Masteroppgave

NTNU
Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet
Fakultet for samfunns- og utdanningsvitenskap
Institutt for sosiologi og statsvitenskap

Tone Lervåg Hunnestad

Elevenes motivasjon for fysisk aktivitet i kroppsøving

En kvantitativ tilnærming

Masteroppgave i lektor i kroppsøving og idrettsfag
Veileder: Nils Petter Aspvik
Juni 2022

NTNU
Kunnskap for en bedre verden

Tone Lervåg Hunnestad

Elevenes motivasjon for fysisk aktivitet i kroppsøving

En kvantitativ tilnærming

Masteroppgave i lektor i kroppsøving og idrettsfag
Veileder: Nils Petter Aspvik
Juni 2022

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet
Fakultet for samfunns- og utdanningsvitenskap
Institutt for sosiologi og statsvitenskap

NTNU
Kunnskap for en bedre verden

Sammendrag

Hensikt: Det fysiske aktivitetsnivået synker med alderen. Dette gjør at skolen og ikke minst kroppsøvingsfaget kan være viktige aktører for å forebygge denne utviklingen. Kroppsøvingsfaget ønsker å motivere elever til fysisk aktivitet som kan bidra til en helsefremmende livsstil etter endt skolegang. Tidligere er det gjort mest forskning på denne tematikken på ungdomsskoleelever og yngre. Studien har til hensikt å undersøke faktorer som påvirker elevenes fysiske aktivitet i kroppsøving på videregående skole. Dette gjøres ved å benytte faktorer som grunnleggende psykologiske behov, selvbestemt motivasjon, autonomistøtte, kjønn, alder og fysisk aktivitet på fritiden. Selvbestemmelsesteorien, med søkelys på Basic Psychological Needs theory, Orcanismic Integratin theory og autonomistøtte utgjør det teoretiske rammeverket for studien.

Metode: I denne studien har 224 (60,7% jenter) videregående elever svart på spørreskjema. Utvalget representerer alle trinn og ulike studieprogrammer. Resultatene presenteres gjennom deskriptiv statistikk, korrelasjonsanalyse og hierarkisk lineær regresjon.

Resultat: Resultatene viser at behovene kompetanse, tilhørighet og opplevelse av selvbestemt motivasjon er sentrale motivasjonsfaktorer som påvirker elevenes fysiske aktivitetsnivå i kroppsøving. Regresjonen viser at tilhørighetsbehovet har større betydning for gutters fysiske aktivitetsnivå i kroppsøving enn for jenter. I tillegg er guttene mer fysisk aktive i kroppsøving enn jentene. Elevene på vg3 mer aktive i kroppsøvingstimene enn elevene på vg1. Det er ikke en statistisk signifikant sammenheng mellom autonomistøttende kroppsøvingslærer og elevenes fysiske aktivitetsnivå i kroppsøving.

Oppsummering: Elever som opplever å få tilfredsstilt behovene sine, spesielt kompetanse og tilhørighet, vil kunne bli mer selvbestemt motivert. Dette vil ha en positiv effekt på elevenes fysiske aktivitetsnivå i kroppsøving. Variasjonen i elevenes fysiske aktivitetsnivå i kroppsøving blir også påvirket av kjønn, opplevelse av autonomistøttende lærer og fysisk aktivitet på fritiden.

Abstract

Purpose: The level of physical activity decreases with age. This means that the school and the subject of physical education (PE) can be important to prevent this development. PE wishes to motivate pupils to physical activity, which in turn can contribute to a health-promoting lifestyle after they finish school. Earlier research tends to focus on this theme in relation to pupils in secondary school and younger. This study intends to examine factors that affect the physical activity in PE of pupils in upper secondary schools. This is done by using factors like basic psychological needs, self-determined motivation, autonomy support, gender, age, and physical activity in their leisure time. The theory of self-determination focusing on Basic Physiological Needs theory, Orcanismic Integratin theory, and autonomy support make up the theoretical framework for the study.

Methods: In this study, a questionnaire was answered by 224 pupils in upper secondary school (60,7% girls). The selection represents all school levels and different study programs. The results are presented by descriptive statistics, correlation analysis, and hierarchical linear regression.

Results: The results show that competence, affiliation, and the experience of self-determined motivation are needs that are central motivational factors that affect pupils' level of physical activity in PE. The regression shows that the need for affiliation has a larger impact on the level of physical activity for boys than it has for girls. In addition, the boys are more physical active in PE than the girls. Simultaneously, pupils in year three (vg3) are more active in PE than the pupils in year one (vg1) in upper secondary school. There is not a statistically significant correlation between autonomy supporting PE teachers and the level of physical activity of the pupils in class.

Summary: Pupils that experience that their needs are met, especially competence and affiliation, will be able to become more motivated through self-determination. This will have a positive impact on the level of physical activity of the pupils in PE. The variation in the physical activity level of the pupils is also affected by gender, experienced autonomy support from the teacher, and physical activity in their leisure time.

Forord

Fem år av lektorutdanningen i kroppsøving og idrett, er straks ved veis ende. I løpet av utdanningen har motivasjon fanget min interesse. Forståelsen av hvor grunnleggende motivasjon er bak hver menneskelig handling, har ført til interessen for hvordan jeg som lærer kan bidra til at elever får gode opplevelser med å være i bevegelse i kroppsøvingsfaget. Derfor har det vært veldig lærerikt å undersøke faktorer som påvirker elevenes fysiske aktivitetsnivå i kroppsøving. Den kunnskapen jeg har opparbeidet meg, vil være til god hjelp i yrkesvalget mitt. På veien for å ferdigstille denne masteroppgaven er det mange som har hjulpet meg, og fortjener en takk.

Først vil jeg takke skolene som har deltatt i prosjektet og lærerene som gjorde det mulig å gjennomføre undersøkelsen. Alle elevene som deltok i undersøkelsen, fortjener også en stor takk. Uten elevenes frivillige innsats ville det ikke blitt en oppgave! Jeg er derfor veldig takknemlig for bidraget.

Jeg vil også rette en stor takk til min veileder Nils Petter Aspvik, som har tatt seg tid til å svare på store og små spørsmål underveis. Jeg har satt stor pris på din tilgjengelighet og. dine innspill, faglig støtte, kritiske spørsmål og veiledende kommentarer har vært til stor hjelp for at jeg nå er ved målstreken. Tusen takk!

Til slutt vil jeg takke de gode hjelperne mine for korrekturlesing, uten deres øyne hadde det ikke blitt det samme. Videre vil jeg takke mine medstudenter som har gjort livet på lesesalen overlevbart med gode avbrekk på campus, i tillegg til nødvendige avbrekk i hverdagen. Til aller sist vil jeg takke kjæresten min for støtte, spesielt ved å holde humøret oppe. Du har alltid gitt meg oppmuntrende ord når jeg trengte det som mest. Hunden Mac viser alltid glede når jeg kommer hjem, og har gitt meg gode pauser i form av lufteturer, noe som er viktig i den masterbobla jeg har vært i. Jeg vil anbefale valpekjøp til alle kommende masterstudenter!

Trondheim, juni 2022

Tone Lervåg Hunnestad

Akronymer

Forkortelser som er benyttet i oppgaven

BPNES	Basic Psychological Need Satisfaction in Exercise Scale
BPNT	Grunnleggende psykologiske behov
BREQ-3	The Behavioral Regulation in Exercise Questtionnairee-3
FAfritid	Fysisk aktivitet på fritiden
FAkrø	Fysisk aktivitet i kroppsøving
H	Hypotese
KMO	Kaier-Myer-Olkin
NSD	Norsk senter for forskningsdata
OIT	Organisk integrasjonsteori
OLS	Ordinary Least Squares
PAS-SCQ	Perceived Autonomy Support: The Sport Climate Questionnaire
RAI	Relative Autonomy Index
SDT	Selvbestemmelsesteorien
Vg	Videregående trinn

Oversikt over figurer og tabeller

Tabeller:

Tabell 1: Deskriptiv statistikk (N=224) S. 35

Tabell 2: Korrelasjonsmatrise (N=224) S. 36

Tabell 3: Hierarkisk lineær regresjonsanalyse (N=224) S. 37

Figurer

Figur 1: Samspillsledd S. 39

Figur 2: Prediksjoner S. 40

Innholdsfortegnelse

SAMMENDRAG ..... **I**

ABSTRACT ..... **III**

FORORD ..... **V**

AKRONYMER ..... **VII**

OVERSIKT OVER FIGURER OG TABELLER ..... **IX**

1.0 INNLEDNING **1**

1.1 BAKGRUNN FOR OPPGAVEN OG PROBLEMSTILLING 2

2.0 SELVBESTEMMELSESTEORIEN **5**

2.1 GRUNNLEGGENDE PSYKOLOGISKE BEHOV 5
2.2 ORGANISK INTEGRASJON 7
2.3 AUTONOMISTØTTE OG KONTROLLERENDE LÆRERSTIL 10

3.0 TIDLIGERE FORSKNING **11**

3.1 FAKTORER SOM LIGGER BAK ELEVENES FYSISKE AKTIVITET I KROPPSØVING 11
3.2 LÆREREST ILENS SAMMENHENG MED ELEVENES MOTIVASJON OG FYSISK AKTIVITET I KROPPSØVING 13

4.0 HYPOTESER **15**

5.0 METODE **17**

5.1 FORSKNINGSDESIGN – KVANTITATIV METODE 17
5.2 UTVALG OG DATAINNSAMLING 18
5.3 UTVIKLING AV SPØRRESKJEMAET 19
5.4 DATABEHANDLING 20
5.5 MÅLEINSTRUMENT OG VARIABLER 21
5.5.1 Fysisk aktivitet i kroppsøving *22*
5.5.2 Grunnleggende psykologiske behov *23*
5.5.3 Selvbestemt motivasjon *24*
5.5.4 Autonomistøtte *25*
5.5.5 Kjønn, klassetrinn og fysisk aktivitet på fritiden *25*
5.6 FORUTSETNINGER FOR LINEÆR REGRESJON 26
5.7 STUDIENS KVALITET 29
5.7.1 Reliabilitet *29*
5.7.2 Validitet *30*
5.7.3 Generalisering *32*
5.8 ETISKE BETRAKTNINGER 33

6.0 RESULTAT **35**

6.1 DESKRIPTIV STATISTIKK 35
6.2 BIVARIAT ANALYSE 36
6.3 HIERARKISK MULTIPPEL REGRESJONSANALYSE 36
6.3.1 Samspill kjønn og tilhørighet *38*

6.3.2 PREDIKSJON 39

7.0 DISKUSJON 41

7.1 BETYDNING GRUNNLEGGENDE BEHOV HAR PÅ FYSISK AKTIVITET I KROPPSØVINGSFAGET ... 43

7.1.1 Opplevelse av autonomi 44

7.1.2 Opplevelse av kompetanse 45

7.1.3 Opplevelse av tilhørighet 47

7.1.4 Kroppsøvingslærerens rolle 48

7.2 ELEVENES SELVBESTEMTE MOTIVASJON FOR FYSISK AKTIVITET I KROPPSØVINGSFAGET 50

7.2.1 Grunnleggende behov og selvbestemt motivasjon = fysisk aktivitet i kroppsøving? ... 52

7.2.2 Kroppsøvingslærerens lærerstil og påvirkning på fysisk aktivitet i kroppsøving 53

7.3 PRAKTISK OG DIDAKTISK IMPLIKASJONER 56

8.0 AVSLUTNING 59

8.1 STUDIENS BEGRENSNINGER OG VEIEN VIDERE 60

LITTERATURLISTE 63

VEDLEGG 69

VEDLEGG 1- GODKJENNELSE AV NSD 69

VEDLEGG 2 – SPØRRESKJEMA 71

VEDLEGG 3 – INFORMASJONSSKRIV TIL DELTAGERNE 81

VEDLEGG 4 – CRONBACHS ALFA, KMO OG INDEKS FOR FYSISK AKTIVITET I KROPPSØVING 82

VEDLEGG 5 - CRONBACHS ALFA, KMO OG INDEKS FOR AUTONOMI, KOMPETANSE OG TILHØRIGHET 83

VEDLEGG 6 - CRONBACHS ALFA, KMO OG INDEKS FOR RAI 84

VEDLEGG 7 - CRONBACHS ALFA, KMO OG INDEKS FOR AUTONOMISTØTTE 86

VEDLEGG 8 - CRONBACHS ALFA, KMO OG INDEKS FOR FYSISK AKTIVITET PÅ FRITIDEN 88

VEDLEGG 9 – LINEÆRE FORUTSETNINGER 89

1.0 Innledning

De siste årene har det vært mye fokus på barn og unge sitt fysiske aktivitetsnivå (Folkehelseintitutet, 2019). Det blir jevnlig gjennomført nasjonale kartlegginger som undersøker unges helse, hvor blant annet aktivitetsvaner blir studert (Bakken, 2020; Haug et al., 2020). Felles for undersøkelsene er hvorvidt respondentene innfrir de nasjonale rådene og anbefalingene om fysisk aktivitet. Anbefalingene for barn og unges fysiske aktivitet er at de bør være minst 60 minutter fysisk aktive hver dag, og intensiteten bør variere fra moderat til hard (Helsedirektoratet, 2019, 2022). Resultatene fra disse undersøkelsene er urovekkende, da under halvparten av unge innfrir anbefalingene om fysisk aktivitet (Bakken, 2020; Steene-Johannessen et al., 2018). I tillegg viser undersøkelsen at aktivitetsnivået synker med alderen (Haug et al., 2020). Til tross for dette viser resultatene at mange har vært en del av organisert idrett før, og nå trener fast («minst en gang i uken») (Bakken, 2020; Haug et al., 2020). Dette viser at trening er noe ungdom driver eller har drevet med.

Det er ønskelig at barn og unge skal innfri anbefalingene om fysisk aktivitet (Helsedirektoratet, 2019), på grunn av alle de veldokumenterte helsemessige fordelene det gir (Helse- og omsorgsdepartementet, 2004; Kohl et al., 2013). Definisjonen på fysisk aktivitet omfatter *«all kroppslig bevegelse produsert av skjelettmuskulaturen som resulterer i en vesentlig økning av energiforbruk utenfor hvilenivå»* (Helse- og omsorgsdepartementet, 2004, s. 10). For at man skal få best mulig effekt av å være i fysisk aktivitet bør aktivitetene være allsidige (Helsedirektoratet, 2022). I løpet av elevenes 13-års skolegang vil skolen ha et stort potensial for å kunne tilby god bevegelseslæring og fysisk aktivitet (Fjørtoft, Kjønniksen & Støa, 2018). I overordnet del av læreplanen skal skolene sørge for at elevene blir godt ivaretatt (Utdanningsdirektoratet, 2020b), og for at barn og unge skal få en optimal utvikling er det essensielt med regelmessig fysisk aktivitet (Helsedirektoratet, 2022). Dermed blir det viktig at skolene legge til rette for bevegelsesglede og fysisk aktivitet i elevenes skolehverdag. Dette vil også være gunstig for elevenes læring og konsentrasjon (Helsedirektoratet, 2019).

I skolen er det naturlig nok kroppsøvingsfaget som har det største ansvaret for at elever skal like å være i fysisk aktivitet. Målet for kroppsøvingsfaget er å «*motivere elevene til å holde ved like en fysisk aktiv og helsefremmende livsstil etter avsluttet skolegang og i fremtidig arbeidsliv*» (Utdanningsdirektoratet, 2020a, s. 2). Faget ønsker at elevene skal finne glede ved å

være i fysisk aktivitet gjennom hele livet. Gjennom bevegelsesaktiviteter og naturferdsel skal faget fremme samarbeid, forståelse og respekt for hverandre. Elevene skal etablere kompetanse om trening, livsstil og helse, og få en forståelse for hva innsats har å si for oppnåelse av egne mål (Utdanningsdirektoratet, 2020a). Målene i faget viser til at elevene skal etter endt skolegang kunne reflektere over egen helse, der man kan ta gode valg. Samtidig få en forståelse av at vi mennesker er ulike.

Kroppsøvingsfaget er også det fag der elevenes ferdigheter blir mest synlige. Elevene vil ha ulike ferdigheter og kompetanse for å utføre øvelser og aktiviteter i faget (NOU:7, 2014). I tillegg er det kjent at gutter liker faget bedre enn jenter (Lagestad, 2017). En annen målsetning for kroppsøvingsfaget er at «*elevene skal håndtere utfordringer og løse oppgaver i et læringsfellesskap og kunne reflektere over samspill, samhandling og likeverd. [...]. Det innebærer å anerkjenne ulikhet og inkludere alle, uavhengig av forutsetninger*» (Utdanningsdirektoratet, 2020a, s. 2). Faget ønsker å legge til rette for at alle kan trives ved å være i fysisk aktivitet uavhengig av forutsetninger. Det vil avhengig av at elevenes motivasjon for faget og aktiviteter er til stede. Drivkraften bak enhver handling ligger motivasjon (Ryan & Deci, 2007). Om elever ikke er motivert for kroppsøvingstimene vil det være vanskelig å nå målene i faget.

Selvbestemmelsesteorien er med på å forklare hva som kan ligge bak motivasjonen for å handle. Grunntanke er å tilfredsstille de tre grunnleggende behovene autonomi, kompetanse og tilhørighet, vil det bidra til at elever trives bedre og i større grad blir selvbestemt motivert i kroppsøvingsfaget (Deci & Ryan, 1985, 2002). Elever som oppfatter kroppsøvingsfaget og læreren som støttende, oppmuntrende og inspirerende vil styrke deres deltakelse i faget (Berg & Mjaavatn, 2009). I denne studien er hensikten å undersøke hvordan sosiale og kontekstuelle faktorer kan påvirke elevenes motivasjon, og hvilken sammenheng dette har med deres fysiske aktivitetsnivå i kroppsøving.

1.1 Bakgrunn for oppgaven og problemstilling

Valget om å skrive masteroppgave med søkelys på kroppsøving var helt naturlig da jeg studerer for å bli lektor i kroppsøving og idrettsfag. Temaet motivasjon har alltid vært interessant, og jeg har oppdaget i løpet av disse studieårene at det er mye som er med på å

påvirke motivasjonen vår. Gjennom praksis i kroppsøvingsfaget har jeg lært at motivasjonen til elevene for å delta og være fysisk aktiv, er svært ulik. Dette var en av grunnene til at jeg ønsket å forske på elevenes motivasjon for å være fysisk aktive i kroppsøving.

Med et vidt søk på denne tematikken fant jeg et stort omfang forskning. Dermed valgte jeg å avgrense studien til motivasjonsteoriene grunnleggende psykologiske behov (BPNT) og organisk integrasjon (OIT). I tillegg var det ønskelig å se på kroppsøvingslærerens påvirkning. Gjennomgangen av tidligere forskning oppdaget jeg at det var lite forskning gjort på videregående skole. Noe som gjorde at jeg ønsket å undersøke dette temaet på videregående elever.

Denne studien har til hensikt å se på hvilke faktorer som påvirker elevenes motivasjon og hvilken sammenheng dette har med deres fysiske aktivitet i kroppsøving. Her vil de grunnleggende psykologiske behovene, selvbestemt motivasjon og lærerstilen være faktorer som blir undersøkt. I tillegg til kjønn, alder og fysisk aktivitet på fritiden være relevante kontrollfaktorer. Ut ifra dette blir problemstillingen som følger:

> *Hvilken betydning har de grunnleggende psykologiske behovene, selvbestemt motivasjon og autonomistøttende lærer på videregående elevers fysiske aktivitet i kroppsøving?»*

2.0 Selvbestemmelsesteorien

Flere motivasjonsteorier bygger på en forventning om at mennesket er av natur aktivt. Selvbestemmelsesteorien (SDT) er utviklet av Deci og Ryan (1985), og er en humanistisk tilnærmet motivasjonsteori. Teorien handler om menneskelig atferd og personlig utvikling (Deci & Vansteenkiste, 2003) og er mye anvendt innenfor fysisk aktivitetskonteksten (Teixeira, Carraça, Markland, Silva & Ryan, 2012). SDT undersøker hvordan biologiske, kulturelle og sosiale forhold kan styrke eller svekke menneskets indre evne til psykologisk vekst og velvære. Dette gjelder både generelt og for spesifikke kontekster (Deci & Ryan, 2012), som her i kroppsøvingsfaget.

Innenfor SDT er det en organisk tilnærming. Det innebærer at man har en forventning om at mennesket er en aktiv organisme (Deci & Ryan, 1985). Mennesket er av natur proaktiv, som gjør til at man har evne til å handle ut ifra indre og ytre omgivelser, istedenfor å bli kontrollert av det. Realiseringen for å få en optimal og effektiv utvikling skjer ikke automatisk, men krever næring fra det sosiale miljøet rundt oss (Adams, Little & Ryan, 2017; Deci & Vansteenkiste, 2003). Selvbestemt motivasjon defineres som en kvalitet ved menneskets funksjon og den kan bli støttet eller hindret av eksterne krefter (Deci & Ryan, 1985). Læreplanen for kroppsøvingsfaget kan være eksempel på en slik ekstern faktor.

Menneskets motivasjon vil kunne ses som et resultat fra psykologiske elementer og sosiale strukturer (Deci & Ryan, 2002). Motivasjonen vil bli påvirket og variere fra ytre til indre motivert, og motsatt. Ved å benytte SDT vil det kunne undersøke hvorfor, og i hvor stor grad en elev opplever å være selvbestemt motivert for en handling. SDT har i flere år blitt videreutviklet av tanker og ideer fra nyere forskning og består nå av seks miniteorier (Adams et al., 2017). I denne studien vil det bli satt søkelys på to av dem: grunnleggende psykologisk behov og Organisk integrasjonsteori. Teoriene er lagt til grunn for sin relevans for å drøfte den overordnete problemstillingen til studien.

2.1 Grunnleggende psykologiske behov

Teorien om grunnleggende psykologiske behov (BPNT) innebærer at alle mennesker har medfødt og iboende behov. De grunnleggende behovene er autonomi, kompetanse og tilhørighet

(Deci & Ryan, 1985). Tilfredsstillelse av disse behovene er sentralt for å oppnå best mulig utvikling, velvære og glede, som vil bidra til større grad av selvbestemt motivasjon (Deci & Ryan, 1985, 2002). Miljøet rundt vil påvirke graden mennesket opplever enten tilfredsstillelse eller frustrasjon av de grunnleggende behovene (Deci & Vansteenkiste, 2003). Behovene vil variere i hvor subjektivt fremtredende de er, avhengig av hvor sentralt behovene representerer individets mål og verdier for en handling (Ryan & Deci, 2017). Dette er fordi de regnes som universelle nødvendigheter, uavhengig av kjønn, sosial klasse og kulturell bakgrunn (Deci & Vansteenkiste, 2003). Selv om behovene vil variere, regnes de som like viktige og gjensidig avhengig av hverandre. Dersom elevene opplever stor grad av behovstilfredsstillelse, vil indre motivasjon og internalisering fremmes hos elevene (Koestner & Losier, 2002).

Behovet autonomi handler om at mennesket selv får bestemme og regulere sine handlinger. Dette blir gjort ut ifra egne verdier og interesser (Deci & Vansteenkiste, 2003). Det innebærer at individet føler fri for tvang, kontroll, straff, overvåkning, belønning og fristelser. I tillegg må individet kunne se verdien og gjenkjenne handlingen, for å tilfredsstille behovet autonomi. En slik handling vil kunne oppleves ved at den kommer fra fri vilje (Ryan & Deci, 2017). Elever trenger ikke å være helt løsrevet og uavhengig for å få tilfredsstilt autonomi (Ryan & Deci, 2000b). Eksempelvis kan det være nok at kroppsøvingslæreren gir elevene valgmuligheter og medbestemmelse i kroppsøvingsfaget. Dette kan bidra til at elevene kjenner på fri vilje til ulike handlinger, uavhengig om handlingen er på initiativ fra eleven selv eller fra andre (Ryan & Deci, 2000b).

Neste behovet er kompetanse og det innebærer at mennesket bør kjenne seg kompetent i en handling og aktivitet (Ryan & Deci, 2017). Behovet for kompetanse handler om mennesket sitt ønske om å oppleve mestring i oppgaver man står ovenfor, der man kan kjenne seg kompetent for å lykkes (Deci & Vansteenkiste, 2003). Individers opplevelse av å ha kompetanse gjør de stand til å samhandle effektivt med miljøet og omverden man er del av (Deci & Ryan, 1985; Ryan & Deci, 2000a). I kroppsøvingsfaget innebærer det ikke bare å ha kompetanse for å mestre aktiviteten som skal gjennomføres, men det er også viktig føle seg trygg i hele kroppsøvingskonteksten. Fysiske ferdigheter, forståelse for normer og regler som gjelder i ulike situasjoner og hva som er passende interaksjoner med lærer og medelever er sentrale elementer innenfor kompetansebehovet i kroppsøvingsfaget. Her må elevene få utfordrende oppgaver, men

ikke for vanskelige eller for lette, for å oppleve mestring og dermed tilfredsstillelse av kompetanse. Lærerens tilbakemelding kan også bidra til at elevene føler på kompetanse, men dette avhengig av hvordan læreren gir tilbakemeldinger (Ryan & Deci, 2000a).

Behovet for tilhørighet omhandler at mennesket skal kunne føle seg som en del av en relasjon i en sosial kontekst, hvor en gjensidig vil bry seg om hverandre (Ryan & Deci, 2017). Det vil også være viktig å føle seg trygg i sitt miljø og tilknyttet til andre (Deci & Ryan, 1985; Ryan & Deci, 2000b). I kroppsøvingskonteksten vil elever stå ovenfor nye oppgaver og utfordringer, noe som gjør det viktig at elevene opplever et godt og trygt klassemiljø. En slik opplevelse vil gi elevene lyst til å delta i fagets aktiviteter. I miljøer der individer føler seg trygg og ivaretatt, vil en kunne utvikle sin indre motivasjon. Det kan også føre til at de ytre motiverte handlingene i større grad internaliseres hos elevene (Koestner & Losier, 2002).

Om de tre behovene tilfredsstilles kan motivasjon, utvikling og prestasjon fremtre hos elevene (Deci & Ryan, 1985, 2002). Mangel på tilfredsstillelse av behovene vil virke hemmende for trivsel og motivasjon, og en kan vente å finne passivitet, lavere velvære og fragmentering hos elevene (Ryan & Deci, 2000a, 2000b). I slike tilfeller snakker en om frustrasjon av behovene. Frustrasjon av behovene skjer når de grunnleggende behovene aktivt blir hindret eller blokkert i en sosial kontekst (Chen et al., 2015). En elev som føler seg kontinuerlig kontrollert av læreren til å delta i en aktivitet man ikke ønsker, kan være et eksempel på frustrasjon av autonomi. Hovedforskjellen mellom lav tilfredsstillelse og frustrasjon av behovene, er at lav tilfredsstillelse ikke i samme grad vil lede til like negative utfall som frustrasjon av behovene gjør. Eleven selv, lærere og medelever spiller en rolle for om behovene blir tilfredsstilt eller frustrert i ulike settinger (Ryan & Deci, 2017).

2.2 Organisk integrasjon

Organisk integrasjons teori (OIT) handler om hva som gjør at mennesket engasjerer seg i aktiviteter selv om de nødvendigvis ikke er indre motivert (Deci & Ryan, 2012). Årsaken til at individer tilpasser seg internaliseringsprosessen er på grunn av menneskets livslange utvikling som sosialt vesen (Deci & Ryan, 2002). Internaliseringen er nødvendig for å få tilfredsstilt de tre grunnleggende psykologiske behovene. Dette vil bidra til individets vekst, velvære og for å vedlikeholde den indre motivasjonen. Det er også viktig for at mennesket skal innlemmes i

sosiale relasjoner og grupper (Deci & Vansteenkiste, 2003). Dette viser til at OIT og BPNT henger sammen.

Internalisering er at mennesket inntar verdier, tanker og atferds reguleringer fra sine ytre omgivelser og tilpasser de til sine egne (Deci & Ryan, 1985; Ryan & Deci, 2017). Sosiale kontekster og omgivelser påvirker internaliseringsprosessen. Det vi mennesker har lært gjennom oppveksten kan påvirke hva vi verdsetter senere, og anser som en del av vår identitet og motivasjon. For eksempel kan det å vokse opp i en familie som er mye ute og er i fysisk aktivitet, øke sannsynligheten for at en selv også verdsetter dette i voksen alder. Internaliseringen er med på å differensiere ulike former for ytre motivasjon (Deci & Ryan, 2002). I internaliseringsprosessen vil mennesket ha mulighet til å bli mer selvbestemt i den sosiale verden, selv om bestemte atferd var opprinnelig ytre motivert (Deci & Ryan, 1985). Dette indikerer at motivasjon ikke er et fast fenomen, men vil variere ut ifra enkeltindividers interesser, verdier og sosiale faktorer (Ryan & Deci, 2000a).

OIT forklarer hvordan ulike handlinger og verdier blir internalisert og integrert inn i individer som en prosess. Denne prosessen blir presentert på en skala som omfatter amotivasjon, ytre motivasjon og indre motivasjon (Deci & Ryan, 2012). Amotivasjon på den ene siden av skalaen betegnes som fravær av motivasjon. Indre motivasjon på den andre siden av kontinuumet betegnes som autonom atferd (Deci & Ryan, 2002). En amotivert atferd kjennetegnes ved at individet mangler intensjon for å handle (Deci & Ryan, 2002). Indre motivert atferd kjennetegnes ved at individet gjennomfører aktiviteten ut ifra sin interesse og får en iboende tilfredshet (Ryan & Deci, 2007). I kroppsøvingskonteksten vil en amotivert elev prøve å unngå og delta. Derimot vil en indre motivert elev delta fordi aktivitetene fremstår som gøye og gir glede. Ytre motivasjon kjennetegnes ved at individer gjennomfører en handling ut ifra instrumentelle grunner og har en forventning om et utfall (Ryan & Deci, 2017). Ytre motivasjon beskrives som et kontinuum som vil bevege seg fra en kontrollert motivasjon til autonom motivasjon og deles inn i fire reguleringer: ytre, innlemmet, identifisert og integrert (Ryan & Deci, 2000b, 2017).

Ytre og innlemmet regulering er de to ytre motivasjonene som er mest kontrollert. Ytre regulering kjennetegnes ved at man utfører handlinger bare for å imøtekomme krav eller forventninger fra omgivelsene (Ryan & Deci, 2007). Innlemmet regulering kommer av indre

kontrollerte krefter som følelse av skyld, skam eller stolthet som fremmer atferden i handlinger (Ryan & Deci, 2000b). Elever som opplever disse formene for ytre motivasjon, utfører handlingene for eksempel få en karakter i faget eller unngå å skuffe kroppsøvingslæreren med å ikke delta.

Identifisert og integrert regulering er de to ytre motivasjonene som er mest autonome. Handlingene er ikke indre motivert siden de ikke er en del av individets verdier. Handlingene er mer av personlig verdi, enn følelsen av press og kontroll (Deci & Ryan, 1985). Dette kan bety at en elev kan delta og være aktiv i kroppsøvingstimene fordi eleven ser en verdi i å være aktiv. De ytre pålagte handlingene vil utvikle seg til å bli full selvbestemmelse, og denne integrasjonsprosessen bidrar til at individet bevisst blir reflektert. Denne prosessen vil være positivt for at elever fortsetter å møte utfordringer, og videre bidrar dette til utvikling av en bedre prestasjon og positive opplevelser ved aktiviteten (Deci & Ryan, 2002). Disse ytre motivasjonene kan oppstå samtidig, og innenfor samme aktivitet (Ryan & Deci, 2017). Individet vil hele tiden bevege seg mellom reguleringene, og graden av internalisering, autonomi og selvbestemmelse vil kunne øke desto nærmere en kommer indre motivasjon (Ryan & Deci, 2000a, 2000b, 2007).

Mennesket har ulik motivasjonsatferd for å handle i ulike settinger. Innenfor SDT-forskning er en viktig del å undersøke hvordan ulik motivasjonsregulering predikerer atferd hos ulike individer. Derfor er det ulike tilnærminger for å forstå menneskets motivasjonsatferd og graden av motivasjon. Et eksempel på en slik tilnærming er å kalkulere individenes relative autonomi. «Relativ Autonomy Index» (RAI) er utformet for å måle dette. Innenfor RAI kombineres alle seks subskalaene i OIT slik at de som oppfatter seg kontrollert motivert blir vektet negativt (amotivasjon, ytre regulering og innlemmet regulering), og de som oppfatter seg selvbestemt motivert blir vektet positivt (indentifisert regulering, integrert regulering og indre motivasjon). Disse ulike sidene vil være nyttig for å kunne se motivasjonskvaliteten hos individet. En utfordring ved denne indeksen er at den ikke klarer å se kompleksiteten i motivasjonskvaliteten, fordi den blir redusert til ett enkelt mål (Ryan & Deci, 2017). Eksempel vil man ikke i kroppsøvingsfaget kunne se hva som ligger bak elevenes motivasjon for å være fysisk aktiv i timene.

2.3 Autonomistøtte og kontrollerende lærerstil

Hvordan en kroppsøvingslærer opptrer ovenfor elevene sine har en sentral betydning for elevenes motivasjon i faget (Ulstad, 2021). Innenfor SDT blir lærerstilen beskrevet som et kontinuum fra kontrollerende til autonomistøttende (Reeve, 2009). En lærer befinner seg i en autoritetsposisjon ovenfor elevene. Ved å være autonomistøttende vil en lærer i følge Deci og Ryan (1985) kunne innta elevenes perspektiv og anerkjenne deres følelser. En autonomistøttende lærer vil også kunne gi relevant informasjon, valgmuligheter og minimere bruken av press, krav og tvang (Deci & Ryan, 1985, 2012). Atferden til læreren vil da kunne indentifisere, veilede og utvikle elevenes indre motivasjonsressurser (Reeve, 2009). Lærere som støtter opp under elevenes autonomi, vil ha en positiv effekt på deres indre motivasjon (Deci & Ryan, 1985).

Det å praktisere autonomistøtte gjøres ved å gi elever valg, gunstige utfordringer og gi gode og logiske forklaringer (Reeve, 2009). I tillegg bør lærerne bruke et informativt og ikke-kontrollerende språk på læringsarenaen. Til slutt må lærerne også vise tålmodighet ovenfor elevene i læringsprosessen, og anerkjenne og godta negative følelser (Reeve, 2009). For eksempel vil en autonomistøttende kroppsøvingslærer kunne gi nødvendig informasjon for at elevene skal lære seg å rulle forover og bakover. Elevene vil løse oppgaven ut ifra egne forutsetninger ved bruke av gitt informasjon (Deci & Ryan, 1985). En lærer som er autonomistøttende har i følge Reeve (2009) positiv effekt på elevenes motivasjonsutvikling. Elever som oppfatter de har en autonomistøttende lærer vil oppleve autonomi, behovstilfredsstillelse og generelt klare å fungere godt (Reeve, 2009).

På motsatt side av kontinuumet er kontrollerende lærerstil. En kontrollerende lærer viser de mellommenneskelige følelsene og atferd i undervisningen gjennom å presse elevene til å tenke, føle eller oppføre seg på en spesifikk måte (Reeve, 2009). Det innebærer å få elevene til og innta lærerens holdninger, og få eleven til å tenke, føle og handle annerledes enn hva eleven i utgangspunktet ville ha gjort. Ikke gitt at læreren har som mål å være kontrollerende, men skjer fordi de utelukkende jobber ut ifra sin posisjon for å motivere og engasjere elevene. Motsatt vil en autonomistøttende lærer motivere og engasjere elevene ut ifra deres posisjon. Elever som opplever en kontrollerende lærer, vil ha en lavere indre motivasjon og selvtillit, i forhold til elever som opplever å ha en autonomistøttende lærer (Deci & Ryan, 1985).

3.0 Tidligere forskning

Selvbestemmelsesteorien er en motivasjonsteori som er mye anvendt innenfor forskning på motivasjon for fysisk aktivitet, trening og kroppsøving (Teixeira et al., 2012; Ulstad, 2021). Det er som nevnt flere deler innenfor SDT, og denne oppgaven setter søkelys på BPNT, OIT og autonomistøtte. I dette kapittelet presenteres studier som har undersøkt enkelte eller flere av disse motivasjonsvariablene og elevenes fysiske aktivitetsnivå i kroppsøving og på fritiden. Det er kun studier som er gjennomført i en kroppsøvingskontekst på ungdomsskole eller videregående skole etter år 2000 som har blitt inkludert. Valget er basert på å gjøre studien mest mulig oppdatert.

3.1 Faktorer som ligger bak elevenes fysiske aktivitet i kroppsøving

Forskning viser at desto eldre elevene blir, dess mer synker deres fysiske aktivitetsnivå (Kretschmann, 2014). Dette har videre en negativ påvirkning på deres selvbestemte motivasjon (Yli-Piipari, Wang, Jaakkola & Liukkonen, 2012). Etter hvert som elevene blir eldre blir de mer ytre motivert for kroppsøvingsfaget, samtidig synker gleden og engasjementet for faget (Yli-Piipari et al., 2012). Dette tyder på at elevene deltar ut ifra ytre motivasjonsfaktorer, og vil ikke oppleve indre glede med å være aktiv i faget.

Forskningen viser at det er forskjell på jenter og gutter sitt engasjement og hvor godt de liker kroppsøvingsfaget. Guttene er både mer engasjerte og liker kroppsøvingsfaget bedre enn det jenter gjør (Bagøien, Halvari & Nesheim, 2010; Säfvenbom, Haugen & Bulie, 2015; Van Doren et al., 2021). Viciana et al. (2019) fant i tillegg at gutter hadde høyere fysisk aktivitetsatferd, intensjon om å være i fysisk aktiv og selvbestemt motivasjon for fysisk aktivitet, enn det jenter hadde. Nevnte forskninger indikerer at gutter er mer fysisk aktive, liker faget bedre og er mer selvbestemt motivert for kroppsøvingsfaget.

Säfvenbom et al. (2015) fant i sin studie at elever som driver med fysisk aktivitet på fritiden opplevde mest glede i kroppsøvingstimene. De samme elevene var også mest aktiv i timene (Yli-Piipari et al., 2012). I motsatt tilfelle vil elever som ikke driver med aktiviteter på fritiden oppleve å være mindre selvbestemt motivert i kroppsøvingstimene, i forhold til de som er aktive på fritiden (Säfvenbom et al., 2015). Forskningen til Säfvenbom et al (2015) belyser at jenter som ikke driver med idrett på fritiden var mindre selvbestemt motivert og opplever mindre

tilfredsstillelse av behovene i kroppsøving enn guttene i samme situasjon. Dette kan komme av at elever har ulike interesser, som påvirker hvor fysiske aktive elever er i kroppsøving, og gleden man får av faget. Type aktivitet som gjennomføres vil ha noe å si for elevenes fysiske aktivitetsnivå, og ballspill viser seg å ha størst effekt (Van Doren et al., 2021).

Det å få tilfredsstilt de grunnleggende behovene vil elevene kunne trives og oppleve velvære i kroppsøvingsfaget (Bagøien et al., 2010). Flere tidligere forskninger kommer fram til en sammenheng mellom tilfredsstillelse av behovene kompetanse og tilhørighet for å være motivert i kroppsøvingsfaget. Samtidig ble det ikke funnet en klar sammenheng med autonomi og motivasjon i kroppsøvingsfaget (Bagøien et al., 2010; Chen, Wang, Wang & Zhou, 2020; How & Wang, 2016; Ntoumanis, 2001). Til tross for dette peker andre studier på om elevene får valgmuligheter i timene vil de oppleve tilfredsstillelse av autonomi (How & Wang, 2016; Ntoumanis, 2001).

Ntoumanis (2001) fant at kompetansebehovet hadde størst effekt på elevenes opplevelse i kroppsøving. Elevene som følte de var fysisk kompetente hadde mindre sannsynlighet for å være eksternt motivert eller amotivert, i forhold til de elevene som opplevde mangel på fysisk kompetanse (Ntoumanis, 2001). Hwang (2018) avdekket at kompetanse bidrar til at elevene blir indre motivert eller identifisert regulert. Videre viser forskningslitteraturen at jo høyere opplevelse av kompetanse elevene føler, jo større er innsatsen og det fysiske aktivitetsnivået deres i kroppsøvingstimene. Dette i forhold til elevene som opplever å ha lavere kompetanse (Bagøien et al., 2010; How & Wang, 2016).

Ommundsen og Kvalø (2007) poengterer at elever som får tilfredsstilt kompetansebehovet og er selvbestemt motivert har en positiv sammenheng med deres fysiske aktivitet på fritiden. Tidligere forskning peker på en forskjell mellom jenter og gutter sitt kompetansebehov. Gutter oppnår en høyere grad av tilfredsstillelse av kompetanse i kroppsøving og fysisk aktivitet på fritiden, enn det jenter gjør (Bagøien et al., 2010). Dette tyder på at tilfredsstillelse av kompetanse er viktigere for guttenes fysiske aktivitetsnivå, enn hos jentene.

For at elevene skal trives med kroppsøving og ønske å delta i faget, vil det være viktig å oppleve et felles sosialt miljø. How og Wang (2016) fant i sin studie en sterk sammenheng mellom elevenes trivsel og deltagelse ved å oppleve tilhørighet. Tidligere forskning poengterer at tilhørighetsbehovet har en positiv sammenheng med elevenes selvbestemte motivasjon (Chen et

al., 2020; Ntoumanis, 2001). Denne sammenhengen var sterkere for jentene enn for guttene (Ntoumanis, 2001). Resultatene til Bagøien et al. (2010) og Ntoumanis (2001) viser en ulikhet i grad av tilfredsstillelse av tilhørighet for jenter og gutter, der jentene scorer høyere på tilhørighetsbehovet i kroppsøving. Dette tyder på at tilfredsstillelse av tilhørighet er viktigere for jentenes fysiske aktivitetsnivå i kroppsøving, enn hos guttene. Jenter og gutter vil dermed bli motivert ulikt, som vil ha noe å si for deres fysiske aktivitetsnivå i kroppsøvingstimene (How, Whipp, Dimmock & Jackson, 2013).

Flere studier har funnet en sammenheng mellom tilfredsstillelse av behovene som vil bidra til høy grad av selvbestemt motivasjon (Bagøien et al., 2010; Chen et al., 2020; How & Wang, 2016; Hwang, 2018; Ntoumanis, 2001; Ulstad, Halvari, Sørebø & Deci, 2016). Elever som opplever tilfredsstillelse av behovene og autonome former for motivasjon i kroppsøving, vil ha en positiv sammenheng med deres fysiske aktivitetsnivå i kroppsøving (Chen et al., 2020; Hwang, 2018; Ulstad et al., 2016) og på fritiden (Owen, Smith, Lubans, Ng & Lonsdale, 2014; Viciana et al., 2019). I motsatt tilfelle der elever ikke opplever tilfredsstillelse av behovene, vil dette føre til ytre motivasjon og/eller amotivert for kroppsøvingsfaget (Chen et al., 2020). Dette vil ha en negativ sammenheng med det fysiske aktivitetsnivået deres i kroppsøving og på fritiden (Haerens, Aelterman, Vansteenkiste, Soenens & Van Petegem, 2015; Owen et al., 2014). Den nevnte forskningen peker på viktigheten med at elevene opplever kroppsøving som støtter de grunnleggende behovene. Det vil bidra til at elevene har mulighet til å bli selvbestemt motivert i kroppsøvingsfaget, og vil være positivt for fysisk aktivitetsnivået i kroppsøvingsfaget.

3.2 Lærerestilens sammenheng med elevenes motivasjon og fysisk aktivitet i kroppsøving

Tidligere forskning har undersøkt hvordan lærerstilen påvirker elevenes selvbestemte motivasjon i kroppsøving. Forskningslitteraturen mener dersom læreren er autonomistøttende, vil det ha en positiv og direkte sammenheng med elevenes selvbestemte motivasjon (Bagøien et al., 2010; Chatzisarantis & Hagger, 2009; How & Wang, 2016; Ommundsen & Kvalø, 2007; Owen et al., 2014; Tessier, Sarrazin & Ntoumanis, 2010; Van Doren et al., 2021). Andre studier har også undersøkt effekten av en kontrollerende lærerstil, som viser at elevene vil tvile på egne prestasjoner (Haerens et al., 2015) og bli mer kontrollert motivert for kroppsøvingsfaget (Van

Doren et al., 2021). Dersom elevene i tillegg opplever å ha en kontrollerende lærer vil det ha en negativ påvirkning på deres selvbestemte motivasjon, der mangel på behovstilfredsstillelse er en medierende faktor for dette (Haerens et al., 2015). Haerens et al. (2015) og Ulstad et al. (2016) peker på at det ikke er en direkte sammenheng mellom autonomistøtte og økt selvbestemt motivasjon, men at det går via elevenes grad av behovstilfredsstillelse.

Autonomistøtte ser dermed ut til å henge sammen med grad av behovstilfredsstillelse. Studiene til Bagøien et al. (2010); Chen et al. (2020); Haerens et al. (2015); Hwang (2018); Tessier et al. (2010) og Ulstad et al. (2016) viser at elevenes behovstilfredsstillelse øker når de opplever autonomistøtte fra kroppsøvingslæreren. Ved at elevene opplever en kontrollerende lærer vil det føre til mangel på tilfredsstillelse av behovene (Haerens et al., 2015; Hwang, 2018). Disse resultatene viser at hvordan kroppsøvingslæreren blir oppfattet vil påvirke elevenes grad av behovstilfredsstillelse og selvbestemt motivasjon i kroppsøvingsfaget.

I tillegg til at autonomistøtte har en positiv påvirkning på elevenes behovstilfredsstillelse og selvbestemt motivasjon, har enkelte studier også undersøkt effekten det har på fysisk aktivitet i kroppsøving og på fritiden. How og Wang (2016); Hwang (2018) og Owen et al. (2014) peker på at autonomistøtte har en positiv effekt på elevenes fysiske aktivitetsnivå i kroppsøving. Van Doren et al. (2021) på sin side finner ikke en direkte effekt mellom en autonomistøttende lærer og økning i elevenes fysiske aktivitetsnivå. Likevel viser studien til How et al. (2013) ved at elevene får valgmuligheter vil de oppfatte mer autonomistøtte, og det igjen har en sammenheng med elevenes fysiske aktivitetsnivå i kroppsøvingstimene. Bagøien et al. (2010) nevner i sine funn at en autonomistøttende lærer også påvirker positivt på elevenes syn på viktigheten av kroppsøving og elevene likte faget mere.

4.0 Hypoteser

Ut ifra studiens problemstilling er det utarbeidet hypoteser for analysen. Hypotesene er antatt og foreløpig sammenhenger mellom fenomener (Johannessen, Christoffersen & Tufte, 2010). Dette er påstander som direkte eller indirekte kan testes ved observasjon av fenomenene (Ringdal, 2016). Hypotesene blir fortløpende bekreftet eller forkastet ut ifra resultater fra OLS blir diskutert. SDT viser til positive utfall om individer opplever å være selvbestemt motivert (Ryan & Deci, 2017) og tidligere forskning viser til at det påvirker individets fysiske aktivitetsnivå i kroppsøving (Chen et al., 2020; Hwang, 2018; Owen et al., 2014; Ulstad et al., 2016). Ut ifra teori og forskning om grunnleggende psykologiske behov, selvbestemt motivasjon og autonomistøtte, er det en forventning om at hypotese 1-3, har en sammenheng med elevenes fysiske aktivitet i kroppsøving.

Tidligere forskninger sier om elever er aktive på fritiden vil de også være fysisk aktive i kroppsøving (Säfvenbom et al., 2015; Yli-Piipari et al., 2012) (hypotese 4). Andre studier viser at gutter er mer fysisk aktive i kroppsøving enn jenter (Bagøien et al., 2010; Viciana et al., 2019) (hypotese 5). Samtidig påvirker grad av tilfredsstillelse de ulike grunnleggende psykologiske behovene for jenter og gutter ulikt (Bagøien et al., 2010; Ntoumanis, 2001) (hypotese 6). Hypotesene skal gi et helhetsbilde av forskningsprosessen, og være med på å besvare studiens problemstilling (Nardi, 2014). Hypotesene blir som følger:

Hypotese 1: Tilfredsstillelse av grunnleggende psykologiske behov har en positiv sammenheng med fysisk aktivitet i kroppsøving.

Hypotese 2: Høy grad av selvbestemt motivasjon har en positiv sammenheng med fysisk aktivitet i kroppsøving.

Hypotese 3: Opplevelsen av en autonomistøttende kroppsøvingslærer har en positiv sammenheng med fysisk aktivitet i kroppsøving.

Hypotese 4: Elever som er fysisk aktive på fritiden vil ha en positiv påvirkning på fysisk aktivitet i kroppsøving.

Hypotese 5: Gutter er mer fysisk aktive enn jenter i kroppsøvingsfaget.

Hypotese 6: Tilfredstillelse av behovene påvirker jenter og gutter ulikt.

5.0 Metode

5.1 Forskningsdesign – kvantitativ metode

I valg av forskningsdesign er det viktig å planlegge og danne seg et helhetlig bilde av tilnærminger man ønsker å ha i sitt forskningsprosjekt (Creswell & Creswell, 2018). Metoden blir valgt ut ifra hva man ønsker å undersøke og hva som egner seg best for å besvare forskningsspørsmålet for studiet. Denne studien skal undersøke motivasjonsfaktorer sin påvirkning på elevenes fysiske aktivitetsnivå i kroppsøving. Ved å benytte kvantitativ forskningsmetode kan en forklare eller predikere atferden hos mennesker (Nardi, 2014). I tillegg er forskning innenfor SDT preget av kvantitativ metode (Teixeira et al., 2012), og derfor naturlig å benytte det i denne studien.

En spørreundersøkelse gir en kvantitativ beskrivelse av trender, holdninger og meninger i den valgte populasjonen. I tillegg gir den mulighet til å undersøke forhold mellom ulike variabler innenfor den valgte populasjonen (Creswell & Creswell, 2018). Denne formen for å samle data er standardisert, som betyr at alle respondentene får de samme spørsmålene stilt på samme måte. Formålet er å kunne eliminere tilfeldig målefeil og gi pålitelige data (Ringdal, 2016). Designet gjør det mulig å få et stort geografisk utvalg (Johannessen et al., 2010; Ringdal, 2016). På grunn av tidsbegrensning ble de geografiske rammene avgrenset til lokale videregående skoler i Trøndelag, slik at jeg som forsker kunne være til stede i undersøkelsestidspunktet.

Studien er en tverrsnittsundersøkelse, fordi den er avgrenset til en tidsperiode på et bestemt utvalg (Johannessen et al., 2010). Hensikten til en tverrsnittstudie er først og fremst å beskrive forholdet som er i nåtiden (Ringdal, 2016). Derfor blir det mest hyppig brukt spørreskjema. Et av minusene med dette designet er at det bare gir et øyeblikksbilde og måler ikke kausalitet (Ringdal, 2016). Designet kan likevel beskrive sammenhenger på variabler basert på et objektivt bilde av den ytre virkelighet. I tillegg kan det si noe om hvordan fenomener varierer på det aktuelle tidsrommet (Johannessen et al., 2010).

En annen begrensning er at det kan være problematisk å avdekke årsakssammenhenger mellom fenomener. Det innebærer om et fenomen kan påvirkes av et eller flere fenomener (Creswell & Creswell, 2018; Johannessen et al., 2010; Nardi, 2014). Likevel blir tverrsnittsundersøkelse benyttet i denne studien på grunn av at det er praktisk og mindre

tidkrevende (Johannessen et al., 2010; Ringdal, 2016). Det gjør det mulig å oppsøke de aktuelle skolene i et begrenset tidsrom og får raskt svar på undersøkelsen.

5.2 Utvalg og datainnsamling

Studiens formål er å undersøke ulike faktorer som har en sammenheng med elevers fysiske aktivitetsnivå i kroppsøving. Det utgjør at elever er målgruppen for studien. Videre ble det bestemt at undersøkelsen skulle foretas på videregående skole. Grunnen til denne målgruppen er at det er gjort mindre forskning her. Det gjør at studien får en avgrenset og bestemt målgruppe (Jacobsen, 2015). I tillegg får utvalget en lik karakter (Creswell & Creswell, 2018). Elever som går på videregående skole er over 15 år, og kan selv samtykke for å delta i undersøkelsen (Norsk senter for forskningsdata). I tillegg kan det sikre en høyere svarprosent (Ringdal, 2016), fordi elevene svarte på undersøkelsen når de fikk den utdelt. Prosessen med innsamling av data ble dermed mer effektiv.

Jeg startet med å kartlegge skoler som var aktuelle og mulige å oppsøke fra min bostedsadresse. Før skoler ble kontaktet ble det søkt om godkjennelse av prosjektet fra Norsk senter for forskningsdata (NSD) og etter godkjenning (vedlegg 1) begynte arbeidet med å kontakte aktuelle skoler. Fem videregående skoler i Trøndelag fylkeskommune ble kontaktet. Jeg endte opp med tre skoler som ønsket å delta i undersøkelsen. Der en av skolene er en by skole og de to andre er distrikts skoler. Videre fikk kontaktpersonene på skolene informasjon om hva undersøkelsen handlet om, og når det var ønskelig å få gjennomført den.

De skolene som ble med i undersøkelsen var lettets tilgjengelig for meg, og utgjør et bekvemmelighetsutvalg (Jacobsen, 2015; Johannessen et al., 2010). Det handlet om at jeg hadde blant annet bekjentskap til aktuelle personer ved disse skolene. Noe som kan ha ført til at akkurat disse tre skolene ble med på undersøkelsen. Et bekvemmelighetsutvalg vil ikke bli strategisk generalisert, og vil ikke gjelde for hele populasjonen (Ringdal, 2016). Generaliseringen til utvalget blir nærmere diskutert i kapittel 5.7.3. Grunnen til at jeg valgte å benytte bekvemmelighetsutvalg var med hensyn til effektivisering av datainnsamlingen, praktisk gjennomføring og økonomiske hensyn med tanke på reise til skolene (Ringdal, 2016). På grunn av det økonomiske hensynet og mangelen på tid, samt koronasituasjon, var ikke forsker til stede under datainnsamlingen på den ene skolen.

Datainnsamlingen på skolene skjedde på ulike tidspunkt. Høsten 2021 ble det gjennomført pilotering av spørreskjemaet hos den ene skolen. På grunn av få endringer i spørreskjemaet etter piloteringen ble svarene inkludert i datamaterialet. Her var ikke forsker til stede, men ulike lærere hadde ansvaret for gjennomføring av undersøkelsen. Datainnsamlingen på de to andre skolene skjedde våren 2022. Forsker var til stede og informerte om undersøkelsen, og kunne svare på spørsmål underveis. Svakheten med denne datainnsamlingen er at gjennomføringen skjedde ulikt på skolene. Dette kan ha påvirket datamaterialet og resultatene (Ringdal, 2016). Blant annet ble det oppdaget på de to skolene forsker var til stede at enkelte spørsmål var vanskelig å forstå. Her fikk forsker oppklart meningen med spørsmålet og representantene fikk gjort seg opp en mening. På den siste skolen hadde ikke forsker mulighet til å gjøre dette. Elevene svarte også på undersøkelsen med ulike rammefaktorer rundt seg. Dette kan også påvirke elevenes svar (Ringdal, 2016). På den ene skolen svarte elevene på undersøkelsen før kroppsøvingstimen, og på de to andre skolene i forbindelse med andre fag som skjer i klasserommet. Dette kan føre til at elevene har ulikt fokus når de skal svare på undersøkelsen.

Siden forsker ikke var til stede på den ene skolen, og ikke hadde oversikt over hvor mange som var i hver klasse på de to andre skolene er det uklart hvor mange som fikk tilbud om å delta. Dette gjøre det det problematisk å anslå hvor stort frafall det er i utvalget. Til sammen fra de tre skolene består utvalget av 224 videregående elever, av disse er det 134 jenter (60,7%) og 88 gutter (39,3%). Utvalget fordeler seg på alle tre trinn, vg1 49 (21,8%), vg2 90 (40,2%) og vg3 85 (38%).

5.3 Utvikling av spørreskjemaet

Det ble benyttet et elektronisk spørreskjema i nettskjema for å samle data til studien (vedlegg 2). Elektroniske spørreskjema blir i større grad benyttet i dag for å samle data (Ringdal, 2016). Spørreskjemaet består av eksisterende måleinstrument og egne formulerte spørsmål. Videre er skjemaet prestrukturert, som innebærer at det har oppgitte svaralternativer på alle spørsmålene. Spørsmålene er bygget opp med enten en fempunkts eller syvpunkts likhets-skala. Negativt svar er plassert lengst til venstre og positivt lengst til høyre i skalaen. En slik rangering av spørsmålene gjør at man kun får den konkrete informasjonen som spørsmålene legger opp til.

Dette gjør at man ikke vil få noe mer utfyllende svar fra respondentene (Johannessen et al., 2010).

I starten av spørreskjemaet er det et informasjonsskriv om undersøkelsen (vedlegg 3). Deretter er spørreskjemaet delt inn i seks deler, starter med lette introduksjonsspørsmål om respondentene (Ringdal, 2016). Videre handler de to neste delene om elevenes fysiske aktivitet på fritiden og i kroppsøvingstimene. Flere av disse spørsmålene er inspirert og hentet ifra Ung data (Frøyland, 2017). De tre siste delene er standardiserte måleinstrument som er utviklet for å måle elevenes motivasjon, tilfredsstillelse av de grunnleggende psykologiske behovene og opplevelse av autonomistøttende lærer. Disse standardiserte måleinstrumentene er blitt grundig validitets- og reliabilitetstestet (Johannessen et al., 2010). Fordelen med denne strukturen er at det gir god flyt for respondentene å svare, og de får god informasjon underveis hva de ulike delene handler om (Johannessen et al., 2010).

5.4 Databehandling

Datasettet som benyttes i analysen er skapt digitalt i Nettskjema. Analyseprosessen i dette prosjektet består av tre faser. Fase en består av klargjøring av data, fase to tar for seg beskrivelse av datamaterialet og fase tre omhandler bivariat og multippel analyse.

Første fase starter med å få overført datamaterialet til STATA. Dette skjer ved å laste ned datafilen fra Nettskjema til Excel, og deretter importere til STATA 17. Videre må samtlige variabler gjøres numeriske for å unngå feilmeldinger. Verdiene ble omkodet til meningsfulle og en oversiktlig rekkefølge, med bakgrunn ifra likhets-skalaene. Alle spørsmålene ble gjort obligatorisk i det digitale skjemaet, og derfor vil det ikke oppstå manglende verdier. Neste steg i klargjøring av datamaterialet, ble enkeltvariabler omkodet og navngitt. Faktor- og reliabilitetsanalyse ble benyttet for å kunne slå sammen indeksene. De standardiserte måleinstrumentene fikk sine originale rangeringer for å kunne sammenlignes med tidligere studier. Dette blir mer detaljert beskrevet i kapittel 5.5.

Andre fase består av en statistisk beskrivelse av datasettet med hensyn til variablenes egenskaper som inkluderes i den endelige modellen. Gjennomsnitt og standardavvik for de

inkluderte variablene blir presentert både for jentene og guttene, og for hele utvalget samlet. Dette blir presentert og forklart i kapittel 6.1 (tabell 1).

Tredje fasen starter med en bivariat analyse og blir presentert i kapittel 6.2. Det ble gjort en korrelasjonsanalyse for å finne sammenhenger mellom variabler, i tillegg til styrken og retningen på dem. Korrelasjonsmålet som brukes er Pearsons r, som gir verdier mellom -1 og 1 (Ringdal & Wiborg, 2017). Høye negative verdier betyr sterk negativ sammenheng og motsatt betyr sterkere positive sammenhenger. I denne oppgaven kommer den bivariate analysen til uttrykk i form av korrelasjonsmatrise (tabell 2).

Videre i fase tre foretar man en multippel analyse, som inneholder flere uavhengige variabler. En multippel analyse vil kunne gi mer realistisk og nøyaktig beskrivelse av hvilke variabler og hvordan disse forklarer variasjonen i den avhengige variabelen (Ringdal, 2016). I denne oppgaven ble det benyttet en hierarkisk multippel regresjon for å undersøke hvordan de ulike uavhengige variablene forklarer fysisk aktivitet i kroppsøving. Det innebærer stegvis inkludering av variabler. Dette gjøres med bakgrunn i teori, og gir mulighet til å sammenligne og vurdere hvor mye ulike sett av variabler bidrar for en signifikant forbedret modell (Mehmetoglu & Jakobsen, 2017). De ulike stegene vil bli presentert og forklart i kapittel 6.3 (tabell 3).

5.5 Måleinstrument og variabler

For å kunne anvende dataen i analysen ble det valgt ut tre variabler som representerer de teoretiske begrepene som skal undersøkes. Variabler er målinger av begreper som kommer fra teoretiske perspektiver (Ringdal, 2016). I tillegg ble spørsmål om kjønn, alder og fysisk aktivitet på fritiden kontrollvariabler. Disse variablene blir sett opp imot fysisk aktivitet i kroppsøving.

Variablene fra de standardiserte måleinstrumentene ble slått sammen til indekser, basert på kunnskap om de tiltenkte inndelingene deres (Vlachopoulos & Michailidou, 2006; Williams, Grow, Freedman, Ryan & Deci, 1996; Wilson, Rodgers, Loitz & Scime, 2006). I tillegg ble det gjort tester for å se om sammenslåingen kunne gjennomføres. Først ble det gjennomført en faktoranalyse som undersøker om variablene lader på en og samme faktor (Mehmetoglu & Jakobsen, 2017). Videre ble det brukt Kaiser-Meyer-Olkin test (KMO), og den viser et samlet uttrykk for hvor mye variablene har til felles. KMO bør ligge over .5, og en KMO> .8 regnes

som meget tilfredsstillende (Ringdal & Wiborg, 2017). En reliabilitetstest brukes for å vurdere om man kan slå sammen variablene til en indeks (Tjønndal, 2018). I denne oppgaven ble den målt i Cronbachs Alpha, som går fra 0 til 1. Alphaverdien påvirkes av antall item og gjennomsnittlig korrelasjon mellom dem. En tilfredsstillende nedre grense på reliabiliteten er α .70 (Creswell & Creswell, 2018; Ringdal, 2016), i tillegg bør den gjennomsnittlige korrelasjonen mellom variablene være over .3, men helst over .4 (Ringdal & Wiborg, 2017).

5.5.1 Fysisk aktivitet i kroppsøving

I oppgavens problemstilling kommer det til uttrykk at det er elevenes fysiske aktivitetsnivå som analysen skal forklare og vil være studiens avhengige variabel (Ringdal, 2016). Fysisk aktivitet kan bli målt både objektive og subjektive, og i forskningspraksisen blir begge metodene benyttet. Subjektiv måling er mindre presis enn objektiv måling av fysisk aktivitet. Dette for at personen vurderer seg selv og når det gjelder å bruke aktivitetsmålere vil man få tidfeste den fysiske aktiviteten når den skjer (Klepp, 2017). Til tross for dette ble det valgt å bruke subjektiv måling av fysisk aktivitet i form av spørsmål, på grunn av begrenset tid.

For å få et valid mål på fysisk aktivitet bør alle de fire dimensjonene inkluderes: hyppighet, varighet, intensitet og type (Henriksson & Sundberg, 2009). Ofte i undersøkelser der de bruker subjektive mål på fysisk aktivitet blir det kun spurt om en eller to av disse dimensjonene, og det vil kun gi et overordnet bilde av aktivitetsnivået (Helsedirektoratet, 2016). Spørsmål om fysisk aktivitet vil dermed være lite egnet for å kunne estimere et reelt aktivitetsnivå, men det vil likevel kunne gi sammenlignbare data med andre studier (Klepp, 2017). I spørreundersøkelsen er det utarbeidet ulike spørsmål om fysisk aktivitet i kroppsøving, som har til hensikt å ta opp ulike dimensjoner innenfor fysisk aktivitet. Validiteten for denne variabelen blir diskutert i kapittel 5.7.2.

Variabelen fysisk aktivitet i kroppsøving (FAkrø) ble slått sammen av tre ulike spørsmål (vedlegg 4). Spørsmålene «hvor fysisk aktiv er du i kroppsøvingstimene?» og «jeg blir ofte andpusten eller svett i kroppsøvingstimene» er tatt inspirasjon ifra Ung data (Frøyland, 2017) og blitt tilpasset til kroppsøvingskonteksten. Disse spørsmålene omhandler elevenes aktivitetsnivå og intensitet i kroppsøvingsfaget. I tillegg er det lagt til et spørsmål «hvor fysisk aktiv er du i kroppsøvingstimene sammenlignet med klassekameratene dine?» som gir elevene en kontekst de skal vurdere sin FAkrø ut ifra. Samlet sett gir disse spørsmålene informasjon om aktivitetsnivået,

inkludert intensiteten til elevene, men ikke noe om type, hyppighet eller varighet. Dette gjør at man kun får noe informasjon om FAkrø hos elevene og ikke et helhetsbilde på fysisk aktivitetsnivå i kroppsøving. Likevel gir de tre spørsmålene en større dimensjon på FAkrø sammen enn hver for seg.

Før man kan slå sammen variablene må man gjennomføre tester som viser at de kan slåes sammen. Den gjennomsnittlige korrelasjonen mellom hver variabel er over .3, og er på et tilfredsstillende nivå. Neste steg er faktoranalyse og denne viser en faktorløsning som er ønskelig resultat. KMO-testen gir en tilfredsstillende verdi (KMO=.55), men er ikke meget tilfredsstillende (vedlegg 4). Videre viser reliabilitetstesten at relabiliteten for disse tre spørsmålene er under et tilfredsstillende nivå (α=.61). Til tross for dette resultatet viser likevel de andre testene at spørsmålene har noe til felles og dermed ble de slått sammen. FAkrø er et mål for aktivitetsnivå og intensitet, der det også tar høyde for en gitt kontekst for elevene.

5.5.2 Grunnleggende psykologiske behov

For å måle elevenes tilfredsstillelse av de grunnleggende psykologiske behov ble instrumentet Basic Psykological Need Satifation in Exercise Scale (BPNES) benyttet og det er utviklet av Vlachopoulos og Michailidou (2006). BPNES er i utgangspunktet på engelsk, men er oversatt og validitetstestet til en norsk. Studien her har benyttet masteroppgaven til Rønneberg (2020) sin oversatte versjon. Denne versjonen er i tillegg tilpasset kroppsøvingskonteksten.

Dette instrumentet består i utgangspunktet av 12 spørsmål og svarene rangeres på en fempunkts likhets-skala, hvor 1 er helt uenig og 5 er helt enig. Siden studien her tok utgangspunkt i Rønneberg (2020) sin oversettelse på instrumentet, er det kun 11 spørsmål som er inkludert. Spørreskjemaet er delt inn i tre subskalaer som representerer autonomi, kompetanse og tilhørighet. Det er her fire spørsmål om kompetanse og tilhørighet, og tre spørsmål om autonomi. Konsekvensen med at det mangler et spørsmål innenfor autonomi kan gi noe feil nyanse, og kan gå utover validiteten (kapittel 5.7.2). Eksempel på et spørsmål for autonomi «kroppsøving er i stor grad forenelig med mine valg og interesser», kompetanse «jeg føler at jeg har stor fremgang i forhold til målet mitt i kroppsøving» og tilhørighet «jeg føler meg veldig bekvem sammen med de andre deltakerne».

Faktoranalysene til behovene viser at de lader på en og samme faktor, og den samlete korrelasjonen mellom variablene er på et ønsket nivå (r>.4). Videre viser resultatene fra KMO og

relabilitetstesten at det er god grunn for sammenslåing av indeksene for de tre behovene autonomi (KMO=.64, α=.71), kompetanse (KMO=.80, α=.86) og tilhørighet (KMO=.80, α=.83) (vedlegg 5).

5.5.3 Selvbestemt motivasjon

Instrumentet The Behavioral Regulation in Exercise Questtionnairee-3 (BREQ-3) benyttet for å måle elevenes motivasjon. Dette instrumentet ble opprinnelig utviklet for å måle de fire ytre reguleringene i OIT innenfor en treningskontekst (Mullan, Markland & Ingledew, 1997). I den tredje utgaven som er utviklet av Wilson et al. (2006) blir også amotivasjon og indre motivasjon inkludert i spørreskjemaet. BREQ-2 eksisterer allerede i en norsk versjon, men ikke BREQ-3. Oversettingen av BREQ-3 ble hentet fra masteroppgaven til Rønneberg (2020) og Tangeraas (2020). Disse masteroppgavene hadde tatt utgangspunkt i sine oversettelser fra andre. Spørsmålene er tilpasset til kroppsøvingskonteksten.

Spørreskjemaet består av 24 spørsmål og svarene rangeres på en fempunkts likhets-skala, hvor 1 er helt uenig og 5 er helt enig. Spørsmålene er delt inn i seks subskalaer som representerer hver sin motivasjonsregulering i OIT (Wilson et al., 2006). Med BREQ-3 kan man velge mellom å se på de ulike motivasjonsreguleringene hver for seg eller slå de sammen til en indeks som viser grad av selvbestemt motivasjon (RAI). Ved bruk av RAI kan man ikke se de dynamiske strukturene på tvers av reguleringene, som man får ved å se på hver enkelt regulering. Forståelsen av motivasjon vil bli begrenset på et gitt sted på kontinuumet uten å kunne fastslå hvilken regulering det kan være (Howard et al., 2020). Derfor argumenterer blant annet Chemolli og Gagné (2014) mot å bruke denne indeksen. Indeksen er funnet statistisk problematisk og vil ikke kunne fremme de multidimensjonale konseptene som kjennetegner motivasjon (Chemolli & Gagné, 2014). Likevel viser Howard et al. (2020) i sin gjennomgang av ulike metoder å score motivasjon på, at RAI blir mye anvendt. I tillegg viser det seg at RAI er nyttig verktøy for testing av hypoteser som omhandler grad av selvbestemmelse. Dette gjør at RAI vil være en nyttig indeks å benytte i henhold til studiens problemstilling og hypoteser.

Indeksen konstrueres ved å vekte hver subskala på en bestemt måte; amotivasjon (-3), ytre regulering (-2), innlemmet regulering (-1), identifisert regulering (+1), integrert regulering (+2) og indre motivert (+3) (Prifysgol Bangor University). De ulike subskalaene ganges med tilhørende vekter, før de blir summert sammen. Dette kan gi en minimumsscore på -24 og en

maksimumsscore på +24. RAI får en minimumsscore på -18,75 og en maksimumsscore på +24 (vedlegg 6). Lavere score viser til mer kontrollert motivasjon for FAkrø, mens høyere score mer selvbestemt motivasjon for FAkrø. Subskalaene i BREQ-3 er dermed slått sammen til en kontinuerlig variabel RAI.

5.5.4 Autonomistøtte

Måling av hvor stor grad elever opplever autonomistøttende kroppsøvingslærer ble instrumentet Preceived Autonomy Support: The Sport Climate Questionnaire (PAS-SCQ) benyttet. Det er basert på Health-Care Climate Questionnaire og er utviklet av Williams et al. (1996). Instrumentet består av 15 spørsmål og rangeres etter en syvpunkts likhets-skala. Høyere gjennomsnittsscore antyder at respondenten opplever en autonomistøttende lærer, mens en lavere gjennomsnittsscore en kontrollerende lærer. Eksempel på et spørsmål elevene ble stilt er «jeg føler læreren min gir meg valg og muligheter». Dette instrumentet er oversatt av flere fra engelsk til norsk, men den oversatte versjon i denne oppgaven er hentet ifra masteroppgaven til Tangeraas (2020). Grunnen til denne oversettelsen er at det er gjort tilpasninger til kroppsøvingsfaget.

Før man kunne kjøre tester for å slå sammen til indeksen autonomistøtte måtte poengskalaen til spørsmål 13 snues. Videre er den gjennomsnittlige korrelasjonen mellom spørsmålene på et tilfredsstillende nivå ($r>.4$). Faktoranalysen viser at variablene lader på to faktorer, og det er spørsmål 13 som er problemet (vedlegg 7, figur 7.1). En årsak til at dette spørsmålet utgjør et problem kan være på grunn av at det er snudd. Når man fjerner dette spørsmålet, lader resten av variablene på en faktor. Til tross for dette er instrumentet blitt validitetstestet flere ganger, som gjør at alle spørsmålene likevel blir inkludert i indeksen. I tillegg viser KMO og reliabiliteten meget tilfredsstillende resultater (KMO=.95, α=.95).

5.5.5 Kjønn, klassetrinn og fysisk aktivitet på fritiden

Andre variabler som blir inkludert i analysen er kjønn, alder og fysisk aktivitet på fritiden (FAfritid). Disse er inkludert ut ifra at forskningen viser at dette er faktorer som er relevante for å forklare elevenes fysiske aktivitetsnivå i kroppsøving. Kjønnsvariabelen er dummykodet der gutt er referansekategorien og variabelen får navnet jente. Variabelen alder går ut ifra hvilket klassetrinn elevene går på: vg1, vg2 og vg3. Her vil alderen variere fra 16-19 år, men kan også være høyere om noen har tatt fagbrev og går påbygg for generell studiekompetanse.

Fysisk aktivitet er som nevnt i kapittel 5.5.1 utfordrende å få målt hele aspektet ved bruk av subjektive målinger. For å få en best mulig indeks for FAfritid var det ønskelig å slå sammen spørsmålene som omhandlet dette (vedlegg 2). Spørsmålene «hvor ofte er du så fysisk aktiv at du blir andpusten eller svett en vanlig uke?» og «hvordan oppfatter du din fysiske form?» er hentet fra Ung data (Frøyland, 2017). Det siste spørsmålet «hvor fysisk aktiv er du på fritiden sammenlignet med de i klassen din?», ble inkludert for at elevene skulle få et referansepunkt å vurdere sin fysiske aktivitet etter.

Spørsmålet om fysisk form omhandler ikke direkte hvor fysisk aktiv man er, men evnen man har for å utføre fysisk aktivitet (Klepp, 2017). Med andre ord er fysisk aktivitet og fysisk form tilknyttet hverandre. Ved å slå sammen disse tre spørsmålene vil variabelen kunne måle elevenes aktivitetsnivå og fysisk form på fritiden. I tillegg gir variabelen en kontekst som elevene vurderer sin FAfritid etter. Testen viser en gjennomsnittlig korrelasjon på tilfredsstillende nivå ($r>.4$). I tillegg er både faktoranalysen og reliabiliteten innenfor tilfredsstillende verdier (KMO=.70, α=.83) (vedlegg 8).

5.6 Forutsetninger for lineær regresjon

De sammensatte skalaene med de innledende bakgrunnsvariablene legger grunnlaget for å bygge en multippel regresjonsmodell (Ringdal, 2016). Minste kvadrats metode (Ordinary Least Squares – OLS) benyttes for å finne konstantleddet og stigningstallet til den estimerte regresjonslinjen. Denne metoden skal gi minst mulig statistisk usikkerhet (Skog, 2004). En OLS-regresjon hviler på en rekke forutsetninger for at modellen skal være god. Selv med små brudd på forutsetningene, mener Midtbø (2012) at OLS er såpass sterk at resultatene vil være til å stole på. Likevel er det viktig å ikke forenkle for mye og inkludere de riktige variablene (Midtbø, 2012). Derfor er det viktig å diagnostisere modellen ved at den blir satt i et kritisk lys.

Det første man vurderer er om man har tatt med alle relevante uavhengige variabler og at irrelevante variabler er eliminert (Mehmetoglu & Jakobsen, 2017; Tjønndal, 2018). Flere bakgrunnsvariabler fra første del av spørreundersøkelsen ble inkludert i startfasen, før variabler uten signifikant betydning ble eliminert (Ringdal, 2016). På bakgrunn av tidligere studier som peker på at type studieretning har betydning på fysisk aktivitetsnivå i kroppsøving (Berg & Mjaavatn, 2009) ble variablene forsøkt inkludert som en dummyvariabel (yrkesfaglig- og

studieforbedrende utdanningsprogram). Variabelen bidro ikke til en signifikant beskrivelse av variasjonen i det fysiske aktivitetsnivået i kroppsøvingstimene, og ble ekskludert. FAfritid ble også testet i regresjonen på bakgrunn av tidligere forskning som peker på at elever som er FAfritid også er mest aktive i kroppsøvingstimene (Säfvenbom et al., 2015; Yli-Piipari et al., 2012). FAfritid var signifikant i første steg av den hierarkiske analysen, men når de motivasjonsrelaterte variablene ble inkludert, bidro den ikke til signifikant beskrivelse av variasjon i fysisk aktivitetsnivå i kroppsøvingstimene. Likevel blir den inkludert i den endelige modellen, på grunn av den tydelige relasjonen mellom FAfritid og FAkrø.

Autonomistøtte blir inkludert i andre steg av den hierarkiske analysen. Dette er for å kunne se hva læreren har å si for elevenes fysiske aktivitet i kroppsøving. I dette steget er autonomistøtte signifikant, men bidrar ikke til en signifikant beskrivelse når resten av de motivasjonsrelaterte variablene blir inkludert. Til tross for dette blir den likevel inkludert på bakgrunn av teoretisk relevans (Ringdal, 2016). De uavhengige variablene som ble inkludert i den endelige modellen ble kjønn, alder, FAfritid, autonomistøtte, grunnleggende psykologiske behov og RAI.

Videre forutsetter en lineær regresjon at det er en sammenheng mellom de uavhengige variablene og den avhengige variabelen at den er lineær (Ringdal & Wiborg, 2017; Tjønndal, 2018). For å tilfredsstille denne forutsetningen kan man bruke dummyvariabler, andregradsledd og samspill for å håndtere problem med feilspesifisering (Skog, 2004). Brudd på linearitetsforutsetningen vil gi misvisende koeffisienter og standardfeil (Midtbø, 2012), samt uriktige signifikanttester (Skog, 2004). Det ble utført både *RESET* (Ramsey's regression specification error test) og *linktest* for å teste troverdigheten til linearitetsforutsetningen. *RESET* ønsker at testen ikke er signifikant og at nullhypotesen kan beholdes ved at den lineære formen er tilstrekkelig (Tjønndal, 2018). Testen er ikke statistisk signifikant ($p>.05$). *Linktest* er en alternativ test og ønsker at _hat skal være statistisk signifikant og _hatsq ikke er signifikant (Tjønndal, 2018). Resultatene fra testene viser at _hat er signifikant og _hatsq er ikke signifikant og dette viser at modellen er lineær.

I en multippel regresjonsmodell kan man i tillegg til å avdekke direkte årsakssammenhenger, kontrollere for mellomliggende variabler som representerer en annen mekanisme (Skog, 2004). I denne oppgaven blir det gjort ved hjelp av samspillsledd i modellen

(forutsetning om additive sammenhenger). Tidligere forskning pekte blant annet på at jenter og gutter påvirkes ulikt i forhold til tilfredstillelse av behovene. Tilfredstillelse av kompetanse er viktigere hos gutter (Bagøien et al., 2010) og tilhørighet er viktigere hos jenter (Bagøien et al., 2010; Ntoumanis, 2001), som kobles opp til deres fysiske aktivitetsnivå i kroppsøving. Med dette ble både samspill mellom kjønn og kompetanse, og kjønn og tilhørighet testet ut. I hver sin modell blir de signifikant, men samspillet kjønn og kompetanse gir en lavere samlet forklaringskraft av modellen enn det samspillet kjønn og tilhørighet gjør. Derfor fokuserer studien bare på samspillet mellom kjønn og tilhørighet (tabell 3 og figur 1).

Forutsetningen om fravær av multikollinaritet omhandler at to variabler ikke har perfekt korrelasjon (Ringdal & Wiborg, 2017). Om det er tilfellet vil variablene stjele forklaringskraft, og det vil være umulig å identifisere regresjonskoeffisientene (Midtbø, 2012). Det ble benyttet en Variance Infaltion Factor (VIF) test for å sjekke dette. Modellen lider ikke av multikollinaritet så lenge VIF er under 10 (Tjønndal, 2018). Testen viser tilstrekkelig lave verdier (VIF>10), og modellen lider ikke av multikollinaritet.

Neste forutsetning i den lineære regresjonen forutsetter at residualene i restleddet er homoskedatisk og normalfordelt (Mehmetoglu & Jakobsen, 2017). Lider modellen av heteroskedasitet vil det påvirke standardfeil, t-verdier, f-verdier og konfidensintervaller (Tjønndal, 2018). I den visuelle undersøkingen ved rvfplot ser vi ingen særlige tendenser til heteroskedasitet (vedlegg 9, figur 9.1). I tillegg til visuell undersøking blir også *Brusche-Pagan BP-testen* benyttet for å sjekke om modellen lider av heteroskedasitet (Tjønndal, 2018). BP-testen er ikke statistisk signifikant (p>.5) og begge testene tyder på en homoskedatisk fordeling av restleddet.

Videre blir det gjennomført en visuell sjekk om restleddet er normalfordelt (vedlegg 9, figur 9.2 og 9.3), og man ønsker at restleddet er mest mulig symmetrisk (Midtbø, 2012). Histogrammet og kurven på grafen ser relativt normalfordelt ut. I tillegg viser en summering av residualene en venstre skjevhet (.24). En normalfordelt variabel har verdi null (Mehmetoglu & Jakobsen, 2017), så skjevheten her er innenfor rammene for normalfordeling. Kurtosisen er på 3.23, som er litt høyere enn en perfekt normalfordeling som er på 3 (Tjønndal, 2018). Så lenge kurtosisen ikke er større en 10 er det ingen grunn til bekymring.

Til slutt ble det gjort en vurdering om det befant seg ekstremverdier som påvirket regresjonen nevneverdig. *Leverage* innflytelsesplot viser om det befinner seg caser som er enten ekstreme eller har høy innflytelse (Mehmetoglu & Jakobsen, 2017). Her er det ingen som befinner seg øverst til høyre i grafen (vedlegg 9, figur 9.4). Det betyr at modellen sannsynligvis ikke har enheter med stor innflytelse på regresjonskoeffisientene (Ringdal & Wiborg, 2017). *Cook's* distance testen viser at ingen verdier er over grenseverdi på 1 (Mehmetoglu & Jakobsen, 2017) og dette bekrefter også tolkningen fra *leverage*-plottet. Likevel viser *leverage*-plottet at det kan være en enhet med ekstremverdier og en med tyngde. Ved å gjennomgå datamatrisen så det ut som at disse to enhetene (19449787 og 16813141) har svart med oppriktighet, og derfor bevares de i modellen. Modellen består alle de lineære forutsetningene, og de endringene som ble gjort presenteres i hierarkisk regresjonsmodellen i resultatkapittelet (6.3).

5.7 Studiens kvalitet

Reliabilitet og validitet er måleenheter som bidrar til å undersøke kvaliteten på studien. De undersøker hvor gyldig forskningsresultatene er og eventuelle feilkilder som påvirker resultatet. Reliabilitet og validitet henger tett sammen og høy validitet forutsetter høy reliabilitet (Nardi, 2014). En forsker må kjenne til de ulike fallgruvene som kan gå utover studiens kvalitet og dermed kunne være kritisk til eget arbeid (Skog, 2004).

5.7.1 Reliabilitet

Reliabilitet handler om gyldigheten av målingene som er gjennomført. Den har en forventning om at måleinstrumentene gir det samme resultatet ved gjentatte målinger (Ringdal, 2016). Ringdal (2016) påpeker at reliabiliteten i kvantitative undersøkelser kan undersøkes på tre ulike måter. Den første er allmenn kildekritikk, og den legger vekt på at man setter seg godt inn i den innsamlede dataen, leser grundig gjennom spørsmålsformuleringen og er nøyaktig i dataregistreringen. Metodekapittelet skal gi en nøyaktig beskrivelse av hele prosjektet og vil gi god transparens. Dette fører til at leseren selv kan vurdere kvaliteten til studien (Nardi, 2014).

Det er også mulig å vurdere reliabiliteten med å måle grad av samsvar eller korrelasjon mellom gjentatte målinger, og dette kalles gjerne en test-retest reliabilitet (Nardi, 2014). Det kan gi et godt mål på reliabiliteten, men vil være utfordrende siden man sjeldent vil ha mulighet til å sende ut spørreskjemaet på nytt til det samme utvalget (Ringdal, 2016). Studien hadde ikke tid

eller mulighet til å sende det samme spørreskjemaet ut på nytt til det samme utvalget. Spørreskjemaet består av flere standardiserte instrumenter som tidligere har blitt relabilitetstestet ved flere anledninger. Dette bidrar til at man sikrer at man får målet det man ønsker.

Den tredje måten reliabiliteten blir vurdert på er gjennom grad av intern konsistens i indikatorene for hver indeks (Creswell & Creswell, 2018; Ringdal, 2016). Dette gjøres gjennom statistiske tester og blir målt ved bruk av Cronbachs Alpha (Ringdal, 2016). Forklart i kapittel 5.5 har samtlige indekser tilfredsstillende grad av intern konsistens, med unntak av FAkrø der Alpha var noe under ønsket verdi (α=.61). Indeksene ble likevel slått sammen på grunn av andre gode tester. Dette viser at de fleste indeksene har en høy reliabilitet.

5.7.2 Validitet

Validitet går ut på hvorvidt man måler det man ønsker å måle (Ringdal, 2016). Den kan ikke tallfestes på samme måte som reliabiliteten. Først kan forskeren vurdere den umiddelbare validiteten gjennom en skjønnsmessig vurdering av hvorvidt de ulike spørsmålene fanger opp det teoretiske begrepet man ønsker å måle (Ringdal, 2016). De standardiserte instrumentene har gjentatte ganger blitt validitetstestet, og vil være med på å sikre at man måler det man ønsker å måle. Videre må man vurdere begrepsvaliditet for variablene. Det handler om man lykkes med å måle og registrere de resultatene man ønsker på en tilfredsstillende og pålitelig måte (Johannessen et al., 2010; Skog, 2004).

Indeksene FAkrø og FAfritid er ikke standardiserte måleinstrument, og derav ikke blitt reliabilitets- og validitetstestet tidligere. Ved å undersøke fysisk aktivitet både i kroppsøving og på fritiden i form av spørreskjema må man være noe forsiktig med tolkningen (Berg & Mjaavatn, 2009). Fordelen med å lage sammensatte mål for FAkrø og FAfritid fremfor å stole på enkeltspørsmål er at flere sider ved begrepet vil bli fanget inn. Dette resulterer i at målet blir mindre utsatt for målefeil (Ringdal, 2016). Likevel vil begrepsvaliditeten for FAkrø og FAfritid bli lavere i forhold til de standardiserte instrumentene.

I tillegg er det slik at mål på fysisk aktivitetsnivå måles ulikt, noe som gjør det utfordrende. For å kunne få et valid mål av fysisk aktivitetsnivå, både i kroppsøving og på fritiden, bør spørsmålene dekke de fire dimensjonene: hyppighet, varighet, intensitet og type (Henriksson & Sundberg, 2009). I spørreskjemaet (vedlegg 2) er kun intensitet inkludert (andpusten eller svett) og det blir gitt i en kontekst (sammenligning med klassekamerater).

Hyppighet, varighet og type aktivitet blir dermed fraværende. Derfor kan det diskuteres om disse to indeksene FAkrø og FAfritid er valide. Reliabilitetsanalysen for FAkrø er noe under et tilfredsstillende nivå, mens FAfritid oppnådde et tilfredsstillende nivå. Validiteten er derfor noe svakere for indeksen FAkrø enn FAfritid. Det gjør til at man ikke får målt helt det man ønsker å måle. Likevel vil man få informasjon om tendenser i elevenes fysiske aktivitet i kroppsøving og på fritiden.

I vurdering av validitet må man også forholde seg til målefeil (Ringdal, 2016). Systematiske målefeil vil være til stede blant annet av forsker før og under utfyllingsprosessen (Jacobsen, 2015). Forsker var til stede på to av tre skoler, og dermed vil det oppleves ulikt i forhold til avstand mellom forsker og elever. På skolen hvor forsker ikke var til stede, har en feilkilde med at elevene kan ha misforstått noen spørsmål (Skog, 2004). Dette kan påvirke hva de har svart på undersøkelsen som helhet. På de to skolene forsker var til stede fikk man forklart hva enkelte spørsmål betydde og ønsket å måle.

En annen systematisk målefeil som er relatert i denne sammenhengen er at elevene kan svaret ut ifra hva som oppleves sosialt ønskelig (Skog, 2004). Det kan være FAkrø, FAfritid, motivasjon eller opplevelse av kroppsøvingslæreren. Personer kan bevisst eller ubevisst ønske å retusjere bilde av seg selv, og derav overdrive eller underdrive sine svar (Skog, 2004). Ved bruk av et digitalt spørreskjema kan det forhåpentligvis bidra til at elevene føler at deres anonymitet ble ivaretatt. Dette kan gjøre det enklere å svare ærlig. I tillegg til å ha flere spørsmål som omhandler det samme temaet, kan det bidra til at elevene tolker spørsmålene etter ønsket mål (Ringdal, 2016). Hukommelsen til elevene kan også være en målefeil (Ringdal, 2016). Elevene skal rapportere sin FAkrø og FAfritid, som kan være utfordrende. Ved at de får spørsmål der de skal sammenligne seg selv med sin klasse, kan det gjøre det enklere å svare.

I et spørreskjema er det viktig å formulere gode, korte spørsmål som er lett å forstå (Ringdal, 2016). Ved å bruke standardiserte instrument og spørsmål brukt i andre undersøkelser kan det gi en trygghet for at man har gode spørsmål i undersøkelsen. Det er også viktig at det blir nøyaktige oversettelse av instrumentene, for at man skal forsikre seg om at man måler det samme (Nardi, 2014). Studien bruker allerede oversatte versjoner, og det førte til et manglende spørsmål i BPNES. Dette vil svekke validiteten for dimensjonen autonomi. Gjennomføringen av pilotundersøkelsen med samme spørreskjema identifiserte ikke denne feilen, og ble dermed ikke

rettet opp. Spørreundersøkelsen bør ha en tilstrekkelig lengde for å dekke det man ønsker å måle (Nardi, 2014). For lange undersøkelser vil føre til at elevene blir lei, noe som kan påvirke resultatene og validiteten. Gjennomsnittstiden på undersøkelsen er på 13 minutter, noe som tyder på at mange har tatt seg tid til å svare ordentlig. Dette bidrar til at datamaterialets validitet styrkes.

5.7.3 Generalisering

Innenfor kvantitative undersøkelser handler generalisering om det er mulig å gjøre statistisk analyser fra et funn og overføre til en populasjon (Johannessen et al., 2010). Dette er også kjent som ekstern validitet (Jacobsen, 2015; Skog, 2004). I følge Ringdal (2016) må utvalget i undersøkelsen være tilfeldig trukket for at det er mulig for statistisk generalisering. Skog (2004) påpeker at det ikke finnes en universal og enkel metode for å avgjøre oppgavens eksterne validitet. Nardi (2014) mener at de fleste forskningene som benytter seg av spørreundersøkelser bare kan generaliseres til gruppen som blir spurt, og i noen grad til lignende grupper som er studert.

Utvalget består av 224 elever fra tre skoler i Trøndelag. Med tanke på hvor mange videregående elever det er i Norge blir dette et lite utvalg. Det kan gjøre det vanskelig å generalisere resultatene til å gjelde for hele populasjonen. (Ringdal, 2016). I tillegg er det noe skjevhet i utvalget mellom antall jenter og gutter som deltar i undersøkelsen og skjevhet i klassetrinn. Dette kan påvirke at resultatene ikke kan generaliseres til hele populasjonen.

I denne studien er utvalget et bekvemmelighetsutvalg og ikke tilfeldig trukket. Dette gjør at man ikke kan påstå at resultatene i denne undersøkelsen kan overføres til andre populasjoner. Skog (2004) påpeker at som forsker må man da gjøre skjønnsmessige betraktninger for å vurdere hva relevansen av oppgavens resultater har å si for en bredere populasjon. En utfordring med denne studien er ulik gjennomføring av undersøkelsen, noe som gjør det vanskelig å ha kunnskap om hvor mange som fikk tilbud om å delta. Dermed er det uvisst hvor høy svarprosenten er. Om det er en lav svarprosent vil det også gå utover muligheten for å generalisere resultatene til en større populasjon (Nardi, 2014). Siden studien ikke er et sannsynlighetsutvalg, har noe skjevhet i utvalget og det er uvisst hvor høy svarprosenten er, kan ikke resultatene generaliseres til hele populasjonen. Likevel kan man anta tendenser fra resultatene i denne studien og trekke de til populasjonen.

5.8 Etiske betraktninger

Enhver forskning skal utføres med god forskningsetikk, noe som innebærer at man skal følge moral og normer for vitenskapelig forskning (Ringdal, 2016). Prosjektet ble meldt inn til NSD for vurdering om prosjektet behandler personopplysninger. Det ble vurdert til å være i samsvar med personvernlovgivningen (vedlegg 1). Forskningsmaterialet er dermed konfidensielt, og informasjon fra deltakere kan ikke spores tilbake til dem. Konfidensialiteten ivaretas ved at skolene og klassene som er invitert, ikke blir navngitt i studien. Ved å bruke nettskjema vil deltagerne garanteres absolutt anonymitet (Jacobsen, 2015), fordi IP-adressen ikke lagres. Datamaterialet blir slettet ved prosjektets slutt.

Det er videre tre typer hensyn en forsker må vurdere: deltakelsens frivillighet, tilstrekkelig informasjon og forskerens ansvar for å unngå skade på respondentene (Jacobsen, 2015; Johannessen et al., 2010). Elevene som deltok ble informert om prosjektet, at det er frivillig deltakelse og at undersøkelsen var helt anonym. Dette kom fram både med muntlig informasjon fra forsker eller lærer, og i informasjonsskrivet (vedlegg 3). I slutten av informasjonsskrivet ble elevene informert om at de samtykker til sin deltakelse i studien ved å sende inn svaret. Forsker skal også ha grunnleggende respekt for menneskeverd, noe som innebærer å beskytte mot skade og urimelige belastninger (Ringdal, 2016). I dette spørreskjemaet er det lite som tilsier at noe skal være belastende eller skadelig for deltakerne å svare på (vedlegg 2).

6.0 Resultat

6.1 Deskriptiv statistikk

Deskriptiv statistikk gir en enkel analyse over grunnleggende informasjon om de variablene som studeres (Tjønndal, 2018). Statistikken er presentert i tabell 1, som viser gjennomsnitt (M), standardavvik (SD) for jenter og gutter, og det totale utvalget.

Tabell 1: Deskriptiv statistikk (N=224)

Variabler	**Jente**		**Gutt**		**Total**	
	M	**SD**	**M**	**SD**	**M**	**SD**
FAkrø*	3.81	.62	4.1	.73	3.92	.68
Alder	2.16	.77	2.15	.74	2.16	.76
FAfritid*	3.24	.83	3.67	.88	3.41	.88
Autonomistøtte	5.1	1.35	5.31	1.10	5.16	1.27
Autonomi*	3.38	.94	3.77	.89	3.54	.95
Kompetanse*	3.66	.82	3.98	.86	3.79	.86
Tilhørighet	3.84	.99	4.1	.88	3.93	.96
RAI	9.02	8.5	10.76	7.45	9.71	8.14

$*p<0.05$

Den deskriptive statistikken i tabell 1 viser at gutter er mer fysisk aktiv i kroppsøving og på fritiden enn jenter med en score på (4.1±.73 og 3.67±.88) for gutter og (3.81±.62 og 3.24±.83) for jenter. Forskjellen er signifikant ved t-test ($p<.05$), og minste og maksverdi for begge disse indeksen i den deskriptive statistikken 1 og 5. Til tross for at gutter er mer aktive, har de mer spredning i deres aktivitetsnivå både i kroppsøving og på fritiden. Når det gjelder tilfredsstillelse av behovene autonomi og kompetanse i kroppsøving, har gutter signifikant høyere grad av tilfredsstillelse enn jenter. Spredningen i tilfredsstillelse av autonomi er større til jentene enn guttene, mens gutter har større spredning i tilfredsstillelse av kompetanse. Gutter har også noe høyere tilfredsstillelse av tilhørighet enn jenter, men er ikke statistisk signifikant. Det er heller ikke signifikant forskjell i opplevelse av autonomistøtte og selvbestemt motivasjon i kroppsøving.

6.2 Bivariat analyse

I tabell 2 blir de bivariate sammenhengene presentert i en korrelasjonsmatrise med de variablene som inkluderes i regresjonsmodellen. Behovene autonomi, kompetanse og tilhørighet skiller seg ut med at de har sterk positiv korrelasjon til hverandre (r=.82, .71 og .69, p<.05). Det tyder på at de måler tilnærmet like konsepter. Dette er ikke et overaskende funn, siden de grunnleggende psykologiske behovene er gjensidig avhengig av hverandre (Koestner & Losier, 2002). Videre er det en sterk korrelasjon mellom RAI og alle de tre behovene (r=.74, .75, og .58 p<.05). Ut ifra SDT er BPNT og OIT nært knyttet til hverandre (Deci & Vansteenkiste, 2003; Ryan & Deci, 2000b), og at de har en sterk korrelasjon er forventet.

Tabell 2: Korrelasjonsmatrise (Pearsons r) (N=224)

Variabler	**(1)**	**(2)**	**(3)**	**(4)**	**(5)**	**(6)**	**(7)**	**(8)**	**(9)**
(1) FAkrø	1.00								
(2) Jente	-0.19	1.00							
(3) Alder	0.22*	0.00	1.00						
(4) FAfritid	0.41*	-0.24*	0.10	1.00					
(5) Autonomistøtte	0.31*	-0.1	0.03	0.30*	1.00				
(6) Autonomi	0.53*	-0.20	0.12	0.56*	0.55*	1.00			
(7) Kompetanse	0.62*	-0.19	0.13	0.59*	0.49*	0.82*	1.00		
(8) Tilhørighet	0.50*	-0.11	0.02	0.44*	0.49*	0.71*	0.69*	1.00	
(9) RAI	0.60*	-0.10	0.11	0.38*	0.38*	0.74*	0.75*	0.58*	1.00

**p<0.05*

Alder, FAfritid, autonomistøtte, autonomi, kompetanse, tilhørighet og RAI har en positiv sammenheng med FAkrø (p<.05). Det betyr at høye verdier på disse variablene utgjør også høye verdier på FAkrø. Guttene i denne studien er mer aktive på fritiden enn jentene (p<.05). FAfritid har en positiv sammenheng med opplevelse av autonomistøtte, de tre behovene og RAI. Autonomistøtte har en sterk positiv sammenheng med alle behovene, og en middels positiv sammenheng med RAI. Sammenhengen mellom autonomistøtte, de tre behovene og RAI er forventet ut ifra det teoretiske perspektivet i SDT (Reeve, 2009).

6.3 Hierarkisk multippel regresjonsanalyse

Etter å ha gjennomført tester for forutsetninger og gjort forbedringer av den lineære regresjonen ble det inkludert tre kontrollvariabler (kjønn, alder, FAfritid), autonomistøtte, målene for BPNES (autonomi, kompetanse og tilhørighet) og indeks RAI for

motivasjonsreguleringene fra BREQ-3, i tillegg til et samspillsledd. Tabell 3 viser den stegvise prosessen ved inkludering av de uavhengige variablene. I tillegg kommer det fram endringene i variablenes koeffisienter og signifikansnivå underveis i prosessen. Slutten av tabell 3 viser den stegvise økningen i forklaringskraften (R^2), og hvor mye modellene forbedrer seg steg for steg (endring i R^2).

Tabell 3: Hierarkisk lineær regresjonsanalyse (N=224) og stegvis endring av modellens forklaringskraft

Variabler	**Modell 1**	**Modell 2**	**Modell 3**	**Modell 4**	**Modell 5**
Kjønn´	-.15	-.14	-.12	-.15*	1.1**
Alder	.16**	.16**	.14**	.14**	.12**
FAfritid	.28**	.24**	.02	-.02	-.01
Autonomistøtte		.11**	-.01	-.00	.00
Autonomi			-.3	-.13	-.11
Kompetanse			.39**	.29**	.24**
Tilhørighet			.13*	.12*	.33**
RAI				.03**	.03**
Kjønn#Tilhørighet					-.31**
Konstantledd	2.69**	2.30**	1.79**	2.40**	1.60**
Modell	**Pr>F**	**R^2**	**Endring I R^2**		
1	.0000	.21			
2	.0016	.24	.04		
3	.0000	.42	.19		
4	.0000	.47	0.05		
5	.0000	.51	0.04		

**p<0.05, **p<0.01, ´=referansekategori «gutt», #=samspill*

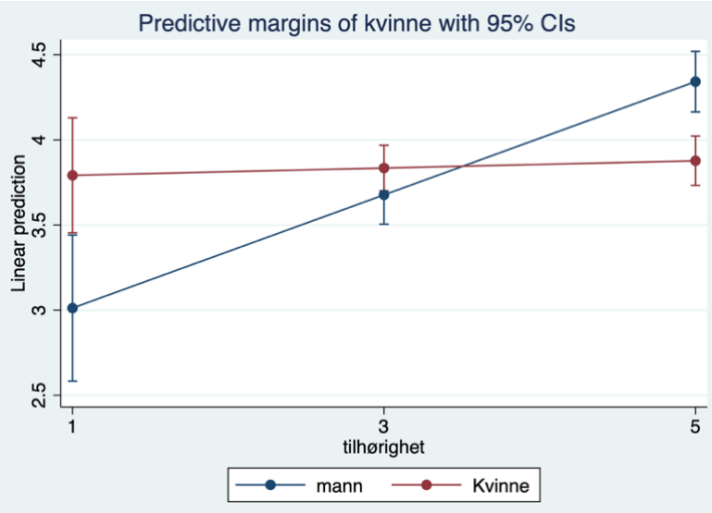
I modellen kan man se hvordan og i hvor stor grad de uavhengige variablene forklarer variasjonen for fysisk aktivitet i kroppsøving. Kontrollvariablene kjønn, alder og FAfritid beskriver 21% av variasjonen i FAkrø. I modell 2 blir autonomistøtte lagt til, og bidrar med en liten økning i forklart varians (.04, R^2=.24). Den forklarte variasjonen øker betydelig i modell 3 i den hierarkiske analysen når grunnleggende psykologisk behovene inkluderes (.19, R^2=42). Videre blir modellen ytterligere styrket med å inkludere RAI i modell 4 (.05, R^2=47) og samspillsleddet i modell 5 (.04, R^2=51). Med alle inkluderte uavhengige variabler og samspillsleddet forklarer de 51% (R^2= .51) av variasjonen for FAkrø.

I modell 5 er kjønn, alder, kompetanse, tilhørighet, RAI og samspillsleddet statistisk signifikant ($p<.05$), og har en sammenheng med FAkrø. Kompetanse og RAI har en positiv sammenheng med FAkrø. Behovet autonomi har ikke en sammenheng med FAkrø i noen av modellene ($p>.05$).

FAfritid har en positiv sammenheng med FAkrø i modell 1 og 2 ($p<.05$), men når behovene og RAI blir lagt til i modellen får den ikke en sammenheng. Det samme gjelder for autonomistøtte, den har en positiv sammenheng med FAkrø i modell 2, men når resterende motivasjonsvariabler blir lagt til har den ingen direkte sammenheng med FAkrø. Dette kan være på grunn av at autonomistøtte måler deler av det de andre motivasjonsfaktorene gjør. Blant annet likheter ved at autonomistøttende lærer skal gi valg, gi gunstige utfordringer og være støttende, er også sentrale prinsipper for behovstilfredsstillelse (Reeve, 2009; Ryan & Deci, 2017).

6.3.1 Samspill kjønn og tilhørighet

Kjønn fikk endret retning i sin koeffisient når den ble inkludert i samspillsleddet (tabell 3). Betydningen til variablene kjønn og tilhørighet har på FAkrø må derfor tolkes i lys av det inkluderte samspillet (Ringdal & Wiborg, 2017). I modell 4 vises det at gutter er mer fysisk aktive enn jenter, samt at mer tilfredsstillelse av tilhørighet øker FAkrø. I regresjonen i modell 5 viser positivt signifikant resultat for kjønn og tilhørighet ($p<.05$) med FAkrø, og samspillsleddet har en negativ statistisk signifikant ($p<.05$) med FAkrø. Dette viser at behovet tilhørighet har størst effekt på gutters FAkrø enn hos jenter. Jo mer gutter opplever å få tilfredsstilt tilhørighetsbehovet jo mer FAkrø er de. Figur 1 viser den grafiske framstillingen av samspillet mellom kjønn og tilhørighet.



Figur 1: Samspillsleddet av kjønn og tilhørighet.

6.3.2 Prediksjon

I en regresjonsmodell vil man ha mulighet til å se på effekten av variabler med å predikere verdier for den avhengige variabelen, basert på fikserte verdier for de inkluderte uavhengige variablene (Mehmetoglu & Jakobsen, 2017). Det er fra samspillsleddet etablert at kjønn bør tolkes i lys av tilhørighet. Med å predikere for de resterende signifikante uavhengige variablene vil man få fiktive scorer for jenters og gutters FAkrø. Formelen for prediksjonene er slik:

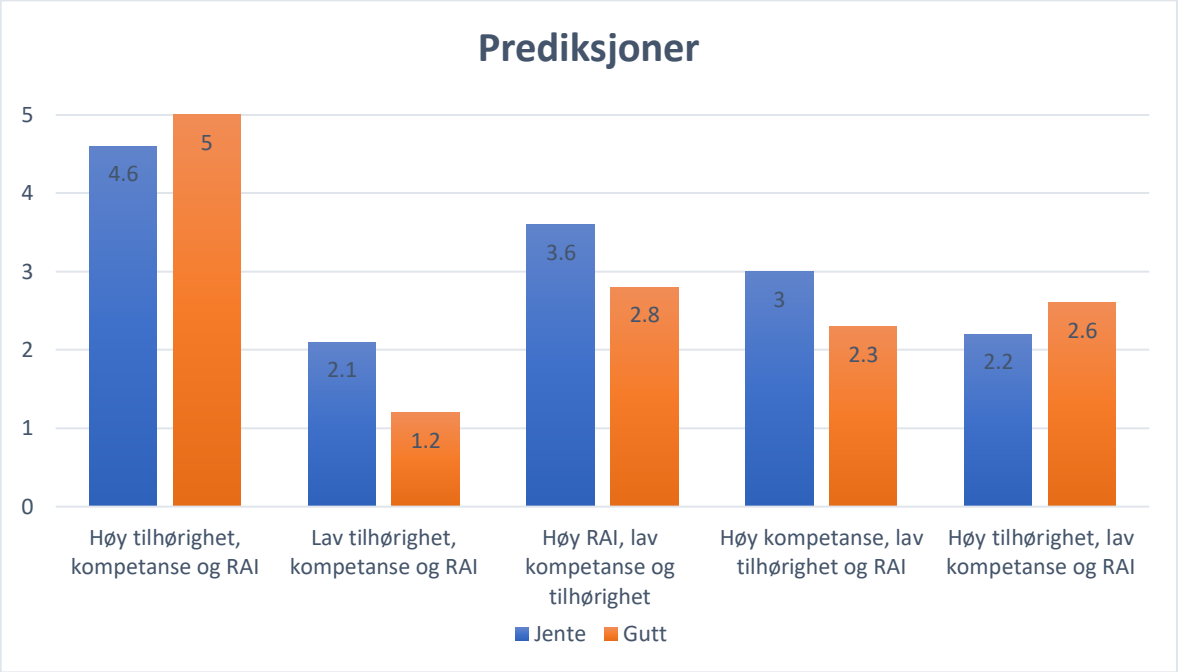
$$Y = b0 + (b1x) + (b2x) + (b3x) + (b4x) + (b5x) + (b6x) + (b7x) + (b8x) + (b9x)$$

Formelen vil kunne lage fiktive verdier på de uavhengige variablene for å estimere verdien på den avhengige variabelen. Y representer fysisk aktivitet i kroppsøving, b0 er konstanten, b1 er kjønn, b2 er alder, b3 er FAfritid, b4 er autonomistøtte, b5 er autonomi, b6 er kompetanse, b7 er tilhørighet, b8 er RAI og b9 er samspillsleddet mellom kjønn og tilhørighet. Prediksjonene tar utgangspunkt i de statistisk signifikante resultatene fra regresjonsmodell 5, med unntak av alder. De resterende variablene blir satt til gjennomsnittsverdiene delt inn i gutter og jenter, som gjør at de predikerte verdiene vil gjelde for den gjennomsnittlige gutten og jenta.

For å finne ut hvilken betydning tilfredsstillelse av behovene (autonomi ikke inkludert) og grad av selvbestemt motivasjon har betydning for jenter og gutters FAkrø, er det predikert verdier ut ifra høye og lave score for disse variablene. En jente som scorer høyt på tilfredsstillelse av tilhørighet, kompetanse og opplever de er selvbestemt motivert, vil være svært

FAkrø (4.6), mens en gutt med samme verdier vil være mer FAkrø (5). Motsatt tilfelle med lav score på tilfredsstillelse av tilhørighet, kompetanse og mer kontrollert motivasjon vil jenta score 2.1 på FAkrø, mens en gutt vil være enda mindre aktiv enn en jente med en score på 1.2.

Videre analyse viser at jenter og gutter scorer ulikt på fysisk aktivitet i kroppsøving når man predikerer høye og lave verdier for tilhørighet, kompetanse og RAI. Ved å ta utgangspunkt i at en elev opplever en høy selvbestemt motivasjon, kan man spørre hvor fysisk aktiv vedkommende kan score når tilhørighet og kompetanse har lav score. For en jente vil dette utgjøre en score på 3.6, mens en gutt vil score 2.8 på FAkrø. Når det kommer til høy opplevelse av tilfredsstillelse av behovene kompetanse og tilhørighet har det ulik effekt på en jente og gutt. En case med ei jente med høy kompetanse og lav tilhørighet og RAI vil score 3 på FAkrø, mens enn gutt scorer 2.3. Motsatt tilfelle med høy tilhørighet og lav kompetanse og RAI, scorer gutten 2.6 på FAkrø mens jenta 2.2. Disse prediksjonene antyder at kompetansebehovet vil ha en større betydning for jenter enn for gutter, mens tilhørighetsbehovet har større betydning for gutter enn jenter.



Figur 2: Prediksjon av fysisk aktivitet i kroppsøving for jenter og gutter, basert på maksimum og minimum scor på tilhørighet, kompetanse og RAI, og de øvrige uavhengige variablene settes til gjennomsnitt

7.0 Diskusjon

For å kunne drøfte funnene i denne studien, er det relevant å plassere utvalget opp mot andre studier. Det vil gjøre det enklere å kunne drøfte årsaken og betydningen av enkeltresultater. Den tidligere forskningen som er inkludert i denne studien, har et spredt geografisk utvalg fra flere land. De fleste inkluderte studiene på feltet er gjennomført på ungdomsskole. Unntakene er studien til Bagøien et al. (2010), som er gjort på videregående skole (m=16.5), og studiene til Säfvenbom et al. (2015) og Tessier et al. (2010) som er gjort på både ungdomsskole og videregående skole (m=15.3 og m=16.56). Gjeldende for denne studien er gjennomsnittsalderen på m=2.16, som tilsvarer andreklasse på videregående. Elevene ble ikke spurt om alder, men klassetrinn, noe som gjør alderen uvisst. Likevel vil trolig utvalget her være noe eldre enn resten av studiene. På grunn av at elever som går vg2 er mellom 17-18 år.

Det kan være utfordrende å sammenligne fysisk aktivitet mellom ulike studier, på grunn av ulik bruk av subjektive og objektive målinger (Klepp, 2017). Resultatet kan derfor gi ulike dimensjoner av målet. Forskningen til Chen et al. (2020); How et al. (2013); Hwang (2018) og Viciana et al. (2019) tar i bruk akselerometer data for å måle fysisk aktivitet i kroppsøving/på fritiden. I studiene til Bagøien et al. (2010); Ulstad et al. (2016) og Yli-Piipari et al. (2012) er det utarbeidet spørsmål som måler grad av fysisk aktivitet i kroppsøving og på fritiden. I denne studien har målet for fysisk aktivitet i kroppsøving hentet inspirasjon til to av sine spørsmål fra Ung data (Frøyland, 2017). I tillegg til et spørsmål som skal gi elevene et referansepunkt (kapittel 5.5.1). Dette gjør at målet for FAkrø i denne studien ikke er likt som andre studier. Det gjør at man ikke kan trekke direkte tolkninger om likheter. Likevel kan man bruke tidligere forskning sine resultater for å se sammenhenger.

Kroppsøvingsfaget har tradisjonelt vært mer tilpasset for gutter enn for jenter (Lagestad, 2017). Blant annet viser forskning at gutter liker faget bedre, er mer engasjerte, og har høyere fysisk aktivitetsatferd i kroppsøvingsfaget (Bagøien et al., 2010; Säfvenbom et al., 2015; Van Doren et al., 2021; Viciana et al., 2019). Derfor ligger det en forventning fra tidligere forskning og H5 at gutter er mer aktive enn jentene i kroppsøvingstimene. Analysen viser at guttene scorer i gjennomsnitt 4.1 og jentene 3.81 på fysisk aktivitet i kroppsøving. Dette viser at det ikke er en så stor forskjell på aktivitetsnivået, men at guttene er noe mer aktive og H5 blir støttet. Det samme gjelder for fysisk aktivitet på fritiden, der guttene scorer i gjennomsnitt 3.67 og jentene

3.24. Resultatene viser at utvalget er mer fysisk aktive i kroppsøvingstimene enn på fritiden. Dette kan handle om at kroppsøvingsfaget er obligatorisk og dermed deltar elevene. I motsetningen til å være fysisk aktiv på fritiden som er frivillig. Likevel kan det se ut som at utvalget for denne studien er en del i fysisk aktivitet. Resultatet er uforventet da de nasjonale kartleggingene viser at færre ungdom innfrir anbefalingen om 60 minutter fysisk aktivitet hver dag (Bakken, 2020; Steene-Johannessen et al., 2018).

Det kommer også fram i de nasjonale kartleggingene at aktivitetsnivået synker med alderen (Haug et al., 2020). Dermed ligger det en sannsynlighet at aktivitetsnivået for en vg3-elev vil være noe lavere enn for en vg1-elev. Resultatene viser en positiv signifikant sammenheng mellom alder og FAkrø. Siden dette er en tverrsnittsundersøkelse kan man ikke påpeke en årsakssammenheng med at desto eldre elevene blir, jo mer FAkrø. Det resultatet indikerer er at vg3-elever er mer FAkrø enn vg1-elever. Dette er noe uforventet ut ifra de nasjonale kartleggingene (Haug et al., 2020) og litteraturstudien til Kretchmann (2014) som poengterer at aktivitetsnivået synker med alderen. En årsak til resultatet i denne studien kan være at det er et lite aldersspenn, og at det er flere vg3-elever som har deltatt i undersøkelsen enn vg1-elever (tabell 1). I tillegg kan en annen årsak for dette resultatet være at vg3-elevene er klar over at faget er avsluttende, og dermed legger ned en ekstra innsats for å oppnå en god karakter.

Studier har valgt ulike tilnærminger for å undersøke de grunnleggende behovene. En kan både se på grad av tilfredsstillelse og frustrasjon, eller se på graden av hvordan hvert enkelt behov blir tilfredsstilt eller frustrert. Denne studien ser kun på tilfredsstillelse av de ulike behovene. Studiene til Chen et al. (2020) og Hwang (2018) bruker det samme måleinstrumentet som gjøres i denne studien. Bagøien et al. (2010) bruker også samme måleinstrument, men har en 7-punkt-likhets-skala. Dette gjør det utfordrende å sammenligne resultatene. Resultatet for autonomi viser studien til Chen et al. (2020) en gjennomsnittskår på 3.75 (SD=.86), noe som er litt lavere skår enn til Hwang (2018) 4.02 (SD=.78). Begge disse resultatene har noe høyere verdier enn det er i studien (3.54±.95), men dette kan skyldes at det mangler et spørsmål i denne dimensjonen. Kompetansebehovet har nokså lik resultatet i for denne studien (3.79±.86) og Chen et al. (2020) sin studie (3.84±.93). Resultatet til Hwang (2018) har noe høyere verdi (4.04±7.2). Hwang (2018) har høyest gjennomsnittskår for tilfredsstillelse også på behovet tilhørighet

(4.23±7.37), mens Chen et al. (2020) har litt høyere verdi (4.08±.85) enn det er i denne studien (3.93±.96). Likevel viser resultatene veldig like verdier.

Mange av studiene benytter seg av BREQ for å måle ulik grad av motivasjon for fysisk aktivitet i kroppsøving eller på fritiden. De studiene som bruker eldre versjoner av BREQ eller andre måleinstrument for å kalkulere for relativ selvbestemmelse, vil ikke være sammenlignbare med denne studien. Likevel vil man trolig kunne se på de ulike tendensene i forhold til resultatene her. Studien til Viciana et al. (2019) benytter seg av den nyeste versjonen av BREQ og indeksen RAI, som gjør det mulig å sammenligne resultatene. Studien til Viciana et al. (2019) viser en gjennomsnittskår på relativ selvbestemmelse 17.81(SD=3.52), som har mye høyere verdi enn det er i denne studien (9.17±8.14). Årsak til denne ulikheten kan være på grunn av ulikt utvalg. Studien til Viciana et al. (2019) er større og gjort på elever fra ungdomsskolen. Dette er et stort skille, men i forhold til masteroppgavene til Rønneberg (2020) som har et gjennomsnitt på 7.17(SD=9.49) og Tangeraas (2020) med et gjennomsnitt på 11.45(SD=5.85) er resultatet i denne studien mellom disse. Noe som gjør resultatet for denne studien mer troverdig, siden ikke er så store sprik mellom disse masteroppgavenes resultater.

Flere av studiene som undersøker autonomistøttende lærerstil benyttet seg av ulike måleinstrument. Det er to studier som bruker det samme måleinstrumentet som denne studien, og som måler kun grad av autonomistøttende lærer. I studien til Bagøien et al. (2010) viser resultatene en gjennomsnittsscore på 5 (SD= 1.36), som har noe høyere score enn i studien til Ulstad et al. (2016) (4.76 ±1.13). Sammenlignet med denne studien rapporterer elevene noe høyere verdier for autonomistøttende lærer (5.16±1.27). Her er resultatene veldig like, og dette vil derfor understøtte troverdige resultater.

7.1 Betydning grunnleggende behov har på fysisk aktivitet i kroppsøvingsfaget

Betydningen av tilfredsstillelse av de grunnleggende behovene anses som viktig for å oppnå best mulig utvikling, velvære og glede (Deci & Ryan, 1985). Inkludering av grunnleggende behov i den hierarkiske regresjonsmodellen gir en signifikant økning i forklart varians med 19%. Dette indikerer at behovene er viktige faktorer for å forstå elevenes intensjon

om å være fysisk aktive i kroppsøvingsfaget. Tilfredsstillelse av de grunnleggende behovene var forventet fra H1, å ha en positiv sammenheng med elevenes fysiske aktivitetsnivå i kroppsøving. Analysen viser en delvis sammenheng, der kun kompetanse og tilhørighet har en signifikant sammenheng med elevenes fysiske aktivitetsnivå i kroppsøving. Likevel viser korrelasjonsanalysen en sammenheng mellom autonomi og FAkrø. Dette kan indikere, som tidligere forskning fant, en positiv sammenheng mellom behovstilfredsstillelse og FAkrø, dermed blir H1 støttet (Chen et al., 2020; Hwang, 2018; Ulstad et al., 2016).

7.1.1 Opplevelse av autonomi

Alle de tre behovene påpekes i teorien som like viktige og universell nødvendig, uavhengig av kjønn og bakgrunn (Deci & Vansteenkiste, 2003). Ut ifra dette burde man forvente en sammenheng mellom autonomi og FAkrø i regresjonen. Gjeldende for denne studien viser regresjonen ingen statistisk signifikant sammenheng mellom disse to variablene. En årsak til resultatet kan være at variabelen i denne studien er mangelfull. Likevel kommer det fram i tidligere forskning om elevene får valgmuligheter i kroppsøvingstimene, vil de oppleve tilfredsstillelse av autonomi (How & Wang, 2016; Ntoumanis, 2001). Dette kan bidra til at elevene føler mindre tvang, fordi de får medbestemmelse i faget. Blant annet er det føringer fra den overordnede delen av læreplanen som vektlegger at elevene skal få medvirkning og medbestemmelse i faget (Utdanningsdirektoratet, 2020b). Dermed vil autonomi behovet være like viktig å få tilfredsstilt.

Det å tilfredsstille elevenes autonomi kan være utfordrende. Om elever skal kunne føle på autonomi, bør handlingen komme av elevenes frie vilje (Ryan & Deci, 2017). Kroppsøvingsfaget har en rekke rammefaktorer og strukturer som læreplanen må følge (Utdanningsdirektoratet, 2020b). For eksempel vil kompetansemålene lage rammer for innhold elevene skal igjennom. Dette kan føre til at elevene oppfatter faget mer kontrollerende i noen settinger, og dermed opplever lite autonomi. Utvalget i denne studien scorer i gjennomsnitt 3.54 (.95) på autonomi. Det viser til en score over middels, men et stort standardavvik. Det indikerer at elevene opplever i ulik grad autonomi tilfredsstillelse.

Hypotese 6 antyder at behovene påvirker jenter og gutter ulikt. Resultatene viser en signifikant forskjell i gjennomsnittlig score på autonomi for jenter og gutter. Guttene i dette utvalget opplever mer tilfredsstillelse av autonomi enn det jenter gjør (tabell 1). Dette kan ha noe

med at faget har blitt mye preget av ballspill som passer guttene best (Lagestad, 2017). I tillegg fant Van Doren et al. (2021) at ballspill ga størst effekt på det fysiske aktivitetsnivået. En sammenheng med dette viser andre studier at gutter er mer engasjerte, og mer fysisk aktive i faget enn jenter (Bagøien et al., 2010; Säfvenbom et al., 2015; Van Doren et al., 2021; Viciana et al., 2019). Ut ifra resultatene kan man anta at gutter oftere får sin vilje i form av type aktiviteter som skal gjennomføres i undervisningen. Dette kan forklare hvorfor guttene opplever noe mer tilfredsstillelse av autonomi i faget enn det jentene gjør. Det gir delvis støtte til H6, med at gutter opplever mer autonomi i kroppsøvingen enn jenter gjør.

7.1.2 Opplevelse av kompetanse

Kroppsøvingsfaget er det faget i skolen der elevenes ulikheter kommer mest frem, og det vil være en forskjell på elevenes praktiske ferdigheter og kompetanse i faget (NOU:7, 2014). Det er i menneskets natur et ønske om å mestre oppgaver en står ovenfor og for å få til det avhenger det av kompetansen man innehar (Deci & Vansteenkiste, 2003). Tidligere forskning viser om elevene får tilfredsstilt behovet for kompetanse vil det bidra til en innsats og mer fysisk aktivitet i kroppsøvingstimene. Motsatt om elever opplever lav tilfredsstillelse av kompetanse vil det påvirke negativt inn på elevenes innsats og FAkrø (Bagøien et al., 2010; How & Wang, 2016). Resultatene for denne studien viser at mer elevene opplever tilfredsstillelse av kompetanse vil det ha en positiv innvirkning på deres FAkrø.

Et viktig prinsipp for at elever skal kunne oppleve selvtillit og mestring er kompetansebehovet (Deci & Vansteenkiste, 2003). Derfor er det viktig å ha et handlingsrom som er åpent for prøving og feiling, slik at elevene kan få til å mestre aktiviteter til slutt. Uten et slikt handlingsrom i kroppsøvingsfaget vil elever trolig ikke utvikle ferdigheter. Læreplanen legger vekt på dette, og sier at *«elevene skal få mulighet til å prøve seg fram»* (Utdanningsdirektoratet, 2020a, s. 10). Det indikerer at kroppsøvingsfaget skal legge til rette for utfordringer der elevene får prøve og feile. I tillegg blir det viktig at elevene får tid til å lære seg øvelser og aktiviteter, slik at de kan utvikle sin kompetanse. Tilbakemeldinger til elevene underveis bør ikke være negativ ladet, men heller gi hint og tips til hvordan elevene kan løse utfordringer. Ved å praktisere et slikt kroppsøvingsfag vil man kunne skape et trygt miljø rundt elevene. Det kan forhåpentligvis føre til at elevene vil prøve nye ting senere. Om faget ikke legger til rette for prøving og feiling kan det trolig skape passive elever som ikke opplever mestring. Dette kan føre

til at elevene opplever lite eller frustrasjon av kompetansebehovet (Chen et al., 2015; Ryan & Deci, 2000a). Elevene i dette utvalget scorer i gjennomsnitt 3.79 på en skala som går til 5 på grad av tilfredsstillelse av kompetanse i kroppsøving. Det viser at elevene opplever nokså høy grad av kompetanse i faget, som har en positiv påvirkning på deres FAkrø.

Hypotese 4 antyder en positiv sammenheng mellom FAfritid og FAkrø. Tidligere forskning fant en positiv sammenheng med elever som er FAfritid også har et høyt fysisk aktivitetsnivå i kroppsøvingstimene (Yli-Piipari et al., 2012). Resultatene til studien viser en positiv sammenheng mellom FAfritid og FAkrø, og gir støtte til H4. Grunnen til denne sammenhengen kan være at elever som er aktive på fritiden har etabler en kompetanse for ulike aktiviteter. Dermed vil de være mer FAkrø. Resultatene i denne studien viser til en positiv sammenheng mellom kompetansebehovet og FAfritid (tabell 2). Kompetansen elevene har fra aktiviteter på fritiden tar de med seg inn i øvelsene og aktivitetene som gjøres i kroppsøvingstimene. Likevel viser resultater fra de nasjonale kartleggingene at de fleste ungdommer har prøvd organisert idrett (Bakken, 2020; Haug et al., 2020). Dette vil bety at alle elever vil ha en viss kompetanse de tar med seg inn i kroppsøvingsfaget. Når elevene føler seg kompetente, vil de i større grad kunne mestre ulike aktiviteter i kroppsøvingsfaget (Deci & Vansteenkiste, 2003). Säfvenbom et al. (2015) fant i sin studie at de elevene som var FAfritid opplevdde mest glede i kroppsøvingsfaget. Dermed vil det være en forskjell mellom elevene, ettersom man er FAfritid, og derav følelse av kompetansen elevene innehar i ulike aktiviteter.

Ut ifra sammenhengen mellom FAfritid og kompetanse, og at gutter er mer aktive, er det naturlig å anta at kompetansebehovet vil være mer framtredende hos gutter. Dette er underliggende i H6. I studien til Bagøien et al. (2010) ble det funnet at gutter opplevde høyere kompetanse både i kroppsøving og på fritiden. Resultatene i denne studien viser at gutter signifikant opplever høyere tilfredsstillelse av kompetansebehovet i kroppsøving enn det jenter opplever (tabell 1). Dette gir støtte til H6. Årsaken til dette kan være at gutter generelt er mer aktive og dermed kjenner seg mer kompetent for å mestre ulike aktiviteter i kroppsøvingsfaget. Likevel vil det ut ifra prediksjonen se ut som en jente vil være mer FAkrø enn gutten i situasjon der begge har høy kompetanse, men lav tilhørighet og selvbestemt motivasjon. Selv om guttene i gjennomsnitt rapporterer høyere kompetanse, kan jentene være mer aktive ut ifra hvordan de opplever andre sosiale og kontekstuelle faktorer i rundt seg.

7.1.3 Opplevelse av tilhørighet

Behovet for tilhørighet er den variabelen som forklarer mest av variasjonen i FAkrø (tabell 3). Hvis elevene opplever høy grad av tilhørighet, vil det bidra til høyere fysisk aktivitetsnivå i kroppsøvingstimene. Studien til How og Wang (2016) viser sammenheng mellom at elevenes trivsel og deres deltakelse i kroppsøving, og det bidro til at elevene følte tilfredsstillelse av tilhørighet (How og Wang, 2016). Ved å trives kan det tenkes at elevene synes det er enklere å delta i faget. Deltagelsen kan for eksempel komme av at eleven opplever å være mer inkludert i klassen. Ved å oppleve at man blir inkludert i et fellesskap vil man føle sterkere på tilhørighet (Ryan & Deci, 2017). Elevene i studien her scorer gjennomsnittlig 3.93 på 5 punkt skalaen, som indikerer at elevene opplever en sterk tilhørighet til klassen og kroppsøvingsfaget. I analysen kommer det fram at mer tilhørighet elevene opplever positiv sammenheng har det med FAkrø.

Resultatene tyder derfor på at det vil være viktig at elevene opplever tilfredsstillelse av tilhørighet. En del av formålet med kroppsøvingsfaget er følgende: *«gjennom bevegelsesaktiviteter og naturferdsel sammen med andre fremmer kroppsøving samarbeid, forståelse og respekt for hverandre»* (Utdanningsdirektoratet, 2020a, s. 2). Dette formålet indikerer ikke at elevene skal få god fysisk form eller mestre gitte aktiviteter på et visst nivå, men kunne bedrive fysiske aktiviteter gjennom å samarbeide og respektere hverandre. Noe som viser at faget skal legge til rette for at elevene skal føle tilhørighet (Ryan & Deci, 2017).

Gjennomgående i kompetansemålene på videregående skole er tematikken om samarbeid om respekt (Utdanningsdirektoratet, 2020a). Dette gjør at elevene jevnlig må arbeide med å samarbeide og respektere hverandre i faget, som kan bidra til at elevene gradvis blir mer trygge i faget. Derfor kan det tenkes at elever som går på vg3 vil kunne oppleve en høyere tilhørighet enn elever på vg1. Analysen viser ikke til en sammenheng mellom alder og tilhørighet. Likevel kan man anta ut ifra fagets formål at jo mer elevene får samarbeide og lære om respekt, jo mer vil det bidra til at de blir trygge, og dermed oppleve mer tilhørighet til klassen.

Resultatene viser også til et samspill mellom tilhørighet og kjønn. Den grafiske fremstillingen av samspillet viser at hver øking i tilfredsstillelse av tilhørighet har en stor effekt på gutters fysiske aktivitetsnivå i kroppsøving (figur 1). Sammen med samspillsleddet viser også prediksjonen med høy tilhørighet og lav kompetanse og selvbestemt motivasjon å ha størst

påvirkning på gutters fysiske aktivitetsnivå i kroppsøving. Dermed blir H6 støttet og blir beholdt. Resultatet her viser det motsatte av hva tidligere forskning har funnet ut, der tilhørighet har størst effekt for jenter (Bagøien et al., 2010; Ntoumanis, 2001). Ulikheten fra studien her og de andre, kan være på grunn av at jentene og guttene i utvalgene opplever ulikt hvor fremtredende behovet er ut ifra mål og verdier i faget (Ryan & Deci, 2017). Her kan for eksempel type aktivitet som de driver med i kroppsøvingsfaget ved undersøkelsestidspunktet påvirke tilhørighetsbehovet. Siden det ikke ble spurt om type aktivitet i undersøkelsen kan man ikke fastslå at det er dette som årsaken for ulikt resultat. En annen årsak kan være at det er to distriktskoler og en byskole med i undersøkelsen. Det kan tenkes at relasjonsbyggingen foregår annerledes på distriktskoler med 200-300 elever enn på byskole med over 1000 elever. Relasjonsbygging er et viktig element for at elevene skal kunne oppleve tilhørighet (Ryan & Deci, 2017). Derfor kan dette være en forklaring på at guttene i denne studien svarer avvikene i forhold til de andre studiene. Selv om studien her ikke setter søkelys på den geografiske ulikheten mellom skolene, kan det ha påvirket svarene deres.

7.1.4 Kroppsøvingslærerens rolle

Kroppsøvingslæreren vil være en faktor som påvirker grad av tilfredsstillelse eller frustrasjon av elevenes behov. Ved å være en autonomistøttende lærer vil man gi elever valg, gunstige utfordringer og anerkjenne at elever kan ha negative følelser for faget (Reeve, 2009). Nevnte elementer er positivt for behovstilfredsstillelse. Analysen viser at autonomistøtte har en sterk positiv sammenheng med alle behovene (tabell 2). Tidligere forskning og resultatet for denne studien viser dermed at om elever opplever en autonomistøttende kroppsøvingslærer vil de kunne oppleve behovstilfredsstillelse (Bagøien et al., 2010; Chen et al., 2020; Haerens et al., 2015; Hwang, 2018; Tessier et al., 2010; Ulstad et al., 2016).

For å tilfredsstille behovene til elevene blir det viktig at kroppsøvingslæreren etablerer gode relasjoner til elevene. Da vil læreren få kunnskap om deres interesser, styrker og utfordringer (Utdanningsdirektoratet, 2020b). Dette vil bidra at læreren er bedre rustet for å lage grupper, dele inn i lag og få til et godt samarbeid i klassen. Det vil være viktig for å få til rettferdig lag, men også sikre i større grad at elevene får brukt og vist frem sine styrker. Ved å gjøre dette, kan det føre til at elevene opplever tilfredsstillelse av kompetansebehovet (Ryan & Deci, 2000a). Videre kan gode laginndelinger bidra til at de usikre elevene eller de med

utfordringer i enkelte øvelser kan få støtte av sine medelever. Oppnår man dette vil det skape trygghet for elevene, og dermed kan elevene oppleve tilfredsstillelse av tilhørighet (Ryan & Deci, 2000b). Om læreren feiler og eleven føler seg ekskludert og ensom i kroppsøvingsklassen, vil eleven oppleve frustrasjon av tilhørighet (Chen et al., 2015). Imidlertid viser resultatene i denne undersøkelsen at elevene i gjennomsnitt opplever høy tilfredsstillelse av alle behovene, og dette kan ha med at de opplever autonomistøtte.

En autonomistøttende lærer vil kunne se elevene (Deci & Ryan, 1985) og vil lære seg å kjenne styrkene til de ulike elevene sine. Et tiltak som kroppsøvingslæreren kan gjøre for å øke elevenes opplevelse av tilfredsstillelse av behovene kan være å benytte seg av kompetansen elevene har, og åpne opp for elevorganiserte timer. Elevene som har kompetanse innenfor ulike aktiviteter, kan være med å styre undervisningen i samråd med læreren. Dette vil kunne være med på å styrke behovet for autonomi (Ryan & Deci, 2000b). I tillegg vil de elevene som stilles i denne posisjonen selv få demonstrert egne ferdigheter, og dermed også tilfredsstille behovet for kompetanse. Elever som styrer timen for sine medelever, kan føre til en sterkere opplevelse av tilhørighet til klassen sin.

Kroppsøvingsfaget har en del faste rammer og strukturer som en kroppsøvingslærer ikke vil kunne komme seg unna. På grunn av retningslinjene faget har, kan det medføre til at elevene kan oppfatte kroppsøvingslæreren mer kontrollerende enn autonomistøttende. Tidligere forskning peker på om elevene oppfatter å ha en kontrollerende lærer vil det påvirke negativt på behovstilfredstillelse (Haerens et al., 2015; How & Wang, 2016). Resultatene i denne studien indikerer en positiv sammenheng med tilfredsstillelse av behovene og autonomistøttende lærer. Dermed kan det antas om elevene opplever kroppsøvingslæreren sin mer kontrollerende vil det ha en negativ påvirkning på opplevelsen av behovstilfredsstillelse. Likevel kan det være utfordrende for en kroppsøvingslærer til enhver tid å være autonomistøttende. Det kan føre til at elever vil kunne oppleve læreren sin både autonomistøttende og kontrollerende i en og samme kroppsøvingstime. Det henger sammen med at autonomistøtte og kontrollerende lærer vil bevege seg langs dette kontinuumet (Reeve, 2009).

Studien her og tidligere forskning viser at tilfredsstillelse av behovene har en positiv sammenheng med FAkrø. Det kan tenkes at også autonomistøtte vil ha en positiv sammenheng med FAkrø. Tidligere forskning har funnet denne sammenhengen (How & Wang, 2016; Hwang,

2018; Owen et al., 2014) og H3 antyder dette. Resultatet viser først at autonomistøtte har en positiv sammenheng på FAkrø, men når behovene er lagt inn er det ingen sammenheng med FAkrø (tabell 3). En annen forskning viser også til dette, der autonomistøttende lærer ikke har en direkte effekt på elevenes fysiske aktivitetsnivå (Viciana et al., 2019). Likevel kan man ikke forkaste H3, siden autonomistøttende lærer har positiv effekt på behovstilfredsstillelse og andre studier finner sammenheng mellom autonomistøtte og elevenes FAkrø.

7.2 Elevenes selvbestemte motivasjon for fysisk aktivitet i kroppsøvingsfaget

Motivasjon vil kunne variere ut ifra psykologiske elementer og den sosiale strukturen (Deci & Ryan, 2002). Det betyr at elevers selvbestemte motivasjon vil variere ut ifra utfordringer og aktiviteter som skjer i kroppsøvingstimene. Kroppsøvingsfaget skal innom flere ulike bevegelsesaktiviteter (Utdanningsdirektoratet, 2020a). Ved at faget er mangfoldig og elever er ulike, kan det være utfordrende å få internalisert alle aktivitetene til elevene (Deci & Ryan, 2012). Variabelen som måler selvbestemt motivasjon er RAI, og går fra -18.75 til 24. Utvalget scorer gjennomsnittlig 9.71 på denne skalaen, som viser at elevene opplever å være en del selvbestemt motivert i kroppsøvingsfaget. Her får man ikke informasjon om hva som ligger bak elevenes motivasjon, kun hvor stor grad de opplever å være selvbestemt eller kontrollert motivert i kroppsøving.

Elevenes selvbestemte motivasjon kan tenkes å være kjernen bak deltakelse i kroppsøvingstimene, for motivasjonen ligger bak enhver handling (Ryan & Deci, 2000a). Analysen viser at når RAI blir lagt til i regresjonen øker forklaringskraften til modellen med 5%. I tillegg har RAI signifikant positiv sammenheng med FAkrø. Resultatet viser, i likhet med andre studier, at desto høyere grad elever opplever å være selvbestemt motivert i kroppsøving vil FAkrø øke (Chen et al., 2020; Hwang, 2018; Ulstad et al., 2016). Dette gir støtte til H2. Dermed kan man anta at elever som er selvbestemt motivert i kroppsøving vil kunne være bedre rustet i møte med utfordringer og ha bedre utgangspunkt for å prestere. Noe som viser at de har i større grad internalisert verdien i handlingene og gjort de til sine egne (Deci & Ryan, 1985). Dette kan bidra til at elevene vil få gode opplevelser ved å være i fysisk aktivitet og tar det med videre i livet sitt. Kroppsøvingsfaget kan dermed oppnå sitt formål om en fysisk aktiv og helsefremmende livsstil (Utdanningsdirektoratet, 2020a). I tillegg kan det hende at elevene

etabler seg kunnskap om de mange helsefordelene ved å være i fysisk aktivitet (Helse- og omsorgsdepartementet, 2004; Kohl et al., 2013).

Elevenes ulike grad av selvbestemte motivasjon i kroppsøving kan tenkes å ha en sammenheng med hvor aktiv de er på fritiden. Säfvenbom et al. (2015) fant ut at de elevene som er fysisk aktive på fritiden også var mer selvbestemt motivert i kroppsøving, enn de som ikke var aktive på fritiden. Denne studien fant en positiv sammenheng mellom elevenes grad av selvbestemt motivasjon i kroppsøving og FAfritid (tabell 2). Dette indikerer at elever som driver med aktiviteter på fritiden, uavhengig av type aktiviteter, også vil være mer motivert for å være fysisk aktiv i kroppsøvingsfaget. Det kan være fordi at disse elevene i større grad har internalisert og verdsatt handlinger ved å være i fysisk aktivitet. Dermed bidrar det til at disse beveger seg mot å bli mer selvbestemt motivert for kroppsøvingsfaget og derav er mer FAkrø (Deci & Ryan, 1985).

Studien her og andre studier viser at gutter er mer aktive i kroppsøving og på fritiden (Klepp, 2017; Viciana et al., 2019). Det er også blitt funnet at jenter og gutter motiveres ulikt for å være i fysisk aktive i kroppsøvingsfaget (How et al., 2013). Ved at FAfritid har en sammenheng med selvbestemt motivasjon og FAkrø, kan det også tenkes at gutter opplever høyere selvbestemt motivasjon i kroppsøving enn jenter. Guttene i denne studien scorer i snitt på selvbestemt motivasjon 10.45, mens jentene på 9.02, men denne ulikheten er ikke signifikant. Viciana et al. (2019) fant at gutter hadde en høyere verdi av selvbestemt motivasjon for fysisk aktivitet enn det jenter hadde. Studiens prediksjoner viser at selvbestemt motivasjon hadde mest effekt for jenters fysiske aktivitetsnivå i kroppsøving, forutsett at de scoret høyt på selvbestemt motivasjon, lavt på kompetanse og tilhørighet og gjennomsnittlig på de resterende inkluderte variabler. Derimot om elevene opplever høy selvbestemt motivasjon, kompetanse og tilhørighet vil det ha størst effekt på gutters FAkrø. Fra disse prediksjonene er det uvisst om selvbestemt motivasjon har størst effekt guttenes eller jentenes FAkrø. Likevel vil man kunne anta fra andre studier at gutter vil kunne oppleve høyere selvbestemt motivasjon for å være fysisk aktiv i kroppsøving. Dette kan ha en sammenheng med at faget tradisjonelt er mer tilpasset guttenes interesser og fysikk (Lagestad, 2017).

En annen faktor som kan påvirke elevenes selvbestemte motivasjon er alder. Studien til Yli-Piipari et al. (2012) fant at elevenes selvbestemte motivasjon sank med alderen. I denne studien finner man ingen sammenheng mellom selvbestemt motivasjon og alder. En årsak til at man ikke finner et slikt funn som Yli-Piipari et al. (2012) gjorde, kan være på grunn av at dette er en tverrsnittsundersøkelse. Dermed kan man ikke se hvordan endring skjer med alderen. I tillegg er alderen for dette utvalget begrenset til å variere fra klasse trinn. Dermed vil datamaterialet oppfatte en liten spredning, og det kan gjøre at studien ikke finner en sammenheng mellom alder og selvbestemt motivasjon.

7.2.1 Grunnleggende behov og selvbestemt motivasjon = fysisk aktivitet i kroppsøving?

Til nå er grunnleggende behov og selvbestemt motivasjon diskutert hovedsakelig hver for seg, men ifølge selvbestemmelsesteorien er disse i nær relasjon (Deci & Ryan, 1985, 2002). Tilfredsstillelse av behovene vil bidra til internalisering og indre motivasjon til elevene (Deci & Ryan, 1985; Deci & Vansteenkiste, 2003). Av den grunn vil det være relevant å se på disse effektene i sammenheng. I den hieratiske regresjonsmodellen bidrar de grunnleggende behovene med 19 % i forklart varians av FAkrø og RAI med ytterligere 5%. Det betyr ikke at den forklarer helt ny informasjon, men en videre nyanse av FAkrø. Dette viser at behovene og selvbestemt motivasjon er sentrale faktorer til å forklare variasjonen i elevenes fysiske aktivitetsnivå i kroppsøving.

Ved at elevene opplever behovstilfredsstillelse vil man oppleve indre motivasjon og handlingene i faget vil i større grad bli internalisert (Koestner & Losier, 2002). Tidligere forskning er i tråd med det teorien sier, om elevene opplever behovstilfredsstillelse bidrar det til mer selvbestemt motivasjon (Bagøien et al., 2010; Chen et al., 2020; How & Wang, 2016; Ntoumanis, 2001; Ulstad et al., 2016). Dermed vil elevene i større grad internalisere handlingene. Resultatene i denne studien viser til en sterk positiv sammenheng mellom RAI og de enkelte behovene (tabell 2). Dette indikerer at kroppsøvingsfaget må kunne legge til rette for å tilfredsstille elevenes behov og selvbestemt motivasjon.

Tidligere forskning peker videre på om elever får tilfredsstilt behovene og er mer selvbestemt motivert i kroppsøving, vil det ha en positiv effekt på deres fysiske aktivitetsnivå i kroppsøvingstimene (Chen et al., 2020; Hwang, 2018; Ulstad et al., 2016). Det pekes også på den motsatte effekten, som vil ha en negativ påvirkning på det fysiske aktivitetsnivået i

kroppsøving (Chen et al., 2020; Haerens et al., 2015; Owen et al., 2014). De predikerte variablene viser til like resultater som disse studiene fant. Ved at jenter og gutter scorer maksimalt på selvbestemt motivasjon, kompetanse og tilhørighet og resterende variabler til gjennomsnitt, vil både jenter og gutter være veldig FAkrø (figur 2). Guttene vil være litt mer aktive i timene enn det jentene er, noe som ikke er overaskende siden gutter tradisjonelt sett er mer aktive i kroppsøving enn det jenter er (Lagestad, 2017). I motsatt tilfelle med score på lavest verdi på selvbestemt motivasjon, kompetanse og tilhørighet vil elevene være veldig lite fysisk aktive i timene. Til tross for dette vil jentene være noe mer aktiv enn det guttene i samme situasjon er. Det kan ha noe med at jenter vil føle på mer press, og vil imøtekomme forventningen fra kroppsøvingslæreren om å delta og være fysisk aktiv i timene. Dette er ytre motivasjonsfaktorer for å gjennomføre ulike handlinger (Ryan & Deci, 2007). Dermed kan man forstå at jenter og gutter vil oppfatte kroppsøvingsfaget ulikt, som påvirker deres motivasjon og FAkrø.

Resultatene og prediksjonene i denne studien tar kun hensyn til de variablene som er inkludert. Variablene i modellen forklarer samlet litt over halvparten (R^2=.51) av variasjonen i elevenes FAkrø. Det indikerer at en stor del av variasjonen ikke blir forklart i modellen. Motivasjon er et stort aspekt, som påvirkes av både indre og ytre kilder, samt ulike motivasjonsformer kan påvirke kognitiv og sosial utvikling (Deci & Ryan, 2002). Selvbestemmelsesteorien inneholder flere miniteorier (Adams et al., 2017), og dermed vil det trolig være flere motivasjonsfaktorer som påvirker elevenes FAkrø. Dette gjør at man ikke kan trekke direkte slutninger om bestemte verdier av disse variablene alene er ensbetydende med lavt eller høyt fysisk aktivitetsnivå i kroppsøving. Selv om det er flere faktorer som vil forklar elevenes fysiske aktivitetsnivå, vil funnene fra denne studien kunne regnes som nyttige. De identifiserer betydningsfulle faktorer som påvirker elevenes motivasjon for å være FAkrø.

7.2.2 Kroppsøvingslærerens lærerstil og påvirkning på fysisk aktivitet i kroppsøving

Kroppsøvingslæreren vil være en faktor som kan påvirke i hvilken grad elever opplever selvbestemt motivasjon. Læreren kan oppleves autonomistøttende eller kontrollerende (Reeve, 2009). I følge kroppsøvingsfagets retningslinjer skal læreren legge til rette for elevmedvirkning, elever får vist kompetanse i varierte bevegelsesaktiviteter og få tilpasset opplæring (Utdanningsdirektoratet, 2020a). Dette er elementer en autonomistøttende lærer tar hensyn til.

Tidligere forskning peker på om elever opplever en autonomistøtende lærer, vil det ha en positiv sammenheng med elevenes selvbestemte motivasjon (Bagøien et al., 2010; Chatzisarantis & Hagger, 2009; How & Wang, 2016; Ommundsen & Kvalø, 2007; Owen et al., 2014; Tessier et al., 2010; Van Doren et al., 2021). Analysen i studien viser til en positiv sammenheng mellom autonomistøttende lærer og selvbestemt motivasjon. I tillegg viser andre forskninger om elevene opplever en kontrollerende lærer vil de bli mer kontrollert motivert for kroppsøvingsfaget (Haerens et al., 2015; Van Doren et al., 2021). Dermed vil lærerstilen læreren praktiserer være sentral for hvordan elevene motiveres.

Kroppsøvingslæreren kan legge til rette for at elevene kan bli mer indre motivert ved å støtte opp under autonomi behovet (Deci & Ryan, 1985). I overordnet del og i læreplanen i kroppsøving kommer det fram at elevene skal ha medansvar og rett til medvirkning i faget (Utdanningsdirektoratet, 2020a, 2020b). Det handler ikke om at elevene skal stå fritt til å gjøre det man ønsker til enhver tid, men at elevene skal få være med å forme sin egen undervisning. Det kan bidra til mer motivasjon i faget. Tidligere forskning viser om elever får valgmuligheter vil de få tilfredsstilt behovet autonomi (How & Wang, 2016; Ntoumanis, 2001). Resultat i denne studien viser til en sterk sammenheng mellom autonomistøtte og autonomi. Dette bidrar til at elever som opplever autonomistøtte påvirker positivt inn på deres FAkrø (How et al., 2013). En autonomistøttende kroppsøvingslærer vil kunne følge retningslinjene, og vil kunne få elevene mer aktive i undervisningen. Der elevene også vil bli mer selvbestemt motivert for faget.

En autonomistøttende lærer vil bruke et informativt språk istedenfor et kontrollerende språk ovenfor elevene sine (Reeve, 2009). Dette kan bidra til at læreren forklarer elevene relevansen og viktigheten med ulike øvelser og aktiviteter som gjennomføres i timen. Ved å benytte informativt språk kan det være med på å oppmuntre elevene til innsats og nysgjerrighet. Gjennom kroppsøvingsfaget skal elevene kunne lære seg hva innsats betyr for å nå sine mål (Utdanningsdirektoratet, 2020a). Kroppsøvingslæreren kan benytte seg av informative tilbakemeldinger. Disse tilbakemeldingene bør være støttende og oppmuntrende, for å inspirere elevene til å jobbe mot sine mål. Dette vil også bidra til at elevene får en forståelse om hva som skal til for å oppnå sine mål, og hvilken innsats det krever. Dermed kan dette føre til at elevene blir mer motivert for faget. Dette fordi elevene vil oppleve positiv utvikling ved at de oppfatter

læreren sin som en veileder som gir tilstrekkelig hjelp og tilbakemeldinger. Med gode tilbakemeldinger vil det også bidra til tilfredsstillelse av elevenes kompetanse.

Det er slik at kroppsøvingsfaget kan oppfattes som et sårbart fag for enkelte elever. Dette fordi elevenes kompetanse og ferdigheter blir synlig for alle. Et tiltak kroppsøvingslæreren kan gjøre for å unngå dette, er å være åpen og vise forståelse ovenfor de negative følelsene elevene kan ha ved faget (Reeve, 2009). Dette kan læreren vise ved å feile selv, eller ved å vise frem de mindre gode ferdighetene sine. Dermed viser læreren til eleven at viktigste er at man prøver uavhengige av hvilke ferdigheter man har. Der målet ikke er å være best. Læreplanen i kroppsøvingsfaget legger vekt på at elevene skal være aktive i øvelser og aktiviteter ut ifra sine forutsetninger (Utdanningsdirektoratet, 2020a). Ved at kroppsøvingslæreren er åpen om egne styrker og svakheter, og da ufarliggjør det å feile, kan det føre til at elevene synes det er enklere å prøve ut ifra egne forutsetninger. Dette kan gi positive utslag på tilfredsstillelse av både tilhørighet og kompetanse, som igjen kan påvirke positivt for elevenes selvbestemte motivasjon for faget (Deci & Vansteenkiste, 2003; Ryan & Deci, 2017). Videre kan det bidra til at elever opplever bevegelsesglede (Fjørtoft et al., 2018), og påvirke til at elevene også blir fysisk aktive på fritiden.

I kroppsøvingsfaget skal elevene være innom en rekke ulike bevegelsesaktiviteter (Utdanningsdirektoratet, 2020a). Motivasjonen til å handle vil i følge OIT bevege seg langs et kontinuum (Ryan & Deci, 200b, 2017). Dette vil føre til at elevenes motivasjon, i gitte øvelser eller aktiviteter, vil endre seg ut ifra internaliseringsprosessen (Ryan & Deci, 2000a). Selv om kroppsøvingslæreren legger til rette for tilfredsstillelse av behovene og selvbestemt motivasjon, ligger det i grunn for disse fenomenene at elevene skal utfordres. Læreplanen legger også vekt på dette: «*faget skal også utfordre motet deres til å tøye egne grenser*» (Utdanningsdirektoratet, 2020a, s. 2). Dette innebærer at kroppsøvingslæreren må utfordre elevene på ulike områder, som eksempel på samarbeidsaktiviteter, strategi og ulike bevegelsesaktiviteter både inne og ute, sommer og vinter. Det vil føre til at elevene ikke alltid vil oppleve like høy selvbestemt motivasjon. Ved at læreren utfordrer elevene slik at de må ut av sin konfortsone, må elevene legge ned en innsats for å klare å gjennomføre og mestre utfordringene. I situasjoner der elevene opplever at øvelsen er ukjent og vanskelig, kan det hende at elevene opplever lav selvbestemt motivasjon for aktiviteten. Med en støttende lærer og medelever som viser til at det er ufarlig å

prøve, vil eleven kunne føle tilfredsstillelse av behovet tilhørighet. Etter hvert som eleven prøver og øver på øvelsen eller aktiviteten og får det til, kan eleven oppleve større grad av mestring. Dette vil føre til tilfredsstillelse av kompetanse. Videre vil dette ha positiv innvirkning på elevens selvbestemte motivasjon i faget. Dette viser viktigheten med at elevene får utfordringer som er tilpasset deres forutsetninger, og understreker at kroppsøvingslæreren bør strekke seg etter å være autonomistøttende framfor kontrollerende.

7.3 Praktisk og didaktisk implikasjoner

I mitt framtidige arbeid som kroppsøvings- og idrettslærer på ungdomsskole og videregående skole, vil funnene i denne studien være relevante. Ved å øke egen kompetanse om elevenes motivasjon for fysisk aktivitet, vil man kunne gjøre konkrete tiltak i egen profesjonsutøving for å bidra til en mest mulig positiv utvikling av fysisk aktivitetsnivå i kroppsøving. Det kan bidra til at elevene vil oppleve bevegelsesglede, ved at de utvikler en motivasjon for å være fysisk aktive i kroppsøving som de tar med seg videre i livet. Dette kan bidra til å realisere målene i kroppsøvingsfagets (Utdanningsdirektoratet, 2020a).

Fysisk aktivitet er et komplekst begrep som omfatter flere elementer som for eksempel hurtighet, balanse og koordinasjon (Helsedirektoratet, 2016). På bakgrunn av dette vil det være en forventning om at kroppsøvingsfaget tar høyde for at elevene får testet hele sin kapasitet og utvikle den. Læreplanen i kroppsøvingsfaget legger føringer for at elevene skal kunne få innsikt i mange ulike bevegelsesaktiviteter (Utdanningsdirektoratet, 2020a). Derfor må faget ikke bli for ensidig og idrettspreget. Dette kan føre til at de som ikke er fysisk aktive på fritiden får mindre motivasjon for å være fysisk aktive i timene. Derfor er det like viktig at kroppsøvingslæreren tar hensyn til disse elevenes interesser, på samme nivå som de elevene som er fysisk aktive. Faget skal favne alle og derfor må kroppsøvingslæreren kunne tilpasse og tilrettelegge utfordringer ut ifra elevenes forutsetninger.

Forskning peker på at elever vil være mer fysisk aktive i kroppsøving, om kroppsøvingslæreren planlegger og tilrettelegger for undervisning som bidrar til å tilfredsstille elevenes grunnleggende behov og selvbestemt motivasjon (Chen et al., 2020; Hwang, 2018; Ulstad et al, 2016). Dette vil være viktig å få til, fordi den nasjonale rapporten viser at det fysiske aktivitetsnivået går ned hos ungdom (Haug et al., 2020). Dermed kan faget og

kroppsøvingslæreren jobb for å forbedre fysisk aktivitetsnivået til ungdom. Det vil også være viktig at kroppsøvingslæreren innehar god kompetanse, slik at undervisningen kan legge til rette for alle elevene. Dette uavhengig av kjønn, alder og fysisk aktive på fritiden eller ikke, kan bli motivert for å være fysisk aktive i kroppsøvingsfaget. En kroppsøvingslærer som klarer å skape undervisning hvor elevene føler at de utøver aktiviteten selv, eller kontrollert av seg selv, vil elevene føle seg kompetente og mester oppgaver, føle seg del av et trygt og godt klassemiljø og oppleve å bli sett av læreren. Dette vil i stor grad få et fag som tilfredsstiller elevenes behov. Det kan bidra til at elevene føler høy grad av selvbestemt motivasjon (Deci & Ryan, 1985; Deci & Vansteenkiste, 2003). Dette vil øke sjansen for at elevene er mer fysisk aktive i kroppsøvingsfaget.

Gjennom studieårene er det blitt kjent at kroppsøvingsfagets praksis ikke alltid er forenelig med formålet. Men faget har blitt mer preget av et idrettsfokus (Langstad, 2017). Elever som er fysisk aktive på fritiden, er også de som liker kroppsøvingsfaget best og er mest aktive (Säfvenbom et al., 2015; Yli-Piipari et al., 2012). Studien her fant også en positiv sammenheng mellom FAfritid og FAkrø. Når kroppsøvingsfaget har et idrettsfokus vil elever som ikke opplever slike aktiviteter meningsfulle, oppleve lavere grad av tilfredsstillelse av behovene og selvbestemt motivasjon. I dagens læreplan skal faget ha fokus på allsidige aktiviteter og en bred variasjon (Utdanningsdirektoratet, 2020a). Dette er viktige prinsipper for at alle elevene skal kunne oppleve mening med enkelte aktiviteter i faget. Elevenes motivasjon vil variere i faget ut ifra deres interesser og verdier. Dermed vil fysisk aktivitetsnivået variere i hvor stor grad elevene er fornøyde og motivert ut ifra øvelser og aktiviteter som de skal ha i faget

8.0 Avslutning

Studien har undersøkt sosiale og kontekstuelle faktorer som kan påvirke elevenes fysiske aktivitetsnivå i kroppsøving, og hva som gjør at elever her ulikt fysisk aktivitetsnivå kroppsøving. Resultatene viser at behovene kompetanse og tilhørighet, samt selvbestemt motivasjon har en statistisk signifikant sammenheng med elevenes fysiske aktivitetsnivå i kroppsøving. Studien finner ikke en direkte sammenheng med behovet autonomi og fysisk aktivitet i kroppsøving, men ut ifra teorien vil autonomi også være viktig å få tilfredsstilt (Ryan & Deci, 2017). I likhet med tidligere forskning pekes det på om elevene opplever behovstilfredsstillelse og er selvbestemt motivert vil det påvirke positivt inn på deres fysiske aktivitetsnivå i kroppsøving (Chen et al., 2020; Hwang, 2018; Ulstad et al., 2016). Hvor fysisk aktive elevene er i kroppsøving vil dermed avhengig av hvor stor grad de opplever behovstilfredsstillelse og grad av selvbestemt motivasjon. I tillegg viser analysen at både kjønn, alder og fysisk aktivitet på fritiden utgjør en variasjon i elevenes fysiske aktivitetsnivå i kroppsøvingsfaget.

Studien finner også et samspill mellom kjønn og tilhørighet. Dersom guttene opplever større grad av tilhørighet, vil de være mer FAkrø. Tilhørighet har ikke den samme effekten på jentenes FAkrø. Dette funnet viser et annet resultat enn hva tidligere forskning har funnet (Bagøien et al., 2010; Ntoumanis, 2001). Det kan forklares med at flere jenter deltok på undersøkelsen enn gutter. I tillegg kan feilkilde som at det er to distriktskoler med i undersøkelsen. På utkantskoler kan det være en annen dynamikk enn på byskoler. Relasjonsbyggingen på små skoler med 200-300 elever vil være noe helt annet enn på skoler med over 1000 elever. Tilhørighetsbehovet og relasjonsbygging henger sammen, slik at dette kan være en forklaring på at gutter i min undersøkelse svarer noe avvikende i forhold til de andre undersøkelsene.

Resultatene viser at autonomistøttende lærer ikke har en sammenheng med elevenes fysiske aktivitetsnivå i kroppsøving, som andre studier finner (How & Wang, 2016; Hwang, 2018; Owen et al., 2014). Til tross for dette viser analysen, i tråd med tidligere forskning, at autonomistøtte har en positiv sammenheng med elevenes opplevelse av behovstilfredsstillelse og selvbestemt motivasjon i kroppsøving (Bagøien et al., 2010; Chen et al., 2020; Haerens et al., 2015; Hwang, 2018; Owen et al., 2014; Tessier et al., 2010; Ulstad et al., 2016; Van Doren et al.,

2021). Dermed vil det være viktig at en kroppsøvingslærer strekker seg etter å være autonomistøttende ovenfor elevene sine. Ved at elevene opplever å ha en autonomistøttende lærer vil dette være en medierende faktor for at elevenes fysiske aktivitetsnivå i kroppsøvingsfaget.

Hovedfunnene i denne studien kan dermed sies å være å få tilfredsstilt behovene, spesielt kompetanse og tilhørighet, samt at elever opplever å være selvbestemt motivert er viktig for at videregående elever er fysisk aktive i kroppsøvingsfaget. Autonomistøttende kroppsøvingslærer vil være en medierende faktor for dette. I tillegg vil elevenes fysiske aktivitetsnivå på fritiden være med på å påvirke hvor fysisk aktiv de er i kroppsøvingstimene. Til slutt viser funnene at gutter er mer fysisk aktive i kroppsøving enn jentene. Oppsummert viser funnene at grad av behovstilfredsstillelse, selvbestemt motivasjon, opplevelse av autonomistøttende lærer og hvor fysisk aktiv man er på fritiden har en betydning for hvor fysiske aktive jenter og gutter er i kroppsøvingsfaget.

8.1 Studiens begrensninger og veien videre

Studien har flere begrensninger, blant annet bruk av subjektivt mål for fysisk aktivitet. En rekke andre studier har undersøkt fysisk aktivitet, men med ulike måleinstrumenter. Denne studien har instrumentene FAkrø og FAfritid blitt utformet av spørsmål inspirert av Ung data og meg selv. Andre studier har brukt andre spørsmål eller objektive måleinstrumenter som akselerometer. Dette betyr at FAkrø og FAfritid indeksene ikke er anerkjente og valide instrumenter, i forhold til de andre inkluderte instrumentene. Disse instrumentene vurderes til å ha en høy validitet og relabilitet, mens fysisk aktivitet vil naturlig nok ha lavere. Derfor vil det i fremtidige undersøkelser være en fordel å bruke både subjektive og objektive mål for fysisk aktivitet, både i kroppsøving og på fritiden. Videre vil det være interessant å se om det er en sammenheng med elevenes idrettslige bakgrunn og interesse for kroppsøvingsfaget.

Studien er basert på tverrsnittsdata, og forskningsdesignet gjør det problematisk å vise til kausale sammenhenger (Creswell & Creswell, 2018). En må derfor være forsiktig med å beskrive at motivasjon er en direkte prediksjon for høyt eller lavt fysisk aktivitetsnivå i kroppsøving. Likevel kan man oppfatte bestemte mønster av variablene og det vil gi tydelig indiksjon på hvilke variabler som er relevante. Gjennomføring av fremtidige studier med et

longitudinelt design vil bidra til å se årsakssammenhenger og endringer over tid. Motivasjon som et aspekt er ikke noe statisk og fast bestemt, men en livslang prosess som vil variere (Deci & Ryan, 2002). I fremtidige studier vil det være interessant å se på endringer i elevenes motivasjon for fysisk aktivitet fra barn til ungdom, både i kroppsøving og på fritiden. I tillegg vil det være interessant å undersøke hvordan kroppsøvingslærerens rolle påvirker elevenes motivasjon for kroppsøvingsfaget fra barneskole via ungdomsskole til videregående skole.

En annen begrensning er at det er et bekvemmelighetsutvalg (Jacobsen, 2015; Ringdal, 2016). Utvalget er også relativt lite i forhold til hele populasjonen og tilhører det samme geografiske området. Det gjør at man må være kritisk til utvalgets representativitet. Videre forskning innen dette feltet bør ha et tilfeldig trukket og spredt geografisk utvalg. Med å foreta et slikt utvalg ville det vært interessant å se på om det er noe forskjell på elevenes fysiske aktivitetsnivå i kroppsøvingsfaget i forhold til om elevene kommer fra bynære strøk eller distriktet. Her kunne man også tatt inne andre elementer som for eksempel om foreldrenes aktivitetsnivå påvirker barnas fysiske aktivitetsnivå. Karakterer i andre fag kan også ha en sammenheng, spesielt for elevene på vg3 der fagene er avsluttende og vil ha stor betydning for vitnemålet. Er det slik at de skoleflinke elevene også har gode karakterer i et så lite teorifag som kroppsøving? Dette viser at det er mange innfallsvinkler som vil være interessant å forske videre på.

Benyttelse av selvrapportert data gir en annen begrensning i form av begrenset informasjon. Likevel vil det også være en fordel siden en vil kunne generalisere et stort datasett og beskrive de store linjene mellom ulike faktorer, men fjerner muligheten for å få forståelse som ligger bak de ulike faktorene. Forskningen på denne tematikken er hovedsakelig preget av kvantitativ metode, derfor hadde det vært interessant og gjennomført kvalitativ metode i form av intervju. Dette for å høre hva elever selv vil fortelle om sin fysiske aktivitet og hva som motiverer dem. Et intervju med ulike kroppsøvingslærere kunne også ha vært interessant. Hva legger pedagogene opp til for fysisk aktivitet i kroppsøvingsfaget? Et intervju vil gi en dypere forståelse for hva som motiverer elevene til fysiske aktiviteten i kroppsøving og på fritiden. En annen måte er å kombinere metodene (mixed metods). Med dette vil man kunne få mer detaljert forståelse av et sammensatt fenomen.

Litteraturliste

Adams, N., Little, T. D. & Ryan, R. M. (2017). Self-determination theory. I *Development of self-determination through the life-course* (s. 47-54). Springer.

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.

Bakken, A. (2020). *Ungdata 2020. Nasjonale resultater* (NOVA 16/20).

Berg, U. & Mjaavatn, P. E. (2009). Barn og unge. I R. Bahr (Red.), *Aktivitetshåndboken: fysisk aktivitet i forebygging og behandling*.

Chatzisarantis, N. L. & Hagger, M. S. (2009). Effects of an intervention based on self-determination theory on self-reported leisure-time physical activity participation. *Psychology and Health, 24*(1), 29-48.

Chemolli, E. & Gagné, M. (2014). Evidence against the continuum structure underlying motivation measures derived from self-determination theory. *Psychological assessment, 26*(2), 575.

Chen, B., Vansteenkiste, M., Beyers, W., Boone, L., Deci, E. L., Van der Kaap-Deeder, J., … Mouratidis, A. (2015). Basic psychological need satisfaction, need frustration, and need strength across four cultures. *Motivation and emotion, 39*(2), 216-236.

Chen, R., Wang, L., Wang, B. & Zhou, Y. (2020). Motivational climate, need satisfaction, self-determined motivation, and physical activity of students in secondary school physical education in China.

Creswell, J. W. & Creswell, J. D. (2018). *Research design : qualitative, quantitative & mixed methods approaches* (5th edition. utg.). Los Angeles, California: Sage.

Deci, E. L. & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic Motivation and Self-Determination in Human Behavior*. Boston, MA: Boston, MA: Springer US.

Deci, E. L. & Ryan, R. M. (2002). An Overview of Self-Determination Theory: An Organismic-Dialectical Perspective. I E. L. Deci & R. M. Ryan (Red.), *Handbook of self-determination research*. Rochester, N.Y: University of Rochester Press.

Deci, E. L. & Ryan, R. M. (2012). Self-determination theory. I P. A. M. Van Lange, A. W. Kruglanski & E. T. Higgins (Red.), *Handbook of Theories of Social Psychology: Valume 1* SAGA Publications Ltd

Deci, E. L. & Vansteenkiste, M. (2003). Self-determination theory and basic need satisfaction: Understanding human development in positive psychology.

Fjørtoft, I., Kjønniksen, L. & Støa, E. M. (2018). Barn-unge og fysisk aktivitet: operasjonalisering av anbefalingene om fysisk aktivitet og stillesitting for barn og unge i alderen 0-18 år.

Folkehelseintitutet. (2019). Barn og unge er ikkje nok fysisk aktive. Hentet fra https://www.fhi.no/nyheter/2019/barn-og-unge-er-ikkje-nok-fysisk-aktive/

Frøyland, L. R. (2017). Ungdata–Lokale ungdomsundersøkelser. Dokumentasjon av variablene i spørreskjemaet. *Nova*.

Haerens, L., Aelterman, N., Vansteenkiste, M., Soenens, B. & Van Petegem, S. (2015). Do perceived autonomy-supportive and controlling teaching relate to physical education students' motivational experiences through unique pathways? Distinguishing between the bright and dark side of motivation. *Psychology of Sport and Exercise, 16*, 26-36.

Haug, E., Robson-Wold, C., Helland, T., Jåstad, A., Torsheim, T., Fismen, A., … Samdal, O. (2020). Barn og unges helse og trivsel: Forekomst og sosial ulikhet i Norge og Norden. *Bergen: Institutt for helse, miljø, og likeverd, Universitetet i Bergen*.

Helse- og omsorgsdepartementet. (2004). *Sammen for fysisk aktivitet* (2005 - 2009). Hentet fra https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/handlingsplan-for-fysisk-aktivitet-2005-/id102065/

Helsedirektoratet. (2019). Fysisk aktivitet for barn, unge, voksne, eldre og gravide. Hentet 01.10 fra https://www.helsedirektoratet.no/faglige-rad/fysisk-aktivitet-for-barn-unge-voksne-eldre-og-gravide/fysisk-aktivitet-for-barn-og-unge

Helsedirektoratet. (2022). Fysisk aktivitet i forebygging og behandling. Hentet 27.05 fra https://www.helsedirektoratet.no/faglige-rad/fysisk-aktivitet-i-forebygging-og-behandling

Henriksson, J. & Sundberg, C. J. (2009). Generelle effekter av fysisk aktivitet. I R. Bahr (Red.), *Aktivitetshåndboken: fysisk aktivitet i forebygging og behandling*.

How, Y. M. & Wang, J. C. K. (2016). Creating an autonomy-supportive physical education (PE) learning environment. I *Building Autonomous Learners* (s. 207-225). Springer.

How, Y. M., Whipp, P., Dimmock, J. & Jackson, B. (2013). The effects of choice on autonomous motivation, perceived autonomy support, and physical activity levels in high

school physical education. *Journal of Teaching in Physical Education, 32*(2), 131-148. Hentet fra

Howard, J. L., Gagne, M., Van den Broeck, A., Guay, F., Chatzisarantis, N., Ntoumanis, N. & Pelletier, L. G. (2020). A review and empirical comparison of motivation scoring methods: An application to self-determination theory. *Motivation and emotion, 44*(4), 534-548.

Hwang, Y. (2018). *Teaching styles in physical education: the effects on physical activity levels of middle school students with different motivation types*. Hentet fra

Jacobsen, D. I. (2015). *Hvordan gjennomføre undersøkelser? : innføring i samfunnsvitenskapelig metode* (3. utg. utg.). Oslo: Cappelen Damm akademisk.

Johannessen, A., Christoffersen, L. & Tufte, P. A. (2010). *Introduksjon til samfunnsvitenskapelig metode* (4. utg. utg.). Oslo: Abstrakt.

Klepp, K. I. (2017). Nasjonale landsrepresentative kartlegginger av fysisk aktivitet, fysisk form og tid i ro. Rapport fra arbeidsgruppen mars 2017.

Koestner, R. & Losier, G. F. (2002). Distinguishing three ways of being internally motivated: A closer look at introjection, identification, and intrinsic motivation. I E. L. Deci & R. M. Ryan (Red.), *Handbook of self-determination research*. Rochester, N.Y: University of Rochester Press.

Kohl, H. W., Cook, H. D., Institute of Medicine . Committee on Physical, A., Physical Education in the School, E., Institute of Medicine, F. & Nutrition, B. (2013). *Educating the student body : taking physical activity and physical education to school*. Washington, DC: The National Academies Press.

Kretschmann, R. (2014). Student motivation in physical education-the evidence in a nutshell. *Acta Kinesiologica, 8*(1), 27-32.

Lagestad, P. (2017). Er gutter bedre enn jenter i kroppsøving?-En studie av jenter og gutters kroppsøvingskarakterer i den videregående skolen. *Acta Didactica Norge, 11*(1), 5-sider.

Mehmetoglu, M. & Jakobsen, T. G. (2017). *Applied statistics using stata : a guide for the social sciences*. Los Angeles, Calif: SAGE Publications.

Midtbø, T. (2012). *Stata : en entusiastisk innføring*. Oslo: Universitetsforl.

Mullan, E., Markland, D. & Ingledew, D. K. (1997). A graded conceptualisation of self-determination in the regulation of exercise behaviour: Development of a measure using

confirmatory factor analytic procedures. *Personality and individual differences, 23*(5), 745-752.

Nardi, P. M. (2014). *Doing survey research : a guide to quantitative methods* (3rd ed. utg.). Boulder, Colo: Paradigm.

Norsk senter for forskningsdata. (u.å). Samtykke og andre behandlingsgrunnlag. Hentet 28.02 fra https://www.nsd.no/personverntjenester/oppslagsverk-for-personvern-i-forskning/samtykke-og-andre-behandlingsgrunnlag

NOU:7. (2014). Elevenes læring i fremtidens skole: Et kunnskapsgrunnlag. I: Kunnskapsdepartementet Oslo. Hentet fra https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/NOU-2014-7/id766593/sec1?q=overflatelæring

Ntoumanis, N. (2001). A self-determination approach to the understanding of motivation in physical education. *British Journal of Educational Psychology, 71*(2), 225-242.

Ommundsen, Y. & Kvalø, S. E. (2007). Autonomy–Mastery, Supportive or Performance Focused? Different teacher behaviours and pupils' outcomes in physical education. *Scandinavian Journal of Educational Research, 51*(4), 385-413.

Owen, K. B., Smith, J., Lubans, D. R., Ng, J. Y. Y. & Lonsdale, C. (2014). Self-determined motivation and physical activity in children and adolescents: A systematic review and meta-analysis. *Preventive medicine, 67*, 270-279.

Prifysgol Bangor University. (u.å). Scoring the BREQ. Hentet 28.03 fra http://exercise-motivation.bangor.ac.uk/breq/brqscore.php

Reeve, J. (2009). Why teachers adopt a controlling motivating style toward students and how they can become more autonomy supportive. *Educational psychologist, 44*(3), 159-175.

Ringdal, K. (2016). *Enhet og mangfold : samfunnsvitenskapelig forskning og kvantitativ metode* (3. utg. utg.). Bergen: Fagbokforl.

Ringdal, K. & Wiborg, Ø. (2017). *Lær deg Stata : innføring i statistisk dataanalyse*. Bergen: Fagbokforlaget.

Ryan, R. M. & Deci, E. L. (2000a). Intrinsic and extrinsic motivations: Classic definitions and new directions. *Contemporary Educational Psychology, 25*(1), 54-67.

Ryan, R. M. & Deci, E. L. (2000b). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American psychologist, 55*(1), 68.

Ryan, R. M. & Deci, E. L. (2007). Active human nature: Self-determination theory and the promotion and maintenance of sport, exercise, and health. I M. S. Hagger & N. L. D. Chatzisarantis (Red.), *Intrinsic motivation and self-determination in exercise and sport*.

Ryan, R. M. & Deci, E. L. (2017). *Self-determination theory - Basic psychological needs in motivation, development and wellness* Guilford Publications.

Rønneberg, J. T. (2020). *Selvbestemt motivasjon i kroppsøving* NTNU.

Skog, O.-J. (2004). *Å forklare sosiale fenomener: en regresjonsbasert tilnærming* (2. [rev. og utvidet] utg. utg.). Oslo: Gyldendal akademisk.

Steene-Johannessen, J., Anderssen, S., Bratteteig, M., Dalhaug, E., Andersen, I., Andersen, O., … Dalene, K. E. (2018). Nasjonalt overvåkingssystem for fysisk aktivitet og fysisk form. *Kartlegging av fysisk aktivitet, sedat tid og fysisk form blant barn og unge, 2019*.

Säfvenbom, R., Haugen, T. & Bulie, M. (2015). Attitudes toward and motivation for PE. Who collects the benefits of the subject? *Physical education and sport pedagogy, 20*(6), 629-646. Hentet fra

Tangeraas, G. (2020). *Autonomistøtte-veien til økt selvbestemt motivasjon i kroppsøvingen* NTNU.

Teixeira, P. J., Carraça, E. V., Markland, D., Silva, M. N. & Ryan, R. M. (2012). Exercise, physical activity, and self-determination theory: a systematic review. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity, 9*(1), 1-30.

Tessier, D., Sarrazin, P. & Ntoumanis, N. (2010). The effect of an intervention to improve newly qualified teachers' interpersonal style, students motivation and psychological need satisfaction in sport-based physical education. *Contemporary Educational Psychology, 35*(4), 242-253.

Tjønndal, A. (2018). *Statistisk analyse i Stata*. Oslo: Cappelen Damm akademisk.

Ulstad, S. O. (2021). kroppsøving i skolen sett i lys av selvbestemmelsesteorien. I K. Skjesol & i. Lyngstad (Red.), *Kroppsøving, læreren og eleven : pedagogiske emner og forskningsinnsikter* (1. utgave. utg.). Bergen: Fagbokforlaget.

Ulstad, S. O., Halvari, H., Sørebø, Ø. & Deci, E. L. (2016). Motivation, learning strategies, and performance in physical education at secondary school. *Advances in Physical Education, 6*(1), 27-41.

Utdanningsdirektoratet. (2020a). *Læreplan i kroppsøving* (KR001-05). Hentet fra https://data.udir.no/kl06/v201906/laereplaner-lk20/KRO01-05.pdf

Utdanningsdirektoratet. (2020b). *Overordnet del - verdier og prinsipper for grunnopplæring*. Hentet fra https://www.udir.no/lk20/overordnet-del/

Van Doren, N., De Cocker, K., De Clerck, T., Vangilbergen, A., Vanderlinde, R. & Haerens, L. (2021). The Relation between Physical Education Teachers'(De-) Motivating Style, Students' Motivation, and Students' Physical Activity: A Multilevel Approach. *International journal of environmental research and public health, 18*(14), 7457.

Viciana, J., Mayorga-Vega, D., Martinez-Baena, A., Hagger, M., Liukkonen, J. & Yli-Piipari, s. (2019). Effect of self-determined motivation in physical education on objectively measured habitual physical activity: A trans-contextual model. *Kinesiology, 51*(1), 141-149.

Vlachopoulos, S. P. & Michailidou, S. (2006). Development and initial validation of a measure of autonomy, competence, and relatedness in exercise: The Basic Psychological Needs in Exercise Scale. *Measurement in physical education and exercise science, 10*(3), 179-201.

Williams, G. C., Grow, V. M., Freedman, Z. R., Ryan, R. M. & Deci, E. L. (1996). Motivational predictors of weight loss and weight-loss maintenance. *Journal of personality and social psychology, 70*(1), 115.

Wilson, P. M., Rodgers, W. M., Loitz, C. C. & Scime, G. (2006). "It's Who I Am… Really!'The importance of integrated regulation in exercise contexts 1. *Journal of Applied Biobehavioral Research, 11*(2), 79-104.

Yli-Piipari, S., Wang, C. K. J., Jaakkola, T. & Liukkonen, J. (2012). Examining the Growth Trajectories of Physical Education Students' Motivation, Enjoyment, and Physical Activity: A Person-Oriented Approach. *Journal of Applied Sport Psychology, 24*(4), 401-417.

Vedlegg

Vedlegg 1- Godkjennelse av NSD

NSD sin vurdering

Referansenummer

330517

Prosjekttittel

Motivasjonsfaktorer for elevenes fysiske aktivitetsnivå i kroppsøving

Behandlingsansvarlig institusjon

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet / Fakultet for samfunns- og utdanningsvitenskap (SU) / Institutt for lærerutdanning

Prosjektansvarlig (vitenskapelig ansatt/veileder eller stipendiat)

Nils Petter Aspvik, nils.petter.aspvik@ntnu.no, tlf: xxxxxxxx

Type prosjekt

Studentprosjekt, masterstudium

Kontaktinformasjon, student

Tone Lervåg Hunnestad, t******@ntnu.no, tlf: xxxxxxxx

Prosjektperiode

01.02.2022 - 07.06.2022

Vurdering (1)

19.01.2022 - Vurdert

Det er vår vurdering at behandlingen av personopplysninger i prosjektet vil være i samsvar med personvernlovgivningen så fremt den gjennomføres i tråd med det som er dokumentert i meldeskjemaet med vedlegg den 19.01.2022. Behandlingen kan starte.

TYPE OPPLYSNINGER OG VARIGHET
Prosjektet vil behandle alminnelige kategorier av personopplysninger frem til 07.06.2022.

OPPFØLGING AV PROSJEKTET
Personverntjenester vil følge opp ved planlagt avslutning for å avklare om behandlingen av personopplysningene er avsluttet.

Lykke til med prosjektet!

Vedlegg 2 – Spørreskjema

Sideskift

Side 2

Obligatoriske felter er merket med stjerne *

1. Kjønn *

- Jente
- Gutt

2. Hvilket utdanningsprogram går du på? *

- Studieforberedende utdanningsprogram
- Yrkesfaglig studieprogram

3. Hvilket trinn går du på? *

- VG1
- VG2
- VG3

Sideskift

Obligatoriske felter er merket med stjerne *

I denne delen handler spørsmålene om din fysiske aktivitet utenfor skolen

4. Hvor ofte er du så fysisk aktiv at du blir andpusten eller svett en vanlig uke? *

- ○ Ingen
- ○ En dag
- ○ 2-3 dager
- ○ 4-5 dager
- ○ 6-7 dager

5. Hvordan oppfatter du din fysiske form? *

Skala fra 1-5, der 1 er svært dårlig og 5 er svært god

- ○ 1. Svært dårlig
- ○ 2
- ○ 3
- ○ 4
- ○ 5. Svært god

6. Hvor fysisk aktiv er du på fritiden sammenlignet med de i klassen din? *

Skala fra 1-5, der 1 er ikke aktiv, 3 er likt som de andre og 5 er veldig mye mer aktiv

- ○ 1. Ikke aktiv
- ○ 2
- ○ 3. Likt som de andre

- 3. Likt som de andre
- 4
- 5. Veldig mye mer aktiv

Sideskift

Obligatoriske felter er merket med stjerne *

Her kommer det spørsmål om fysisk aktivitet i kroppsøvingstimene

7. Hvor ofte deltar du i kroppsøvingstimene? *

- Aldri
- Noen ganger
- Ofte
- Hver gang

8. Hvilken karakter fikk du i forrige semester?

- Ikke vurdert
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6

9. Hvor fysisk aktiv er du i kroppsøvingstimene? *

Skala fra 1-5, der 1 er ikke aktiv og 5 er svært aktiv

- ○ 1. Ikke aktiv
- ○ 2
- ○ 3
- ○ 4
- ○ 5. Svært aktiv

10. Hvor fysisk aktiv er du i kroppsøvingstimene sammenlignet med klassekameratene dine?

Skala fra 1-5, der 1 er ikke aktiv, 3 er likt som de andre og 5 er veldig mye mer aktiv

- ○ 1. Ikke aktiv
- ○ 2
- ○ 3
- ○ 4
- ○ 5. Mye mer aktiv

11. påstander om kroppsøvingsfaget

Skala fra 1-5, der 1 er helt uenig og 5 helt enig

	1. Helt uenig	2	3	4	5. Helt enig
Jeg blir ofte andpusten eller svett i kroppsøvingstimene	○	○	○	○	○
Jeg trives veldig godt i kropps-øvingstimene	○	○	○	○	○

Sideskift

Obligatoriske felter er merket med stjerne *

Kroppsøving og motivasjon

Påstandene som kommer nå vil omhandle din oppfattelse av hvorfor du deltar eller ikke deltar i kroppsøvingstimene. Disse måler grad av indre motivasjon til amotivasjon.

12. Påstander om hvorfor du deltar i kroppsøving

Skala fra 1-5, der 1 er helt uenig og 5 er helt enig i påstanden

	1. Helt uenig	2	3	4	5. Helt enig
Det er viktig for meg å delta i kroppsøving *	○	○	○	○	○
Jeg ser ingen grunn til å delta i kroppsøving *	○	○	○	○	○
Jeg deltar i kroppsøving fordi det er gøy *	○	○	○	○	○
Jeg får dårlig samvittighet hvis jeg ikke deltar i en kroppsøvingstime *	○	○	○	○	○
Jeg deltar i kroppsøving fordi det passer med målene i livet mitt *	○	○	○	○	○
Jeg deltar i kroppsøving fordi andre sier jeg skal *	○	○	○	○	○
Jeg verdsetter fordelene ved å delta i kroppsøving *	○	○	○	○	○

	1. Helt uenig	2	3	4	5. Helt enig
Jeg skjønner ikke hvorfor jeg må delta i kroppsøving *	○	○	○	○	○
Jeg deltar fordi jeg liker kroppsøvingstimene *	○	○	○	○	○
Jeg skammer meg når jeg går glipp av en kroppsøvingstime *	○	○	○	○	○
Jeg ser på kroppsøving som en del av min identitet *	○	○	○	○	○
Jeg deltar i kroppsøving fordi venner/familie/lærer sier jeg bør *	○	○	○	○	○
Jeg mener det er viktig å gjøre en innsats for å delta i kroppsøving regelmessig *	○	○	○	○	○
Jeg ser ikke poenget med kroppsøving *	○	○	○	○	○
Kroppsøving for meg er lystbetont *	○	○	○	○	○
Jeg føler meg mislykket når jeg ikke har deltatt i kroppsøving på en stund *	○	○	○	○	○
Jeg ser på kroppsøving som en grunnleggende del av hvem jeg er *	○	○	○	○	○

	1. Helt uenig	2	3	4	5. Helt enig
Jeg deltar i kroppsøving fordi andre ikke vil være fornøyd med meg om jeg ikke gjør det *	○	○	○	○	○
Jeg deltar i kroppsøving fordi jeg blir rastløs hvis jeg ikke deltar regel-messig *	○	○	○	○	○
Jeg mener kroppsøving er bortkas-tet tid *	○	○	○	○	○
Jeg får glede og tilfredshet av å del-ta i kroppsøving *	○	○	○	○	○
Jeg ville følt meg dårlig om jeg ikke satt av tid til kroppsøving *	○	○	○	○	○
Jeg ser på kroppsøving som noe som samsvarer med mine verdier *	○	○	○	○	○
Jeg føler press fra venner/familie om å delta i kroppsøving *	○	○	○	○	○

Sideskift

Obligatoriske felter er merket med stjerne *

Påstandene som kommer nå vil handle om de psykologiske grunnleggende behovene (autonomi, kompetanse og tilhørighet). Disse behovene er det viktig å få tilfredstilit for at man skal være motivert til å være fysisk aktiv i kroppsøvingstimene.

13. Påstander om din oppfatning i kroppsøvingsfaget

Skala fra 1-5, der 1 er helt uenig og 5 er helt enig i påstanden

	1. Helt uenig	2	3	4	5. Helt enig
Kroppsøving er i stor grad forenelig med mine valg og interesse *	○	○	○	○	○
Jeg føler jeg har stor fremgang i forhold til målet mitt i kroppsøving *	○	○	○	○	○
Jeg føler meg bekvem sammen med de andre i kroppsøving *	○	○	○	○	○
Jeg føler jeg utfører aktivitetene i timene veldig effektivt *	○	○	○	○	○
Jeg føler jeg kan omgås de andre i kroppsøving på en vennlig måte *	○	○	○	○	○
Aktivitetene i kroppsøvinger er likt slik jeg ønsker kroppsøving skal være *	○	○	○	○	○
Jeg føler at aktivitetene er noe jeg får til bra *	○	○	○	○	○
Jeg føler jeg har en god og åpen kommunikasjon med de andre i kroppsøving *	○	○	○	○	○
Jeg føler sterkt jeg kan gjøre egne valg i kroppsøving *	○	○	○	○	○
Jeg føler jeg kan klare de øvelsene læreren legger opp til *	○	○	○	○	○

	1. Helt uenig	2	3	4	5. Helt enig
Jeg føler meg veldig fortrolig med de andre i kroppsøving *	○	○	○	○	○

Sideskift

Obligatoriske felter er merket med stjerne *

Påstandene som kommer i denne delen handler om din opplevelse av kroppsøvingslæreren din. Ta utgangspunkt i den læreren du har nå når du svarer på påstandene.

14. Påstander om din oppfatning av kroppsøvingslæreren din

Skala fra 1-7, der 1 er stemmer ikke for meg og 7 er stemmer svært godt for meg

	1. Stemmer ikke for meg	2	3	4	5	6	7. Stemmer svært godt for meg
Jeg føler at læreren min gir meg valg og muligheter *	○	○	○	○	○	○	○
Jeg føler meg forstått av læreren min *	○	○	○	○	○	○	○
Jeg føler at jeg kan være åpen med læreren min når jeg holder på med aktiviteter *	○	○	○	○	○	○	○
Læreren min gir meg tro på egne ferdigheter i kroppsøvingen *	○	○	○	○	○	○	○

	1. Stemmer ikke for meg	2	3	4	5	6	7. Stemmer svært godt for meg
Jeg føler at læreren min aksepterer meg *	○	○	○	○	○	○	○
Læreren min sørger for at jeg forstår målene for kroppsøvingstimene og hva jeg må gjøre for å nå dem *	○	○	○	○	○	○	○
Læreren min oppfordrer meg til å stille spørsmål *	○	○	○	○	○	○	○
Jeg stoler på læreren min *	○	○	○	○	○	○	○
Læreren min svarer fullstendig og nøye på spørsmålene mine *	○	○	○	○	○	○	○
Læreren min hører på hvordan jeg vil gjøre ting *	○	○	○	○	○	○	○
Læreren min håndterer elevenes følelser på en god måte *	○	○	○	○	○	○	○
Jeg føler at læreren min bryr seg om meg som person *	○	○	○	○	○	○	○
Jeg liker ikke måten læreren snakker til meg *	○	○	○	○	○	○	○
Læreren prøver å forstå mitt syn på ting før h*n forstår en ny måte å gjøre ting på *	○	○	○	○	○	○	○
Jeg føler at jeg kan dele følelsene mine med læreren min *	○	○	○	○	○	○	○

Obligatoriske felter er merket med stjerne *

Takk for at du tok deg tid til å svare på denne undersøkelsen.

Vedlegg 3 – Informasjonsskriv til deltagerne

Vil du delta i forskningsprosjekt

Dette er et spørsmål til deg om å delta i undersøkelsen *"motivasjon, fysisk aktivitet og kroppsøving"*.

Bakgrunn og formål

Jeg er lektorstudent i kroppsøving og idrettsfag ved NTNU og skal skrive masteroppgave om temaet motivasjon og fysisk aktivitet i kroppsøvingsfaget blant elever på videregående skole. Jeg trenger derfor din hjelp ved at du svarer på spørreskjemaet mitt nedenfor. Vennligst svar så godt du kan på alle spørsmålene. Noen av spørsmålene kan oppleves like, men det er viktig at du svarer på alle.

Hva innebærer det for deg å delta?

Å svare på spørreskjemaet vil ta ca. 10-15 minutter. Spørreskjemaet inneholder spørsmål om kroppsøvingsfaget, fysisk aktivitet og motivasjon.

Med å delta har du mulighet til å vinne et gavekort på 500 kr.

Det er frivillig å delta

Det er frivillig å delta i prosjektet. Hvis du velger å delta, kan du når som helst trekke deg uten å oppgi noen grunn. Det vil ikke ha noen negative konsekvenser for deg hvis du ikke vil delta eller senere velger å trekke deg.

Ditt personvern – hvordan vi oppbevarer og bruker dine opplysninger

Spørreundersøkelsen ber ikke om noen personlige opplysninger og kan dermed ikke spores tilbake til deg. Siden undersøkelsen bruker Nettskjema.uio.no til innsamling av data vil man ikke kunne spore IP-nummeret tilbake til enkeltpersoner. **Undersøkelsen er derfor helt anonym.**

Hva skjer med opplysningene dine når vi avslutter forskningsprosjektet?

Denne datainnsamlingen avsluttes juni 2022. Etter dette vil datamaterialet bli lagret på et lukket område til NTNU.

Hvor kan jeg finne ut mer?

Hvis du har spørsmål om studien, ta kontakt med meg eller min veileder:

Student: Tone Lervåg Hunnestad
Veileder: Nils Petter Aspvik

<u>Du samtykker til å delta i undersøkelsen gjennom utfylling av spørreskjema</u>

Vedlegg 4 – Cronbachs Alfa, KMO og indeks for fysisk aktivitet i kroppsøving

Fysisk aktivitet i kroppsøving (N=224, KMO=.55)	
Spørsmål	**Alpha**
Sp9	0.46
Sp10	0.31
Sp11_1	0.75
Test scale	**0.61**

	Indeks for fysisk aktivitet i kroppsøving
Sp9	Hvor fysisk aktiv er du i kroppsøvingstimene?
Sp10	Hvor fysisk aktiv er du i kroppsøvingstimene sammenlignet med klassekameratene dine?
Sp11_1	Jeg blir ofte andpusten eller svett i kroppsøvingstimene

Vedlegg 5 - Cronbachs Alfa, KMO og indeks for autonomi, kompetanse og tilhørighet

Autonomi (N=224, KMO=0.64)		**Kompetanse** (N=224, KMO=0.80)		**Tilhørighet** (N=224, KMO=0.80)	
Spørsmål	**Alpha**	**Spørsmål**	**Alpha**	**Spørsmål**	**Alpha**
Sp13_1	0.75	Sp13_2	0.87	Sp13_3	0.86
Sp13_6	0.56	Sp13_4	0.81	Sp13_5	0.79
Sp13_9	0.54	Sp13_7	0.77	Sp13_8	0.77
		Sp13_10	0.82	Sp13_11	0.75
Test scale	**0.71**	**Test scale**	**0.86**	**Test scale**	**0.83**

	Indeks for Autonomi
Sp13_1	Kroppsøving er i stor grad forenelig med mine valg og interesser
Sp13_6	Aktivitetene i kroppsøvinger er likt slik jeg ønsker kroppsøving skal være
Sp13_9	Jeg føler sterkt jeg kan gjøre egne valg i kroppsøving

	Indeks for Kompetanse
Sp13_2	Jeg føler jeg har stor fremgang i forhold til målet mitt i kroppsøving
Sp13_4	Jeg føler jeg utfører aktivitetene i timene veldig effektivt
Sp13_7	Jeg føler at aktivitetene er noe jeg får til bra
Sp13_10	Jeg føler jeg kan klare de øvelsene læreren legger opp til

	Indeks for Tilhørighet
Sp13_3	Jeg føler meg bekvem sammen med de andre i kroppsøving
Sp13_5	Jeg føler jeg kan omgås de andre i kroppsøving på en vennlig måte
Sp13_8	Jeg føler jeg har en god og åpen kommunikasjon med de andre i kroppsøving
Sp13_11	Jeg føler meg veldig fortrolig med de andre i kroppsøving

Vedlegg 6 - Cronbachs Alfa, KMO og indeks for RAI

Indre motivasjon (N=224, KMO=0.82)		**Integrert regulering** (N=224, KMO=0.79)		**Identifisert regulering** (N=224, KMO=0.76)	
Spørsmål	**Alpha**	**Spørsmål**	**Alpha**	**Spørsmål**	**Alpha**
Sp12_3	0.85	Sp12_5	0.88	Sp12_1	0.65
Sp12_9	0.86	Sp12_11	0.82	Sp12_7	0.66
Sp12_15	0.90	Sp12_17	0.82	Sp12_13	0.66
Sp12_21	0.85	Sp12_23	0.84	Sp12_19	0.80
Test scale	**0.89**	**Test scale**	**0.88**	**Test scale**	**0.75**

Innlemmet regulering (N=224, KMO=0.74)		**Ytre regulering** (N=224, KMO=0.75)		**Amotivasjon** (N=224, KMO=0.79)	
Spørsmål	**Alpha**	**Spørsmål**	**Alpha**	**Spørsmål**	**Alpha**
Sp12_4	0.78	Sp12_6	0.74	Sp12_2	0.86
Sp12_10	0.73	Sp12_12	0.71	Sp12_8	0.78
Sp12_16	0.71	Sp12_18	0.72	Sp12_14	0.76
Sp12_22	0.77	Sp12_24	0.71	Sp12_20	0.76
Test scale	**0.80**	**Test scale**	**0.77**	**Test scale**	**0.83**

	Indre motivasjon (+3)
Sp12_3	Jeg deltar i kroppsøving fordi det er gøy
Sp12_9	Jeg deltar fordi jeg liker kroppsøvingstimene
Sp12_15	Kroppsøving for meg er lystbetont
Sp12_21	Jeg får glede og tilfredshet av å delta i kroppsøving

	Integrert regulering (+2)
Sp12_5	Jeg deltar i kroppsøving fordi det passer med målene i livet mitt
Sp12_11	Jeg ser på kroppsøving som en del av min identitet
Sp12_17	Jeg ser på kroppsøving som en grunnleggende del av hvem jeg er (
Sp12_23	Jeg ser på kroppsøving som noe som samsvarer med mine verdier

	Identifisert regulering (+1)
Sp12_1	Det er viktig for meg å delta i kroppsøving
Sp12_7	Jeg verdsetter fordelene ved å delta i kroppsøving
Sp12_13	Jeg mener det er viktig å gjøre en innsats for å delta i kroppsøving regelmessig
Sp12_19	Jeg deltar i kroppsøving fordi jeg blir rastløs hvis jeg ikke deltar regelmessig

	Innlemmet regulering (-1)
Sp12_4	Jeg får dårlig samvittighet hvis jeg ikke deltar i en kroppsøvingstime
Sp12_10	Jeg skammer meg når jeg går glipp av en kroppsøvingstime
Sp12_16	Jeg føler meg mislykket når jeg ikke har deltatt i kroppsøving på en stund
Sp12_22	Jeg ville følt meg dårlig om jeg ikke satt av tid til

	Ytre regulering (-2)
Sp12_6	Jeg deltar i kroppsøving fordi andre sier jeg skal
Sp12_12	Jeg deltar i kroppsøving fordi venner/familie/lærer sier jeg bør
Sp12_18	Jeg deltar i kroppsøving fordi andre ikke vil være fornøyd med meg om jeg ikke gjør det
Sp12_24	Jeg føler press fra venner/familie om å delta i kroppsøving

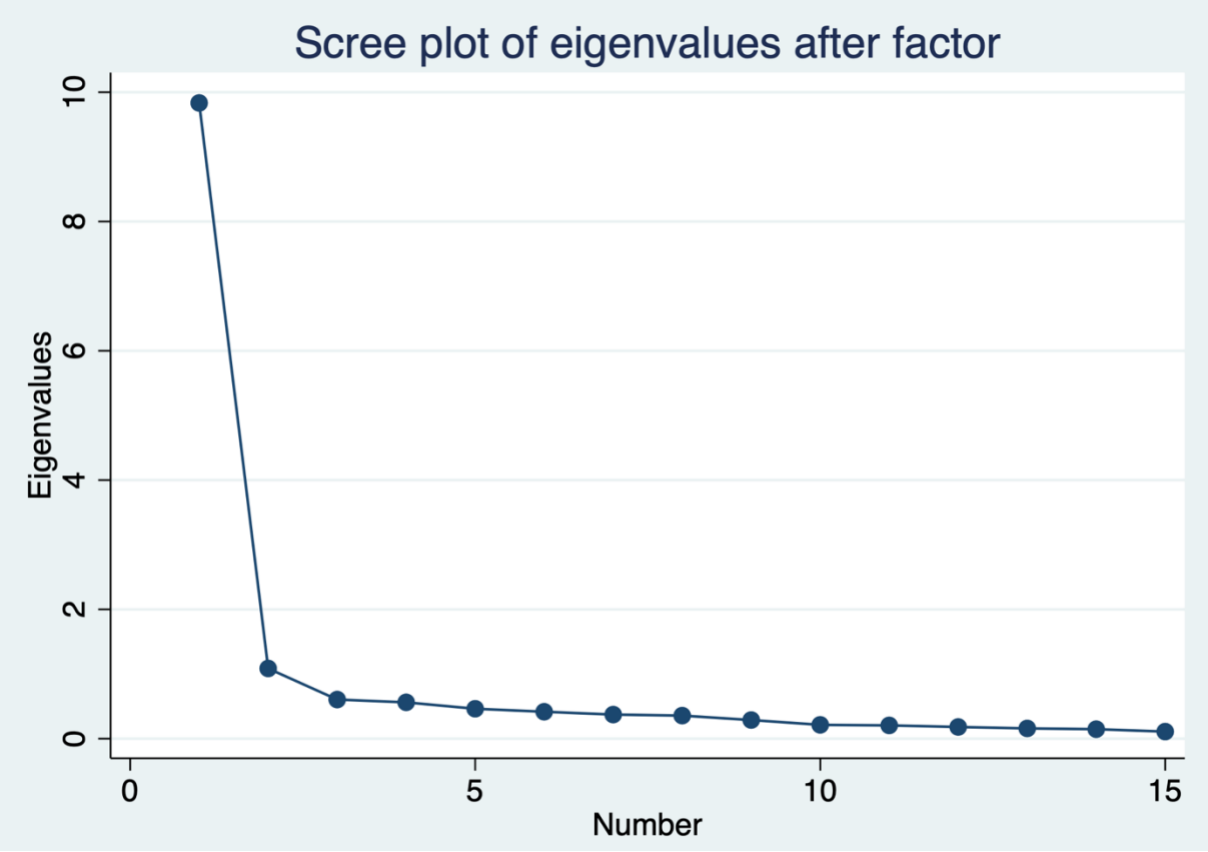
	Amotivasjon (-3)
Sp12_2	Jeg ser ingen grunn til å delta i kroppsøving
Sp12_8	Jeg skjønner ikke hvorfor jeg må delta i kroppsøving
Sp12_14	Jeg ser ikke poenget med kroppsøving
Sp12_20	Jeg mener kroppsøving er bortkastet tid

Vedlegg 7 - Cronbachs Alfa, KMO og indeks for autonomistøtte

Autonomistøtte (N=224, KMO=0.95)	
Spørsmål	Alpha
Sp14_1	0.95
Sp14_2	0.94
Sp14_3	0.94
Sp14_4	0.94
Sp14_5	0.94
Sp14_6	0.94
Sp14_7	0.95
Sp14_8	0.94
Sp14_9	0.94
Sp14_10	0.94
Sp14_11	0.94
Sp14_12	0.94
Sp14_13	0.96
Sp14_14	0.95
Sp14_15	0.95
Test scale	**0.95**

	Indeks for autonomistøtte
Sp14_1	Jeg føler at læreren min gir meg valg og muligheter
Sp14_2	Jeg føler meg forstått av læreren min
Sp14_3	Jeg føler at jeg kan være åpen med læreren min når jeg holder på med aktiviteter
Sp14_4	Læreren min gir meg tro på egne ferdigheter i kroppsøvingen
Sp14_5	Jeg føler at læreren min aksepterer meg
Sp14_6	Læreren min sørger for at jeg forstår målene for kroppsøvingstimene og hva jeg må gjøre for å nå dem
Sp14_7	Læreren min oppfordrer meg til å stille spørsmål
Sp14_8	Jeg stoler på læreren min
Sp14_9	Læreren min svarer fullstendig og nøye på spørsmålene mine
Sp14_10	Læreren min hører på hvordan jeg vil gjøre ting
Sp14_11	Læreren min håndterer elevenes følelser på en god måte
Sp14_12	Jeg føler at læreren min bryr seg om meg som person
Sp14_13	Jeg liker ikke måten læreren snakker til meg
Sp14_14	Læreren prøver å forstå mitt syn på ting før h*n forstår en ny måte å gjøre ting på
Sp14_15	Jeg føler at jeg kan dele følelsene mine med læreren min

Grafisk framstilling av to faktorløsning av autonomistøtte



Figur 7.1: Skreddiagram for egenverdier etter faktoranalyse

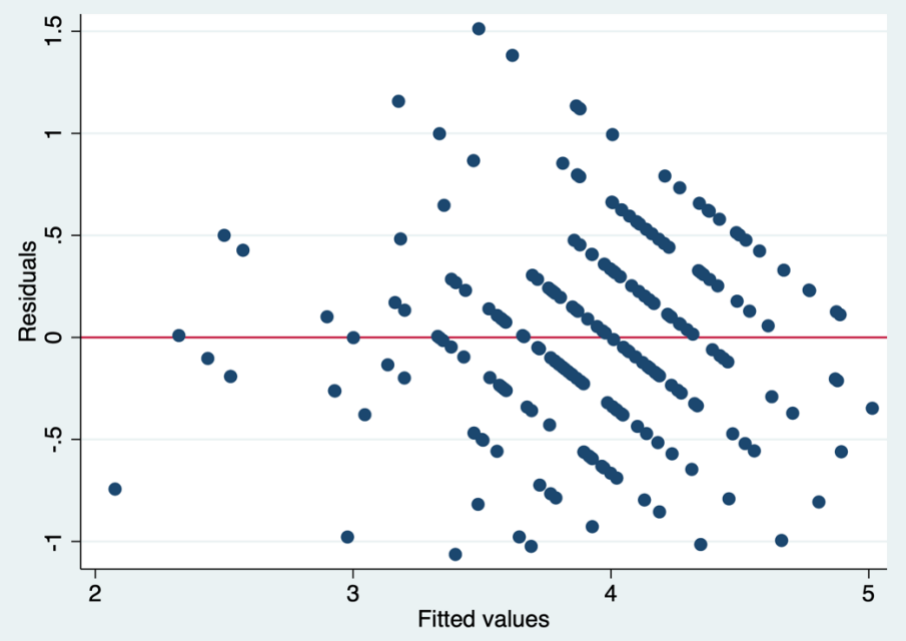
Vedlegg 8 - Cronbachs Alfa, KMO og indeks for fysisk aktivitet på fritiden

Fysisk aktivitet på fritiden (N=224, KMO=.70)	
Spørsmål	**Alpha**
Sp4	0.76
Sp5	0.78
Sp6	0.70
Test scale	**0.83**

	Indeks for fysisk aktivitet på fritiden
Sp4	Hvor ofte er du så fysisk aktiv at du blir andpusten eller svett en vanlig uke?
Sp5	Hvordan oppfatter du din fysiske form?
Sp6	Hvor fysisk aktiv er du på fritiden sammenlignet med de i klassen din?

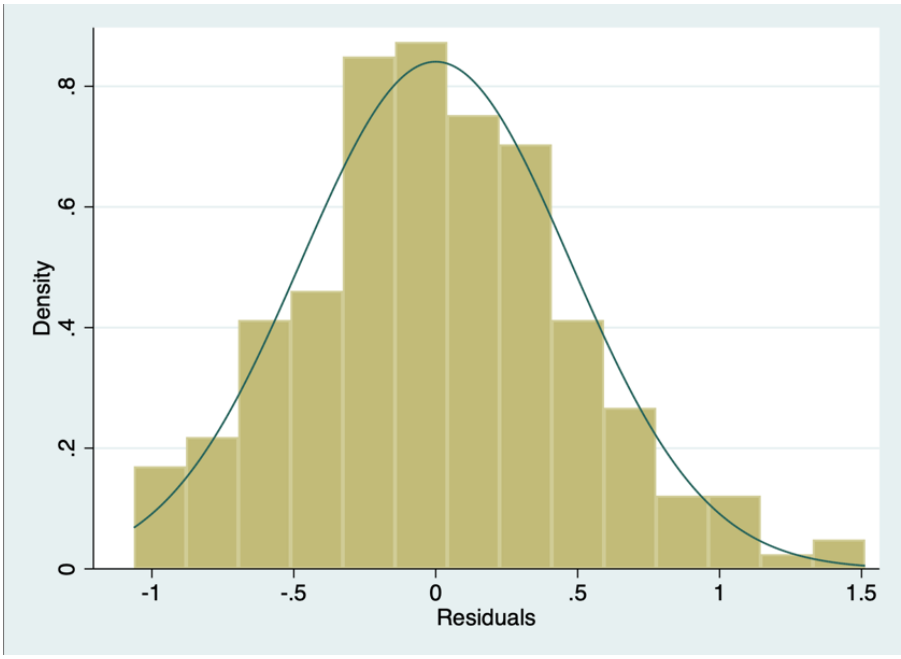
Vedlegg 9 – Lineære forutsetninger

Forutsetninger om restleddets fordeling

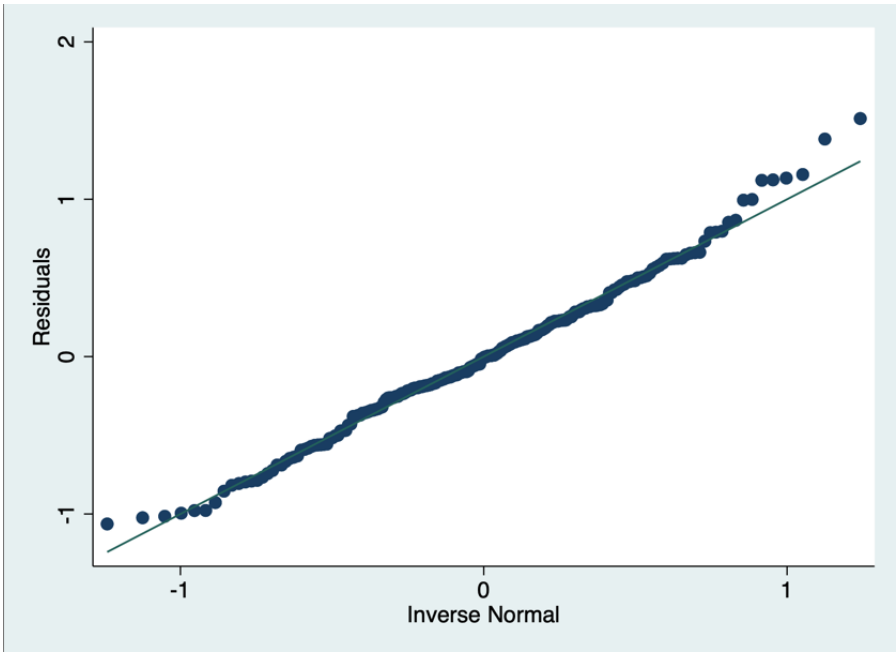


Figur 9.1: Spredningsdiagram for restledd etter predikert verdier (rvfplot)

Restleddet er normalfordelt

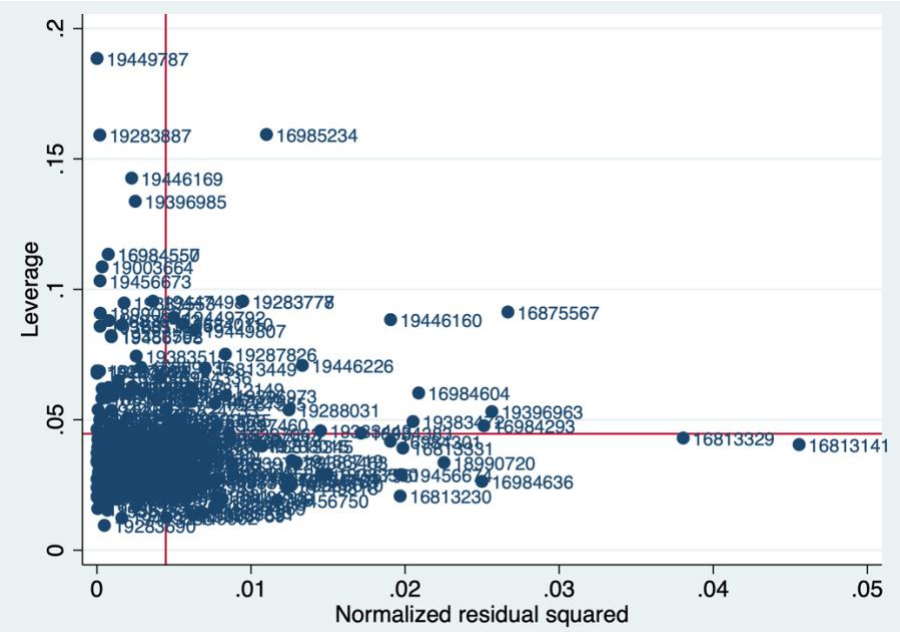


Figur 9.2: Histogram visning av restleddet sin normalfordeling



Figur 9.3: Grafisk framstilling av restleddets normalfordeling

Ekstremverdier



Figur 9.4: Leverage innflytelsesplot

NTNU

Kunnskap for en bedre verden