrt undervisningen. Dette tyder på at selvbestemt motivasjon er spesielt viktig når elevene ikke blir overvåket. Studien konkluderer med at det å fremme selvbestemt motivasjon kan være et effektivt middel for å sikre at det fysiske aktivitetsnivået i

timene øker, og at det skaper studenter som tar eget initiativ når det gjelder fysisk aktivitetsatferd. Økt aktivitetsnivå er igjen helsefremmede for ungdom (Lonsdale et al., 2009). En undersøkelse (Ward, Wilkinson, Graser & Prusak, 2008) blant jenter i «high school», ga også støtte til at det å gi elevene valgmuligheter i kroppsøvingssammenheng, øker graden av selvbestemt motivasjon. Studien viser også at for å øke elevenes selvbestemmelse, kan kroppsøvingslærere legge til rette for et autonomistøttende undervisningsmiljø.

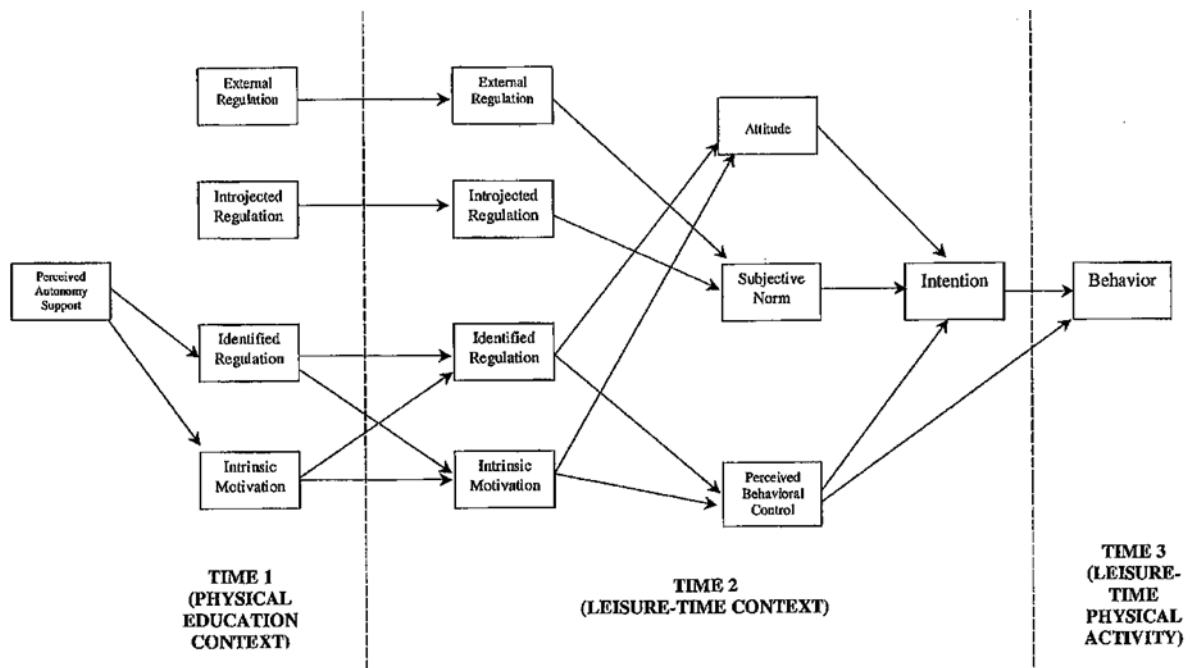
Samlet sett støtter studiene ovenfor altså opp under oppfatning innen SDT at det eksisterer et kontinuum fra ytre regulering til identifikasjonsregulering via introjeksjonsregulering. Tiltak for å fremme eller opprettholde interessen for kroppsøving kan være å legge til rette for et oppgaveorientert motivasjonelt klima. Et slikt klima i undervisningen stimulerer til selvbestemte former for situasjonsbestemt motivasjon. Det å gi elevene valgfrihet viser seg også å øke elevenes selvbestemmelse. Valgfrihet gir økt aktivitet i kroppsøvingstimene, men forskjellene i aktivitetsnivå tyder på at blir større mellom de elevene med høy og de med lav selvbestemt motivasjon.

### **Sammenhengen mellom motivasjon for fysisk aktivitet i skolesammenheng og motivasjon for fysisk aktivitet på fritiden**

Det er blitt gjort flere studier på hvordan fysisk aktivitet i skolesammenheng kan påvirke elevenes interesse for fysisk aktivitet på fritiden. I en metaanalyse med utgangspunkt i «The Trans-Contextual Model» tok Hagger & Chatzisarantis (2007b) for seg 8 studier. «The Trans-Contextual Model» er en integrert teoretisk modell for motivasjon, som innlemmer bestemte aspekter av selvbestemmelsesteorien (Deci & Ryan, 1985; Deci & Ryan 2002), den hierarkiske modellen for indre og ytre motivasjon (Vallerand, 1997; Vallerand 2007b), og teorien for planlagt oppførsel (Ajzens, 2002). Hver av de forskjellige teoriene bidrar til forståelse av motivasjon i ulike sammenhenger. Ved å integrere komponentene, prøver en å forklare de prosessene som foregår. «The Trans-Contextual Model» indikerer at opplevd autonomistøtte i en utdanningskontekst påvirker motivasjon i lignende fritidskontekst. For eksempel viser denne modellen at de prosesser som gir støtte for motivasjon i kroppsøvingsleksjoner (fysisk aktivitet i skolesammenheng) også kan bidra til å påvirke studentenes deltakelse i fysisk aktivitet på fritiden. Hvis elevene opplever autonomistøtte i forbindelse med kroppsøving, vil det kunne påvirke det fysiske aktivitetsnivået på fritiden (Hagger,



Chatzisarantis, Culverhouse & Biddle, 2003). Metaanalysen til Hagger & Chatzisarantis (2007b) ga støtte til premissene i «The Trans-Contextual Model», og bekreftet det at personer som opplever selvbestemt motivasjon i kroppsøvingssammenheng, også kan påvirkes slik at de føler selvbestemt motivasjon for fysisk aktivitet på fritiden. Også andre studier støtter «The Trans-Contextual Model». En studie av 295 skoleelever i alderen 13- 16 år (M=14,5år) viste at opplevd autonomistøtte i kroppsøving påvirker fysiske aktiviteter på fritiden enten direkte eller indirekte (Hagger et al., 2003). En annen studie (Hagger, Chatzisarantis, Hein, Soðs, Karsai, Lintunen & Leemans, 2009) tok for seg 404 skoleelever fra fire forskjellige land; Storbritannia, Estland, Finland og Ungarn (gjennomsnittsalderen variert litt fra land til land: det britiske utvalget 13,2 år, det estiske utvalget 15,0 år, det finske utvalget 14,3 år, og det ungarske utvalget 14,0 år). Her så de også på opplevd autonomistøtte fra jevnaldrende og foreldre. Resultatene viste små og inkonsekvente effekter av autonomistøtte fra jevnaldrende og foreldre, mens virkningen av autonomistøtte fra kroppsøvingslærerne ga klar støtte til modellen. Studien til Barkoukis og kollegaer (Barkoukis, Hagger, Lambropoulos & Tsorbatzoudis, 2010) blant 274 greske elever på en videregående skole hadde til hensikt å inkorporere teorien om de grunnleggende psykologiske behov i «The Trans-Contextual Model». Resultatene støttet modellen, og viste at tilfredsstillelse av grunnleggende psykologiske behov predikterte autonom motivasjon i kroppsøving og fysisk aktivitet på fritiden. Bagøien og kollegaer (Bagøien, Halvari & Nesheim, 2010) kom til lignende resultater i sin studie av videregående elever (M=16,5 år). Studien viste at opplevelse av autonomistøttende lærere medførte tilfredsstillelse av elevenes psykologiske behov i kroppsøving, noe som i sin tur ledet til selvbestemt motivasjon for deltakelse i faget. Noe som igjen påvirker oppfattet kompetanse og autonom motivasjon for fysisk aktivitet i fritiden. Dette er i tråd med «The Trans-Contextual Model». Studiet viste derimot at det kunne være en tendens til kjønnsforskjeller.



Figur 3.3 The hypothesized trans-contextual model<sup>3</sup>

Standage, Duda & Ntoumanis (2003a) hadde en studie som også hadde fokus på hvordan motivasjon i kroppsøvfingsfaget predikerte elevenes intensjoner om å delta i fysisk aktivitet på fritiden. De tok utgangspunkt i en modell for motivasjon som tok for seg elementer fra målorienteringsteorien (Nicholls, 1984; Ames, 1992) og SDT (Deci & Ryan, 1985; Deci & Ryan, 2002). Resultatene viste at elever som tilfredsstillte de psykologiske behovene (autonomi, kompetanse og tilhørighet) og dermed viste selvbestemt motivasjon i en kroppsøvfingskontekst, hadde høyere intensjoner om å være fysisk aktive på fritiden. A-motivasjon i kroppsøvfingstimene viste derimot det motsatte. Dataene tyder spesielt på at kroppsøvfingslærere bør legge opp til undervisning som fremmer autonomistøttet og oppgaveorientert (mestringsfokusert) motivasjonelt klima (Standage et al., 2003a). Også andre studier støtter opp under viktigheten av å legge til rette for behovstilfredsstillelse og selvbestemt motivasjon i undervisningen for i sin tur

<sup>3</sup> Note. The processes by which perceived autonomy support in physical education promotes leisure-time physical activity intentions and behavior: A trans-contextual model. av Hagger, M. S., Chatzisarantis, N. L. D., Culverhouse, T., & Biddle, S. J. H. ,2003, *Journal of Educational Psychology*, 95, s. 786. Copyright Martin S. Hagger. Gjengitt med tilatelse.

å påvirke den fysiske aktivitetsadferden på fritiden (Cox, Smith & Williams, 2008; Taylor, Ntoumanis, Standage & Spray, 2010; Owen, Astell-Burt & Londale, 2013).

Det som går igjen i studiene ovenfor, er at de støtter opp under «The Trans-Contextual Model», som indikerer at opplevd autonomistøtte i en utdanningskontekst kan påvirke motivasjonen for lignende fritidskontekst. Studiene viser at hvis elever opplever autonomistøtte i forbindelse med kroppsøvfingsfaget (fysisk trening i skolesammenheng), vil det kunne påvirke det fysiske aktivitetsnivået på fritiden. Studiene tok opp viktigheten av å legge til rette for tilfredsstillelse av de grunnleggende psykologiske behovene (autonomi, kompetanse og tilhørighet) for å fremme selvbestemt motivasjon i undervisningen. Funnene antyder at det er fordelaktig å legge opp til oppgaveorientert undervisning.

### **Motivasjonsstudier med henblikk på fysisk aktivitet blant militære**

Det er langt færre studier som tar for seg kadetter eller soldaters motivasjon for å drive fysisk aktivitet. Fysisk aktivitet i skole- og militærsammenheng er kjent for mindre grad av selvbestemmelse, og i større grad preget av obligatorisk virksomhet. Det er derfor grunn til å anta at motivasjonen for å delta i trening kan være forskjellig ut ifra om den foregår i en militær eller en sivil kontekst (Säfvenbom et al., 2007). Dette ble langt på vei bekreftet i en studie av vernepliktige og befal i Norge. Den tok for seg personellets motivasjon for å være

fysisk aktive i tjeneste og på fritiden (Säfvenbom, Miller & Sookemany, 2005). Den viste at aktiviteten på fritiden i større grad var indre motivert enn den aktiviteten som foregikk i tjenesten. Studiet viste samtidig at det var en sammenheng mellom motivasjon og selvrapportert aktivitetsnivå. Indre motivasjon hadde en sterk positiv effekt på aktivitetsnivået hos deltakerne. Også ytre motivasjon hadde en positiv effekt, men ikke i så stor grad. A-motivasjon hadde derimot en negativ effekt på det fysiske aktivitetsnivået.

En studie (Dyrstad, Miller & Hallèn, 2007) av norske soldater i internasjonale tjenester viste at det var stor forskjell i treningsmengde blant soldatene. De soldatene med høy indre motivasjon for fysisk aktivitet, hadde mye høyere treningsvolum enn de med lav indre motivasjon. I tillegg viste det seg at forskjellen i kondisjonen ble større mellom de

beste og de dårligste i løpet av 2 års militærtjeneste. Undersøkelsen konkluderte med at det å stimulere til indre motivasjon kunne være et godt virkemiddel for å øke treningsmengden.

En annen studie (Wilsona, Markeya & Markeyb, 2012) av amerikanske mannlige 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 knyttet til jobben i militæret. Det var i gjennomsnitt større treningsmengde blant de soldatene som trente for helsens skyld enn de som trente på grunn av pliktfølelse. Studien viste at det var en positiv sammenheng mellom treningsmengde og det å være indre motivert for trening.

## 4. METODE<sup>4</sup>

### 4.1 Design

Denne studien tar utgangspunkt i deler av datamaterialet som ble innhentet i forbindelse med en større studie ved krigsskolene i Norge i perioden 2007 til 2011, og som fikk navnet «Kadettutviklingsstudiet 2007-2011». I løpet av den tidsperioden fulgte en to årskull (kull 2007-2010 og kull 2008-2011) på de tre krigsskolene i Norge; Krigsskolen Linderud (KS), Sjøkrigsskolen (SKSK) og Luftkrigsskolen (LKSK). Denne studien har et såkalt prospektivt longitudinelt design. Longitudinelle studier tar for seg samme deltakere over en tidsperiode. I dette tilfellet over flere år. Ifølge Thomas et al. (2005), regnes longitudinelle design som godt egnet for å se på utvikling av atferd, holdninger, kunnskap etc. hos en gruppe mennesker. Longitudinelle studier er «sterke utviklingsstudier» (Thomas et al., 2005) som tar for seg endringer/forandringer hos samme personer over tid. Ved å samle inn data (gjøre målinger) av de samme personene på forskjellige tidspunkter, kan en ved analyser av disse få frem viktige utviklingstrekk hos denne gruppen mennesker (Thomas et. al., 2005). Ifølge metodelitteraturen kan derfor kadettutviklingsstudien gi viktig informasjon om hvordan utdanningen ved krigsskolene i Norge påvirker kadettene.

### 4.2 Utvalg

Alle kadettene som begynte høsten 2007 og høsten 2008 fikk anledning til å delta i studien. Det vil si hele populasjonen hadde i utgangspunktet mulighet å være med. Siden studien tar for seg hele populasjonen, er dette et representativt utvalg for andre kohorter av krigsskolekadetter. Av totalt 330 kadetter ga 295 sitt samtykke til å delta ved studiens (KUS 2007-2011) start, noe som gir en deltagerprosent på 89,4 %. Av disse var det 119 kadetter fra KS, 105 kadetter fra SKSK, og 71 kadetter fra LKSK. Kull 2007-10 var representert med totalt 138 kadetter, hvorav 126 menn og 12 kvinner. Kull 2008-11 var representert med totalt 157 kadetter, hvorav 140 menn og 17 kvinner.

---

<sup>4</sup> Deler av kapitelet skiller seg ikke vesentlig fra andre oppgave som har tatt utgangspunkt i KUS 2007-2011, som blant annet; Ivarrud, 2012; Nymoen, 2012. Det skyldes at oppgavene tar utgangspunkt i samme prosjektbeskrivelse og samme datainnsamling. Dette medfører at design-, utvalgs-, prosedyre- og etikkdelen i stor grad blir lik.

Kadettenes alder ved studiestart varierte fra 19 til 37 år, med et gjennomsnitt på 23,2 år. (M = 23,17, SD = 2,92).

**Tabell 4.1** Deltakelse ved de forskjellige måletidspunktene

Måletidspunkt	T1	T2	T3	T4
N	287	245/247	163	81

*Merknad: Av de 295 som samtykket til å delta i studien (KUS 2007-2011) var det 287 som svarte på de aktuelle SIMS-spørsmålene ved studiestart (T1).*

I løpet av studien skjedde det en del endringer. Ytterlige 12 kadetter som ikke var med fra begynnelsen, ble med etter hvert. Disse fikk dermed kun vært med på studien ved henholdsvis T3 og T4, eller kun T4. Ellers var det 5 kadetter som skiftet skole i løpet av studietiden. Disse har målinger fra alle tidspunktene (T1 til og med T4) men representerer dermed to skoler. På LKSK var det 36 kadetter som sluttet etter 1. året for å fortsette med sin spesialisering et annet sted, som blant annet flygerutdanning i utlandet. Av ulike årsaker sluttet 8 kadetter i løpet av utdanningen. I løpet av de tre årene (hver kohort) var det noen kadetter som var fraværende fra noen målinger på grunn av ulike årsaker, som blant annet sykefravær og permisjon.

Grunnet forholdsvis like seleksjonskriterier i forbindelse med opptak til de tre krigsskolene, forventes det, uavhengig av våpengren, relativt stor grad av homogenitet blant kadettene. Likevel viste pilotstudien til Säfvenbom et al. (2007), som ble foretatt på KS og LKSK høsten 2006, relativ stor variasjon i flere aktuelle variabler. Det kan derfor forventes at en også finner tilsvarende variasjoner ved andre variabler.

### **4.3 Prosedyre**

De to krigsskolekullene i studiet utgjorde to prospektive longitudinelle kohorter. I løpet av krigsskoleutdanningens (bachelorgrad) treårige løp, ble det som en kan se av tabell 2 foretatt datainnsamling på fire måletidspunkter. Det første måletidspunktet ble gjennomført rett etter inntaket på høsten (T1), og deretter fulgte tre målinger på slutten (på vårparten; T2, T3 og T4) av hvert studieår.

**Tabell 4.2** Oversikt over kohortenes tidspunkter for innhenting av data

Tidspunkt:	Høsten 2007	Våren 2008(*)/- Høsten 2008(**)	Våren 2009	Våren 2010	Våren 2011
Kull 2007- 2010	T 1	T2*	T3	T4	
Kull 2008- 2011		T1**	T2	T3	T4

*T1 = Tidspunkt for første måling, T2 = Tidspunkt for andre måling/datainnsamling, T3 = Tidspunkt for tredjemåling/datainnsamling og T4 = Tidspunkt for fjerde (siste) måling/datainnsamling.*

«Kadettutviklingsstudiet 2007-20011» ble gjennomført og ledet av en gruppe forskere fra Norges idrettshøgskole/Forsvarets institutt (NIH/F), samt idrettsoffiserer som representerte de tre krigsskolene. Datainnsamlingen foregikk ved at en og samme testperson, fra Forsvarets institutt på Norges idrettshøgskole, reiste rundt til alle skolene med et mobilt testlab. Kadettene gikk gjennom samme testprosedyre ved alle fire datainnsamlingstidspunktene (T1, T2, T3 og T4), og det ble gjennomført likt ved alle skolene. Datainnsamlingen måtte ta hensyn til testpersonellets kapasitet og kadettenes andre gjøremål (øvelser, eksamener ol.) ved krigsskolene. Av den grunn pågikk hver datainnsamling cirka en måneds tid. Datainnsamlingen bestod av spørreskjema (selvrapporteringskjema) og av fysiske tester og målinger. På hvert testtidspunkt ble det avsatt 45 minutter for å svare på det relativt omfattende spørreskjemaet. Spørreskjemaet ble utviklet av forskere med tilknytning til Forsvarets institutt på Norges idrettshøgskole (Säfvenbom et al., 2007).

#### **4.4 Måleinstrument / Måling av situasjonsmotivasjon**

Situasjonell motivasjon ble målt ved hjelp av den norske versjonen (Lemyre & Roberts, 2004) av the Situational Motivation Scale (SIMS; Guay, Vallerand & Blanchard, 2000). SIMS er et anerkjent måleinstrument for måling av motivasjon på situasjonsnivå (Standage, Treasure, Duda & Prusak, 2003b; Lonsdale, Sabiston, Taylor & Ntoumanis, 2011) SIMS er designet for å få tilgang til de fire dimensjoner av situasjonsmotivasjon en person kan inneha, nemlig indre motivasjon, identifisert regulering, ytre regulering og A-motivasjon. Som den opprinnelige versjonen, inneholder den oversatte norske versjonen) totalt 16 utsagn, hvor det er fire utsagn som tar for seg hver av de fire dimensjonene for situasjonsmotivasjon. I denne studien er stammen til SIMS-

spørsmålene utformet på følgende to måter; «Hvorfor deltar du i time med Fysisk Fostring på skolen? og «Hvorfor driver du med trening/fysisk aktivitet på fritiden?». Eksempler på utsagn som kunne velges mellom er: 1) indre motivasjon «Fordi jeg synes denne aktiviteten er interessant», 2) indentifisert regulering «Fordi jeg gjør det for min egen skyld», 3) ytre regulering «Fordi det er forventet at jeg gjør det», og 4) A-motivasjon «Det er kanskje mange grunner til å gjøre denne aktiviteten, men personlig ser jeg ingen». I forbindelse med trening på fritiden er det også mulig å svare at en ikke trener på fritiden. Hvert av svaralternativene er gradert fra 1 til 7, hvor 1 er «fullstendig usant» og 7 er «fullstendig sant». Ut fra svarene på de fire utsagnene regnes en gjennomsnittsskår for hver dimensjon.

For å kunne operere med en enkel motivasjonsskår har Vallerand & Ratelle (2002) utviklet en self-determination index (SDI) som tar utgangspunkt i de fire dimensjonene for situasjonsbestemt motivasjon i SIMS. SDI tar utgangspunkt i gjennomsnittsverdien for hver av de fire dimensjonene, som deretter vektet i samsvar med deres posisjon på self-determination-kontinuumet. SDI regnes deretter ut med utgangspunkt i følgende formel:  $[SDI = 2 (IM) + 1 (IDR) - 1 (ER) - 2 (AM)]$ , (se Vallerand & Ratelle, 2002 om støtte til validiteten av indeksen). SDI representerer en vektning i forhold til graden av autonom motivasjon eller kontrollert motivasjon. Poengene for SDI kan variere 18 til -18. Jo høyere tall, jo sterkere grad av autonomi. Lave tall (på minussiden) viser stor grad av kontrollert motivasjon eller A-motivasjon. (Vallerand & Ratelle, 2002; Säfvenbom et al., 2014).

## **4.5 Analyser**

I denne studien benyttet jeg meg av flernivåanalyse. Med hensyn til de longitudinelle dataene som er aktuelle for forskningsspørsmålene til denne oppgaven, tok jeg utgangspunkt i anbefalinger i litteraturen og utførte longitudinell HLM (eng. hierarchical linear modeling) ved hjelp av statistikkprogrammet SPSS 21 (Hox, 2010; Singer & Willett, 2003). I studier med flere måletidspunkter er dette en fleksibel analysemetode for å se på utvikling over tid (Snijders & Bosker, 1999).

Dataene i denne studien er hierarkisk i den forstand at de er strukturert slik at de måler enkeltpersoner ved fire måletidspunkter. Samtidig representerer disse enkeltpersonene både sin skole og krigsskolene samlet sett. Det fremkommer flere fordeler ved bruk av



HLM ved longitudinelle data. Longitudinelle HLM tar for seg utvikling over tid, hvor samme konstrukt blir målt flere ganger hos samme personer, men på forskjellige tidspunkter. Dette er i kontrast til både «a time-lagged» forsøksdesign og tverrsnittsundersøkelser. Ved bruk av «a time-lagged» forsøksdesign blir hvert konstrukt målt en gang, men på tvers av ulike kohorter (Nerstad, Buch, Dysvik & Säfvenbom, 2014), som for eksempel at man måler situasjonsmotivasjon for 3. årskadetter fra flere forskjellige kull. Tverrsnittsundersøkelser undersøker deltakere som er i forskjellige faser og i ulike kohorter, men hvor datainnsamlingen skjer på ett tidspunkt (Thomas et. al., 2005). For eksempel ved at en datainnsamling som gjennomføres i 2011, tar for seg både 1. års-, 2 års- og 3. års-kadetter det året, og måler samme konstrukt (for eksempel situasjonsmotivasjon).

Ved longitudinelle design tillater HLM oss å estimere en bane/et mønster (dvs. estimert gjennomsnitt) av individuell endringer i situasjonsmotivasjon. HLM skiller mellom medvirkende nivåer av motivasjon, og endringen i motivasjon over tid. Fordelene ved bruk av HLM, er at det ikke er nødvendig at alle deltakerne har registrert komplette målinger for alle SIMS-dimensjonene ved hvert måletidspunkt. Deltakerne behøver heller ikke å ha deltatt ved alle måletidspunktene (T1, T2, T3 og T4). Hvis noen deltakere har manglende data, vil allikevel HLM ta hensyn til disse, men de vil bidra mindre til resultatene. (Snijders & Bosker, 1999; Nerstad et al., 2014). I forbindelse med de statistiske operasjonene representerer det derfor ikke noe problem at det er forskjeller mellom individene med hensyn til antall målinger (Hedeker & Gibbons, 1997; Hox, 2010; Nerstad et al., 2014). Ved bruk av HLM har dermed longitudinelle data flere frihetsgrader. Et resultat av dette er at estimer via HLM-analyse er mer effektive enn de en oppnår ved tverrsnittsanalyse (Wittekind, Ræder & Grote, 2010; Nerstad et al., 2014).

Modellen som ble benyttet inneholdt to analysenivåer hvor målinger over tid representerte nivå 1, og enkelt personer (individer) representerte nivå 2. Forut for analysen ble tid kodet ved hjelp av påfølgende numre som begynte med null. Dette for å lette tolkningen av resultater ved skjæringspunktet ved den første målingen (Hox, 2010).

I denne studien var det også av interesse å sammenligne de to kontekstene i undersøkelsen med hverandre. Det vil si å sammenligne kadettene motivasjonsregulering i faget Fysisk Fostring med motivasjonsreguleringen for trening på fritiden. Siden begge kontekstene benyttet samme måleinstrument og samme utvalget var involvert, ble T-test for parrede observasjoner benyttet (Thomas et. al., 2005; Tomten, 2010). T-testen ble kun foretatt ved studiestart (T1). På grunn av at de statistiske operasjonene ved bruk av T-test strider imot endringsanalysene ved bruk av HLM, ble det ikke gjort noen videre statistiske sammenligninger mellom de to kontekstene for å undersøke utviklingen i løpet av studietiden.

#### **4.6 Etikk**

For å avklare eventuelle etiske utfordringer, ble «Kadettutviklingsundersøkelsen 2007-2011» innmeldt til Norsk Samfunnsvitenskapelig Datatjeneste (NSD) og Regional Etisk Komité (REK). Undersøkelsen ble også avklart med Forsvarets Sanitet. I forbindelse med datainnsamlingen ble deltakerne (kadettene) informert om at det var frivillig å delta i studien, og at det derfor var mulig å motsette seg deltagelse. Deltakerne fikk også beskjed om at de når som helst kunne trekke seg fra undersøkelsen. Samtykkeerklæring ble innhentet fra de kadettene som deltok. Det var også mulig å unnlate å svare på noen av spørsmålene. De personidentifiserbare dataene er taushetsbelagte, og kun tilgjengelige for forskere på NIH/F. Disse dataene er oppbevart etter de regler som gjelder. I forbindelse med utrapportering, er svarene anonymisert og kan ikke spores av andre (Säfvenbom et al., 2007 ).

## 5. RESULTAT

### 5.1 *Beskrivende statistikk og korrelasjoner*

Korrelasjoner mellom de forskjellige variablene samt antall respondenter, gjennomsnitt, standardavvik og Cronbach alpha er oppgitt i tabell 5.1 og 5.2. Tabell 5.1 tar for seg beskrivende statistikk og korrelasjoner tilknyttet dataene for faget Fysisk Fostring og tabell 5.2 tar for seg beskrivende statistikk og korrelasjoner som gjelder dataene for Trening på fritiden. Målingene viser høy grad av indre konsistens med reliabilitetsberegninger (Cronbach alpha) fra  $\alpha = .71$  til  $\alpha = .91$

*Tabell 5.1 Beskrivende statistikk over kadetters respons på spørsmål angående skolefaget Fysisk Fostring*

	Variabel:	N	Gj.sn.	SD	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
1.	Alder	295	23.17	2.9									
2.	Indre motivasjon FF T1	287	5.43	1.08	-.10	(.90)							
3.	Indre motivasjon FF T2	247	5.06	1.16	-.11	.52**	(.87)						
4.	Indre motivasjon FF T3	163	4.73	1.40	-.02	.50**	.60**	(.91)					
5.	Indre motivasjon FF T4	81	4.68	1.38	.03	.30*	.48**	.61**	(.91)				
6.	Identifisert regulering FF T1	287	5.90	0.78	-.05	.67**	.38**	.36**	.19	(.73)			
7.	Identifisert regulering FF T2	247	5.46	1.02	-.01	.35**	.71**	.61**	.51**	.41**	(.74)		
8.	Identifisert regulering FF T3	163	5.19	1.22	-.05	.35**	.46**	.78**	.55**	.40**	.61**	(.78)	
9.	Identifisert regulering FF T4	81	5.17	1.16	.13	.22	.30*	.50**	.75**	.17	.43**	.59**	(.77)
10.	Ytre regulering FF T1	287	3.98	1.51	-.08	-.21**	-.09	-.22**	-.01	-.15**	-.07	-.20*	-.10
11.	Ytre regulering FF T2	247	5.09	1.57	-.06	-.13*	-.29**	-.33**	-.14	-.03	-.30	-.26**	-.08
12.	Ytre regulering FF T3	163	5.05	1.54	-.12	-.06	-.20*	-.25**	-.37**	-.06	-.27**	-.31**	-.37**
13.	Ytre regulering FF T4	81	4.91	1.55	-.41**	.01	-.13	-.18	-.21	.16	-.20	-.21**	-.26*
14.	A-motivasjon FF T1	287	1.47	0.69	.07	-.41**	-.20**	-.30**	-.12	-.54**	-.23**	-.38**	-.17
15.	A-motivasjon FF T2	245	1.81	1.02	.07	-.23**	-.48**	-.40**	-.22	-.24**	-.51**	-.34**	-.25*
16.	A-motivasjon FF T3	163	1.94	1.15	.08	-.32**	-.39**	-.58**	-.42**	-.27**	-.47**	-.62**	-.44**
17.	A-motivasjon FF T4	81	2.01	1.13	-.12	-.19	-.20	-.38**	-.48**	-.15	-.22	-.44**	-.64**
18.	SDI FF T1	287	9.85	4.26	-.06	.84**	.43**	.49**	.22	.75**	.35**	-.44**	.19
19.	SDI FF T2	245	6.85	5.33	-.06	.42**	.84**	.62**	.41**	.35**	.78**	.51**	.32**
20.	SDI FF T3	163	5.71	6.26	-.02	.42**	.55**	.87**	.60**	.35**	.63**	.85**	.57**
21.	SDI FF T4	81	5.60	5.95	.19	.25*	.38**	.57**	.85**	.14	.44**	.59**	.85**

	Variabel:	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.
1.	Alder											
2.	Indre motivasjon FF T1											
3.	Indre motivasjon FF T2											
4.	Indre motivasjon FF T3											
5.	Indre motivasjon FF T4											
6.	Identifisert regulering FF T1											
7.	Identifisert regulering FF T2											
8.	Identifisert regulering FF T3											
9.	Identifisert regulering FF T4											
10.	Ytre regulering FF T1	(.84)										
11.	Ytre regulering FF T2	.40**	(.84)									
12.	Ytre regulering FF T3	.28**	.36**	(.84)								
13.	Ytre regulering FF T4	.12	.30*	.55**	(.86)							
14.	A-motivasjon FF T1	.24**	.03	.10	.06	(.77)						
15.	A-motivasjon FF T2	.16*	.33**	.16	.28*	.34**	(.84)					
16.	A-motivasjon FF T3	.23**	.37**	.39**	.32**	.43**	.52**	(.86)				
17.	A-motivasjon FF T4	-.08	.13	.26*	.29**	.36**	.27*	.63**	(.89)			
18.	SDI FF T1	-.57**	-.23**	-.18*	-.03	-.72**	-.33**	-.42**	-.21			
19.	SDI FF T2	-.24**	-.61**	-.30**	-.28*	-.27**	-.79**	-.56**	-.26*	.45**		
20.	SDI FF T3	-.29**	-.42**	-.56**	-.37**	-.39**	-.47**	-.84**	-.54**	.50**	.65**	
21.	SDI FF T4	-.01	-.20	-.49**	-.52**	-.24*	-.32**	-.61**	-.80**	.22	.41**	.69**

Merknad: FF = Studiefaget Fysisk Fostring Mann =1; Kvinne = 2. ( ) = Cronbach alpha

T1 = 1. måling (studieoppstart), T2 = 2. måling (slutten av 1. studieår), T3 = 3. måling (slutten av 2. studieår), T4 = 4. måling (slutten av 3. studieår) \* p<.05 \*\* p< .01

*Tabell 5.2 Beskrivende statistikk over kadetters respons på spørsmål angående Trening på fritiden.*

	Variabel:	N	Gj.sn.	SD	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
1.	Alder	295	23.17	2.9									
2.	Indre motivasjon TF T1	280	5.60	1.08	-.09	(.89)							
3.	Indre motivasjon TF T2	233	5.64	1.11	.05	.61**	(.87)						
4.	Indre motivasjon TF T3	157	5.83	1.03	-.18*	.59**	.54**	(.85)					
5.	Indre motivasjon TF T4	80	5.62	1.27	-.12	.36**	.54**	.67**	(.91)				
6.	Identifisert regulering TF T1	280	6.20	.67	-.01	.59**	.40**	.24**	.31**	(.79)			
7.	Identifisert regulering TF T2	234	6.22	.74	.01	.40**	.52**	.28**	.47**	.53**	(.78)		
8.	Identifisert regulering TF T3	157	6.36	.62	-.13	.27**	.29**	.52**	.26**	.32**	.42**	(.71)	
9.	Identifisert regulering TF T4	80	6.34	.71	.02	.15	.35**	.51**	.58**	.36**	.47**	.56**	(.84)
10.	Ytre regulering TF T1	280	3.00	1.43	-.07	-.18**	-.08	-.21*	-.20	.04	.01	-.11	-.18
11.	Ytre regulering TF T2	234	3.19	1.56	-.02	-.19**	-.24**	-.16	-.14	.01	-.01	-.03	-.15
12.	Ytre regulering TF T3	157	2.90	1.46	-.11	-.08	-.13	-.17*	-.10	.13	.05	-.22	-.30*
13.	Ytre regulering TF T4	80	2.61	1.52	-.06	-.03	-.09	.07	-.31**	.00	.10	.21	-.18
14.	A-motivasjon TF T1	280	1.28	.53	.08	-.19**	-.08	-.14	-.05	-.30**	-.23**	-.21*	.05
15.	A-motivasjon TF T2	232	1.32	.61	.05	-.27**	-.28**	-.04	-.02	-.31**	-.37**	-.09	-.05
16.	A-motivasjon TF T3	157	1.31	.64	-.04	-.17	-.26**	-.27**	-.27**	-.11	-.38**	-.46**	-.44**
17.	A-motivasjon TF T4	80	1.33	.68	-.06	-.10	-.42**	-.33**	-.47**	-.22	-.38**	-.37**	-.55**
18.	SDI TF T1	280	11.88	3.58	-.05	.84**	.51**	.53**	.40**	.62**	.41**	.32**	.23
19.	SDI TF T2	232	11.67	4.00	-.03	.57**	.84**	.43**	.49**	.42**	.59**	.28**	.39**
20.	SDI TF T3	157	12.49	3.71	-.06	.46**	.48**	.80**	.58**	.17	.34**	.63**	.68**
21.	SDI TF T4	80	12.30	4.59	-.02	.26*	.50**	.53**	.88**	.29*	.40**	.28*	.70**

Variabel:	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.	21.
1. Alder												
2. Indre motivasjon TF T1												
3. Indre motivasjon TF T2												
4. Indre motivasjon TF T3												
5. Indre motivasjon TF T4												
6. Identifisert regulering TF T1												
7. Identifisert regulering TF T2												
8. Identifisert regulering TF T3												
9. Identifisert regulering TF T4												
10. Ytre regulering TF T1	(.83)											
11. Ytre regulering TF T2	.62**	(.84)										
12. Ytre regulering TF T3	.50**	.43**	(.82)									
13. Ytre regulering TF T4	.44**	.48*	.60**	(.84)								
14. A-motivasjon TF T1	.17**	.12	-.12	.13	(.79)							
15. A-motivasjon TF T2	.16*	.25**	-.12	-.02	.37**	(.79)						
16. A-motivasjon TF T3	.27**	.20*	.21**	.11	.22**	.27**	(.73)					
17. A-motivasjon TF T4	-.04	.24	.00	.23*	.39**	.28*	.47**	(.91)				
18. SDI TF T1	-.55**	-.41**	-.23**	-.26*	-.53**	-.40**	-.30**	-.23				
19. SDI TF T2	-.34**	-.61**	-.22*	-.23	-.25**	-.62**	-.39**	-.51**	.65**			
20. SDI TF T3	-.43**	-.33**	-.56**	-.19	-.14	-.09	-.66**	-.43**	.53**	.50**		
21. SDI TF T4	-.31**	-.33**	-.29*	-.60**	-.18	-.10	-.39**	-.71**	.41**	.55**	.62**	

Merknad: TF = Trening på fritiden Mann =1; Kvinne = 2. ( ) = Cronbach alpha

T1 = 1. måling (studieoppstart), T2 = 2. måling (slutten av 1. studieår), T3 = 3. måling (slutten av 2. studieår), T4 = 4. måling (slutten av 3.

studieår) \* p < .05 \*\* p < .01

## 5.2 Sammenligning mellom kadettene motivasjon for faget Fysisk Fostring og for trening på fritiden

Resultatene fra parret T-test ved studiestart (T1) viste signifikant lavere SDI verdier ( $t = -10.6/p < .001$ ) i rapportering fra utdanningskonteksten ( $M = 9.96$ ) enn fra fritidskonteksten ( $M = 11.88$ ). Det skyldes signifikante forskjeller i både indreregulering ( $t = -3.2/M = -0.15/p < .001$ ), identifisert ytre regulering ( $t = -7.9/M = -0.29/p < .001$ ), ytre regulering ( $t = 13.2/M = 0.99/p < .001$ ) og a-motivasjon ( $t = 6.0/M = 0.17/p < .001$ ). Som tabell 5.3 viser, rapporterte kadettene mindre indreregulering og identifisert ytre regulering (autonom motivasjon) for trening i tjenesten enn på fritiden, mens de rapporterte mer ytre regulert motivasjon for trening (kontrollert motivasjon) og mer a-motivasjon i tjenesten sammenlignet med på fritiden.

**Tabell 5.3** Resultater av parret T-test i mellom krigsskolekadettene motivasjonsregulering (situasjonsmotsivasjon) for faget Fysisk Trening og for trening på fritiden, ved studiestart (T1)

T-test med utgangspunkt i kadettene motivasjonsskår for faget Fysisk Fostring og for trening på fritiden ved studiestart (T1)					
Variabel	Mean FF	Mean TF	Mean: differanse	t	Sig. (2-tailed)
SDI	9,96	11,88	-1.91	-10.6	.000
Indre motivasjon	5,46	5,60	-.15	-3.2	.001
Identifisert regulering	5,91	6,20	-.29	-7.9	.000
Ytre regulering	3,96	2,97	.99	13.2	.000
A-motivasjon	1,45	1,28	.17	6.0	.000

SDI = Self-determination index      FF = faget Fysisk Fostring      TF = Trening fritid

## 5.3 Endringsanalyser

For å få svar på om det skjer noe endring i situasjonsmotsivasjon hos kadettene ved krigsskolene i løpet av studietiden, både i faget Fysisk Fostring og for trening på fritiden, ble det foretatt statistiske beregninger i henhold til longitudinell HLM med SPSS 21 (Hox, 2010; Singer & Willett, 2003). Det ble gjort beregninger for krigsskolene totalt, og for hver av de tre krigsskolene separat. De statistiske beregningene tar for seg



gjennomsnittlig motivasjonsregulering ved studiestart (T1) og årlig gjennomsnittlig endring i motivasjonsregulering hos kadettene i løpet av studietiden. Samtidig ble det gjort statistiske beregninger av i hvilken grad variasjonen i motivasjonsregulering skyldes endring hos den enkelte kadett (individet) over tid, eller i hvor stor grad variasjonen skyldes individuelle forskjeller mellom kadettene.

### **5.3.1 Endringsanalyser for Faget Fysisk Fostring**

Som vist i tabell 5.4 er det en signifikant endring i kadettenes motivasjon i faget Fysisk Fostring i løpet av studietiden. Resultatene for krigsskolene totalt sett viser at kadettenes indre motivasjon for faget Fysisk Fostring er på 5.39 ( $p < .001$ ) ved skolestart (T1).

Analysene avslørte at indre motivasjonen synker med 0.32 ( $p < .001$ ) hvert år de neste tre årene. Gjennomsnittlig identifisert regulering totalt viser en gjennomsnittsskår på 5.83 ( $p < .001$ ) ved studiestart (T1). Men også graden av identifisert regulering synker i løpet av studietiden, med henholdsvis 0.31 ( $p < .001$ ) hvert år i løpet av de tre årene.

Resultatene på indre motivasjon og identifisert regulering viser at graden av autonomi reduseres i løpet av studietiden. Når det gjelder ytre regulering er den gjennomsnittlige skåren ved studiestart (T1) på 4.20 ( $p < .001$ ). Den ytre reguleringen øker i løpet av studietiden med i snitt 0.44 ( $p < .001$ ) per år. Kadettene A-motivasjonsskår ved studiestart (T1) var på 1.51 ( $p < .001$ ), men økte med i snitt 0.21 ( $p < .001$ ) per år. En Self-determination index-verdi (SDI) på 9.42 ( $p < .001$ ) ved skolestart (T1) viser at kadettene i stor grad er motivert for faget Fysisk Fostring ut fra autonomi og ikke ut fra kontroll. Analysen viste imidlertid at utviklingen i løpet av studietiden at SDI-verdien synker med i snitt 1.83 ( $p < .001$ ) per år.

**Tabell 5.4** Resultatet av flernivåanalyse (eng. multilevel analysis): I hvilken grad skjer det noe endring i motivasjon (situasjonsmotivasjon) for faget Fysisk Fostring hos kadetter ved krigsskolene i løpet av studietiden?

Reguleringsform/motivasjon	Modell 0		Modell 1 (tid som lineær prediktor)	
	Variasjon hos personer over tid (prosent)	Variasjon mellom personer (prosent)	Utgangspunkt ved skolestart T1	Tid. Gjennomsnittlig endring pr. år
Indre motivasjon totalt	.88 <sup>***</sup> (56.9 %)	.66 <sup>***</sup> (43.1 %)	5.39 <sup>***</sup>	-.32 <sup>***</sup>
Indre motivasjon skole A	.99 <sup>***</sup> (60 %)	.66 <sup>***</sup> (40 %)	5.23 <sup>***</sup>	-.32 <sup>***</sup>
Indre motivasjon skole B	1.14 <sup>***</sup> (69.9 %)	.49 <sup>**</sup> (30.1 %)	5.23 <sup>***</sup>	-.48 <sup>***</sup>
Indre motivasjon skole C	.98 <sup>***</sup> (68,75 %)	.45 <sup>**</sup> (31,25 %)	5.54 <sup>***</sup>	-.54 <sup>***</sup>
Identifisert regulering totalt	.72 <sup>***</sup> (66.5 %)	.36 <sup>***</sup> (33.5 %)	5.83 <sup>***</sup>	-.31 <sup>***</sup>
Identifisert regulering skole A	.87 <sup>***</sup> (70,2 %)	.37 <sup>***</sup> (29.8 %)	5.73 <sup>***</sup>	-.35 <sup>***</sup>
Identifisert regulering skole B	1.01 <sup>***</sup> (85.6 %)	.17 <sup>is.</sup> (14.4 %)	5.56 <sup>***</sup>	-.39 <sup>***</sup>
Identifisert regulering skole C	.92 <sup>***</sup> (84.4 %)	.17 <sup>is.</sup> (15.6 %)	5.80 <sup>***</sup>	-.50 <sup>***</sup>
Ytre regulering totalt	1.97 <sup>***</sup> (75.2 %)	.65 <sup>***</sup> (24.8 %)	4.20 <sup>***</sup>	.44 <sup>***</sup>
Ytre regulering skole A	1.94 <sup>***</sup> (71.3 %)	.78 <sup>**</sup> (28.7 %)	4.20 <sup>***</sup>	.40 <sup>***</sup>
Ytre regulering skole B	1.64 <sup>***</sup> (68.3 %)	.76 <sup>**</sup> (31.7 %)	4.40 <sup>***</sup>	.25 <sup>**</sup>
Ytre regulering skole C	1.77 <sup>***</sup> (80.8 %)	.42 <sup>*</sup> (19.2 %)	4.35 <sup>***</sup>	.16 <sup>is.</sup>
A-motivasjon totalt	.64 <sup>***</sup> (68 %)	.30 <sup>***</sup> (32 %)	1.51 <sup>***</sup>	.21 <sup>***</sup>
A-motivasjon skole A	.83 <sup>***</sup> (72.2 %)	.32 <sup>**</sup> (27.8 %)	1.59 <sup>***</sup>	.26 <sup>***</sup>
A-motivasjon skole B	.84 <sup>***</sup> (86.6 %)	.13 <sup>is.</sup>	1.56 <sup>***</sup>	.30 <sup>***</sup>
A-motivasjon skole C	.77 <sup>***</sup> (78.6 %)	.21 <sup>*</sup> (21.4 %)	1.50 <sup>***</sup>	.35 <sup>***</sup>
SDI totalt	19.68 <sup>***</sup> (65.1 %)	10.56 <sup>***</sup> (34.9 %)	9.42 <sup>***</sup>	-1.83 <sup>***</sup>
SDI skole A	25.08 <sup>***</sup> (67.3 %)	12.21 <sup>***</sup> (32.7 %)	8.80 <sup>***</sup>	-1.93 <sup>***</sup>
SDI skole B	21.73 <sup>***</sup> (76.2 %)	6.79 <sup>*</sup> (23.8 %)	8.55 <sup>***</sup>	-2.25 <sup>***</sup>
SDI skole C	19.51 <sup>***</sup> (70 %)	8.38 <sup>**</sup> (30 %)	9.66 <sup>***</sup>	-2.55 <sup>***</sup>

*Merknad:* \*  $p < .05$ ; \*\*  $p < .01$ ; \*\*\*  $p < .001$ . is. = ikke signifikant.

Resultatene viser den samme trenden ved alle de tre skolene. Resultatene for krigsskolene hver for seg viser at kadettene indre motivasjon for faget Fysisk Fostring ved studiestart (T1) er på 5.23 ( $p < .001$ ) ved både skole A og skole B, mens skole C har 5.54 ( $p < .001$ ). I løpet av studietiden synker indre motivasjonen ved alle tre skolene. reduksjonen er på 0.32 ( $p < .001$ ) for skole A, 0.48 ( $p < .001$ ) for skole B og 0.54 skole C. Når det gjelder identifisert regulering ved skolestart (T1), skårer skole A med et gjennomsnitt på 5.73 ( $p < .001$ ), skole B på 5.54 ( $p < .001$ ) og skole C på 5.80 ( $p < .001$ ). Også den identifiserte reguleringen ved alle skolene reduseres i løpet av studietiden. Skole A, skole B og skole C reduseres med henholdsvis 0.35 ( $p < .001$ ), 0.39 ( $p < .001$ ) og

0.50 ( $p < .001$ ). Samlet sett viser resultatene på indre motivasjon og identifisert regulering at graden av autonomi reduseres ved alle skolene i løpet av studietiden.

Når det gjelder ytre reguleringen ligger skårene der ved skolestart (T1) for skole A på 4.20 ( $p < .001$ ), skole B på 4.40 ( $p < .001$ ) og skole C på 4.35 ( $p < .001$ ). Analysene viser at ytre regulering øker i løpet av studietiden ved skole A og skole B med henholdsvis 0.40 ( $p < .001$ ) per år for skole A og 0.25 ( $p < .01$ ) per år for skole B. Skole C derimot viser ingen signifikant endring i løpet av perioden.

A-motivasjonsskåren hos kadettene ved skolestart (T1) er på 1.59 ( $p < .001$ ) for skole A, 1.56 ( $p < .001$ ) for skole B og 1.50 ( $p < .001$ ) for skole C. Graden av A-motivasjon øker ved alle skolene i løpet av studietiden. Skole A med 0.26 ( $p < .001$ ) per år, skole B med 0.30 ( $p < .001$ ) per år og skole C med 0.35 ( $p < .001$ ).

SDI-verdiene for hver av skolene viser følgende SDI-verdier for faget Fysisk Fostring ved studiestart (T1). Skole A har en SDI-verdi på 8.80 ( $p < .001$ ), skole B en SDI-verdi på 8.55 ( $p < .001$ ), og skole C en SDI-verdi på 9.66 ( $p < .001$ ). Graden av autonomi for faget reduseres ved alle skolene i løpet av studietiden. Gjennomsnittlig reduksjon i året var på 1.93 ( $p < .001$ ) ved skole A, 2.25 ( $p < .001$ ) ved skole B og 2.55 ( $p < .001$ ) skole C. Dette fører til at SDI-verdiene ved slutten av studiet er på 3.01 ( $8.80 - 1.93 - 1.93 - 1.93 = 3.01$ ) ved skole A, 1.80 ( $8.55 - 2.25 - 2.25 - 2.25 = 1.80$ ) for skole B og 2.01 ( $9.66 - 2.55 - 2.55 - 2.55 = 2.01$ ) ved skole C. Altså alle skolene ligger på en positiv SDI-verdi ved endt studie.

### **5.3.2 Endringsanalyser for trening på fritiden**

Ifølge tabell 5.5 viser resultatene for krigsskolene totalt i liten grad noen signifikante endringer i kadettene motivasjon for å bedrive fysisk trening på fritiden i løpet av studietiden. Kadettene gjennomsnittlig indre motivasjon for fysisk trening på fritiden er på 5.59 ( $p < .001$ ) ved skolestart (T1). Dette tyder på at graden av indre motivasjon holder seg stabilt. Gjennomsnittlig identifisert regulering totalt viser en gjennomsnittsskår ved studiestart (T1) på 6.11 ( $p < .001$ ). Her viser målingene derimot en liten signifikant positiv endring på 0.05 ( $p < .01$ ) per år i løpet av studietiden. Samlet sett viser disse resultatene at kadettene autonomi holder seg relativt stabilt med en liten positiv endring i den identifiserte reguleringen. Når det gjelder ytre regulering ved

studiestart (T1) viser den en gjennomsnittsskår på 3.03 ( $p < .001$ ). Også resultatene ved ytre reguleringen viser ingen signifikant endring i løpet av studietiden. Når det gjelder A-motivasjon er gjennomsnittsskåren på 1.29 ( $p < .001$ ) ved studiestart (T1). Heller ikke her er det noen signifikant endring i løpet av studietiden. Alt i alt tyder disse resultatene på at kadettene motivasjon for fysisk trening på fritiden ikke påvirkes i løpet av studietiden, da med unntak av en liten endring i identifisert regulering. SDI som er en indeks tar for seg alle fire dimensjonene i SIMS viser heller ingen signifikant endring i løpet av studietiden. Den gjennomsnittlige SDI-verdi ved studiestart (T1) er på 11.76 ( $p < .001$ ).

**Tabell 5.5** Resultatet av flernivåanalyse: I hvilken grad skjer det noe endring i motivasjon (situasjonsmotivasjon) for trening på fritiden hos kadetter ved krigsskolene i løpet av studietiden?

Reguleringsform/motivasjon	Modell 0		Modell 1 (tid som lineær prediktor)	
	Variasjon hos personer over tid (prosent)	Variasjon mellom personer (prosent)	Utgangspunkt ved skolestart T1	Tid. Gjennomsnittlig endring pr. år
Indre motivasjon totalt	.50 <sup>***</sup> (40 %)	.75 <sup>***</sup> (60 %)	5.59 <sup>***</sup>	.02 <sup>is.</sup>
Indre motivasjon skole 1	.49 <sup>***</sup> (40.5 %)	.72 <sup>***</sup> (59.5 %)	5.58 <sup>***</sup>	.03 <sup>is.</sup>
Indre motivasjon skole 2	.51 <sup>***</sup> (40.5 %)	.75 <sup>***</sup> (59.5 %)	5.34 <sup>***</sup>	.09 <sup>is.</sup>
Indre motivasjon skole 3	.46 <sup>***</sup> (40 %)	.69 <sup>***</sup> (60 %)	5.56 <sup>***</sup>	.00 <sup>is.</sup>
Identifisert regulering totalt	.25 <sup>***</sup> (52.1 %)	.23 <sup>***</sup> (47.9 %)	6.11 <sup>***</sup>	.05 <sup>**</sup>
Identifisert regulering skole 1	.25 <sup>***</sup> (48.1 %)	.27 <sup>***</sup> (51.9 %)	6.10 <sup>***</sup>	.05 <sup>is.</sup>
Identifisert regulering skole 2	.33 <sup>***</sup> (63.5 %)	.19 <sup>***</sup> (36.5 %)	6.01 <sup>***</sup>	.08 <sup>is.</sup>
Identifisert regulering skole 3	.23 <sup>***</sup> (48.9 %)	.24 <sup>***</sup> (51.1 %)	6.21 <sup>***</sup>	-.04 <sup>is.</sup>
Ytre regulering totalt	1.06 <sup>***</sup> (47.7 %)	1.16 <sup>***</sup> (52.3 %)	3.03 <sup>***</sup>	-.05 <sup>is.</sup>
Ytre regulering skole 1	1.25 <sup>***</sup> (55.8 %)	.99 <sup>***</sup> (44.2 %)	3.00 <sup>***</sup>	-.15 <sup>is.</sup>
Ytre regulering skole 2	.95 <sup>***</sup> (54.3 %)	.80 <sup>***</sup> (45.7 %)	2.87 <sup>***</sup>	-.08 <sup>is.</sup>
Ytre regulering skole 3	.63 <sup>***</sup> (39.4 %)	.97 <sup>***</sup> (60.6 %)	2.86 <sup>***</sup>	-.21 <sup>**</sup>
A-motivasjon totalt	.24 <sup>***</sup> (66.7 %)	.12 <sup>***</sup> (33.3 %)	1.29 <sup>***</sup>	.02 <sup>is.</sup>
A-motivasjon skole 1	.25 <sup>***</sup> (65.8 %)	.13 <sup>**</sup> (34.2 %)	1.32 <sup>***</sup>	.02 <sup>is.</sup>
A-motivasjon skole 2	.34 <sup>***</sup> (75.6 %)	.11 <sup>*</sup> (24.4 %)	1.35 <sup>***</sup>	.03 <sup>is.</sup>
A-motivasjon skole 3	.24 <sup>***</sup> (77.4 %)	.07 <sup>*</sup> (22.6 %)	1.29 <sup>***</sup>	.01 <sup>is.</sup>
SDI totalt	6.38 <sup>***</sup> (41.8 %)	8.87 <sup>***</sup> (58.2 %)	11.76 <sup>***</sup>	.09 <sup>is.</sup>
SDI skole 1	7.08 <sup>***</sup> (43.2 %)	9.31 <sup>***</sup> (56.8 %)	11.62 <sup>***</sup>	.20 <sup>is.</sup>
SDI skole 2	7.31 <sup>***</sup> (50.1 %)	7.28 <sup>***</sup> (49.9 %)	11.15 <sup>***</sup>	.24 <sup>is.</sup>
SDI skole 3	5.97 <sup>***</sup> (45 %)	7.30 <sup>***</sup> (55 %)	11.92 <sup>***</sup>	.13 <sup>is.</sup>

Merknad: \*  $p < .05$ ; \*\*  $p < .01$ ; \*\*\*  $p < .001$ ; is. = ikke signifikant.

Også her ser vi den samme trenden ved de tre skolene. Med ett unntak viser ingen av skolene signifikante endringer i motivasjonsregulering i løpet av studietiden. Unntaket er at skole C viser en signifikant endring på  $-0.21(p<.01)$  per år for ytre regulering. Det vil si det ved skole C skjer en reduksjon i ytre regulering hos kadettene i løpet av studietiden. Ved skolene totalt var det kun ved identifisert regulering det var en liten signifikant endring i løpet av studietiden. Når vi ser på skolene hver for seg, viser resultatene ingen signifikante endringer i identifisert regulering ved noen av skolene.

Ved studiestart (T1) viser resultatene for krigsskolene hver for seg at kadettene gjennomsnittlig indre motivasjon for trening på fritiden ligger på 5.58 (skole A), 5.34 (skole B) og 5.56 (skole C). Når det gjelder identifisert regulering er gjennomsnittsskåren ved skole A, skole B og skole C henholdsvis 6.11, 6.01 og 6.21. Ved ytre regulering viser resultatene at skole A har et gjennomsnitt på 3.00, skole B på 2.87 og skole C på 2.86. Graden av A-motivasjon hos studentene ved studiestart (T1) viser at skole A, skole B og skole C har en gjennomsnittsskår på henholdsvis 1.32, 1.35 og 1.29.

SDI-verdiene for hver av skolene ved skolestart (T1) viser at skole A har en SDI-verdi på 11.62, skole B SDI-verdi på 11.15, og skole C SDI-verdi på 11.92.

## 6. DISKUSJON

### 6.1 Oppsummering av hovedfunn

Hovedhensikten med denne studien var å undersøke endringer i kadettene motivasjonsregulering for faget Fysisk Fostring og for trening på fritiden gjennom tiden som kadett ved krigsskolene.

Resultatene viser relativt tydelig at kadettene motivasjon for faget Fysisk Fostring endrer seg i løpet av studietiden, mens kadettene motivasjon for trening på fritiden holder seg relativt uendret i løpet av samme periode.

Siden samme utvalget og samme måleinstrument ble benyttet for både faget Fysisk Fostring og for trening på fritiden, ble det gjennomført T-test for å sammenligne motivasjonsreguleringen ved studiestart (T1). Resultatene viser signifikante forskjeller ved studiestart (T1) mellom de to kontekstene. Resultatene viser at graden av autonomi er høyere i forbindelse med trening på fritiden, enn for faget Fysisk Fostring.

Resultatene viser også at kontrollaspektet i større grad er en motivasjonsfaktor i faget Fysisk fostring enn ved trening på fritiden. Det er derimot ikke foretatt noen statistisk sammenligning mellom endringsresultatene i løpet av studietiden. Men med utgangspunkt i forskjellene ved studiestart (T1), og det at samme utvalget og måleinstrumentet ble benyttet i de to kontekstene, kan allikevel det å sammenligne resultatene gi klare indikasjoner. Siden det skjer endringer (reduksjon i autonom motivasjon og økning i kontrollert motivasjon) i motivasjonsregulering i faget Fysisk Fostring, men motivasjonen for trening på fritiden holder seg relativt uendret, er det gode grunner til å tro at motivasjonsforskjellene blir enda større i løpet av studietiden. Disse indikasjonene på at det er forskjell mellom kadettene motivasjonsregulering i faget Fysisk Fostring og trening på fritiden, støtter opp under teorien om at motivasjon er kontekst- og situasjonsavhengig (Vallerand, 1997; Vansteenkiste et al., 2010; Walker et al., 2010). Samtidig gir disse resultatene gode grunner til å tro at kadettene motivasjonsregulering i disse to nært beslektede kontekstene ikke påvirker hverandre i løpet av studietiden.

Ser en på skolene hver for seg, er trenden i stor grad den samme som for skolene total sett. Det vil si at resultatene viser en økning i autonom motivasjon og en reduksjon i

kontrollert motivasjon i faget Fysisk Fostring, og at motivasjonen for trening på fritiden holder seg relativt konstant.

## **6.2 Kadettene motivasjonsregulering i forbindelse med faget Fysisk Fostring gjennom studietiden**

Det at kadettene grad av autonomi reduseres og kontrollbasert motivasjon øker i faget Fysisk Fostring løpet av studietiden, kan tyde på at faget i mindre grad støtter opp under kadettene grunnleggende behov for selvbestemmelse, kompetanse og tilhørighet (Vansteenkiste et al., 2010). Det stemmer godt med antagelsene om at fysisk aktivitet i skole og militær sammenheng er kjent for mindre grad av selvbestemmelse (Säfvenbom et al., 2007; Säfvenbom, Haugen & Bulie, 2014).

Ifølge STD påvirkes opplevelsen av autonomi, kompetanse og tilhørighet av det sosiale miljøet (Ryan et al., 2009; Vansteenkiste et al., 2010). Historisk sett har Forsvaret vært preget av rangering- og konkurransekultur (Säfvenbom & Sookermany, 2008). Det er derfor god grunn til å tro at dette kan være med på å sette sitt preg på kadettene motivasjon både for skolen generelt og for fag spesielt. Hvis slik kultur fortsatt er gjeldende ved krigsskolene, vil det sannsynligvis gjøre at kadettene opplever et økt press for å prestere. Et økt press vil bidra til å legge til rette for kontrollerte former for motivasjon (Hagger & Chatzisarantis, 2007a; Ryan et al., 2009; Vansteenkiste et al., 2010). I tillegg vil andre krav som stilles i faget Fysisk Fostring, slik som karakterer, tester og andre obligatoriske gjøremål, være med på å påvirke til kontrollerte former for motivasjon. Hvordan undervisningen i faget foregår, er også av stor betydning for kadettene motivasjon. I henhold til STD (Hagger & Chatzisarantis, 2007a; Ryan et al., 2009; Vansteenkiste et al., 2010) er det fordelaktig å tilpasse undervisningen til den enkelte, dette for å prøve å gi optimale individuelle utfordringer. Legges nivået for høyt, føler en seg inkompetent. Legges derimot nivået for lavt, gir det lite eller ingen utfordringer. I begge disse tilfellene reduseres graden av autonomi. Utfordringen i undervisningen er å legge til rette for et riktig nivå for den enkelte. For å stimulere til autonome former for motivasjon, har det vist seg at undervisningsopplegg som gir rom for valgmuligheter er å foretrekke. Spørsmålet er om undervisningen ved krigsskolene i stor nok grad gir rom for slike valgmuligheter og individuelle tilpasninger.

Ifølge SDT (Ryan & Deci, 2007; Vansteenkiste et al., 2010) preges menneskelige valg også av personlighet. Disse individuelle forskjellene i personlighet har betydning for hvordan mennesker regulerer adferd på ulike måter i ulike situasjoner. Ifølge Meland (2010) utgjør kadettene på grunn av seleksjonsprosessen en forholdsvis homogen gruppe. To andre studier (Stenmo & Almqvist, 2010; Johansen, 2013) har vist at kadettene også skiller seg ut fra gjennomsnittsbefolkningen ved en særegen personlighetsprofil, og det antydes at kadettene innehar egenskaper som høye ambisjoner, arbeidsomhet og utholdenhet. Ifølge SDT er det derfor god grunn til å tro at kadettens særegne personlighetsprofil kan ha betydning for deres motivasjon for faget Fysisk Fostring. Dette vil sannsynligvis også gjenspeiles i deres motivasjon for skolefaget Fysisk Fostring (jf. Vallerand, 1997).

Målingene i denne studien er gjort på situasjonsmotivasjon. Endringene i motivasjonsregulering kan skyldes at kadettens situasjonsmessige opplevelse av faget Fysisk Fostring er annerledes underveis i studiet enn innledningsvis ved studiestart (T1), hvor de på det tidspunktet hadde liten eller ingen erfaring med faget Fysisk Fostring på skolen. Reduksjonen i autonom motivasjon og økningen i kontrollert motivasjon kan en anta skyldes at kadettene etter å ha deltatt i faget Fysisk fostring i en periode, i større grad innfinner seg med de faktiske forholdene som preger faget, både med tanke på undervisningsformene som benyttes og de kravene som stilles. Kadettene vurderes både i praktiske ferdigheter og teoretisk kunnskap. Ifølge SDT kan slike ytre krav, som tester, karakterer og andre obligatoriske gjøremål, stimulere til kontrollert motivasjon (Deci, Koestner & Ryan, 1999; Ryan & Deci, 2000a; Deci & Ryan, 2002; Ryan et al., 2009; Vansteenkiste et al., 2010). Det er derfor naturlig å tenke seg at dette kan være en årsak til at ytre regulering får en større betydning for kadettene i faget Fysisk Fostring i løpet av studietiden. Videre har studier vist at slike ytre krav som stimulerer til ytre regulering, påvirker graden av autonomi negativt (Ryan & Deci, 2000b; Vansteenkiste et al., 2010). Derfor kan kanskje kravene som stilles i faget Fysisk Fostring ved krigsskolene bidra til at kadettens autonomi reduseres til fordel for en mer ytre og kontrollbasert motivasjon.



I denne studien er det ikke direkte blitt sett på hvordan undervisningen i faget er blitt gjennomført, eller hvilke krav og arbeidsoppgaver kadettene er blitt utsatt for. Derfor kan en ikke si noe konkret om hvilke forhold som kan ha påvirket kadettene motivasjonsregulering i større eller mindre grad. En må derfor bare anta at dette kan være mulige årsaker til endring i motivasjonsregulering. Det ble heller ikke gjennomført noen statistiske sammenligning når det gjelder størrelsesforskjeller i motivasjonsregulering mellom de tre krigsskolene. Allikevel kunne resultatene som forelå si noe om utviklingen ved skolene. Til tross for noen nyanseforskjeller viste resultatene i all hovedsak forholdsvis lik utvikling på alle skolene, noe som antyder at endringene i motivasjonsregulering har med militær kultur og tradisjon å gjøre, og i mindre grad er skoleavhengig.

Forskning (Vallerand, 1997; Standage & Treasure, 2002) har vist at personers målorientering har betydning for deres motivasjon i forbindelse med fysisk aktivitet i skolesammenheng. Resultatene tyder på at høy grad av oppgaveorientering alene eller i kombinasjon med resultatorientering bidrar til autonome former for situasjonsmotivasjon. To studier med utgangspunkt i KUS 2007-2011, henholdsvis Ivarrud (2012) og Nymoens (2012), undersøkte kadettene målorientering i timene med Fysisk Fostring. Begge studiene viste at kadettene målorientering i faget Fysisk Fostring holdt seg relativt stabil gjennom hele studietiden, med forholdsvis høy skåre på oppgaveorientering og middels på resultatorientering. Lignende resultater har en også fra andre studier (Ommundsen, Roberts & Kavussanu, 1998) hvor studenter er blitt selektert inn på basis av fysiske opptakskrav. Det at Nymoens (2012) og Ivarruds (2012) resultater viser at kadettene innehar relativ høy grad av oppgaveorientering i faget Fysisk Fostring, tilsier at det kan bidra til autonome former for situasjonsmotivasjon.

Forskning (Vallerand, et al., 1997; Standage & Treasure, 2002; Parish & Treasure, 2003; Gråstèn et al., 2012) har også vist at det motivasjonelle klimaet i undervisningen har betydning for menneskers motivasjonsregulering i skolesammenheng. Ifølge annen forskning (Parish & Treasure, 2003; Gråstèn et al., 2012) bør opplevelsen av forholdsvis høy grad av oppgaveorientert klima tilsi at faget stimulerer til autonom motivasjon hos kadettene. Studier (Ntoumanis, 2005; Gråstèn et al., 2012) har vist at et oppgaveorientert motivasjonelt klima har større påvirkning knyttet til tilfredsstillelse av

de tre psykologiske behovene, for autonomi, kompetanse og tilhørighet, enn hva et resultatorientert motivasjonelt klima har. Ivarrud (2012) tok utgangspunkt i det samme utvalget som denne studien, men tok i sin studie for seg hvordan kadettene opplevde det motivasjonelle klimaet i faget Fysisk Fostring. Målinger av dette ble av naturlige årsaker ikke gjort ved studiestart (T1). Resultatene viste at det motivasjonelle klimaet i timene holdt seg relativt stabilt i løpet av studietiden, og det ble opplevd som mer oppgaveorientert enn resultatorientert, med andre ord høy grad av oppgaveorientert klima og moderat resultatorientert klima. Disse resultatene kan muligens tyde på at det motivasjonelle klimaet i undervisningen legger til rette for at kadettene skal oppleve autonom motivasjon for faget.

Utdanningen som foregår ved krigsskolene styres av skolens og Forsvarets overordnede målsettinger (Säfvenbom, 2008; Krigsskolen, 2011). Spesifikke kontekster, slik som faget Fysisk Fostring, er en del av den helhetlige utdanningskonteksten. Endringer i motivasjonsregulering i faget Fysisk Fostring kan derfor også være påvirket av den kulturen som er rådende i den større utdanningskonteksten (Vallerand, 2001). En kan kanskje ikke isolert sett kun se på faget Fysisk Fostring alene, men krigsskoleutdanningen som en helhet. Krigsskoleutdanningen innebærer omfattende og travle hverdager, hvor kadettene er opptatt med mange fag med forskjellige krav og gjøremål. Kulturen og de forventningene kadettene står overfor for å lykkes med utdanningen, krever at de både strukturer og prioriterer sine gjøremål på en hensiktsmessig måte. Slike prioriteringer kan også påvirke motivasjonen for de forskjellige skolefagene. Kulturen i Forsvaret har tradisjonelt vært preget av en hierarkisk maktstruktur, hvor ordre blir gitt til underordnede med forventninger om at arbeidsoppgaver blir gjort slik som lederen ønsker det. Særtrekk med en slik militær adferd synes å være ytre regulert (Säfvenbom, 2008). Til tross for at intensjonen i FFOD (Forsvarsstaben, 2007) var å endre ledelseskulturen i Forsvaret i retning mer oppdragsbasert lederskap, som gir rom for initiativ hos underordnede, er det grunn til å tro at det tradisjonelle ordrebaserte lederskapet fortsatt har godt fotfeste i militær virksomhet. I den sammenheng er det derfor også grunn til å tro at kadettenes opplevelse av skolens helhetlige ytre krav og forventninger, bidrar til at kadettene ikke i så stor grad får tilfredsstilt sine grunnleggende behov for autonomi, kompetanse og tilhørighet (Deci & Ryan, 2002; Vansteenkiste et al, 2010). Dette støttes av Säfvenbom (2010) sin undersøkelse av kadettenes motivasjon for å gjennomføre

krigsskoleutdanningen. Den studien tok kun for seg utviklingen i motivasjon fra studiestart (T1) til slutten av første studieår (T2). Trenden var den samme som for faget Fysisk Fostring, det vil si en nedgang i autonom motivasjon og en økning i kontrollert motivasjon. Det er derfor god grunn til å tro at motivasjonsregulering i faget Fysisk Fostring kan være påvirket av den helhetlige utdanningskonteksten og den kulturen (Forsvaret/militæret) hvor utdanningen foregår i (Vallerand, 2001), og at det dermed bidrar til økning i kontrollert motivasjon og reduksjon i autonom motivasjon (Deci & Ryan, 2002; Vansteenkiste et al, 2010).

### **6.3 Kadettene motivasjonsregulering i for trening på fritiden gjennom studietiden**

Resultatene av studien viste at det i løpet av studietiden ikke skjer noen signifikant endring når det gjelder krigsskolekadettene motivasjonsregulering for å bedrive fysisk trening på fritiden. Til tross for at kadettene motivasjon for å drive med trening på fritiden holdt seg forholdsvis konstant, var det en signifikant endring når det gjaldt motivasjonen for faget Fysisk Fostring.

Som tidligere nevnt, støtter disse indikasjonene opp under teorien om at motivasjon er kontekst- og situasjonsavhengig (Vallerand, 1997; Vansteenkiste et al., 2010; Walker et al., 2010). Allikevel har annen forskning med utgangspunkt i «The Trans-Contextual Model» (Hagger et al., 2003; Hagger & Chatzisarantis, 2007b; Hagger et al., 2009; Barkoukis et al., 2010; Bagøien et al., 2010) vist at elevers motivasjonsregulering i et skolefag kan påvirke lignende fritidskontekster. For eksempel at motivasjonsregulering i kroppsøving kan påvirke elevers motivasjon for trening på fritiden. Med utgangspunkt i at det i skolefaget Fysisk Fostring var en signifikant endring i kadettene motivasjonsregulering, kunne en ut fra «The Trans-Contextual Model» antatt at dette ville påvirket kadettene motivasjon for trening på fritiden. I skolefaget Fysisk Fostring ble graden av autonomi redusert og kontrollaspektet økte. Det meste av forskningen (Hagger et al., 2003; Hagger & Chatzisarantis, 2007b; Hagger et al., 2009; Barkoukis et al., 2010; Bagøien et al., 2010) med utgangspunkt i «The Trans-Contextual Model» har fokusert på hvordan autonomistøtte i kroppsøvingssammenheng kan være med på å påvirke autonom motivasjon for trening på fritiden. Denne forskningen har i det vesentlige gitt støtte til grunnsynet innenfor «The Trans-Contextual Model». Det er derimot lite forskning som har sett på hvordan det motsatte – fravær av autonomistøtte –

altså kontrollert motivasjon og nedgang i autonomi i kroppsøvingsfaget, påvirker motivasjonen for trening på fritiden. Allikevel antydet Hagger et al. (2003) at undervisning som støttet opp under kontrollert motivasjon i kroppsøvingsammenheng, kan påvirke trening på fritiden i samme retning. Men en slik påvirkning synes ikke denne studien å kunne påvise hos krigsskolekadettene. Tidligere studier har i all hovedsak blitt gjort på ordinære elever i grunnskole og i videregående skole. I kontrast til vanlige skole og kroppsøvingsfaget, antyder resultatene i denne studien at krigsskole og militær kultur er relativt kontrollert med lite rom for autonomi, ulike former for kompetanse (eksempelvis kompetanse innen ishockey eller håndball) eller opplevelsen av tilhørighet. Det siste kan skyldes at krigsskoleutdanningen og all militærutdanning går ut på å kvitte seg med de svakeste. Kadettene har vært gjennom diverse former for seleksjon (Forsvaret, 2011). De må hele tiden vise at de er gode nok – og helst bedre enn andre. Det kan være en forklaring på hvorfor det ikke er noe motivasjonell påvirkning mellom de to nært beslektede kontekstene – faget Fysisk Fostring og trening på fritiden – i løpet av den treårige utdanningen. Det er den situasjonsspesifikke motivasjonen i tjenesten som endrer seg og ikke motivasjon for trening generelt.

Det at fysisk aktivitet i skole og i militær sammenheng er kjent for å ha mindre grad av selvbestemmelse (Säfvenbom et al., 2007), støttes av resultatene i denne studien. Som det tidligere ble nevnt, viste resultatene i denne studien at kadettene grad av autonomi for å trene på fritiden var høyere enn for faget Fysisk Fostring, og at forskjellen mellom de to kontekstene sannsynligvis ble ennå større i løpet av studietiden. Andre studier har kommet til lignende resultater. Blant annet viste en studie (Säfvenbom, Miller & Sookemany, 2005) at i militær sammenheng var fysisk aktivitet på fritiden i større grad autonomt motivert enn fysisk aktivitet i tjenesteøyemed. Andre studier (Dyrstad et al., 2007; Wilsona et al., 2012) på militært personell har også vist at treningsmengden er større hos dem som trente på grunn av interesse og for å oppnå helsegevinst, enn dem som trente på grunn av pliktfølelsen overfor de krav som ble stilt. Videre viste studiene at det er en positiv sammenheng mellom treningsmengde og det å være autonomt motivert for trening.

## **6.4 Metodediskusjon**

Som nevnt innledningsvis i metodekapitlet regnes longitudinelle studier, slik som KUS 2007-2011, som «sterke utviklingsstudier» (Thomas et al., 2005). Allikevel preges slike studier som strekker seg over lengre tid, av frafallsproblematikk (Bergman, Magnusson & El-Khoury, 2003), noe som også var tilfelle i samband med KUS 2007-2011. I tillegg til tidsperspektivet, kan frafallet også være påvirket av den forholdsvis omfattende datainnsamlingsprosedyren ved hvert måletidspunkt, hvor kadettene måtte gjennom både fysiske tester og fylle ut spørreskjema (Bergman et al., 2003). Når det gjelder frafallet i KUS 2007-2011 hadde skole C et systematisk frafall av de kadettene som tok flygerutdanning. Disse kadettene skiftet utdanningssted underveis i studiet for å videreutdanne seg som flygere. De utgjorde cirka 1/3 av kadettene på den skolen. Et slikt systematisk frafall kan utgjøre en begrensende faktor for dette studiets metodiske kvalitet og gjorde det spesielt vanskelig å sammenligne skoler.

For at samme testprosedyre skulle bli gjennomført så likt som mulig ved alle de tre krigsskolene, ble datainnsamlingen ledet av en og samme person. Dette var en omfattende datainnsamling, og den måtte ta hensyn til kadettens andre gjøremål ved krigsskolene. Selv om datainnsamling ble gjort ved tre forskjellige skoler med stor geografisk avstand fra hverandre, skilte det ikke mer enn cirka en måned fra første til siste kadett ble testet ved hvert måletidspunkt. Denne tidsforskjellen regnes som ganske liten, og er dermed fordelaktig for studiens metodiske kvalitet.

I forbindelse med analysene av de aktuelle motivasjonsdataene ble HLM benyttet. Fordelen med HLM ved longitudinelle studier er antall frihetsgrader, som blant annet gjør at deltakere en ikke har komplette målinger på, også blir tatt i betraktning i den statistiske analysen. Dette gjør at HLM inkluderer flere deltakere i den longitudinelle studien enn ved noen andre alternative databehandlingsmetoder (f.eks. rep. measure ANOVA), som krever at deltakerne må ha komplette målinger ved alle tidspunktene. Det at HLM inkluderer flere deltakere gjør at resultatene blir «sterkere». Blant annet medførte det at de kadettene som tok flygerutdanning, til tross for at de ikke fikk gjennomført alle målingene, også ble inkludert i studien.

En begrensning ved bruk av HLM er at den estimerer en gjennomsnitts endring per måling i løpet av hele det longitudinelle studiets varighet, noe som gjør at forskjeller

mellom de forskjellige måletidspunktene ikke kommer frem. I dette studiet ble det foretatt målinger ved studiestart og ved slutten av hvert av de tre studieårene. Ved bruk av HLM kommer det ikke frem om det var større endringer mellom noen av måletidspunktene. Det kan for eksempel tenkes at endringen i motivasjonsregulering ikke skjer jevnt utover i løpet av studietiden, men i all hovedsak skjer mellom studiestart (T1) og slutten av første studieår (T2). Hvis dette er tilfelle, vil ikke det komme frem ved bruk av HLM.

I denne studien ble det også gjennomført en T-test. Siden samme utvalget og samme måleinstrument ble benyttet for både faget Fysisk Fostring og for trening på fritiden, ble det gjennomført parret T-test for å kunne sammenligne disse to kontekstene med hverandre. T-testen ble kun gjennomført på dataene ved studiestart (T1) som et utgangspunkt for HLM-analysene.

Flere studier (Standage et al., 2003b; Lonsdale et al., 2011) har gitt støtte til måleinstrumentet SIMS sin validitet og reliabilitet. I denne studien viste målingene høy grad av indre konsistens (indre reliabilitet), med cronbachs alpha-verdier på mellom 0.71 og 0.91. Gjennomgående tyder studienes resultater på at det er samsvar med mellom de SIMS-spørsmålene som måler samme fenomen. Derimot er resultater ved bruk av SIMS-skalaen relative skårer. SIMS-skalaen har altså ingen standard som kan si noe om størrelsene på målingene. Det er en referanseindex som viser motivasjonsutvikling over tid hos samme individ innad i ei gruppe, og sier ingenting om nivåforskjeller mellom grupper. Av den grunn kan en ikke ut fra de resultatene som foreligger i denne studien, si noe konkret om størrelsesforskjeller mellom de tre krigsskolene.

I denne studien valgte en med utgangspunkt i SIMS-skårene også å regne ut SDI. Dette for at det ved noen tilfeller var hensiktsmessig å kunne operere med en enkel motivasjonsskår. SDI er derfor også en relativ verdi (index), som representerer en vektning i forhold til graden av autonom eller kontrollert motivasjon. Ifølge Vallerand og Ratelle (2002) utgjør SDI valid indeks, og den er blitt benyttet i fler studier (blant annet Lonsdale et al., 2009; Säfvenbom et al., 2014).

En begrensning med denne studien er at det kun ble foretatt statistiske tester for å sammenligne kadettens motivasjon i faget Fysisk Fostring og for trening på fritiden

ved studiestart (T1). Allikevel ble utviklingen i de to kontekstene sammenlignet med hverandre med utgangspunkt i resultatene som forelå. Dette fordi det samme utvalget og det samme måleinstrument ble benyttet i begge kontekstene samt at paret T-test ved studiestart (T1) viste signifikante forskjeller. Samlet sett gir disse resultatene klare indikasjoner. Men det statistiske sammenligningsgrunnlaget utgjør allikevel en begrensning på de slutningene en kan trekke i mellom de to kontekstene i denne studien. En kunne også ha gjort det samme statistiske beregninger (T-tester) for de andre måletidspunktene (T2, T3 og T4), men det hadde ikke styrket funnene noe ytterligere.

## 7. Konklusjon, praktiske implikasjoner og videre forskning

Resultatene i denne studien viser at kadettene motivasjon for faget Fysisk Fostring endrer seg i løpet av studietiden, ved at graden av autonom motivasjon reduseres og kontrollert motivasjon øker. Videre viser studien at kadettene motivasjon for trening på fritiden holder seg relativt uendret i samme tidsrom. En sammenligning mellom de to kontekstene, tyder derfor på at i løpet av studietiden påvirkes ikke motivasjonen for trening på fritiden av motivasjon i faget Fysisk Fostring. Ellers tydet resultatene som forelå for hver enkelt skole, at utviklingen var forholdsvis lik ved alle tre krigsskolene.

Ifølge forskning innenfor SDT (Deci & Ryan, 2002; Hagger & Chatzisarantis, 2007a; Vansteenkiste et al., 2010) er det i læringsprosesser fordelaktig å stimulere til autonome former for motivasjon. Endringene i motivasjon for faget Fysisk Fostring er dermed ikke fordelaktig i så måte. Årsaken til endringene kan skyldes de krav som stilles i faget og hvordan undervisningen forgår. Derfor kan disse resultatene ha betydning for hvordan fremtidig undervisning bør legges opp, og hvilke faglige krav som bør stilles til kadettene. Det kan derfor være hensiktsmessig å gjennomføre pedagogiske tiltak som gir grobunn for mer autonome former for motivasjon.

Selv om denne studien har hatt fokus på faget Fysisk Fostring, er det mye som tyder på at motivasjonen i faget, i all hovedsak er påvirket av den helhetlige utdanningskonteksten (krigsskoleutdanningen). Det er derfor god grunn til å tro at kulturen i Forsvaret og ved krigsskolene påvirker motivasjonen for krigsskoleutdanningen på generell basis, og at det i sin tur igjen har betydning for motivasjonen på fagnivå (f.eks. faget Fysisk Fostring). Dette er sannsynlig også grunnen til at en finner så store likheter mellom skolene. De motivasjonsendringene som foreligger i denne studien tyder på at krigsskoleutdanningen er preget av en kultur som i liten grad gir rom for tilfredsstillende av de grunnleggende behovene for autonomi, kompetanse og tilhørighet. Til tross for intensjoner om endringer (Forsvarsstaben, 2007), er det grunn til å tro at Forsvaret fortsatt er preget av at den kulturen som historisk sett har vært gjeldene. Det vil si en kultur som blant annet har fremmet rangering og konkurranse, og en lederskapsfilosofi som i stor grad har hatt fokus på en ordrebasert ledelsesform (Säfvenbom & Sookermany, 2008). Hvis Forsvaret og



krigsskolene ønsker å stimulere til en utdanning som i større grad utdanner selvstendige og initiativrike kadetter, bør det være ønskelig at det legges til rette for autonome former for motivasjon (Deci & Ryan, 2002; Vansteenkiste et al, 2010). Individens motivasjon er også påvirket av sosiokulturelle faktorer (Nolen & Ward, 2008; Walker et al., 2010). Trolig er kulturen i Forsvaret derfor avgjørende for hva som til sjuende og sist skjer i utdanningsinstitusjonene og i de enkelte fag. Derfor hadde det vært av interesse at fremtidig forskning tok nærmere for seg utdanningen i Forsvaret og kulturen der.

Videre tydet resultatene i denne studien på at motivasjonen for trening på fritiden ikke påvirkes av motivasjonen i faget Fysisk Fostring i løpet av studietiden. Det som hadde vært av fremtidig interesse, er en oppfølgingsstudie av de samme personene for å undersøke hvordan deres motivasjon for trening på fritiden utvikler og eventuelt endrer seg en stund etter endt krigsskoleutdanning. En slik studie kunne gi noen indikasjoner på hvilken effekt faget Fysisk Fostring har på fremtidig motivasjon for trening. En kan tenke seg at økte idrettsvitenskapelige kunnskap og kompetanse gjennom faget Fysisk Fostring kan påvirke til fremtidige motivasjon for fysisk trening. Hvis ting tyder på dette, vil det være i samsvar med et av fagets hovedmål, som lyder slik: «Faget skal gi motivasjon og erfaring som fører til livslang aktiv livsstil» (Luftkrigsskolen, 2007, s. 20).

## Referanser

- Bruk Aandstad, A. (2009). *Nyhetsbrev nr. 2. Endring i kondisjon, styrke og kroppssammensetning hos kadetter*. Norges idrettshøgskole, Forsvarets institutt (upublisert).
- Aandstad, A., Hageberg, R., Sæther, Ø. & Nilsen R. O. (2012). Change in Anthropometrics and Aerobic Fitness in Air Force Cadets During 3 years of Academy Studies. *Aviation, Space, and Environmental Medicine*, 83(1), 35-41.
- Aandstad, A. & Sookermany, A. M. (2008). Mennesket som basis for militære operasjoner. I: R. Säfvenbom & A. M. Sookermany (Red.). *Kropp, bevegelse og energi i den grunnleggende soldatopplæringen* (s. 227-242). Oslo: Universitetsforlaget.
- Ajzen, I. (2002). Perceived behavioral control, self-efficacy, locus of control, and the theory of planned behavior. *Journal of Applied Social Psychology*, 32, 665–683
- Alderman, R. B. (1974). *Psychological behavior in sport*. Philadelphia, Pennsylvania. W. B. Saunders Company.
- Ames, C. (1992). Classrooms: Goals, structures, and student motivation. *Journal of Educational Psychology*, 84, 261–271.
- Ames, C. (1995). Achievement goals, motivational climate, and motivational processes. I: C. C. Roberts (Ed.), *Motivation in sport and exercise* (s. 161-176). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Asker og Bærum Brannvesen (2012). *Generelle, fysiske, psykiske, praktiske og teoretiske krav, samt krav om gode lokalkunnskaper ved ansettelse som brannaspirant eller som brannkonstabel i ABBV*. Hentet 24. oktober 2013 fra:  
<http://www.abbv.no/Global/ABBV/Beredskap/Dokumenter/Informasjon%20om%20Oansettelsesprosessen%20og%20tester.pdf>
- Atkinson, J. W. (1958) *Motives in fantasy action and society*. Princeton, NJ: Van Nostrand.

- Bagøien, T. E., Halvari, H. & Nesheim, H. (2010). Self-Determined Motivation in Physical Education and its Links to Motivation for Leisure-Time Physical Activity, Physical Activity, and Well-Being in General. *Perceptual and Motor Skills*, 111(2), 407-432
- Bandura, A. (1977). *Social Learning Theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: the exercise of control*. New York: Freeman & Company.
- Barkoukis, V., Hagger, M. S., Lambropoulos, G. & Tsorbatzoudis, H. (2010). Extending the trans-contextual model in physical education and leisure-time contexts: Examining the role of basic psychological need satisfaction. *British Journal of Educational Psychology*, 80, 647–670
- Baumeister, R. F. & Leary, M. R. (1995). The need to belong: Desire for interpersonal attachments as a fundamental human motivation. *Psychological Bulletin*, 117, 497-529.
- Bergman, L.R., Magnusson, D. & El-Khoury, B (2003). *Studying individual development in an interindividual context: a person-oriented approach*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Ass
- Blanchard, C. M., Mask, L., Vallerand, R. J., Sablonnière, R. & Provencher, P. (2007). Reciprocal relationships between contextual and situational motivation in a sport setting. *Psychology of Sport and Exercise*, 8, 854-873.
- Caspersen, C.J., Powell, K. E. & Christensen, G. M. (1985) Physical activity, exercise and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. *Public Health Reports*, 100, 126 – 131.
- Chatzisarantis, N. L.D., Hagger, M. S., Biddle, S. J. H., Brett Smith, B. & Wang, J. C. K. (2003). A Meta-Analysis of Perceived Locus of Causality in Exercise, Sport, and Physical Education Contexts. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 25, 284-306. Human Kinetics Publishers, Inc.

- Cox, A. E., Smith, A. L. & Williams, L. (2008) Change in Physical Education Motivation and Physical Activity Behavior during Middle School. *Journal of Adolescent Health*. 43, 506-513.
- deCharms, R. (1968). *Personal causation: The internal affective determinants of behavior*. New York: Academic.
- Deci, E.L. (1975). *Intrinsic motivation*. New York: Plenum.
- Deci, E. L., Koestner, R. & Ryan, R. M. (1999). A meta-analytic review of experiments examining the effects on extrinsic rewards on intrinsic motivation. *Psychological Bulletin*, 125, 627-668.
- Deci, E. L., Koestner, R. & Ryan, R. M. (2001). Extrinsic rewards and intrinsic motivation in education: Reconsidered once again. *Review of Educational Research*., 71, 1-27.
- Deci, E. L. & Ryan R. M (1985). *Intrinsic motivation and self-determinism in human behavior*. New York: Plenum Press.
- Deci, E. L. & Ryan, R. M. (2000). The 'what' and 'why' of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11, 227-268.
- Deci, E. L. & Ryan R. M. (2002). *Handbook of Self-Determination Research*. NY: University of Rochester Press.
- Duda, J. L. & Nicholls, J. G. (1992) Dimensions of Achievement motivation in schoolwork and sport. *Journal of Educational Psychologist*, 84, 290-299
- 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 - Norges idrettshøgskole

- Dyrstad, S. M. (2006). *Fysisk form og trening i Forsvaret*. Doktorgradsavhandling ved Norges idrettshøgskole, Oslo
- Dyrstad, S. M., Miller, B. W. & Hallèn, J. (2007). Physical Fitness, Training Volume, and Self-Determined Motivation in Soldiers during a Peacekeeping Mission. *Military Medicine*, 2, 121-127.
- Engström, L. M. (2005). Barnidrott och vuxenmotion som kulturella uttryck. *Idrottsforum.org*. Hentet 10. mai 2014 fra:  
<http://idrottsforum.org/articles/engstrom/engstrom050831.html>
- Fagerlund, A. J. & Prestbakmo, V. M. (2011). *If exercise is so much fun, why are we becoming fatter?* Hovedoppgave. Universitetet i Tromsø.
- Folkehelseinstituttet (2012). *Fakta og statistikk om fysisk aktivitet*. Hentet 9. mai 2014 fra:  
[http://www.fhi.no/eway/default.aspx?pid=239&trg=List\\_6212&Main\\_6157=6261:0:25,6046&MainContent\\_6261=6464:0:25,6047:1:0:0:::0:0&List\\_6212=6218:0:25,6052:1:0:0:::0:0](http://www.fhi.no/eway/default.aspx?pid=239&trg=List_6212&Main_6157=6261:0:25,6046&MainContent_6261=6464:0:25,6047:1:0:0:::0:0&List_6212=6218:0:25,6052:1:0:0:::0:0)
- Forsvaret (2006). *Strategisk plan for idrett og trening i Forsvaret 2006-2010*. Norges Idrettshøgskole /Forsvarets institutt. Oslo.
- Forsvaret (2007). *Tjenestereglement for Forsvaret kl 4- utdanning av befal*. Hentet 17. september 2013 fra: [http://bfo.no/images/uploads/dokumenter/TfF\\_kl\\_4\\_-\\_Utdanning\\_av\\_befal.pdf](http://bfo.no/images/uploads/dokumenter/TfF_kl_4_-_Utdanning_av_befal.pdf)
- Forsvaret (2011). *Krav til fysisk kapasitet ved FOS KS*. Hentet 17. september 2013 fra: <http://forsvaret.no/utdanning-karriere/soknad-og-opptakskrav/opptak-og-seleksjon/Documents/krav-til-fysisk-kapasitet-fos-ks-2011.pdf>
- Forsvaret (2013). *Opptakskrav for leiarutdanning*. Hentet 4. oktober 2013 fra: <http://forsvaret.no/utdanning-karriere/soknad-og-opptakskrav/Sider/Opptakskrav-leiderutdanning.aspx>

- Forsvaret (2014). *Fakta om Forsvaret: Tall og statistikk*. Hentet 14. mai 2014 fra:  
<http://forsvaret.no/om-forsvaret/fakta-om-forsvaret/Sider/tall-og-statistikk.aspx>
- Forsvarsdepartementet (2007). *Tjenestereglement for Forsvaret, gruppe 43, Fysisk fostring i Forsvaret*. Oslo
- Forsvarsdepartementet (2008). *Et forsvar til vern om Norges sikkerhet, interesser og verdier*. Hentet 19. september 2013 fra:  
[http://www.regjeringen.no/upload/FD/Dokumenter/IVB\\_LTP\\_2009-2012\\_%20Endelig.pdf](http://www.regjeringen.no/upload/FD/Dokumenter/IVB_LTP_2009-2012_%20Endelig.pdf)
- Forsvarsdepartementet (2012), Prop. 73 S (207-2012). *Proposisjon til Stortinget (forslag til stortingsvedtak)*. Et forsvar for vår tid. Hentet 6. september 2013 fra:  
<http://www.regjeringen.no/nb/dep/fd/dok/regpubl/prop/2011-2012/prop-73-s-20112012.html?id=676029>
- Forsvarsstaben (2007). *Forsvarets Fellesoperative doktrine (FFOD)*. Oslo.
- Frederick, C. M. & Ryan, R. M. (1993). Differences in motivation for sport and exercise and their relations with participation and mental health. *Journal of Sport Behavior*, 16, 125-145.
- Frederick, C. M. & Ryan, R. M. (1995). Self-determination in sport: A review using cognitive evaluation theory. *International Journal of Sport Psychology*, 26, 5-23.
- Freud, S. (1962). *The Ego and the Id*. Norton & Co. New York.
- Guay, F., Mageau, G. A. & Vallerand, R. J. (2003). On the hierarchical structure of self-determination motivation: A test of top-down, bottom-up, reciprocal and horizontal effects. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 29, 992-1004.
- Guay, F., Vallerand, R. J. & Blanchard, C. M. (2000). On the assessment of state intrinsic and extrinsic motivation: The situational motivation scale (SIMS). *Motivation and Emotion*, 24(3), 175-213.

- Gulliksen, E. & Wagstaff, A. S. (2009) *Luftforsvaret medisinske krav til luftpersonell*. Luftforsvarets medisinske krav til luftpersonell, Forsvarets Sanitet Flymedisinsk Institutt, Oslo
- Graef, R., Csikszentmihalyi, M. & Gianinno, S. M. (1983). Measuring intrinsic motivation in everyday life. *Leisure Studies*, 2, 155-168.
- Grønningsæter, H. (1996). *Fysisk aktivitet og mestring, sammenhenger mellom personlighet, hormonell aktivering og gruppeklime under stress*. Doktorgradsrapport ved Norges idrettshøgskole/Forsvarets institutt, Oslo.
- Gråstén, A., Jaakkola, T., Liukkonen, J., Watt, A. & Yli-Piipari, S. (2012). Prediction of enjoyment in school physical education. *Journal of Sports Science and Medicine*, 11, 260-269.
- Hagger M.S. & Chatzisarantis, N. L. D. (2007a), *Intrinsic Motivation and Self-Determination in Exercise and Sport*. United States of America: Human Kinetic
- Hagger, M. S. & N. L. D. Chatzisarantis (2007b). The Trans-Contextual Model of Motivation. I: M.S. Hagger & N. L. D. Chatzisarantis, (Eds.), *Intrinsic Motivation and Self-Determination in Exercise and Sport*. United States of America: Human Kinetic
- Hagger, M. S., Chatzisarantis, N. L. D., Culverhouse, T. & Biddle, S. J. H. (2003). The processes by which perceived autonomy support in physical education promotes leisure-time physical activity intentions and behavior: A trans-contextual model. *Journal of Educational Psychology*, 95, 784–795.
- Hagger, M. S., Chatzisarantis, N. L. D., Hein, V., Soðs, I., Karsai, I., Lintunen, T. & Leemans, S. (2009). Teacher, peer and parent autonomy support in physical education and leisure-time physical activity: A transcontextual model of motivation in four nations. *Psychology and Health*. 24, 689-711

- Hedeker, D. & Gibbons, R. D. (1997). Application of random-effects pattern-mixture models for missing data in longitudinal studies. *Psychological Methods*, 2(64-78).
- Heider, F. *The psychology of interpersonal relations*. New York: Wiley, 1958.
- Hickey, D. T. (1997). Motivation and contemporary socio-constructivist instructional perspectives. *Educational Psychologist*, 32, 175-193.
- Hofmann, D. A. & Gavin, M. B. (1998). Centering Decisions in Hierarchical Linear Models: Implications for Research in Organizations. *Journal of Management*, 24(5), 623-641.
- Hox, J. J. (2010). *Multilevel Analysis: Techniques and Applications* (2nd ed.). New York, NY: Routledge.
- Hull, C. L. (1943). *Principles of behavior*. Appleton - Century - Crofts. New York.
- Imsen, G. (2005). *Elevenes verden: Innføring i pedagogisk psykologi*. Universitetsforlaget.
- Ivarrud, H. (2012). *Treningsiver og motivasjonelt klima som prediktor for treningsiver - En analyse av to kull kadetter fra tre krigskoler i Norge*. Masteroppgave ved Norges idrettshøgskole, Oslo.
- Jakobsen, A. M. (2010). Motivasjonsteori som utgangspunkt for å skape et best mulig læringsmiljø i kroppsøving. *Idrottsforum.org*. Hentet 19. september 2013 fra: <http://idrottsforum.org/jakobsen121010/>
- Johansen, R. B. (2013). Military Identity as Predictor of Perceived Military Competence and Skills. *Armed Forces and Society*. Hentet 28. mai fra: **doi:10.1177/0095327X13478405**



- Kasser, T. & Ryan, R. M. (1996). Further examining the American dream: Differential correlates of intrinsic and extrinsic goals. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 22, 280-287.
- Kaufmann, A. & Kaufmann, G. (2007). *Psykologi i organisasjon og ledelse*. Bergen-Sandviken. Fagbokforlaget.
- Krigsskolen(2007). *Studiehåndbok 2007-2008. Treårig operativ grunnutdanning bachelor i militære studier*.
- Krigsskolen (2011). *Studiehåndbok 2011-2012. Bachelor i militære studier– ledelse og landmakt treårig utdanning*. Hentet 29. mai 2012 fra:  
<http://www.krigsskolen.no/downloads/STUDIEHANDBOK%20operativ%20endelig%20jun%2011.pdf>
- Kriminalomsorgens Utdanningssenter KRUS (2013). Hentet 24. Oktober 2013 fra:  
<http://www.krus.no/den-fysiske-opptakstesteb.5223556-286892.html>
- Lemyre, P. N. & Roberts, G. C. (2004) Overtraining and Athletic Burnout: A Self-Determination Theory Perspective. Proceedings of the annual Association for the Advancement of Applied Sport Psychology Conference, Minneapolis, MN, USA
- Lonsdale, C., Sabiston, C. M., Taylor, I. M. & Ntoumanis, N. (2011). Measuring Student Motivation for Physical Education: Examining the Psychometric Properties of the Perceived Locus of Causality Questionnaire and the Situational Motivation Scale. *Psychology of Sport and Exercise*, 12, 284-292.
- Lonsdale, C., Sabiston, C. M., Raedeke, T. D., Ha, A. S. C. & Sum, R. K. W. (2009). Self-determined motivation and students' physical activity during structured physical education lessons and free choice periods. *Preventive Medicine*, 48, 69-73.
- Luftkrigsskolen(2007). *Studiehåndbok 2007-2010. LKSK kull 58*. Trondheim
- Maslow, A. H. (1970). *Motivation and personality* (2nd ed.). New York: General Learning Press.

- McClelland, D. C., Atkinson, J. W., Russell, C. A. & Edgar, L. L. (1953). *The achievement motive*. New York: Appleton-Century-Crofts, Inc.
- Meland, A. (2010). *Effects of self efficacy, positive outcome beliefs and hardiness on psychological health – a study on Norwegian military cadets*. Master thesis at Norwegian Academy of Sports Sciences, Oslo.
- Nerstad, C. G. L., Buch, R., Dysvik, A. og Säfvenbom, R. (2014). *Goal Orientation and the Perceived Motivational Climate: A Longitudinal Perspective*. Manuskript innlevert for utgivelse.
- Nicholls, J.G. (1984). Conceptions of ability and achievement motivation. I: R. Ames & C. Ames (Eds.), *Research on motivation in education* (Vol. 1, 39-73). New York: Academic Press.
- Nicholls, J.G. (1989). *The competitive ethos and democratic education*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Nielsen, G.H., Raaheim, K. (1997) *En innføringsbok i psykologi for universiteter og høyskoler*. Oslo. Cappelen Akademisk Forlag.
- Nolen, S. B. & Ward, C. J. (2008). Sociocultural and situative approaches to studying motivation. I: M. Maehr, S. Karabenick & T. Urdan (Eds.), *Advances in motivation and achievement* (Vol. 15. s. 425-460). Amsterdam: Elsevier.
- Ntoumanis, N. (2005) A prospective study of participation in optional school physical education using a self-determination theory framework. *Journal of Educational Psychology* **97**, 444-453.
- Nymoen, M. L. B. (2012). *En longitudinell studie av krigsskolekadetters hardiness og prestasjonsmotivasjon – Kadettutviklingsstudiet 2007-2011*. Masteroppgave ved Norges idrettshøgskole, Oslo.

- Ommundsen, Y. (2008a). Bevegelsesadferd blant barn og unge – hva påvirkes den av?. I: R. Säfvenbom & A. M. Sookermany (Red.). *Kropp, bevegelse og energi i den grunnleggende soldatopplæringen* (s. 94-107). Oslo: Universitetsforlaget.
- Ommundsen, Y. (2008b). Bevegelsesadferd blant voksne – hva påvirkes den av? I: R. Säfvenbom & A. M. Sookermany (Red.). *Kropp, bevegelse og energi i den grunnleggende soldatopplæringen* (s. 108-121). Oslo: Universitetsforlaget.
- Ommundsen, Y., Roberts, G.C. & Kavussanu, M. (1998). Perceived motivational climate and cognitive and affective correlates among team athletes. *Journal of Sports Sciences*, 16(2), 153-164.
- Owen, K. B., Astell-Burt, T. & Londale, C. (2013). The relationship between self-determined motivation and physical activity in adolescent boys. *Journal of Adolescent Health*. 53, 420-422.
- Parish, L. E. & Treasure, D. C. (2003). Physical activity and situational motivation in physical education: Influence of the motivational climate and perceived ability. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 74, 173-182.
- Politihøgskolen (2013). *Fagplan for Bachelorstudiet B1 2013-2014*.
- Roberts, G.C. (1992). Motivation in sport and exercise: Conceptual constraints and convergence. I: G.C. Roberts (Ed.). *Motivation in sport and exercise* (s. 3-30). Champaign,IL: Human Kinetics.
- Roberts, G. C., Treasure, D. C. & Conroy, D. E. (2007). Understanding the dynamics of motivation in sport and physical activity: An achievement Goal interpretation. I: Tenenbaum, G. & Eklund, R. C. (Eds.), *Handbook of Research in Sport Psychology*. United States of America: John Wiley and Son Inc.
- Ryan, R. M. (1995). The integration of behavioral regulation within life domains. *Journal of Personality*, 63, 397-429.

- Ryan, R. M. & Deci, E. L. (2000a). Intrinsic and extrinsic motivation: Classic definitions and new directions. *Contemporary Educational Psychology*, 25, 54-67.
- Ryan, R. M. & Deci, E. L. (2000b). Self-determination Theory and Facilitation of Intrinsic Motivation, Social Development, and Well-Being. *American Psychologist*, 55, 68-78.
- Ryan, R. M. & Deci, E. L. (2007). Active Human Nature: Self-Determination Theory and the Promoting and Maintenance of Sport, Exercise, and Health. I: S. H. Hagger & N. L. D. Chatzisarantis (eds) *Intrinsic Motivation and Self-Determination in Exercise and Sport*, Human Kinetics: 1-21.
- Ryan, R.M., Williams, G.C., Patrick, H. & Deci, E.L. (2009). Self-determination theory and physical activity: The dynamics of motivation in development and wellness. *Hellenic Journal of Psychologist*, 6(2), 107-124.
- Säfvenbom, R. (2010). *Nyhetsbrev nr. 4. Motivasjon for gjennomføring av krigsskoleutdannelsen*. Oslo: Norges idrettshøgskole, Forsvarets institutt (upublisert).
- Säfvenbom, R. & Aandstad, A. (2007). *Spørreundersøkelse 2007. Kadettutviklingsstudien 2007-2011*. Oslo: Norges idrettshøgskole/Forsvarets institutt.
- Säfvenbom, R., Aandstad, A., Skjetne, K., Nilsen, R. & Innselseth, S. (2007). *Prosjektbeskrivelse. Kadettutviklingsstudien 2007-2011. En studie av Krigsskolefaget "Fysisk Fostring" og fagets påvirkning på krigsskolekadettens utvikling gjennom studietiden*. Oslo: Norges idrettshøgskole, Forsvarets institutt.
- Säfvenbom, R., Haugen, T. & Bulie, M. (2014). Attitudes toward and motivation for PE. Who collects the benefits of the subject? *Physical Education and Sport Pedagogy*, under utgivelse. Hentet 20. mai fra:  
<http://dx.doi.org/10.1080/17408989.2014.892063>
- Säfvenbom, R., Miller B.W & Sookermany A.M. (2005). Self-determination, intrinsic motivation and physical activity. Paper presented at the international Congress on Soldiers Performance. Jyväskylä mai 2005.

- Säfvenbom, R. & Sookermany A.M. (2008). Fra "fysisk fostring" til "kropp, bevegelse og energi". I: R. Säfvenbom & A. M. Sookermany (Red.). *Kropp, bevegelse og energi i den grunnleggende soldatopplæringen* (s. 19-31). Oslo: Universitetsforlaget.
- Singer, J. D. & Willett, J. B. (2003). *Applied longitudinal data analysis*. New York: Oxford University Press.
- Sivan, E. (1986). Motivation in social constructivist theory. *Educational Psychologist*, 21, 209-233.
- Sjøkrigsskolen(2007). *Studiehåndboka 2007-2008. Fagplaner for Sjøkrigsskolens bachelorprogram*. Bergen
- Skaalvik, E. M. & Skaalvik, S. (2005). *Skolens som læringsarena. Selvoppfatning, motivasjon og læring*. Oslo. Universitetsforlaget.
- Skinner, B. F. (1953). *Science and human behavior*. Hentet 10. juni 2012 fra:  
[http://www.bfskinner.org/BFSkinner/Society\\_files/Science\\_and\\_Human\\_Behavior.pdf](http://www.bfskinner.org/BFSkinner/Society_files/Science_and_Human_Behavior.pdf)
- Snijders, T. A. B. & Bosker, R. J. (1999). *Multilevel analysis: An introduction to basic and advanced multilevel modeling*. London: Sage.
- Sookermany A.M. (2008). Kropp, bevegelse og energi i militære kontekster. I: R. Säfvenbom & A. M. Sookermany (Red.). *Kropp, bevegelse og energi i den grunnleggende soldatopplæringen* (s. 66-81). Oslo: Universitetsforlaget.
- Sookermany, A. M. (2011). "The Embodied Soldier: Towards a New Epistemological Foundation of Soldiering Skills in the (Post) Modernized Norwegian Armed Forces". *Armed Forces & Society*, 37, 469-493.
- Standage, M., Duda, J.L. & Ntoumanis, N. (2005) A test of self-determination theory in school physical education. *British Journal of Educational Psychology* 75, 411-433.

- Standage, M., Duda, J.L. & Ntoumanis, N. (2003a). A model of contextual motivation in physical education: Using constructs of self determination and achievement goal theories to predict physical activity intentions. *Journal of Educational Psychology*, 95, 97-110.
- Standage, M. & Treasure, D. C. (2002). Relationship among achievement goal orientations and multidimensional situational motivation in physical education. *British Journal of Educational Psychology*, 72, 87-113.
- Standage, M., Treasure, D. C., Duda, J.L. & Prusak, K. A. (2003b). Validity, Reliability, and Invariance of the Situational Motivation Scale (SIMS) Across Diverse Physical Activity Contexts. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 25, 19-43.
- Stenmo, E. & Ahlquist, C. (2010). *Personlige egenskaper og militære ferdigheter: En undersøkelse av kadetter ved krigsskolene i Norge*. Hovedoppgave, Universitetet i Tromsø.
- Taylor, I. A., Ntoumanis, N., Standage, M. & Spray, C. M. (2010). Motivational predictors of physical education students' effort, exercise intentions, and leisure-time physical activity: A multilevel linear growth analysis. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 32(1), 99-120.
- Thomas, J. R., Nelson, J. K. & Silverman, S. J. (2005). *Research methods in physical activity* (5th ed.). US: Human Kinetics.
- Tomten, S. (2010). *Innføring i bruk av PASW-18 (SPSS-18)*. Norges idrettshøgskole, seksjon for fysisk prestasjonsevne.
- Vallerand, R. J. (1997). Toward a hierarchical model of intrinsic and extrinsic motivation. I: M. P. Zanna (Ed.), *Advances in experimental social psychology* (271-360). San Diego: Academic Press

- Vallerand, R. J. (2001). A Hierarchical Model of Intrinsic and Extrinsic Motivation in Sport and Exercise. I: Roberts, G. C. *Advances in motivation in sport an exercise* (263-320) IL: Human Kinetics.
- Vallerand, R. J. (2007a). Intrinsic and extrinsic motivation in sport and physical activity. A review and a look at the future. I: G. Tenenbaum & R. C. Eklund (Eds.), *Handbook of sport psychology*. Eds: 3rd edition. New York: John Wiley. 59-83.
- Vallerand, R. J. (2007b). A hierarchical model of intrinsic and extrinsic motivation for sport and physical activity. I: M. S. Hagger & N. L. D. Chatzisarantis (Eds.), *Intrinsic motivation and self-determination in exercise and sport* (s. 255–279). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Vallerand, R.J., Fortier, M.S. & Guay, F. (1997) Self-determination and persistence in a real-life setting: toward a motivational model of high school dropout. *Journal of Personality and Social Psychology* **72**, 1161-1176.
- Vallerand, R.J. & Ratelle, C.F. (2002) Intrinsic and extrinsic motivation: A hierarchical model. I: M. R. Deci & E. L. Ryan (Eds.) *Handbook of self-determination research*. Rochester, NY: The University of Rochester Press, 37-64.
- Vansteenkiste, M., Lens, W. & Deci, E. L. (2006). Intrinsic versus extrinsic goal contents in self-determination theory: Another look at the quality of academic motivation. *Educational Psychologist*, 41, 19-31.
- 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. I: T. Urdan & S. Karabenick (Eds.), *Advances in motivation and achievement. The decade ahead* (Vol. 16A, s. 105-166). UK: Emerald Publishing
- Vansteenkiste, M., Simons, J., Lens, W., Sheldon, K. M. & Deci, E. L. (2004). Motivation learning, performance and persistence: The synergistic effects of intrinsic goal contents and autonomy-supportive contexts. *Journal of Personality and Social Psychology*, 87, 246-260.

- Walker, R., Pressick-Kilborn, K., Sainsbury, E. & MacCallum, J. (2010). A sociocultural approach to motivation: A long time coming but here at last. I: T. Urdan & S. Karabenick (Eds.), *Advances in motivation and achievement: The next decade of research in motivation and achievement* (s. 1-42). Vol 16B. Bingley, UK: Emerald Group Publishing Ltd.
- Ward, J., Wilkinson, C., Graser, S.V. & Prusak, K.A. (2008). Effects of choice on student motivation and physical activity behavior in physical education. *Journal of Teaching in Physical Education* 27(3), 385-398. Human Kinetics, Inc
- Weiner, B. (1985). An attributional theory of achievement motivation and emotion. *Psychological Review*, 92, 548–573.
- Weiner, B., Frieze, I. H., Kukla, A., Reed, L., Rest, S. & Rosenbaum, R. M. (1971). *Perceiving the causes of success and failure*. Morristown, NJ: General Learning Press.
- White, R. W. (1959). Motivation reconsidered: The concept of competence. *Psychological Review*, 66, 297-333.
- Wilsona, J., Markeya, C. & Markeyb 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), (371-377). Hentet 10. Juni 2012 fra: [http://ac.els-cdn.com/S1469029212000039/1-s2.0-S1469029212000039-main.pdf?\\_tid=8dc88541a42c60e53a7256b01eb6aa22&acdnat=1339839870\\_da44c4f4028400514ad7f1c727e01eb4](http://ac.els-cdn.com/S1469029212000039/1-s2.0-S1469029212000039-main.pdf?_tid=8dc88541a42c60e53a7256b01eb6aa22&acdnat=1339839870_da44c4f4028400514ad7f1c727e01eb4)
- Wittekind, A., Raeder, S. & Grote, G. (2010). A longitudinal study of determinants of perceived employability. *Journal of Organizational Behavior*, 31, 566-586.



## Tabelloversikt

<i>Tabell 4. 1 Deltakelse ved de forskjellige måletidspunktene.....</i>	<i>47</i>
<i>Tabell 4.2 Oversikt over kohortenes tidspunkter for innhenting av data.....</i>	<i>48</i>
<i>Tabell 5.1 Beskrivende statistikk over kadetters respons på spørsmål angående skolefaget Fysisk Fostring.....</i>	<i>53</i>
<i>Tabell 5.2 Beskrivende statistikk over kadetters respons på spørsmål angående Trening på fritiden.....</i>	<i>55</i>
<i>Tabell 5.3 Resultater av parret T-test i mellom krigsskolekadettene motivasjonsregulering (situasjonsmotivasjon) for faget Fysisk Trening og for trening på fritiden, ved studiestart (T1).....</i>	<i>57</i>
<i>Tabell 5.4 Resultatet av flernivåanalyse (eng. multilevel analysis): I hvilken grad skjer det noe endring i motivasjon (situasjonsmotivasjon)for faget Fysisk Fostring hos kadetter ved krigsskolene i løpet av studietiden?.....</i>	<i>59</i>
<i>Tabell 5.5 Resultatet av flernivåanalyse: I hvilken grad skjer det noe endring i motivasjon (situasjonsmotivasjon) for trening på fritiden hos kadetter ved krigsskolene i løpet av studietiden?.....</i>	<i>61</i>

## Figuroversikt

**Figur 3.1** Skjematisk fremstilling av SDT med hovedtrekkene i tre av subteoriene: Basic needs theory, Cognitive evaluation theory og Organismic integration theory...34

**Figur 3.2** Den Hierarkiske modellen for indre (IM) og ytre motivasjon (EM). AM: A-motivasjon.....38

**Figur 3.3** The hypothesized trans-contextual model.....43

## Forkortelser

AGT	Målorienteringsteorien (eng. Achievement goal teori)
BNT	Basic needs theory
CET	Cognitive evaluation theory
COT	Causality orientations theory
GCT	Goal contents theory
FFOD	Forsvarets fellesoperative doktrine
HLM	Hierarchical linear modeling
KS	Krigsskolen (Hæren)
KUS 2007-2011	Kadettutviklingsstudiet 2007-2011
LKSK	Luftkrigsskolen
NIH	Norges idrettshøgskole
NIH/F	Forsvarets institutt ved Norges idrettshøgskole
OIT	Organismic integration theory
SDI	Self-determination index
SDT	Self-determination theory
SIMS	The Situational Motivation Scale
SKSK	Sjøkrigsskolen
T1	Studiestart/inntaket på høsten
T2	Slutten (på vårparten) av første studieår
T3	Slutten (på vårparten) av andre studieår
T4	Slutten (på vårparten) av tredje og siste studieår

# Vedlegg

Vedlegg 1 – Måleinstrumentet for variabelen «situasjons motivasjon»

a) SIMS- spørsmål brukt ved oppstart (T1) for faget Fysisk Fostring

## 46) Hvorfor kommer du til å delta i timene med fysisk fostring på skolen?

Under finner du en del svaralternativ som du skal vurdere som sanne eller usanne for deg på en skala fra 1 (fullstendig usant) til 7 (fullstendig sant).

**Jeg kommer til å delta i timene med fysisk fostring**

	Fullstendig usant							Fullstendig sant	
	1	2	3	4	5	6	7		
Fordi jeg synes denne aktiviteten er interessant .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Fordi jeg gjør det for min egen skyld .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Fordi det er forventet at jeg skal gjøre det ....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Det er kanskje mange gode grunner for å gjøre denne aktiviteten, men personlig ser jeg ingen .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Fordi jeg synes denne aktiviteten er trivellig ..	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Fordi jeg tror at denne aktiviteten er bra for meg .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Fordi det er noe jeg må gjøre .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Jeg gjør denne aktiviteten, men jeg er ikke sikker på at det er verdt det .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Fordi denne aktiviteten er artig / morsom ....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Fordi jeg har valgt det selv .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Fordi jeg ikke har noe valg .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Jeg vet ikke. Ser ikke helt hva denne aktiviteten gir meg .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Fordi det føles godt å gjøre denne aktiviteten .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Fordi jeg mener at denne aktiviteten er viktig for meg .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Fordi jeg føler at jeg må gjøre det .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Jeg driver med denne aktiviteten nå, men jeg er ikke sikker på om det er riktig å fortsette ..	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

b) SIMS- spørsmål brukt ved oppstart (T1) for Trening på fritiden

**47) Hvorfor driver du trening / fysisk aktivitet på fritiden?**

Under finner du de samme svaralternativene som i oppgaven over, men nå handler det om din trening på fritiden. Du skal vurdere utsagnene som sanne eller usanne for deg på en skala fra 1 (fullstendig usant) til 7 (fullstendig sant). Dersom du ikke driver noen form for fysisk aktivitet på fritiden krysser du av i rubrikken "Jeg trener ikke på fritiden ...." og går videre til neste oppgave.

Jeg trener ikke på fritiden og svarer derfor ikke på skalaen under

Jeg driver trening/fysisk aktivitet på fritiden	Fullstendig usant			Fullstendig sant			
	1	2	3	4	5	6	7
Fordi jeg synes denne aktiviteten er interessant .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fordi jeg gjør det for min egen skyld .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fordi det er forventet at jeg skal gjøre det ...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Det er kanskje mange gode grunner for å gjøre denne aktiviteten, men personlig ser jeg ingen .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fordi jeg synes denne aktiviteten er trivelig .	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fordi jeg tror at denne aktiviteten er bra for meg .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fordi det er noe jeg må gjøre .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jeg gjør denne aktiviteten, men jeg er ikke sikker på at det er verdt det .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fordi denne aktiviteten er artig / morsom ...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fordi jeg har valgt det selv .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fordi jeg ikke har noe valg .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jeg vet ikke. Ser ikke helt hva denne aktiviteten gir meg .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fordi det føles godt å gjøre denne aktiviteten .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fordi jeg mener at denne aktiviteten er viktig for meg .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fordi jeg føler at jeg må gjøre det .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jeg driver med denne aktiviteten nå, men jeg er ikke sikker på om det er riktig å fortsette .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## Vedlegg 2 – Svar fra NSD: Tiltrådning av behandling av personopplysninger

**Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste AS**  
NORWEGIAN SOCIAL SCIENCE DATA SERVICES



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

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

Vår dato: 13.07.2007

Vår ref: 16958/SF

Deres dato:

Deres ref:

### TILTRÅDNING AV BEHANDLING AV PERSONOPPLYSNINGER

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

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

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


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

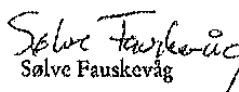
Det gjøres oppmerksom på at det skal gis ny melding dersom behandlingen endres i forhold til de opplysninger som ligger til grunn for personvernombudets vurdering. Endringsmeldinger gis via et eget skjema, <http://www.nsd.uib.no/personvern/endringskjema>. Det skal også gis melding etter tre år dersom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

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

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

Vennlig hilsen

  
Vigdis Namtvedt Kvalheim

  
Sølve Fauskevåg

Kontaktperson: Sølve Fauskevåg tlf: 55 58 25 83

Vedlegg: Prosjektvurdering

Avgiftsmyndighetenes / District Offices:

OSLO: NSD, Universitetet i Oslo, Postboks 1055 Blindern, 0316 Oslo. Tel: +47-22 85 52 11. [nsd@iuh.no](mailto:nsd@iuh.no)  
TRONDHEIM: NSD, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet, 7491 Trondheim. Tel: +47-73 59 19 07. [lytte.svarna@svt.ntnu.no](mailto:lytte.svarna@svt.ntnu.no)  
TROMSØ: NSD, SVF, Universitetet i Tromsø, 9037 Tromsø. Tel: +47-77 64 43 36. [nsdmea@svt.uib.no](mailto:nsdmea@svt.uib.no)

Vedlegg 3 - Kopi email med tillatelse fra Robert Vallerand om å bruke:  
“The Hierarchical Model of Intrinsic and Extrinsic Motivation”

Dear Bjorn,

To the extent that you indicate the proper reference to go with the Figure, I grant you the permission to use it.

Good luck with your thesis.

RJV

Robert J. Vallerand, Ph.D., FRSC  
Professor and Chair,  
Educational and Counselling Psychology Department  
McGill University

---

**From:** Bjørn Andre Forfot [Bjorn.Andre.Forfot@phs.no]

**Sent:** Friday, May 23, 2014 5:00 PM

**To:** [Vallerand.bob@gmail.com](mailto:Vallerand.bob@gmail.com); Education ECP Chair

**Subject:** Permission

Dear Sir

My name is Bjørn A. Forfot, and I'm about to finish my masters degree at the Norwegian School of Sport Sciences.

One criteria that I just recently became aware of, is that a written permission from the original auther(s) of tables and/or figures I use must be attached my thesis.

Therefore I'm hereby asking for your permission to use the figure 1 “The Hierarchical Model of Intrinsic and Extrinsic Motivation” p. 274 in the article “Vallerand, R. J. (1997). Toward a hierarchical model of intrinsic and extrinsic motivation. In M. P. Zanna (Ed.), *Advances in experimental social psychology* (271-360). San Diego: Academic Press» (see attachment)”. The figure will of course be listed under my references.

The deadline for submitting my thesis is May 29, and I would be immensely grateful if you could attend to this matter as soon as possible.

Yours faithfully

Bjørn Andre Forfot

Vedlegg 4(a, b, c og d)

Kopi emailer med tillatelse fra Martin S. Hagger (a), Richard M. Ryan (b), Edward L. Deci (c) og for rettighetshaver (publisher Human Kinetics, Inc.) Martha Gullo (d) om å bruke: “Schematic representation of self-determination theory illustrating the features of three of the component subtheories”. I tillegg ga Martin S. Hagger (a) tillatelse til å bruke: “The hypothesized of trans-contextual model”

Vedlegg 4 a)

Dear Bjorn,

You have my permission to use the following figures:

- the figure I.1“ Schematic representation of self-determination theory illustrating the features of three of the component subtheories”, p. 8 in the “Ryan, R. M. & E. L. Deci (2007). Active Human Nature: Self-Determination Theory and the Promoting and Maintenance of Sport, Exercise, and Health. In S. H. Hagger and N. L. D. Chatzisarantis (eds) *Intrinsic Motivation and Self-Determination in Exercise and Sport*, Human Kinetics: 1-21.
- the figure 1“ The hypothesized of trans-contextual model” p. 786 in “Hagger, M. S., Chatzisarantis, N. L. D., Culverhouse, T., & Biddle, S. J. H. (2003). The processes by which perceived autonomy support in physical education promotes leisure-time physical activity intentions and behavior: A trans-contextual model. *Journal of Educational Psychology*, 95,784–795.

In your Masters thesis.

Best wishes,

Martin

---

Martin S. Hagger, PhD  
John Curtin Distinguished Professor  
Health Psychology and Behavioural Medicine Research Group  
School of Psychology and Speech Pathology  
Faculty of Health Sciences  
Curtin University  
GPO Box U1987  
Perth  
Western Australia 6845  
Email: [martin.hagger@curtin.edu.au](mailto:martin.hagger@curtin.edu.au)  
Tel: +61 (0)8 9266 2215  
Fax: +61 (0)8 9266 2464  
Mob: +61 (0)411 058687  
Personal Webpage: [www.martinhagger.com](http://www.martinhagger.com)  
Research Group: [www.healthbehaviourchange.com](http://www.healthbehaviourchange.com)  
Laboratory: [www.selfregulationlab.com](http://www.selfregulationlab.com)  
Twitter| <http://twitter.com/martinhagger>



Vedlegg 4 b)

You have our permission to use the figure from 2007 in the thesis. All the best.

Richard

Richard M. Ryan, Ph.D.  
Professor of Psychology  
and Director of Clinical Training,  
Clinical and Social Sciences in Psychology  
University of Rochester  
Rochester, New York 14627  
585-275-8708

Website for SDT:

<http://www.selfdeterminationtheory.org>

**From:** Bjørn Andre Forfot <[Bjorn.Andre.Forfot@phs.no](mailto:Bjorn.Andre.Forfot@phs.no)>

**Date:** Saturday, May 24, 2014 4:43 AM

**To:** Richard Ryan <[richard.ryan@rochester.edu](mailto:richard.ryan@rochester.edu)>, Ed Deci <[deci@psych.rochester.edu](mailto:deci@psych.rochester.edu)>

**Subject:** Permission

Dear Sir

My name is Bjørn A. Forfot, and I'm about to finish my masters degree at the Norwegian School of Sport Sciences.

One criteria that I just recently became aware of, is that a written permission from the original auther(s) of figures I use must be attached my thesis.

Therefore I'm hereby asking for your permission to use the figure I.1 "Schematic representation of self-determination theory illustrating the features of three of the component subtheories", p. 8 in the article/book "Ryan, R. M. & E. L. Deci (2007). Active Human Nature: Self-Determination Theory and the Promoting and Maintenance of Sport, Exercise, and Health. In S. H. Hagger and N. L. D. Chatzisaratis (eds) *Intrinsic Motivation and Self-Determination in Exercise and Sport*, Human Kinetics: 1-21 (see attachment). The figure will of course be listed under my references.

The deadline for submitting my thesis is May 29, and I would be immensely grateful if you could attend to this matter as soon as possible.

Yours faithfully

Bjørn Andre Forfot

Vedlegg 4 c)

You have our permission to use the figure described below in your thesis.

Ed Deci

On 5/24/14 4:43 AM, "Bjørn Andre Forfot" <[Bjorn.Andre.Forfot@phs.no](mailto:Bjorn.Andre.Forfot@phs.no)> wrote:

> Dear Sir  
>  
> My name is Bjørn A. Forfot, and I'm about to finish my masters degree  
> at the Norwegian School of Sport Sciences.  
>  
> One criteria that I just recently became aware of, is that a written  
> permission from the original auther(s) of figures I use must be  
> attached my thesis.  
>  
> Therefore I'm hereby asking for your permission to use the figure I.1"  
> Schematic representation of self-determination theory illustrating the  
> features of three of the component subtheories", p. 8 in the  
> article/book "Ryan, R. M. & E. L. Deci (2007). Active Human Nature:  
> Self-Determination Theory and the Promoting and Maintenance of Sport, Exercise, and  
> Health. In S.  
> H. Hagger and N. L. D. Chatzisaratis (eds) Intrinsic Motivation and  
> Self-Determination in Exercise and Sport, Human Kinetics: 1-21 (see  
> attachment). The figure will of course be listed under my references.  
>  
> The deadline for submitting my thesis is May 29, and I would be  
> immensely grateful if you could attend to this matter as soon as possible.  
>  
> Yours faithfully  
>  
> Bjørn Andre Forfot

\*\*\*\*\*

Edward L. Deci  
Professor of Psychology and  
Helen F. & Fred H. Gowen Professor in the Social Sciences Department of Psychology  
University of Rochester P.O. Box 270266 (for US mail)  
355 Meliora Hall (for couriers)  
Rochester, NY 14627  
phone: 585-275-2461  
fax: 585-273-1100  
email: [deci@psych.rochester.edu](mailto:deci@psych.rochester.edu)  
website: <http://selfdeterminationtheory.org>

--

Vedlegg 4 d)

Dear Mr. Forfot,

Thank you for contacting Human Kinetics for permission to include figure I.1 on page 8 of *Intrinsic Motivation and Self-Determination in Exercise and Sport* in your Master's degree thesis at Norwegian School of Sport Sciences. We are happy to grant you this permission and to waive the fee.

We ask that you include the following credit line adjacent to the figure.

**Reprinted, by permission, from R.M. Ryan and E.L. Deci, 2007, Active human nature: Self-determination theory and the promotion and maintenance of sport, exercise, and health. In *Intrinsic motivation and self-determination in exercise and sport*, edited by M.S. Hagger and N.L.D. Chatzisaratis (Champaign, IL: Human Kinetics), 8.**

In regard to your figure 2, *Journal of Educational Psychology* is published by the American Psychological Association.

Human Kinetics is not able to grant or deny permission for this figure. I would like to refer you to <http://www.apa.org/about/contact/copyright/index.aspx> for information on the APA's permissions policies.

Best regards,  
Martha

Martha Gullo  
Senior Permissions Manager  
Human Kinetics, Inc.  
[www.humankinetics.com](http://www.humankinetics.com)  
P: 217-351-5076 ext. 2223  
F: 217-351-2674  
E: [marthag@hkusa.com](mailto:marthag@hkusa.com)