

# Forholdet mellom elevers motivasjon for kroppsøvningsfaget, motivasjonsklima og tilhørighet i kroppsøvingstimene, og deres intensjon om å være fysisk aktive etter endt obligatorisk skolegang

Tommy Haugen,<sup>\*1</sup> Irina B. Erdvik,<sup>2</sup> Aron Laxdal,<sup>1</sup> Benjamin Wang Kloster<sup>1</sup> og Reidar Säfvenbom<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Universitetet i Agder, Norge; <sup>2</sup>NORCE Norwegian Research Centre, Norge;

<sup>3</sup>Norges idrettshøgskole, Norge

## Sammendrag

Studiens hensikt var å undersøke forholdet mellom elevers tilhørighet i kroppsøvingstimene, deres opplevelse av motivasjonsklimaet i faget og deres intensjon om å være fysisk aktive etter endt obligatorisk skolegang, samt å undersøke i hvilken grad autonom og kontrollert motivasjon medierte det ovennevnte forholdet. Tverrsnittsdata fra 2610 avgangselever ved ungdoms- og videregående skoler fra fire forskjellige geografiske områder i Norge dannet grunnlaget for mediasjonsanalysen. Denne målte indirekte effekter ved hjelp av en bias-korrigert bootstrapping metode. Resultatene viste at opplevd tilhørighet og opplevd mestringsklima i faget var positivt assosiert med elevers intensjoner om å være fysisk aktive etter endt skolegang, både uavhengig av og mediert gjennom elevenes autonome motivasjon. Prestasjonsklima var imidlertid negativt assosiert med intensjon gjennom amotivasjon, og positivt assosiert med intensjon gjennom kontrollert motivasjon. Studien viser at opplevelser av gode relasjoner mellom alle deltakende parter i kroppsøvingstimene, samt mestringsorientert motivasjonsklima, kan være viktig for en fysisk aktiv livsstil gjennom intensjon om fysisk aktivitet etter endt skolegang.

**Nøkkelord:** autonom motivasjon; kontrollert motivasjon; målorientering; selvbestemmelsesteori; teori om planlagt atferd

## Abstract

**The relationship between students' motivation for physical education, sense of belonging and perceived motivational climate, and their intentions to be physically active after graduation**

The objective of this study was to examine the relationship between physical education students' sense of belonging, perceived motivational climate, and intentions to be physically active after

---

\*Korrespondanse: Tommy Haugen, e-post: tommy.haugen@uia.no

© 2021 T. Haugen, I. B. Erdvik, A. Laxdal, B. W. Kloster & R. Säfvenbom. This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), allowing third parties to copy and redistribute the material in any medium or format and to remix, transform, and build upon the material for any purpose, even commercially, provided the original work is properly cited and states its license.

Citation: T. Haugen, I. B. Erdvik, A. Laxdal, B. W. Kloster & R. Säfvenbom. «Forholdet mellom elevers motivasjon for kroppsøvningsfaget, motivasjonsklima og tilhørighet i kroppsøvingstimene, og deres intensjon om å være fysisk aktive etter endt obligatorisk skolegang» *Journal for Research in Arts and Sports Education*, Vol. 5(3), 2021, pp. 65–85.

graduation, and to explore the mediating effect self-determined motivation had on the aforementioned relationship. The study utilized cross-sectional data from 2610 lower- and upper secondary school students from four different geographical areas in Norway. The results of a mediation analysis of indirect effects showed that a sense of belonging and a perceived mastery climate were positively associated with the students' intention to be physically active past graduation; both directly and mediated through the students' autonomous motivation. The relationship between performance climate and students' intentions to be physically active appears to be divergent, with the indirect effect through amotivation being negative, while the indirect affect through controlled motivation was positive. The present study provides evidence of associations between students' sense of belonging in physical education and mastery climate and the intention of physically active post-graduation lifestyle among students.

**Keywords:** *autonomous motivation; controlled motivation; goal achievement; self-determination theory; theory of planned behaviour*

Received: June, 2021; Accepted: November, 2021; Published: December, 2021

## Introduksjon

En av hovedintensjonene med kroppsøvingfaget i den norske skolen er å inspirere til livslang bevegelsesglede og skape et grunnlag for en fysisk aktiv livsstil (Utdanningsdirektoratet, 2020). Til tross for dette har det fysiske aktivitetsnivået til norske barn vist seg å være negativt assosiert med alder, og kun halvparten av 15-åringer oppnår helsemyndighetenes anbefalinger om 60 minutter med fysisk aktivitet av moderat eller høy intensitet hver dag (Dalene et al., 2018; Kolle et al., 2012). Dette kan anses som problematisk, ettersom inaktivitet i ungdomsårene har vist seg å predikere inaktivitet i voksen alder (Anderssen & Andersen, 2004; Veugelers & Fitzgerald, 2005), samtidig som fysisk aktivitet er sentralt for å oppnå viktige helsefordeler, som forebygging av hjerte- og karsykdommer, styrket beinohelse, økt fysisk form og bedre psykososial helse (f.eks. Kumar et al., 2015).

Skolen trekkes ofte fram som en lovende arena for å påvirke befolkningens livslange bevegelsesglede, ettersom skolen inkluderer alle og har en unik påvirkningskraft på barn og unge (Dobbins et al., 2013; Sallis et al., 1992). Mer spesifikt anses gjerne kroppsøvingfaget å ha unike muligheter for å motvirke den negative utviklingen i barn og unges fysiske aktivitetsnivå. Hva som oppnås med og i faget vil imidlertid avhenge av hvordan elevene erfarer kroppsøvingfaget, og i så måte bør fagets evne til å fremme livslang bevegelsesglede og en fysisk aktiv livsstil ikke tas for gitt (Agans et al., 2013; Faulkner & Tamminen 2016). Et viktig skritt på veien mot å nå fagets sentrale verdier vil derfor være utviklingen av kunnskap om hva slags kroppsøvingserfaringer som bidrar til at ungdom ønsker å forbli fysisk aktive etter endt obligatorisk utdanning.

Flere modeller innen sosialkognitiv teori har blitt brukt for å forklare unges aktivitetsatferd (for mer informasjon se Ommundsen & Haugen, 2018; Plotnikoff et al., 2013). Teorien om planlagt atferd (TPB) ble utviklet av Ajzen (1985) i et forsøk på å predikere og forklare menneskelig atferd i ulike kontekster. TPB fremhever

intensjon som utgangspunktet for menneskelig atferd, og denne sammenhengen er i dag veletablert både teoretisk (Ajzen, 2005; Bandura, 1986) og empirisk (Hagger et al., 2002; McEachan et al., 2011). Tidligere studier har identifisert at inntil 60 prosent av rapporterte intensjoner blir etterfulgt av tilsvarende atferd, og det viser seg at forekomst av fysisk aktivitetsatferd blant individer uten intensjon om å være fysisk aktive er betydelig lavere sammenlignet med individer som gir uttrykk for en slik intensjon (de Bruijn & van den Putte, 2012; McEachan et al., 2011; Rhodes et al., 2003; Sheeran, 2002). Med bakgrunn i den ovennevnte forskningen kan variasjon i elevers intensjon om å være fysisk aktive etter endt skolegang gi en indikasjon på kroppsøvningsfagets evne til å fremme elevers fysisk aktive livsstil (Erdvik et al., 2014).

TPB representerer et fleksibelt teoretisk rammeverk som kan brukes sammen med andre teorier for å predikere intensjon om fysisk aktivitet (Conner & Armitage, 1998). En av teoriene som har blitt foreslått som forenelig med TPB, er selvbestemmelsesteorien (SDT; Hagger & Chatzisarantis, 2009; Ryan & Deci, 2017). SDT er en motivasjonsteori som beskriver mellommenneskelige og kontekstuelle påvirkningsfaktorer på menneskelig kognisjon og atferd (Ryan & Deci, 2017). Ifølge Ryan og Deci (2000) betyr det å være motivert «å bli beveget til å gjøre noe» (s. 54, forfatternes oversettelse), og ifølge SDT øker sannsynligheten for en slik bevegelse dersom aktiviteten i seg selv oppleves som givende (Pelletier et al., 2002). SDT baserer seg på antakelsen om at det finnes ulike typer motivasjon, og at disse er karakterisert ved ulike, distinkte former for menneskelig regulering som innebærer varierende grad av selvbestemmelse. Motivasjonens type og kvalitet avhenger, ifølge SDT, av i hvilken grad individet får tilfredsstilt tre grunnleggende, universelle psykologiske behov (autonomi, kompetanse og tilhørighet; Ryan & Deci, 2017). Kontekster og mellommenneskelige faktorer som støtter opp om de grunnleggende psykologiske behovene legger til rette for en mer selvbestemt, indre motivasjon (Deci & Ryan, 2000). Indre motivasjon innebærer en autonom regulering, der atferd er selvvalgt og assosiert med positive følelser som nytelse og glede (Ratelle et al., 2007). Kontekster som ikke støtter opp om, eller truer, tilfredsstillelsen av de grunnleggende psykologiske behovene danner utgangspunktet for kontrollert motivasjon og amotivasjon. Kontrollert motivert atferd kan innebære ulike typer reguleringer, fra den mest selvbestemte, integrerte reguleringen til identifisert regulering, introjeksjonsregulering og ytre regulering. Atferd basert på kontrollert motivasjon vil eksempelvis kunne ta utgangspunkt i et ønske om å oppnå belønning, unngå straff, eller forsøke å unngå skyldfølelse (Ratelle et al., 2007). Den mest selvbestemte ytre motivasjonen (integrert regulering) anses som tett koblet til autonom motivasjon, ved at aktiviteten er fullstendig akseptert og verdsatt for og i individet (Deci & Ryan, 2016). Den minst selvbestemte formen for motivasjon er amotivasjon, kjennetegnet ved fraværet av regulering, der det ikke foreligger noen (verken ytre eller indre) motivasjon eller hensikt bak handlinger (Ryan & Deci, 2017).

Flere studier (Bagøien et al., 2010; Barkoukis et al., 2010; Hagger & Chatzisarantis, 2007; Tilga et al., 2020) har gitt empirisk støtte til teoretiske antakelser om at autonom motivasjon i kroppsoving henger sammen med ungdommers autonome motivasjon for fysisk aktivitet for øvrig, og dermed intensjon om å være fysisk aktive på fritiden (Chen, 2014; Erdvik et al., 2014; Hagger et al., 2003; Hagger & Chatzisarantis, 2016; Ntoumanis, 2001; Standage et al., 2003). Den trans-kontekstuelle modellen (Hagger et al., 2003; Hagger & Chatzisarantis, 2016) beskriver at autonom motivasjon i kroppsoving har potensiale til å bli overført (eng: *transfer*) til autonom motivasjon i aktiviteter utenfor skolekonteksten. Denne modellen innlemmer SDT og TPB ved å synliggjøre at denne autonome motivasjonen vil være viktig for fremtidig intensjon om å være fysisk aktiv på fritiden (Hagger et al., 2003; Hagger & Chatzisarantis, 2016). Forskning har dokumentert at elevenes intensjon om å være aktive på fritiden er positivt relatert til autonom motivasjon (Chen, 2014; Ntoumanis, 2001; Standage et al., 2003) og negativt relatert til amotivasjon (Chen, 2014; Erdvik et al., 2014; Standage et al., 2003), noe som illustrerer betydningen av elevenes motivasjon i kroppsoving-faget. Med utgangspunkt i ovennevnte forskning er det viktig å identifisere hva slags kroppsovingserfaringer som kan forklare variasjon i elevenes motivasjon for faget, og dermed også i deres muligheter for å nå fagets sentrale verdier rundt utvikling av en fysisk aktiv livsstil.

Et sentralt begrep i motivasjonsforskning er tilhørighet, og hver på sin måte fremhever ulike motivasjonsteorier betydningen av opplevd tilhørighet for menneskers atferd (f.eks. Baumeister et al., 1995; Maslow, 1943; Ryan & Deci, 2017). Baumeister et al. (1995) betegner tilhørighet (eng: *belongingness*) til andre mennesker som en grunnleggende menneskelig drivkraft, og finner i sin oversiktsstudie støtte for en slik tilhørighetshypotese (eng: *the belongingness hypothesis*). Et slikt tankegods sammenfaller med SDT (Ryan & Deci, 2017), der tilhørighet (i SDT kalt *relatedness*) betegnes som et av de tre grunnleggende psykologiske behovene som ligger til grunn for menneskers utvikling av autonom motivasjon. Ettersom tilhørighet er et sentralt begrep innenfor ulike teorier, er dette et begrep som også operasjonaliseres noe ulikt blant ulike forskere, men ifølge Anderson-Butcher og Conroy (2002) innebærer følelsen av tilhørighet både en opplevelse av dedikasjon, en følelse av engasjement, og en følelse av tilknytning. Ifølge Anderson-Butcher og Conroy (2002) inkluderer dedikasjon en opplevelse av at aktiviteten er viktig, interessant og lystbetont, noe som gjerne kommer til uttrykk gjennom innsats og oppmøte. Engasjement inkluderer opplevelsen av at en aktivitet er gøy og spennende, at man verdsetter å være involvert og ser frem til aktiviteten (Anderson-Butcher & Conroy, 2002). Tilhørighet kan handle om opplevelsen av nære relasjoner til andre mennesker, å bli lagt merke til og å oppleve seg rettferdig behandlet (Anderson-Butcher & Conroy, 2002).

Juvonen og Knifsend (2016) peker på opplevelse av tilhørighet til klassen, medelever og skolen som viktig for et godt læringsmiljø. Forskning fra både idretts- og skolekonteksten har vektlagt betydningen av å oppleve tilhørighet: I

en undersøkelse av Jakobsson og kollegaer (2014) ble opplevelsen av tilhørighet og følelsen av å være en del av en gruppe identifisert som en sentral faktor for videre deltakelse i idrett. Sanchez og kollegaer (2005) fant dessuten at opplevd skoletilhørighet predikerte akademiske utfall som motivasjon, innsats og lite fravær. Flere studier har vist lignende resultater, deriblant en positiv sammenheng mellom ungdoms opplevelse av tilknytning til skolen, positive holdninger til læring og akademisk mestringstro (Battistich et al., 1995; Roeser et al., 1996). Det finnes i tillegg forskning basert på SDT, og dertil hørende instrumenter, som identifiserer en sammenheng mellom elevers tilfredsstillelse av det grunnleggende psykologiske behovet for tilhørighet og autonom motivasjon for kroppsøvningsfaget (Cox & Williams, 2008; Ntoumanis, 2001; Standage et al., 2003; Vasconcellos et al., 2020). Med bakgrunn i dette vil det være naturlig å tenke at elevers opplevde tilhørighet i kroppsøvningsstimene har betydning for autonom motivasjon for deltakelse i en kroppsøvningskontekst.

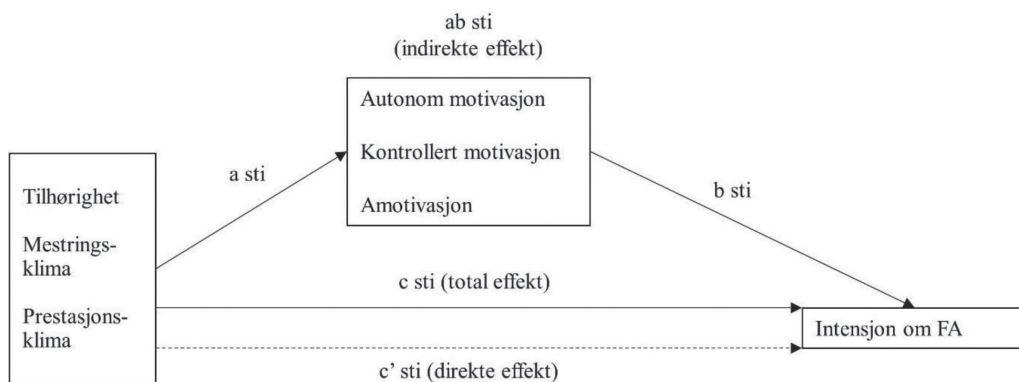
Målorienteringsteorien (Nicholls, 1984) vektlegger også betydningen av den sosiale konteksten, herunder forskjellen på mestringsklima og prestasjonsklima, for utviklingen av autonom motivasjon. Et mestringsklima er karakterisert ved at elevene belønnes for sin innsats for å nå individuelle mål i eget læringsarbeid, og et prestasjonsklima kjennetegnes ved at elevene belønnes for prestasjon, ledsaget av et fokus på sosial sammenligning og konkurranse mot medelever (Ames, 1992). Et slik teoretisk perspektiv kan være svært viktig i en undervisningskontekst da motivasjonsklimaet i en klasse kan påvirke om elevene etterstreber å utvikle sin kompetanse for å oppleve mestring eller for å fremstå som mer kompetente enn andre eller å unngå å fremstå som inkompetente (Elliot & Dweck, 1988; Warburton, 2017). Et mestringsklima tenkes å fremme tilfredsstillelse av de grunnleggende psykologiske behovene, og på den måte støtte autonom motivasjon (Ames, 1992), noe som er dokumentert i tidligere forskning fra kroppsøvningskonteksten (Cox & Williams, 2008; Cury et al., 1996; Standage et al., 2003). Mens kroppsøvningsforskning knytter prestasjonsklima til elevers amotivasjon for deltakelse i faget (Baena-Extremera et al., 2015; Ommundsen & Kvalø, 2007), knyttes mestringsklima til autonome og til dels også noen kontrollerte motivasjonsformer (Baena-Extremera et al., 2015; Cox & Williams, 2008; Ferrer-Caja & Weiss, 2000; Ommundsen & Kvalø, 2007). I tillegg har prestasjonsklima blitt identifisert som en negativ prediktor for autonom motivasjon (Ferrer-Caja & Weiss, 2000) og mestringsklima som en negativ prediktor for amotivasjon (Ommundsen & Kvalø, 2007).

En studie av Standage og kollegaer (2003) inkluderte både elementer fra målorienterings- og selvbestemmelsesteori i en undersøkelse av elevers motivasjon i kroppsøving, der målet var å predikere elevers intensjon om å delta i fysisk aktivitet utenfor kroppsøvingen. Funn fra denne undersøkelsen viser at mestringsklima predikerte autonom motivasjon i kroppsøvningsfaget, via elevenes opplevelse av å få tilfredsstillt det grunnleggende psykologiske behovet for autonomi. Videre fant Standage et al. (2003) at autonom motivasjon for kroppsøving igjen predikerte

elevenes intensjon om å delta i fysisk aktivitet på fritiden. Det er imidlertid få studier som i en kroppsoevingskontekst har undersøkt forholdet mellom motivasjonsklima, autonom motivasjon og intensjon om fysisk aktivitet etter endt skolegang, og disse sammenhengene har til nå ikke blitt undersøkt blant norsk ungdom.

Med bakgrunn i det ovennevnte er målet med denne studien å undersøke forholdet mellom avgangselevs (10. trinn og vg3) opplevde tilhørighet, motivasjonsklima og deres intensjon om fysisk aktivitet etter endt skolegang (se figur 1, c' sti), og å undersøke i hvilken grad autonom motivasjon, kontrollert motivasjon og amotivasjon medierte det ovennevnte forholdet (se figur 1, ab sti). På bakgrunn av teori og tidligere empiri ble følgende antakelser fremsatt:

- Opplevd tilhørighet og mestringsklima er positivt relatert til intensjon om fysisk aktivitet etter endt skolegang, mediert av høyere grad av autonom motivasjon og lavere grad av kontrollert motivasjon og amotivasjon.
- Prestasjonsklima er negativt relatert til intensjon om fysisk aktivitet etter endt skolegang, mediert av høyere grad av amotivasjon og kontrollert motivasjon, og lavere grad av autonom motivasjon.



Figur 1. Analysemodell for undersøkelse av motivasjonsreguleringer som potensielle mediatorer i sammenhengen mellom opplevd tilhørighet, mestringsklima, prestasjonsklima og intensjon om å delta i fysisk aktivitet etter endt skolegang.

## Metode

### Utvalg

Denne studien anvender datamateriale fra den tredje og siste datainnsamlingen fra studien «The relevance of physical activity contexts in the every-day life of adolescents» (REPAC). REPAC var en longitudinell studie som fulgte 3046 elever gjennom ungdomsskolen og videregående skole. Rekruttering av skoler ble gjennomført

klyngevis fra fire forskjellige geografiske områder i Norge. Data ble samlet inn gjennom årlige spørreskjemaesvarelses fra to kohorter (født henholdsvis i 1997 og 2000). Denne studien baserer seg dermed på data fra 1688 avgangselever ved 23 ungdomsskoler, og 922 avgangselever ved 18 videregående skoler. Utvalget besto av 48 prosent gutter og 52 prosent jenter. Forskjellen i antallet respondenter fra ungdomsskole og videregående kan forklares ved at flere av deltakerne i prosjektet var yrkesfagelever med yrkespraksis tredje skoleår, og følgelig ikke var tilgjengelige ved siste datainnsamling. Studien er meldt inn til og godkjent av Norsk senter for forskningsdata (nr. 37642).

### Prosedyrer

Data ble samlet inn i løpet av vanlig skoletid, oftest i kroppsøvingstimen, ved hjelp av et nettbasert program for gjennomføring av elektroniske spørreskjemaer (SurveyXact). Elevene ble informert om at svarene ble anonymisert, at deltakelse var frivillig og at de kunne trekke seg fra studien når som helst uten konsekvenser. En representant fra prosjektet var til stede under innsamlingen for å svare på eventuelle spørsmål knyttet til undersøkelsen. Selve besvarelsen av spørreskjemaet tok omtrent 60–90 minutter.

### Måleinstrumenter

Elevenes intensjon om å være fysisk aktive etter endt skolegang ble målt ved hjelp av instrumentet «Intention to be Physically Active after Graduation» (IPAG; Hein et al., 2004). Den norske versjonen av IPAG har tidligere vist tilfredsstillende reliabilitet og validitet (Erdvik et al., 2015). Elevene vurderte fire påstander (f.eks. «Etter endt skolegang ønsker jeg å være fysisk aktiv») ved hjelp av en Likert-skala fra 1 (*absolutt ikke*) til 7 (*ja, absolutt*), der høyere score indikerte høyere psykologisk beredskap for fysisk aktivitet.

Autonom motivasjon i kroppsøving ble målt ved hjelp av «The Situational Motivation Scale» (SIMS; Guay et al., 2000). Skjemaet består av 16 påstander, hvorav fire indikerer indre motivasjon (f.eks. «Jeg deltar i kroppsøving fordi det er artig/morsomt»), fire indikerer identifisert motivasjon (f.eks. «Jeg gjør det for min egen skyld»), fire indikerer ekstern motivasjon (f.eks. «Fordi det er forventet at jeg skal gjøre det») og fire indikerer amotivasjon (f.eks. «Det er kanskje mange gode grunner for å ha kroppsøving, men personlig ser jeg ingen»). Påstandene ble besvart på en Likert-skala fra 1 (*fullstendig usant*) til 7 (*fullstendig sant*), der høy score indikerte høy grad av henholdsvis indre motivasjon, identifisert regulering, ekstern regulering og amotivasjon. Østerlie et al. (2019) har tidligere vist at en 14-items norsk oversettelse av instrumentet er valid og reliabel i den norske kroppsøvingkonteksten.

Opplevd tilhørighet ble målt med en norsk oversettelse av Anderson-Butcher og Conroy (2002) sin «Sense of Belonging Scale». Skjemaet består av ti påstander (f.eks.

«Opplever jeg meg som en viktig del av gruppen»), rapportert på en Likert-skala fra 1 (*helt uenig*) til 5 (*helt enig*), der høyere gjennomsnittsscore reflekterer større grad av opplevd tilhørighet. Tidligere forskning har vist at instrumentet er tilstrekkelig valid i kroppsøvingsteksten (Wright et al., 2007).

Motivasjonsklima i kroppsøving ble kartlagt ved hjelp av den norske versjonen (Roberts & Ommundsen, 1996) av «Perceived Motivational Climate in Sport Questionnaire» (PMCSQ; Selfriz et al., 1992). Utsagnene ble tilpasset kroppsøvingsteksten, eksempelvis ved at «trener» og «utøver» ble erstattet med «lærer» og «elev». Det todimensjonale instrumentet består av 20 påstander, hvorav ni påstander indikerer mestringsklima (f.eks. «Fremgang hos hver enkelt elev er viktig»), mens 11 indikerer prestasjonsklima (f.eks. «Det er viktig å gjøre det bedre enn andre»). Påstandene ble besvart på en Likert-skala fra 1 (*helt uenig*) til 5 (*helt enig*), der høyere gjennomsnittsscore indikerer høyere grad av opplevd motivasjonsklima eller prestasjonsklima. Instrumentet har tidligere vist tilfredsstillende validitet i den norske kroppsøvingsteksten (Laxdal et al., 2020; Laxdal & Giske, 2020).

### Statistiske analyser

Alle statistiske analyser er kalkulert ved hjelp av IBM SPSS versjon 25.0. Kun respondenter med komplette svar ble inkludert i analysene. Studiens preliminare analyser inkluderer både en undersøkelse av faktorstrukturen i alle studiens måleinstrumenter ved hjelp av prinsippal komponentanalyse (PCA), samt undersøkelse av instrumentenes indre konsistens i form av Cronbachs alpha ( $\alpha$ ), der verdier  $> .70$  ble ansett som tilfredsstillende (Cortina, 1993). Visuell vurdering av median-differanse, Q-Qplot, histogram, skewness og kurtosis indikerte tilfredsstillende normalfordeling for de kontinuerlige variablene i studien. Deskriptive data blir derfor presentert med gjennomsnitt ( $M$ ) og standardavvik ( $SD$ ), samt bivariante korrelasjonsanalyser (Pearson's  $r$ ) for sentrale variabler. Forskningsspørsmålet ble testet gjennom mediasjonanalyse, gjennomført ved hjelp av Preacher og Hayes' (2008) bootstrappingsmetode der indirekte effekt testes. Preacher og Hayes (2008) anbefaler en bias-korrigert bootstrapping-teknikk for måling av indirekte effekt, ettersom en slik metode har vist seg å gi de mest presise konfidensintervallene og størst statistiske styrke (MacKinnon et al., 2004), blant annet gjennom lavere risiko for type 2-feil og robusthet for avvik fra normalfordeling.

## Resultater

### Preliminære analyser

En prinsippal komponentanalyse (PCA) ble gjennomført for å undersøke faktorstrukturen i de fire ulike instrumentene som er anvendt i denne studien (se tabell 1). PCA identifiserte som forventet at intensjon om være fysisk aktiv etter endt skolegang (IPAG) besto av en komponent. Cronbach's alpha var .83.



PCA av SIMS identifiserte tre komponenter. Første komponent inkluderte påstander om indre og identifisert motivasjon (8 påstander, faktorladninger fra .71 til .91,  $\alpha = .95$ ), andre komponent inkluderte påstander om eksternt regulert motivasjon (4 påstander, faktorladning fra .74 til .86,  $\alpha = .83$ ) og tredje komponent inkluderte påstander om amotivasjon (4 påstander, faktorladninger fra .85 til .89,  $\alpha = .91$ ). Denne utfordringen er ikke enestående; flere studier i kroppsøvningskonteksten har hatt problemer med å differensiere mellom indre og identifisert motivasjon grunnet høy korrelasjon mellom subkomponentene (Vasconcellos et al., 2020; Østerlie et al., 2019). Østerlie og kollegaer (2019) har argumentert for at en slik korrelasjon kan skyldes at indre motivasjon og identifisert regulering utgjør positive aspekter ved kroppsøving – for eksempel at faget er interessant, hyggelig, morsomt, bra og viktig. For øvrig har Deci og Ryan (1991) argumentert for at indre motivasjon og identifisert regulering begge bør anses som autonome motivasjonsformer, ettersom både indre motivert og identifisert regulert atferd anses som selvbestemt. Dette er imidlertid ikke tilfellet for ytre regulering, der atferd påvirkes og kontrolleres av krefter utenfor individet (Deci & Ryan, 1991). På bakgrunn av dette behandles indre motivasjon og identifisert regulert motivasjon som én komponent – kalt «autonom motivasjon» – i videre analyser, mens eksternt regulering – kalt «kontrollert motivasjon» – og amotivasjon behandles hver for seg.

Ved PCA av opplevd tilhørighet («Sense of Belonging Scale») ble det identifisert to komponenter, til tross for at instrumentet opprinnelig er utviklet som en én-dimensjonal modell (Anderson-Butcher & Conroy, 2002). De syv positivt ladede utsagnene dannet komponent én, mens de tre resterende negativt ladede, reverserte, utsagnene dannet komponent to. En mulig forklaring er at den negative formuleringen i de reverserte påstandene kan ha forårsaket en «agreeing-response»-effekt eller «acquiescence», som innebærer en tendens til å svare på en positiv måte uavhengig av innholdet (Bentler et al., 1971; Billiet & Davidov, 2008). På bakgrunn av dette ble det – på samme måte som i studien til Anderson-Butcher og Conroy (2002) – besluttet å fjerne de tre reverserte påstandene. Dette resulterte i én komponent og en Cronbach's alpha-verdi på .94 (se tabell 1).

Første PCA av opplevd motivasjonsklima (PMCSQ) identifiserte 3 komponenter. En av komponentene representerte mestringsklima, og en representerte prestasjonsklima. Imidlertid ladet også to prestasjonsklima-påstander på en egen komponent. Disse påstandene (item 1 og 8) viste en faktorladning på over .40 både på denne komponenten og på prestasjonsklimakomponenten. Ettersom tidligere studier har benyttet seg av en to-faktorløsning for dette instrumentet (Cox & Williams, 2008; Ommundsen et al., 2005; Selfriz et al., 1992) og det ikke så ut til å være noen konseptuell forskjell mellom den tredje komponenten og prestasjonsklima-komponenten, ble disse to påstandene fjernet fra videre analyser. En ny PCA-analyse (se tabell 1) identifiserte nå to komponenter, hver bestående av ni påstander, der Cronbach's alpha for komponentene mestringsklima og prestasjonsklima var på henholdsvis .91 og .90.

Tabell 1. PCA, forklart varians og Cronbach's alpha for instrumenter

Item	IPAG			SIMS						SOB						PMCSQ					
	Komp	Item	Komp	Komp		Komp	Item	Komp		Komp		Item	Komp		Komp		Komp		Komp		
				1	2			3	1	2	1		2	1	2	3	1	2	1	2	
1	.84	5	.91			2	.81			.83	17	.83								.84	
2	.89	13	.90			3	.76			.76	16	.82								.82	
3	.72	1	.90			4	.82			.83	15	.81								.82	
4	.87	9	.89			7	.87			.89	14	.80								.83	
		14	.88			8	.89			.91	13	.79								.82	
		2	.84			9	.89			.91	19	.72								.68	
		6	.84			10	.88			.92	20	.70								.67	
		10	.71			5*		.81		-	18	.65								.65	
		12		.89		6*		.82		-	12	.55								.60	
		8		.88		1*		.77		-	9									.84	
		16		.87							6									.82	
		4		.85							4									.83	
		7									11									.79	
		15							.86		10									.71	
		3							.82		2									.65	
		11							.80		7									.64	
									.74		3									.73	
											5									.76	
											1*									-	
											8*									-	
<b>Eigenverdi</b>	2.77		6.38	3.48	2.23		5.74	1.53	5.25		5.69	5.26	1.07	5.15	28.60	29.16					
<b>% varians</b>	69.16		39.85	21.78	13.93		57.43	15.33	74.97		28.44	26.32	5.33	28.60	29.16						
<b>Cronbach's alpha</b>	0.83		.95	.91	.83		.91	-	.94		.90	.91	.75	.90	.91						

Not. IPAG = «Intention to be Physically Active after Graduation-scale» for måling av elevenes intensjon om å delta i fysisk aktivitet etter endt utdanning; SIMS = «Situational Motivation Scale» for måling av motivasjon i kroppssøving; SOB = «Sense of Belonging Scale» for måling av opplevd tilhørighet i kroppssøving; PMCSQ = «Perceived Motivational Climate in Sport Questionnaire» for måling av motivasjonsklima i kroppssøving. Komp = Komponent. \*Items fjernet i analyse 2.

### Deskriptiv statistikk

Tabell 2 viser gjennomsnitt (M), standardavvik (SD) fordelt på kjønn og skoleslag, og tabell 3 viser bivariate korrelasjoner mellom sentrale variabler i studien. Det var kjønnsforskjeller i seks av syv variabler, hvorav gutter scoret høyere enn jenter på autonom motivasjon, tilhørighet, mestringsklima, prestasjonsklima og intensjon om fysisk aktivitet etter endt skolegang, og lavere på kontrollert motivasjon. Videre scoret ungdomsskoleelever høyere enn videregående elever på autonom motivasjon, mestringsklima, prestasjonsklima og intensjon om fysisk aktivitet etter endt skolegang. Korrelasjonsanalysene viste at intensjon om fysisk aktivitet etter endt skolegang korrelerte positivt med autonom motivasjon, kontrollert motivasjon, opplevd tilhørighet, mestringsklima og prestasjonsklima, og negativt med amotivasjon. Intensjon hadde sterkest positiv korrelasjon med kontrollert motivasjon, etterfulgt av autonom motivasjon, og sterkest negativ korrelasjon med amotivasjon. Autonom motivasjon var positivt korrelert med opplevd tilhørighet og mestringsklima, men ikke signifikant korrelert med prestasjonsklima. Kontrollert motivasjon korrelerte positivt med mestringsklima og prestasjonsklima, men var ikke signifikant korrelert med tilhørighet. Amotivasjon korrelerte signifikant positivt med prestasjonsklima og negativt med opplevd tilhørighet og mestringsklima.

Tabell 2. Deskriptive data for sentrale variabler, fordelt på kjønn og skolenivå

	Totalt	Jente	Gutt	Usk	Vgs
Autonom motivasjon	4.89 (1.57)	4.66 (1.55)	5.13* (1.55)	5.00 <sup>§</sup> (1.56)	4.69 (1.56)
Kontrollert motivasjon	5.13 (1.51)	5.25* (1.43)	4.99 (1.58)	5.14 (1.52)	5.11 (1.49)
Amotivasjon	3.31 (1.50)	3.26 (1.38)	3.37 (1.62)	3.35 (1.54)	3.24 (1.44)
Tilhørighet	3.81 (0.97)	3.65 (0.96)	3.98* (0.94)	3.80 (0.99)	3.82 (0.93)
Mestringsklima	3.52 (0.82)	3.43 (0.77)	3.62* (0.86)	3.56 <sup>§</sup> (0.84)	3.47 (0.78)
Prestasjonsklima	2.66 (0.98)	2.60 (0.94)	2.71* (1.02)	2.72 <sup>§</sup> (1.01)	2.52 (0.93)
Intensjon om FA	5.38 (1.44)	5.28 (1.38)	5.49* (1.49)	5.46 <sup>§</sup> (1.48)	5.26 (1.35)

Note. \* statistisk signifikant forskjell mellom kjønn ( $p < .05$ ), symbol plassert på høyeste numeriske verdi, § statistisk signifikant forskjell mellom skolenivå ( $p < .05$ ), symbol plassert på høyeste numeriske verdi. Usk = ungdomsskole; Vgs = videregående skole.

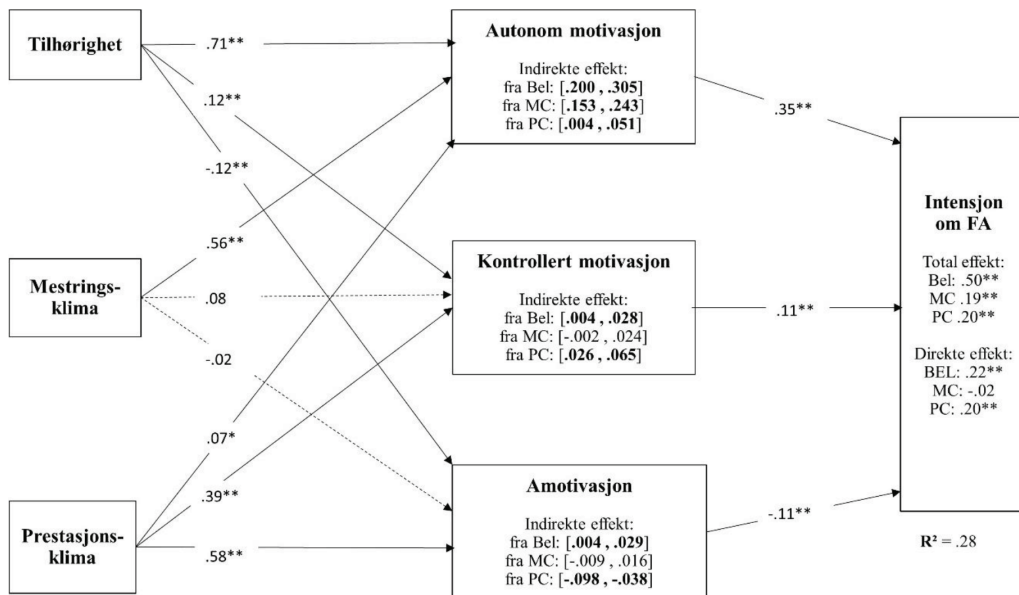
Tabell 3. Skewness, kurtosis og bivariate korrelasjoner for sentrale variabler

	Sk	Kurt	1	2	3	4	5	6
1 Autonom motivasjon	-0.86	0.23	-					
2 Kontrollert motivasjon	-0.59	-0.33	.004	-				
3 Amotivasjon	-0.60	-0.27	-.17*	.50*	-			
4 Tilhørighet	0.66	-0.11	.57*	.04	-.16*	-		
5 Mestringsklima	-0.67	<0.01	.53*	.08*	-.52*	.49*	-	
6 Prestasjonsklima	0.22	-0.47	-.03	.24*	.40*	-.19*	.01	-
7 Intensjon om FA	-0.34	0.34	.50*	.10*	-.10*	.35*	.29*	.09*

Note. \* $p < .05$  (bivariat korrelasjonsanalyse, Pearson's  $r$ ). Sk = skewness, Kurt = kurtosis.

### Mediasjonsanalyse

Videre ble effekten av opplevd tilhørighet og motivasjonsklima i kroppsøving på intensjon om fysisk aktivitet etter endt skolegang gjennom motivasjonsregulering i kroppsøving undersøkt. Analysemodellen, som fremstilles i figur 2, predikerte 28 prosent av variasjonen i elevens intensjon om å være fysisk aktiv etter endt skolegang ( $F[df_{1,2}] = 111.49 [6, 1688]$ ,  $R^2_{adj} = .281$ ,  $p < .001$ ).



Figur 2. Indirekte effekt av motivasjon i kroppsøving på sammenhengen mellom opplevd tilhørighet, mestringsklima og prestasjonsklima i kroppsøvingkonteksten og elevenes intensjon om å delta i fysisk aktivitet etter endt skolegang.

Note. Data er oppgitt i punkttestimater av effekt (stiplede linjer indikerer ikke-signifikante punkttestimater); \* $p < .05$ ; \*\* $p < .01$ ; Indirekte effekt er oppgitt som biaskorrigert 95 % konfidensintervall, og statistisk signifikante intervaller er uthevet med fet skrift; Bel = opplevd tilhørighet; MC = mestringsklima; PC = prestasjonsklima.

Før mediatorene ble inkludert i analysen var både opplevd tilhørighet, mestringsklima og prestasjonsklima positive prediktorer på intensjon om å være fysisk aktiv etter endt skolegang (total effekt, c sti i figur 1). Analysen viste at autonom motivasjon ble positivt predikert av opplevd tilhørighet, mestringsklima og prestasjonsklima. Kontrollert motivasjon ble positivt predikert av opplevd tilhørighet og prestasjonsklima, men ikke signifikant predikert av mestringsklima. Amotivasjon ble negativt predikert av opplevd tilhørighet og positivt predikert av prestasjonsklima (a sti i figur 1). Videre ble intensjon om å være fysisk aktiv etter endt skolegang positivt predikert av autonom og kontrollert motivasjon, og negativt predikert av amotivasjon (b sti i figur 1). Kontrollert for den medierende effekten av motivasjon i kroppsøving forelå det kun

en direkte effekt av prestasjonsklima og opplevd tilhørighet på elevenes intensjon om å være fysisk aktive etter endt skolegang (direkte effekt, c' sti i figur 1). Assosiasjonen mellom motivasjonsklima og elevenes intensjon om å være fysisk aktive etter endt skolegang ble med andre ord mediert av autonom motivasjon i kroppsøving.

Mediasjonsanalysen viste en indirekte effekt av opplevd tilhørighet, mestringsklima og prestasjonsklima gjennom autonom motivasjon på intensjon om å være fysisk aktiv etter endt skolegang (ab sti i figur 1). Videre var det også en indirekte effekt av opplevd tilhørighet og prestasjonsklima gjennom kontrollert motivasjon på intensjon om å være fysisk aktiv – den indirekte effekten av mestringsklima var her ikke signifikant. Det var også en indirekte effekt av opplevd tilhørighet og prestasjonsklima gjennom amotivasjon på intensjon, men ingen indirekte effekt gjennom mestringsklima. Opplevd tilhørighet i kroppsøving predikerte med andre ord høyere intensjon om å være fysisk aktiv etter endt skolegang gjennom høyere autonom og kontrollert motivasjon, og lavere amotivasjon. Indirekte effekt av mestringsklima på intensjon om fysisk aktivitet var kun statistisk signifikant gjennom autonom motivasjon. Resultatene viste for øvrig at kontrollert motivasjon i kroppsøving medierte en positiv sammenheng mellom prestasjonsklima og intensjon om å være fysisk aktiv etter endt skolegang, mens amotivasjon medierte en negativ sammenheng mellom de samme variablene.

## **Diskusjon**

Målet med denne studien var å undersøke om opplevd tilhørighet og motivasjonsklima i kroppsøving predikerte elevers intensjon om å være fysisk aktive etter endt skolegang, gjennom autonom motivasjon, kontrollert motivasjon og amotivasjon i kroppsøving. Dette med mål om å gi større innsikt i hvilke typer erfaringer og motivasjonsprosesser som kan være viktige for at kroppsøving kan inspirere til en fysisk aktiv livsstil (indikert gjennom elevenes intensjon om å delta i fysisk aktivitet etter endt skolegang).

Resultatene fra mediasjonsanalysen viste at opplevd tilhørighet og mestringsklima var positivt relatert til intensjon om å være fysisk aktiv etter endt skolegang, og denne sammenhengen var mediert av høyere grad av autonom motivasjon og lavere grad av amotivasjon. Det viste seg imidlertid at opplevd tilhørighet i kroppsøving var relatert til intensjon om å være fysisk aktiv etter endt skolegang gjennom høyere, snarere enn lavere, kontrollert motivasjon. Resultatene viser også hvordan elevers opplevelse av tilhørighet i kroppsøving konteksten er assosiert med intensjoner om fysisk aktivitet etter endt skolegang både direkte, og gjennom høyere grad av autonom motivasjon og lavere grad av amotivasjon i faget. Dette gir støtte til antakelsen om at elevenes følelse av tilhørighet i kroppsøving konteksten kan være viktig for at kroppsøving fagets mulighet til å inspirere til en fysisk aktiv livsstil, gjennom å bidra til elevenes utvikling av autonom motivasjon i faget. Studien føyer seg inn i en rekke forskningsarbeid som har vist at ungdoms opplevelse av tilhørighet er av betydning for positive akademiske

faktorer (Battistich et al., 1995; Roeser et al., 1996; Sanchez et al., 2005), herunder autonom motivasjon (Standage et al., 2003; Vasconcellos et al., 2020) samt intensjon om eller faktisk deltakelse i fremtidig fysisk aktivitet (Erdvik et al., 2014; Jakobsson et al., 2014; Standage et al., 2003). Resultatene fra denne studien viste imidlertid også at opplevd tilhørighet hadde en positiv, riktignok svak, assosiasjon med kontrollert motivasjon. Disse resultatene kan ses i sammenheng med funn fra tidligere studier (Ntoumanis, 2001; Standage et al., 2003) som har identifisert en positiv assosiasjon mellom tilknytning og introjekt regulering – en kontrollert form for motivasjonsregulering. Som påpekt av Ntoumanis (2001) og Standage et al. (2003) kan slike resultater skyldes at elever ofte deltar aktivt i kroppsøvingsundervisningen for å unngå å føle seg isolert fra resten av gruppen.

Mediasjonsanalysen støttet også antakelsen om at prestasjonsklima er negativt relatert til intensjon om fysisk aktivitet etter endt skolegang, og at denne relasjonen er mediert av høyere grad av amotivasjon og kontrollert motivasjon, og lavere grad av autonom motivasjon. Disse funnene er i tråd med tidligere forskning som har identifisert en sammenheng mellom prestasjonsklima og lav indre motivasjon, og i noen tilfeller også høyere kontrollert motivasjon (Cury et al., 1996; Ntoumanis & Biddle 1999). Noe overraskende viste analysene imidlertid at prestasjonsklima også hadde en svak positiv korrelasjon med intensjon om fysisk aktivitet både direkte og mediert gjennom autonom motivasjon og kontrollert motivasjon. En positiv sammenheng mellom prestasjonsklima og indre motivasjon har tidligere blitt identifisert av Goudas og Biddle (1994). I tillegg har forskning fra idrettskonteksten antydnet at opplevd mestringsklima kan moderere virkningen av et høyt opplevd prestasjonsklima (Ommundsen & Roberts, 1999). Forskning fra idrettskonteksten har også vist at prestasjonsklima kan ha noen positive effekter på unge idrettsutøvere (Horn et al., 2012). Imidlertid kan også funn fra denne studien forklares ved at høytpresterende individer under visse forhold kan tenkes å dra fordel av et prestasjonsorientert klima i kroppsøvingsundervisningen (Schunk et al., 2010). Et slikt scenario vil være i favør av idrettsaktive elever og kan ses i sammenheng med forskning som problematiserer idrettsdiskursen i kroppsøvfaget (Erdvik et al., 2019, 2020). Flere studier er imidlertid nødvendig for å forstå dette funnet, eksempelvis undersøkelser av potensielle modererende effekter av elevenes idrettserfaring på sammenhengen mellom prestasjonsklima og autonom motivasjon i kroppsøvfaget.

Resultatene fra studien viste også at intensjon om fysisk aktivitet etter endt skolegang er positivt relatert til autonom motivasjon og negativt relatert til amotivasjon for kroppsøving. Flere studier har identifisert en sammenheng mellom autonom motivasjon i kroppsøving og ungdoms intensjoner om å være fysisk aktive (Lim & Wang, 2009; Ntoumanis & Harris, 2005; Sánchez-Oliva et al., 2014, 2020; Taylor et al., 2010), også etter endt skolegang (Erdvik et al., 2014; Hagger & Chatzisarantis, 2009; Hein et al., 2004; Standage, et al., 2003). Sammenhengen mellom autonom motivasjon og amotivasjon i kroppsøving og intensjon om å delta i fysisk aktivitet etter endt skolegang er begge i tråd med SDT (f.eks. Deci & Ryan, 1985, 1991; Ryan &

Deci, 2017). Det er derfor lite overraskende at barn som er amotiverte og ikke ser noen grunn til å engasjere seg i kroppsøving heller ikke ønsker å delta i lignende aktiviteter utenfor kroppsøvingstimene, etter endt skolegang. Resultatene samsvarer også med funn fra studien til Standage et al. (2003), der amotivasjon ble identifisert som en negativ prediktor for deltakelse i fysisk aktivitet. Samlet sett tyder dette på at autonom motivasjon og amotivasjon i kroppsøving er signifikante prediktorer for henholdsvis høyere og lavere intensjon om deltakelse i fysisk aktivitet etter endt skolegang.

Resultatene viste imidlertid også, noe overraskende, at kontrollert motivasjon i kroppsøving var positivt relatert til intensjon om å delta i fysisk aktivitet etter endt skolegang. Til tross for at koblingen mellom kontrollert motivasjon og intensjon om å være fysisk aktiv var noe uventet, er det ikke første gang at slike funn er gjort. Chen (2009) identifiserte at ytre kontrollert motivasjon var en positiv prediktor for barns intensjon om å være fysisk aktive, og Chatzisarantis et al. (1997) fant en assosiasjon mellom kontrollert motivasjon for fysisk aktivitet i skolen og elevenes intensjon om fysisk aktivitet. Mens en slik relasjon kan være vanskelig å forklare på bakgrunn av data fra denne studien, kan en mulig forklaring skjule seg i sammenhengen mellom elevenes motivasjon for kroppsøving og elevenes motivasjon for fysisk aktivitet på fritiden. I lys av den transkontekstuelle modellen vil motivasjon for kroppsøving predikere motivasjon for fysisk aktivitet på fritiden, som igjen predikerer holdning, subjektiv norm og selvoppfattet atferdskontroll som anses som de mest proksimale prediktorene for intensjon om fysisk aktivitet (se Ajzen, 1985, 2005; Hagger et al., 2005). Mens kroppsøving er et obligatorisk fag, med læreplanbasert og lærerstyrt form og innhold, er deltakelse i fritidsaktiviteter frivillig og dermed naturlig sterkere assosiert med ungdommers opplevelse av autonomi og autonom motivasjon. Autonom motivasjon for deltakelse i fysisk aktivitet på fritiden utelukker derfor ikke at elevene kan utvise kontrollert motivasjon i kroppsøvingsteksten, og dette kan derfor være en mulig forklaring på sammenhengen mellom kontrollert motivasjon i kroppsøving og elevenes intensjon om å være fysisk aktive på fritiden.

Funn fra denne studien illustrerer hvordan kroppsøvingslærernes arbeid med relasjonsbygging i kroppsøving kan være av betydning for kroppsøvingsfagets muligheter til å inspirere elevene til en fysisk aktiv livsstil. Videre ser det ut som et mestringorientert miljø er mer fordelaktig enn et prestasjonsorientert miljø når det kommer til elevenes intensjoner om en fremtidig fysisk aktivitet; ettersom det ser ut til å være assosiert med høyere grad av autonom motivasjon i faget.

### **Styrker og svakheter ved studien**

Enhver studie må ses i lys av sine styrker og svakheter. En betydelig styrke ved studien er det høye antallet respondenter (2610 elever). En svakheter er imidlertid studiens tverrsnittsdesign. Ettersom eksperimentell forskning er nødvendig for å belyse spørsmål om årsak og virkning er det ikke mulig å trekke kausale slutninger på bakgrunn av denne studien. Studien er også utelukkende basert på selvrapporterte data, og er

dermed sårbar for bias (Podsakoff et al., 2012). En annen begrensning er at selvrapportert høy intensjon om å delta i fremtidig fysisk aktivitet ikke alene kan predikere faktisk fysisk aktivitet etter endt skolegang. Faktorer som skader, helse, familiesituasjon, økonomi og annet kan legge føringer for fremtidig fysisk aktivitetsatferd som det ikke er mulig å hensynta i denne studien. Likevel har man tidligere identifisert at opptil 60 prosent av rapporterte intensjoner følges opp med tilsvarende atferd, og at forekomsten av fysisk aktivitetsatferd er høyere blant individer med intensjon om å være fysisk aktive sammenlignet med individer som ikke rapporterer en slik intensjon (de Bruijn & van den Putte, 2012; McEachan et al., 2011; Rhodes et al., 2003; Sheeran, 2002).

## **Konklusjon**

Studiens funn indikerer at autonom motivasjon i kroppsøving har en positiv assosiasjon til elevers intensjon om å være fysisk aktive etter endt skolegang, både uavhengig av og gjennom tilrettelegging av et mestringsklima og høy opplevd tilhørighet i faget. Skolen og kroppsøvingslærere bør derfor erkjenne viktigheten av å skape et inkluderende og indre motiverende læringsmiljø i kroppsøvingsteksten, hvor fokus legges på mestringsopplevelser og positive relasjoner mellom elevene og mellom elev og lærer. Videre viser studien at elever med høyere grad av autonom motivasjon i kroppsøving rapporterte høyere intensjon om å være fysisk aktive etter endt skolegang. Dette antyder at kroppsøving kan ha et potensial for å fremme fysisk aktivitet utenom skolen og senere i livsløpet, og på den måten bidra til en fysisk aktiv livsstil, forutsatt at undervisningen fremmer elevenes autonome motivasjon i faget.

## **Forfatteromtale**

**Tommy Haugen** er professor i idrettsvitenskap ved Institutt for idrettsvitenskap og kroppsøving ved Universitetet i Agder. Tommy er leder av forskningsgruppen Sport and Exercise Psychology – Health, Education and Performance (SEP-HEP) og han har publisert over 50 ulike publikasjoner, flere av dem innen kroppsøvingsteksten.

**Irina B. Erdvik** har en ph.d. i idrettsvitenskap og jobber som forsker III ved NORCE Norwegian Research Centre, avdeling for samfunnsforskning. Hun forsker på relasjonen mellom elevenes erfaringer i kroppsøving og elevenes positive utvikling.

**Aron Laxdal** er førsteamanuensis i kroppsøving ved Institutt for idrettsvitenskap og kroppsøving ved Universitetet i Agder. Aron fullførte sin doktorgrad ved Universitetet i Stavanger 2020, og hans forskning deier seg i hovedsak om læringsmiljøet i kroppsøvingsteksten.



**Benjamin Kloster** er grunnskolelærer og tidligere masterstudent ved Institutt for idrettsvitenskap og kroppsøving ved Universitetet i Agder.

**Reidar Säfvenbom** er professor i idrettspedagogikk ved Institutt for lærerutdanning og friluftslivsstudier på Norges idrettshøgskole. Han har ledet det vitenskapelige arbeidet med prosjektet «The relevance of physical activity contexts in the every-day life of adolescents» (REPAC), som denne artikkelen er basert på.

## Referanser

- Agans, J. P., Säfvenbom, R., Davis, J. L., Bowers, E. P. & Lerner, R. M. (2013). Positive movement experiences: Approaching the study of athletic participation, exercise, and leisure activity through relational developmental systems theory and the concept of embodiment. *Advances in Child Development and Behavior*, 45, 261–286. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-397946-9.00010-5>
- Ajzen, I. (1985). From intentions to actions: A theory of planned behavior. I J. Kuhl & J. Beckmann (Red.), *Action control* (s. 11–39). Springer.
- Ajzen, I. (2005). *Attitudes, personality, and behavior* (2. utg.). Open University Press.
- Ames, C. (1992). Achievement goals and the classroom motivational climate. I J. Meece & D. Schunk (Red.), *Student perceptions in the classroom* (s. 327–348). Erlbaum.
- Anderson-Butcher, D. & Conroy, D. E. (2002). Factorial and criterion validity of scores of a measure of belonging in youth development programs. *Educational and Psychological Measurement*, 62(5), 857–876. <https://doi.org/10.1177/001316402236882>
- Anderssen, S. A. & Andersen, L. B. (2004). *Fysisk aktivitetsnivå i Norge 2003. Data basert på spørreskjemaet «International Physical Activity Questionnaire» (IS-1254)*. Sosial- og helsedirektoratet.
- Baena-Extremera, A., Gómez-López, M., Granero-Gallegos, A. & del Mar Ortiz-Camacho, M. (2015). Predicting satisfaction in physical education from motivational climate and self-determined motivation. *Journal of Teaching in Physical Education*, 34(2), 210–224. <https://doi.org/10.1123/jtpe.2013-0165>
- 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. <https://doi.org/10.2466/06.10.11.13.14.PMS.111.5.407-432>
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Prentice Hall.
- 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(4), 647–670. <https://doi.org/10.1348/000709910X487023>
- Battistich, V., Solomon, D., Kim, D. I., Watson, M. & Schaps, E. (1995). Schools as communities, poverty levels of student populations, and students' attitudes, motives, and performance: A multilevel analysis. *American Educational Research Journal*, 32(3), 627–658. <https://doi.org/10.2307/1163326>
- Baumeister, R. F., Leary, M. R. & Steinberg, R. J. (1995). The need to belong: Desire for interpersonal attachments as a fundamental human motivation. *Psychological Bulletin*, 117(3), 497–529. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.117.3.497>
- Bentler, P. M., Jackson, D. N. & Messick, S. (1971). Identification of content and style: A two-dimensional interpretation of acquiescence. *Psychological Bulletin*, 76(3), 186–204. <https://doi.org/10.1037/h0031474>
- Billiet, J. B. & Davidov, E. (2008). Testing the stability of an acquiescence style factor behind two interrelated substantive variables in a panel design. *Sociological Methods & Research*, 36(4), 542–562. <https://doi.org/10.1177/0049124107313901>
- Chatzisarantis, N. L., Biddle, S. J. & Meek, G. A. (1997). A self-determination theory approach to the study of intentions and the intention-behaviour relationship in children's physical activity. *British Journal of Health Psychology*, 2(4), 343–360. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8287.1997.tb00548.x>
- Chen, W. (2009). The effect of self-determination theory and theory of planned behaviour on elementary students' physical activity participation. *International Journal of Applied Educational Studies*, 4(1), 70–89.

- Chen, W. (2014). Psychological needs satisfaction, motivational regulations and physical activity intention among elementary school students. *Educational Psychology, 34*(4), 495–511. <https://doi.org/10.1080/01443410.2013.822959>
- Conner, M. & Armitage, C. J. (1998). Extending the theory of planned behavior: A review and avenues for further research. *Journal of Applied Social Psychology, 28*(15), 1429–1464. <https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.1998.tb01685.x>
- Cortina, J. M. (1993). What is coefficient alpha? An examination of theory and applications. *Journal of Applied Psychology, 78*(1), 98–104. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.78.1.98>
- Cox, A. & Williams, L. (2008). The roles of perceived teacher support, motivational climate, and psychological need satisfaction in students' physical education motivation. *Journal of Sport and Exercise Psychology, 30*(2), 222–239. <https://doi.org/10.1123/jsep.30.2.222>
- Cury, F., Biddle, S., Famose, J., Goudas, M., Sarrazin, P. & Durand, M. (1996). Personal and situational factors influencing intrinsic interest of adolescent girls in school physical education: A structural equation modeling analysis. *Educational Psychology, 16*, 305–315. <https://doi.org/10.1080/0144341960160307>
- Dalene, K. E., Anderssen, S. A., Andersen, L. B., Steene-Johannessen, J., Ekelund, U., Hansen, B. H. & Kolle, E. (2018). Secular and longitudinal physical activity changes in population-based samples of children and adolescents. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports, 28*(1), 161–171. <https://doi.org/10.1111/sms.12876>
- de Bruijn, G. J. & van den Putte, B. (2012). Exercise promotion: An integration of exercise self-identity, beliefs, intention, and behaviour. *European Journal of Sport Science, 12*(4), 354–366. <https://doi.org/10.1080/17461391.2011.568631>
- Deci, E. L. & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. Plenum Publishing Co.
- Deci, E. L. & Ryan, R. M. (1991). A motivational approach to self: Integration in personality. I R. Dienstbier (Red.), *Nebraska symposium on motivation: Bd. 38* (s. 237–288). University of Nebraska 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*(4), 227–268. [https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104\\_01](https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104_01)
- Deci, E. L. & Ryan, R. M. (2016). Optimizing students' motivation in the era of testing and pressure: A self-determination theory perspective. I W. C. Liu, J. C. K. Wang & R. M. Ryan (Red.), *Building autonomous learners. Perspectives from research and practice using self-determination theory* (s. 9–30). Springer.
- Dobbins, M., Husson, H., DeCorby, K. & LaRocca, R. L. (2013). School-based physical activity programs for promoting physical activity and fitness in children and adolescents aged 6 to 18. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, (1), CD007651. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD007651>
- Elliot, E. & Dweck, C. S. (1988). Goals: An approach to motivation and achievement. *Journal of Personality and Social Psychology, 54*(1), 5–12. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.54.1.5>
- Erdvik, I. B., Haugen, T., Ivarsson, A. & Säfvenbom, R. (2019). Development of basic psychological need satisfaction in physical education: Effects of a two-year PE programme. *Journal for Research in Arts and Sports Education, 3*(2), 2–21. <https://doi.org/10.23865/jased.v3.1375>
- Erdvik, I. B., Haugen, T., Ivarsson, A. & Säfvenbom, R. (2020). Global self-worth among adolescents: The role of basic psychological need satisfaction in physical education. *Scandinavian Journal of Educational Research, 64*(5), 768–781. <https://doi.org/10.1080/00313831.2019.1600578>
- Erdvik, I. B., Øverby, N. C. & Haugen, T. (2014). Students' self-determined motivation in physical education and intention to be physically active after graduation: The role of perceived competence and identity. *Journal of Physical Education and Sport, 14*(2), 232–241. <https://doi.org/10.7752/jpes.2014.02035>
- Erdvik, I. B., Øverby, N. C. & Haugen, T. (2015). Translating, reliability testing, and validating a Norwegian questionnaire to assess adolescents' intentions to be physically active after high school graduation. *Sage Open, 5*(2), 1–6. <https://doi.org/10.1177/2158244015580374>
- Faulkner, G. & Tamminen, K. A. (2016). Youth sport and mental health. I K. Green & A. Smith (Red.), *Routledge Handbook of Youth Sport* (s. 406–423). Routledge.
- Ferrer-Caja, E. & Weiss, M. R. (2000). Predictors of intrinsic motivation among adolescent students in physical education. *Research Quarterly for Exercise and Sport, 71*(3), 267–279. <https://doi.org/10.1080/02701367.2000.10608907>
- Goudas, M. & Biddle, S. (1994). Perceived motivational climate and intrinsic motivation in school physical education classes. *European Journal of Psychology of Education, 9*(3), 241–250. <https://doi.org/10.1007/BF03172783>

- Guay, F., Vallerand, R. J. & Blanchard, C. (2000). On the assessment of situational intrinsic and extrinsic motivation: The situational motivation scale (SIMS). *Motivation and Emotion*, 24(3), 175–213. <https://doi.org/10.1023/A:1005614228250>
- Hagger, M. S. & Chatzisarantis, N. (2007). The trans-contextual model of motivation. I M. Hagger & N. Chatzisarantis (Red.), *Intrinsic motivation and self-determination in exercise and sport* (s. 53–70). Human Kinetics.
- Hagger, M. S. & Chatzisarantis, N. L. (2009). Integrating the theory of planned behaviour and self-determination theory in health behaviour: A meta-analysis. *British Journal of Health Psychology*, 14(2), 275–302. <https://doi.org/10.1348/135910708x373959>
- Hagger, M. S. & Chatzisarantis, N. L. (2016). The trans-contextual model of autonomous motivation in education: Conceptual and empirical issues and meta-analysis. *Review of Educational Research*, 86(2), 360–407. <https://doi.org/10.3102/0034654315585005>
- Hagger, M. S., Chatzisarantis, N. L., Barkoukis, V., Wang, C. K. J. & Baranowski, J. (2005). Perceived autonomy support in physical education and leisure-time physical activity: A cross-cultural evaluation of the trans-contextual model. *Journal of Educational Psychology*, 97(3), 376–390. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.97.3.376>
- Hagger, M., Chatzisarantis, N. & Biddle, S. (2002). A meta-analytic review of the theories of reasoned action and planned behavior in physical activity: Predictive validity and the contribution of additional variables. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 24, 3–32. <https://doi.org/10.1123/jsep.24.1.3>
- Hagger, M. S., Chatzisarantis, N. L., Culverhouse, T. & Biddle, S. J. (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(4), 784–795. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.95.4.784>
- Hein, V., Mür, M. & Koka, A. (2004). Intention to be physically active after school graduation and its relationship to three types of intrinsic motivation. *European Physical Education Review*, 10(1), 5–19. <https://doi.org/10.1177/1356336X04040618>
- Horn, T., Byrd, M., Martin, E. & Young, C. (2012). Perceived motivational climate and team cohesion in adolescent athletes. *Sport Science Review*, 21(3–4), 25–48. <https://doi.org/10.2478/v10237-012-0009-3>
- Jakobsson, B. T., Lundvall, S. & Redelius, K. (2014). Reasons to stay in club sport according to 19-year-old Swedish participants: A salutogenic approach. *Sport Science Review*, 23(5–6), 205–224. <https://doi.org/10.1515/ssr-2015-0002>
- Juvonen, J. & Knifsend, C. (2016). School-based peer relationships and achievement motivation. I K. R. Wentzel & D. B. Miele (Red.), *Handbook of motivation at school* (s. 231–250). Routledge.
- Kolle, E., Stokke, J. S., Hansen, B. H. & Anderssen, S. (2012). *Fysisk aktivitet blant 6-, 9- og 15-åringer i Norge. Resultater fra en kartlegging i 2011* (IS-2002). Sosial- og helsedirektoratet.
- Kumar, B., Robinson, R. & Till, S. (2015). Physical activity and health in adolescence. *Clinical Medicine*, 15(3), 267–272. <https://doi.org/10.7861/clinmedicine.15-3-267>
- Laxdal, A. & Giske, R. (2020). Gender and the perceived learning environment in upper secondary school physical education. *Sport, Education and Society*, 25(7), 779–787. <https://doi.org/10.1080/13573322.2019.1666360>
- Laxdal, A., Mjåtveit, A., Leibinger, E., Haugen, T. & Giske, R. (2020). Self-regulated learning in physical education: An analysis of perceived teacher learning support and perceived motivational climate as context dependent predictors in upper secondary school. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 64(7), 1120–1132. <https://doi.org/10.1080/00313831.2019.1689164>
- Lim, B. C. & Wang, C. J. (2009). Perceived autonomy support, behavioural regulations in physical education and physical activity intention. *Psychology of Sport and Exercise*, 10(1), 52–60. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2008.06.003>
- MacKinnon, D. P., Lockwood, C. M. & Williams, J. (2004). Confidence limits for the indirect effect: Distribution of the product and resampling methods. *Multivariate Behavioral Research*, 39(1), 99–128. [https://doi.org/10.1207/s15327906mbr3901\\_4](https://doi.org/10.1207/s15327906mbr3901_4)
- Maslow, A. H. (1943). A theory of human motivation. *Psychological Review*, 50(4), 370–396. <https://doi.org/10.1037/h0054346>
- McEachan, R. R. C., Conner, M., Taylor, N. J. & Lawton, R. J. (2011). Prospective prediction of health-related behaviours with the theory of planned behaviour: A metaanalysis. *Health Psychology Review*, 5(2), 97–144. <https://doi.org/10.1080/17437199.2010.521684>

- Nicholls, J. G. (1984). Achievement motivation: Conceptions of ability, subjective experience, task choice and performance. *Psychological Review*, 91(3), 328–346. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.91.3.328>
- Ntoumanis, N. (2001). A self-determination approach to the understanding of motivation in physical education. *British Journal of Educational Psychology*, 71(2), 225–242. <https://doi.org/10.1348/000709901158497>
- Ntoumanis, N. & Biddle, S. (1999). A review of motivational climate in physical activity. *Journal of Sport Sciences*, 17(8), 643–65. <https://doi.org/10.1080/026404199365678>.
- Ntoumanis, N. & Harris, K. R. (2005). A prospective study of participation in optional school physical education using a self-determination theory framework. *Journal of Educational Psychology*, 97(3), 444–453. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.97.3.444>
- Ommundsen, Y. & Haugen, T. (2018). Hva påvirker barn, ungdom og voksnes fysiske aktivitet? Fra holdninger og forventninger til et sosial-økologisk perspektiv. I M. K. Torstveit, H. Lohne-Seiler, S. Berntsen & S. A. Anderssen (red.), *Fysisk aktivitet og helse* (s. 321–349). Cappelen Damm Akademisk.
- Ommundsen, Y. & Kvalø, S. E. (2007). Autonomy-mastery supportive or controlling: Differential teacher behaviours and pupils' outcomes of physical education. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 51(5), 385–413. <https://doi.org/10.1080/00313830701485551>.
- Ommundsen, Y. & Roberts, G. C. (1999). Effect of motivational climate profiles on motivational indices in team sport. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 9(6), 389–397. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0838.1999.tb00261.x>
- Ommundsen, Y., Roberts, G. C., Lemyre, P. N. & Miller, B. W. (2005). Peer relationships in adolescent competitive soccer: Associations to perceived motivational climate, achievement goals and perfectionism. *Journal of Sports Sciences*, 23(9), 977–989. <https://doi.org/10.1080/02640410500127975>
- Pelletier, L. G., Séguin-Lévesque, C. & Legault, L. (2002). Pressure from above and pressure from below as determinants of teachers' motivation and teaching behaviors. *Journal of Educational Psychology*, 94(1), 186–196. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.94.1.186>
- Plotnikoff, R. C., Costigan, S. A., Karunamuni, N. & Lubans, D. R. (2013). Social cognitive theories used to explain physical activity behavior in adolescents: A systematic review and meta-analysis. *Preventive Medicine*, 56(5), 245–253. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2013.01.013>
- Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B. & Podsakoff, N. P. (2012). Sources of method bias in social science research and recommendations on how to control it. *Annual Review of Psychology*, 63, 539–569. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-120710-100452>
- Preacher, K. J. & Hayes, A. F. (2008). Asymptotic and resampling strategies for assessing and comparing indirect effects in multiple mediator models. *Behavior Research Methods*, 40(3), 879–891. <https://doi.org/10.3758/brm.40.3.879>
- Ratelle, C. F., Guay, F., Vallerand, R. J., Larose, S. & Senécal, C. (2007). Autonomous, controlled, and amotivated types of academic motivation: A person-oriented analysis. *Journal of Educational Psychology*, 99(4), 734–746. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.99.4.734>
- Rhodes, R. E., Courneya, K. S. & Jones, L. W. (2003). Translating exercise intentions into behavior: Personality and social cognitive correlates. *Journal of Health Psychology*, 8(4), 447–458. <https://doi.org/10.1177/13591053030084004>
- Roberts, G. C. & Ommundsen, Y. (1996). Effect of goal orientation on achievement beliefs, cognition and strategies in team sport. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 6(1), 46–56. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0838.1996.tb00070.x>
- Roeser, R. W., Midgley, C. & Urdan, T. C. (1996). Perceptions of the school psychological environment and early adolescents' psychological and behavioral functioning in school: The mediating role of goals and belonging. *Journal of Educational Psychology*, 88(3), 408–422. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.88.3.408>
- Ryan, R. M. & Deci, E. L. (2000). Intrinsic and extrinsic motivations: Classic definitions and new directions. *Contemporary Educational Psychology*, 25(1), 54–67. <https://doi.org/10.1006/ceps.1999.1020>
- Ryan, R. M. & Deci, E. L. (2017). *Self-determination theory: Basic psychological needs in motivation, development, and wellness*. Guilford Publications.
- Sallis, J. F., Simons-Morton, B. G., Stone, E. J., Corbin, C. B., Epstein, L. H., Faucette, N. & Rowland, T. W. (1992). Determinants of physical activity and interventions in youth. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 24(6), 248–257. <https://doi.org/10.1249/00005768-199206001-00007>
- Sanchez, B., Colón, Y. & Esparza, P. (2005). The role of sense of school belonging and gender in the academic adjustment of Latino adolescents. *Journal of Youth and Adolescence*, 34(6), 619–628. <https://doi.org/10.1007/s10964-005-8950-4>

- Sánchez-Oliva, D., Mouratidis, A., Leo, F. M., Chamorro, J. L., Pulido-González, J. J. & García-Calvo, T. (2020). Understanding physical activity intentions in physical education context: A multi-level analysis from the self-determination theory. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(3), 799–813. <https://doi.org/10.3390/ijerph17030799>
- Sánchez-Oliva, D., Sanchez-Miguel, P. A., Leo, F. M., Kinnafick, F.-E. & García-Calvo, T. (2014). Physical education lessons and physical activity intentions within Spanish secondary schools: A self-determination perspective. *Journal of Teaching in Physical Education*, 33(2), 232–249. <https://doi.org/10.1123/jtpe.2013-0043>
- Schunk, D. H., Pintrich, P. R. & Meece, J. L. (2010). *Motivation in education. Theory, research and application*. Pearson/Merrill Prentice Hall.
- Selfriz, J., Duda, J. L. & Chi, L. (1992). The relationship of perceived motivational climate to intrinsic motivation and beliefs about success in basketball. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 14(4), 375–391. <https://doi.org/10.1123/jsep.14.4.375>
- Sheeran, P. (2002). Intention-behavior relations: A conceptual and empirical review. *European Review of Social Psychology*, 12(1), 1–36. <https://doi.org/10.1080/14792772143000003>
- Standage, M., Duda, J. L. & Ntoumanis, N. (2003). A model of contextual motivation in physical education: Using constructs from self-determination and achievement goal theories to predict physical activity intentions. *Journal of Educational Psychology*, 95(1), 97–110. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.95.1.97>
- Taylor, I. M., 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. <https://doi.org/10.1123/jsep.32.1.99>
- Tilga, H., Kalajas-Tilga, H., Hein, V., Raudsepp, L. & Koka, A. (2020). How does perceived autonomy-supportive and controlling behaviour in Physical Education relate to adolescents' leisure-time physical activity participation?. *Kinesiology*, 52(2), 265–272. <https://doi.org/10.26582/k.52.2.13>
- Utdanningsdirektoratet. (2020). *Læreplan i kroppsøving (KRO1-05)*. <https://www.udir.no/lk20/kro01-05>
- Vasconcellos, D., Parker, P. D., Hilland, T., Cinelli, R., Owen, K. B., Kapsal, N., Lee, J., Antczak, D., Ntoumanis, N., Ryan, R. M. & Lonsdale, C. (2020). Self-determination theory applied to physical education: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Educational Psychology*, 112(7), 1444–1469. <https://doi.org/10.1037/edu0000420>
- Veugelers, P. J. & Fitzgerald, A. L. (2005). Prevalence of and risk factors for childhood overweight and obesity. *Canadian Medical Association Journal*, 173(6), 607–613. <https://doi.org/10.1503/cmaj.050445>
- Warburton, V. E. (2017). Peer and teacher influences on the motivational climate in physical education: A longitudinal perspective on achievement goal adoption. *Contemporary Educational Psychology*, 51, 303–314. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2017.08.001>
- Wright, P. M., Li, W. & Ding, S. (2007). Relations of perceived motivational climate and feelings of belonging in physical education in urban schools. *Perceptual and Motor Skills*, 105(2), 386–390. <https://doi.org/10.2466/pms.105.2.386-390>
- Østerlie, O., Løhre, A. & Haugan, G. (2019). The situational motivational scale (SIMS) in physical education: A validation study among Norwegian adolescents. *Cogent Education*, 6(1), 1–15. <https://doi.org/10.1080/2331186X.2019.1603613>