

MASTEROPPGAVE

Emnekode: MKI210
By

Navn på kandidat: Jørgen Hopstad

Kroppsøving på studieretning bygg- og anleggsteknikk i videregående skole

Lærere og elevers oppfatning om kroppsøving og koblingen til fysiske utfordringer
som møter elevene i arbeidslivet

Dato: 27.05.2019

Totalt antall sider: 43

Kroppsøving på studieretning bygg- og anleggsteknikk i videregående skole

Lærere og elevers oppfatning om kroppsøving og koblingen til fysiske utfordringer som møter elevene i arbeidslivet

Mastergradsoppgave Kroppsøving og Idrettsvitenskap

Nord universitet, 2019

Jørgen Hopstad By



Sammendrag

Denne studien ser på hvordan den videregående skolen forbereder elever som tar en yrkesfaglig utdanning innen bygg- og anleggsteknikk på de fysiske utfordringer og belastninger som møter dem i arbeidslivet. Alle videregående skoler i Trøndelag med bygg- og anleggsteknikk som studieprogram fikk tilbud om å delta i undersøkelsen, hvorav fem skoler ønsket å delta. Dette ga totalt ni klasser på videregående trinn to fordelt på de fem skolene. 89 elever svarte på et spørreskjema, fem kroppsøvingslærere og åtte programfaglærere deltok i individuelle intervju for å belyse problemstillingene.

Litteratursøk viste at det tidligere er gjort lite forskning som belyser hvordan den videregående skole forbereder elevene på de fysiske utfordringer og belastninger som møter dem i arbeidslivet. Det finnes en del forskning som viser til de fysiske utfordringene i bygg- og anleggsbransjen og ikke minst belastningslidelser som følge av disse. Tidligere har Helsedirektoratet hevdet at kroppsøving i yrkesfaglige utdanningsprogrammer trolig står svakere enn i studieforberedende utdanningsprogrammer i videregående skole. Denne studien vil da belyse i hvilken grad anser elever som tar en yrkesfaglig utdanning innen bygg- og anleggsteknikk at kroppsøvingsundervisningen er relatert til den praktiske programfagundervisningen? Og i denne sammenheng om elevene kan forklare og bruke ergonomisk riktige arbeidsteknikker og arbeidsstillinger?

Videre vil denne studien forsøke å gi svar på hvilke utfordringer kan ifølge lærere synes å være med på å gjøre kroppsøvingsundervisningen hos yrkesfag svakere enn hos andre studieretninger? Og på hvilken måte er kroppsøvingsundervisningen hos yrkesfaglig studieretning ved videregående skole jobbrelatert?

Denne studien viser at kroppsøving hos yrkesfaglig studieretning trolig står noe svakere som følge av en rekke forhold fremmet av lærere i løpet av intervjuundersøkelsen. Forhold knyttet til organisering, kunnskap og tverrfaglighet kommer frem som momenter som gjør det vanskeligere for kroppsøvingslærere å yrkesrette kroppsøvingsundervisningen for denne gruppen elever. Elevene oppgir å se sammenhengen mellom kroppsøving og programfagundervisningen. Olsen (2015) sier i sin studie at den fysiske aktiviteten i kroppsøvingstimene er tilsvarende lik hos de fleste studieretninger ved videregående skole, men den fysiske aktiviteten på fritiden og deltakelse i organisert idrett er noe lavere hos elever som tar en yrkesfaglig utdanning.

Summary

This study looks at how the upper secondary school prepares students who take a vocational education in building and construction technology on the physical demands and stresses that face them in the workplace. All upper secondary schools in cohorts with construction and civil engineering as a study program were offered to participate, of which five schools wanted to participate. This gave a total of nine classes at upper secondary level two distributed among the five schools. 89 students participated in and completed the questionnaire survey, five body training teachers and eight program teachers participated in individual interviews to elucidate the issues.

Literature search showed that little research has been done in the past that goes directly to how the upper secondary school prepares students for the physical demands and strains that meet them in the workplace. There are some research that point to the physical challenges in the construction and construction industry and, not least, stress disorders as a result of these physical demands the profession makes. Previously, the Norwegian Directorate of Health has argued that physical education in vocational education programs is probably weaker than in study preparation programs in upper secondary school. If the physical education subject in vocational studies at upper secondary school is weaker than other fields of study and the link between the upper secondary school and the physical requirements in the working life is poorly explained.

This study shows that physical education in vocational education is probably somewhat weaker due to a number of challenges faced by teachers during the interview survey. Challenges related to organizing, knowledge and interdisciplinary work emerge as factors that make it more difficult for physical education teachers to practice the physical education of this group of students. The pupils who participated in this study state that they see the connection between physical education and the program subject teaching. Olsen (2015) says in his study that the physical activity in the physical education lessons is similar in most subjects at upper secondary school, but the physical activity in leisure time and participation in organized sports is somewhat lower among students taking a vocational education.

Forord

Arbeidet med denne masteroppgaven har vært en lærerik prosess. Jeg har valgt å se på yrkesfaglige linjer ved videregående skole med fokus på Bygg- og Anleggsteknikk.

Koblingen mellom videregående skole og arbeidslivet er svært interessant, for denne gruppen elever synes det å være begrenset med forskning og store muligheter for utvikling. I og med at jeg selv har fagbrev som tømrer har jeg stor interesse for å se på hvordan den videregående skole forbereder elever på deres kommende yrke.

I denne oppgaven er det en del jeg gjerne også vil takke.

Jeg vil takke alle respondentene, skoler og kontaktpersoner som sa seg villig til å delta og hjelpe til med gjennomføringen av spørreskjemaet i studien. Jeg ble tatt på alvor og veldig godt tatt imot ved samtlige skoler!

Jeg vil takke min samboer for god hjelp med å transkribere intervju, dette var en svært tidkrevende arbeidsoppgave.

Takk til min veileder Idar Kristian Lyngstad for konstruktiv og presis veiledning! Gode synspunkter og en del hjelp med grammatikk har kommet godt med under hele prosessen.

Skogn, mai 2019

Jørgen Hopstad By

Innhold

<u>1.0</u>	<u>Introduksjon</u>	6
1.1	<u>Problemstillinger</u>	7
1.2	<u>Læreplaner i fagene kroppsøving og programfaget produksjon</u>	8
1.3	<u>Tidligere forskning</u>	10
<u>2.0</u>	<u>Metode</u>	12
2.1	<u>Design</u>	12
2.2	<u>Rekruttering av forskningsdeltakere</u>	12
2.3	<u>Spørreskjema</u>	13
2.4	<u>Analyse</u>	14
2.4	<u>Intervju</u>	16
2.5	<u>Transparens og troverdighet</u>	18
<u>3</u>	<u>Resultater</u>	18
3.1	<u>Resultater fra spørreskjemaundersøkelsen</u>	18
3.2	<u>Resultater fra intervjuundersøkelsen</u>	20
	<u>Organisering av kroppsøvingen ved videregående skole</u>	20
	<u>Styrketrening</u>	21
	<u>Tverrfaglighet</u>	22
	<u>Kroppsøvingens jobbrelevans</u>	23
	<u>Kroppsøvingen hos yrkesfaglig studieretning i forhold til andre studieretninger ved videregående skole</u>	24
<u>4</u>	<u>Drøfting</u>	25
<u>5</u>	<u>Konklusjon</u>	27
<u>6.0</u>	<u>Litteratur</u>	28
<u>7.0</u>	<u>Vedlegg</u>	31
	<u>Informasjonsbrev</u>	31
	<u>Spørreskjema</u>	32
	<u>Intervjuguide</u>	39

1.0 Introduksjon

I rapporten *Fysisk aktivitet i skolehverdagen* (Helsedirektoratet, 2003) omtaler Gunnar Breivik kroppsøvningsfaget for yrkesfaglig studieretning slik:

Sammensetningen av mange ulike linjer og fordypninger i den videregående skolen gjør at kroppsøvningsfaget i de yrkesfaglige studieretningene også i dag nok står atskillig svakere enn det planverket åpner for. Vi vet at skolene sparer ressurser på å slå sammen klasser i yrkesfagene. Dette reduserer sannsynligvis kvaliteten på undervisningen. I tillegg er det slik at en stor del av elevene på yrkesfaglige linjer har to år av opplæringen sin i arbeidslivet. Disse elevene avslutter da kroppsøving etter VK1.

(Helsedirektoratet 2003:12)

Hva vil dette si og hvorfor står kroppsøvningsundervisningen hos de yrkesforberedende fagene i videregående skole svakere enn ved andre studieretninger? Kroppsøvningsundervisningen hos yrkesforberedende studieretning er med på å fremme kunnskapen om egen kropp og helse. Hvert skoleår på videregående skole inneholder 56 timer med kroppsøving, dette vil da totalt gi elever som tar en yrkesfaglig utdanning 112 timer med kroppsøving på videregående skole. Ifølge læreplanen i kroppsøving skal elevene etter endt skolegang ha kunnskap om hvordan å ivareta egen kropp og helse. Men hvorfor menes det at akkurat denne undervisningen står svakere enn hos andre studieretninger? Hvilke faktorer er med på å påvirke kroppsøvningsundervisningen både gjennom å åpne for, men også å sette krav til lærere, elever og miljø.

Litteratursøk viser at det ikke er gjennomført noen spesiell forskning på læringsutbytte i kroppsøving eller på forskjeller i læringsutbytte mellom yrkesforberedende og studiespesialiserende program. Det eneste å ta utgangspunkt i når det gjelder forskjeller mellom yrkesforberedende og studiespesialiserende program, er at mange lærere i videregående skole hevder at det er ulikt læringsutbytte mellom programmene (Dybfest, 2013). En studie gjennomført i Sverige (Redelius, 2015) viser at kroppsøvningslærere har med utgangspunkt i læreplan lagt mål for de forskjellige kroppsøvningsøktene, men at disse målene ofte blir kommunisert for dårlig til elevene. Denne klargjøringen av målene faller ofte bort i organisering og fokus på gjennomføring av aktiviteten. Denne studien har tatt for seg kroppsøvningsfaget generelt og ser ikke på forskjeller mellom yrkesforberedende og studiespesialiserende program. Olsen (2015) har gjennomført en studie som viser at aktivitetsnivået er forskjellig mellom studieprogrammene.

Denne studien viser at elever i utdanningsprogram idrettsfag har flere minutter med moderat aktivitet i løpet av en kroppsøvingstime sammenlignet med studieforbereende og yrkesforberedende studieretninger (23,4 – 18,5 – 17,7 min). Studien viser at elever ved yrkesforberedende studieretning er minst fysisk aktiv på fritiden og deltar minst i organisert idrett. Statistikk produsert av Nasjonal statistikk om arbeidsmiljø og helse (NOA) for Statens Arbeids- og Miljøinstitutt (STAMI) viser at bygg og anleggsyrker er representert høyt oppe i statistikker som omhandler slitasjeskader. Her trekkes det frem tre arbeidssituasjoner som tydelig oftere fører til slitasjeskader. Tunge løft, arbeid over skulderhøyde og arbeid i foroverlent stilling uten støtte kan synes å være de største fysiske hos utfordringene bygg og anleggsyrker.

Hensikten med denne studien er å se på hvilken oppfatning elever, programfaglærere og kroppsøvingslærere ved yrkesfaglig studieretning har av faget kroppsøving når det gjelder fagets posisjon og koblingen til fysiske utfordringer som møter elevene i arbeidslivet. Studien vil belyse hvordan kroppsøving gjennomføres, hvilken forståelse av faget lærerne har og om kroppsøving blir satt i sammenheng med elevenes kommende yrke. Studien vil i hovedsak konsentrere seg om kroppsøving, men vil og ta frem aktuelle kompetansemål fra programfaget produksjon. Programfaget Produksjon er et fag med 337 årstimer der hver time er regnet for å vare i 60 minutter (Utdanningsdirektoratet, 07.05.2019). Faget beskrives av Norsk digital læringsarena som: Materialene tre, betong, ulike typer metaller og kjemiske stoffer er sentrale deler av produksjon i bygg og anlegg og inngår i dette programfaget. Verktøy og maskiner, som spenner fra håndverktøy til industrimaskiner og anleggsmaskiner, er på samme måte helt nødvendige. Alle har dessuten krav på en trygg arbeidsplass, og produksjonen må ta hensyn til indre og ytre miljø. Praktisering av helse, miljø og sikkerhet og kvalitetssikring er derfor like viktige deler av programfaget (Norsk Digital Læringsarena, NDLA.no, 2019).

1.1 Problemstillinger

Studien har følgende problemstillinger:

I hvilken grad anser elever som tar en yrkesfaglig utdanning innen bygg- og anleggsteknikk at kroppsøvingsundervisningen er relatert til den praktiske programfagundervisningen?

I hvilken grad kan elever som tar en yrkesfaglig utdanning innen bygg- og anleggsteknikk forklare og bruke ergonomisk riktige arbeidsteknikker og arbeidsstillinger?

Hvilke utfordringer kan ifølge lærere synes å være med på å gjøre kroppsøvingsundervisningen hos yrkesfag svakere enn hos andre studieretninger?

På hvilken måte er kroppsøvingsundervisningen ved yrkesfaglig studieretning ved videregående skole jobbrelatert?

Oppgaven er bygget opp på følgende måte: Læreplaner i kroppsøving og programfag blir belyst for å se hvilke kompetansemål som støtter opp under den aktuelle problemstillingen. Teorigrunnlaget tar frem kunnskapen omkring de fysiske kravene bygg- og anleggsbransjen og hvordan de blir formidlet i skolen. Ved bruk av litteratursøk vil oppgave gi en oversikt over tidligere forskning knyttet til valgt problemstilling.

1.2 Læreplaner i fagene kroppsøving og programfaget produksjon

Læreplan i kroppsøving

Læreplan i kroppsøving er delt inn i noen hovedavsnitt hvor kompetansemål er strukturert innenfor tre hovedområder i videregående skole. Disse hovedområdene er idrettsaktivitet, friluftsliv samt trening og livsstil. Disse inneholder hver for seg kompetansemål (Utdanningsdirektoratet, 2015). Av disse hovedinndelingene er det avsnittet som omhandler trening og livsstil som direkte tar opp innlæringen av skadeforebyggende styrketrening og arbeids- og løfteteknikker. Om en ser på de forskjellige kompetansemålene under trening og livsstil, ser man at for første trinn på videregående skole (VG1) er disse målene relatert til skadeforebyggende styrketrening, arbeids- og løfteteknikker. Her heter det at mål for opplæringa er at eleven skal kunne:

- gjere greie for faktorar som påverkar motivasjon til aktivitet og trening
- praktisere treningsmetodar og øvingar innanfor uthald, styrke og rørsleevne for å utvikle eigen kropp og ivareta eiga helse
- planleggje og gjennomføre oppvarming og uttøying før og etter ulike treningsaktivitetar

(Udir, 2015)

For trinn to i opplæringen (VG2) er disse kompetansemålene relaterte til studien:

Mål for opplæringa er at eleven skal kunne

- planleggje, gjennomføre og vurdere trening for å utvikle eigen kropp og ivareta eiga helse
- bruke grunnleggjande prinsipp for trening av uthald, styrke og rørsleevne
- praktisere øvingar som kan førebyggje skadar og belastningslidningar, og gjere greie for prinsipp for gode arbeidsteknikkar og arbeidsstillingar

(Udir, 2015)

Dette er læreplanmål som har til hensikt å fremme aktivitet der elevene lærer å ta vare på egen kropp og helse. Disse læreplanmålene kommer frem i de to første årene på videregående skole. Det er kun disse årene alle yrkesforberedende linjene har kroppsøving. Læreplanmålene er åpne slik at gjennomføringen kan varieres og tilpasses hver enkelt skole og av hver enkelt kroppsøvingslærer. Med denne friheten settes det krav til at kroppsøvingslæreren har nok kunnskap for å undervise elevene i hvilke momenter som er viktige for deres fremtidige yrke.

Det er ikke kun kroppsøvingens læreplanmål som omhandler forebyggende helse, arbeids- og løfteteknikker. Læreplanmålene i programfaget produksjon inneholder momenter som tar frem viktigheten i arbeidsteknikker, helse, miljø og sikkerhet. Dette vil nå bli sett nærmere på.

Læreplan i faget produksjon hos bygg- og anleggsteknikk

Sees kompetansemålene i kroppsøving opp imot kompetansemålene for *produksjon* i læreplan i felles programfag for VG1 Bygg og anleggsteknikk, ser vi at eleven skal kunne «forklare og bruke ergonomisk riktige arbeidsteknikker og arbeidsstillinger» (Udir.no, *VG1 Bygg- og anleggsteknikk, Produksjon*). Samtidig tar læreplanen opp opplæring av helse, miljø og sikkerhet (HMS) og hvilken kunnskap elevene bør inneha om HMS-arbeid etter endt skolegang.

Noen kompetansemål er spesifikke innen begge fag for å forebygge belastningsskader slik at elevene som går ut i en læreperiode skal ha kunnskap nok til å se hvilke tiltak som må til for å utvikle egen kropp og ivareta egen helse. Bygg- og anleggsteknikk har kompetansemål er formulert på grunnlag av hvilke krav som settes til den enkelte når den skal ut i arbeid, og da særlig de faglige kunnskapene om materialer, verktøy og hjelpemiddel. En slik arbeidskravsanalyse med fokus på de fysiske krav arbeidet krever av den enkelte, bør gjerne ligge til grunn for utarbeidingen av kroppsøvingstimene og kompetansemålene i kroppsøving.

På denne måten har målene ved endt skolegang blitt tilnærmet lik de krav som stilles til en arbeidstaker innen bygg og anleggsbransjen. Fokuset på de fysiske kravene en slik jobb stiller og kunnskapen om ergonomisk riktige arbeidsstillinger, bør følge eleven gjennom de to årene på videregående skole. Å sitte med kunnskap om materialer, verktøy og hjelpemidler har lite å si om du ikke har en kropp som er i stand til å gjennomføre arbeidet.

1.3 Tidligere forskning

I hvert hovedområde i læreplanen er det flere kompetansemål for å sikre et likt utgangspunkt for alle skoler. Etter dette er det forskjellige system for opplæring av HMS ute i bedriftene. Kjestveit og Holte (2012) viser til forskjellige system for opplæring ut ifra størrelse på bedrift og organisering. Undersøkelsen viste at mester-læring er en stor del av HMS undervisningen samtidig som at større bedrifter har en mer systematisk fremgangsmåte for å sikre kunnskapen til sine unge ansatte. En studie fra 2015 (Haugli,2015) tar opp fysisk aktivitet og arbeidsevne for ansatte i byggebransjen der forskeren i hovedsak har en økonomisk vinkling på problemstillingen. Haugli dokumenterer gjennom sin masteroppgave en positiv virkning av fysisk trening for unge ansatte i bygg- og anleggsbransjen. Sammenhengen mellom fysisk aktivitet, somatiske plager og sykefravær viser at det å være fysisk aktiv påvirker hvordan individet selv oppfatter sin fysiske form.

Kompetansemål for bygg- og anleggsteknikk viser at flere av kompetansemålene innenfor yrkesfagene åpner for tverrfaglig samarbeid med kroppsøving. Eksempler på dette er kompetansemålene under faget *produksjon* for Bygg- og anleggsteknikk VG1 som sier at eleven skal kunne «foreta risikovurderinger og utføre arbeid etter regler for helse, miljø og sikkerhet» og «forklare og bruke ergonomisk riktige arbeidsteknikker og arbeidsstillinger.» (Utdanningsdirektoratet, 2018). Dette åpner for at kroppsøvingslæreren kan samarbeide med yrkesfaglæreren om temaer som omhandler løfteteknikk, arbeidsstillinger og hvilken belastning forskjellige situasjoner har på deler av kroppen. Viktigheten av at slikt arbeid belyses kommer frem i artikkelen “*A study of trade-specific occupational ergonomics considerations in the U.S. construction industry*” hvor Choi S.D. tar for seg ergonomiske utfordringer i byggebransjen i USA. Der blir det lagt fokus på hvilke arbeidsstillinger som ofte blir brukt og hvilket underlag arbeidet ofte foregår på. Ut ifra denne undersøkelsen kommer det frem fysiske utfordringer og forslag på løsninger på utfordringene. Bruken av ergonomisk riktige arbeidsstillinger og arbeidsteknikker er videre tatt frem i læreplanmål for kroppsøving VG2. Her vil et samarbeid på tvers av fagene kroppsøving og programfaget

produksjon bidra til å øke bevisstheten omkring viktigheten av riktig arbeidsteknikk og arbeidsstillinger. Å gjøre elever bevisste på læreplanmål og kunne reflektere omkring hva som skal læres har vist seg å ha en positiv effekt i kroppsøvfingsfaget (Redelius, 2015).

Denne effekten dokumenteres i en studie som omhandler stressmestring hos unge ved yrkesforberedende linjer ved videregående skole i Sveits (Lang, 2016). Studien til Lang viser til problematikk omkring stress hos unge arbeidere. Studien viser at det ble det en fremgang i stressmestring hos elever som trente på dette i kroppsøvfingsundervisningen. Her ble refleksjon om læringen og læreplanmålene brukt som et verktøy for å fremme læring. Dette belyses også i studien til Redelius (2015), som viser at det har positiv effekt for elevene om læreplanmålene kommer tydelig frem før og gjennom undervisningen.

Med sine læreplanmål innen helse og livsstil samt læreplanmål for programfag forsøker den videregående skolen å sikre at alle elever får opplæring i å takle sitt yrkes helsemessige og ergonomiske utfordringer. Utfordringene synes å være hvordan læreplanmålene i kroppsøving blir tydeliggjort for elevene ved yrkesfaglig studieretning. Det kan se ut som at motivasjonen for aktivitet på fritiden hos elever ved yrkesfag blir påvirket i negativ retning på grunn av at læreplanmålene ikke kommer tydelig nok frem.

Den fysiske aktiviteten i kroppsøvingstimene hos yrkesfagelever er tilnærmet lik eller noe lav i forhold til den fysiske aktiviteten hos studiespesialiserende linjer (Fredriksen,2015:46).

Kravene det fremtidige yrket som venter elever ved bygg- og anleggsteknikk er absolutt til stede gjennom ergonomiske utfordringer, stress og repetivt arbeid på en byggeplass.

Opplæring i bruk av hjelpemiddel er viktig, men opplæring i hvordan å holde kroppen sin i stand til slikt arbeid er av stor verdi. Verdien er ikke bare for arbeidsgivere som unngår produksjonstap ved å ha arbeidere ute i sykemelding, men også livskvalitet for den enkelte arbeider.

Å skape motivasjon for læring omkring helse og livsstil kan oppnås gjennom å inkludere programfag og dets læremål i kroppsøvfingsundervisningen slik at elever ved yrkesforberedende linjer ser hvorfor det er viktig å opprettholde og ivareta egen helse. En ser det er gjort vellykkede prosjekter med trening som inngår i læreperioden ute i bedrift og at flere bedrifter har rutiner for opplæring innen HMS for unge nyansatte (Holte og Kjestveit, 2012. Haugli, 2015).

Fortsatt er det lite forskning på i hvilken grad læreplanmålene for helse og livsstil i kroppsøving blir oppnådd hos de forskjellige linjene ved videregående skole. Dette er et svært viktig område for forskning som både er nyttig for den enkelte og for bedrifter.

Dybfest (2013) viste til sitt litteratursøk at det var lite eller mangelfull litteratur på læringsutbytte i kroppsøving hos forskjellige studieretninger ved videregående skole. Et grundig litteratursøk i forkant av denne studien førte også til svært få treff. Koblingen mellom læreplanmål, kroppsøving og læringsutbytte er en arena som kan danne grunnlag for videre forskning. Overgangen fra skole til arbeidsliv kan for mange virke tøff både fysisk og mental og er derfor et tema videregående skole bør ha som fokus for sine yrkesforberedende linjer.

2.0 Metode

2.1 Design

Studien er sammensatt av spørreskjemaundersøkelse for elever ved VG2 bygg- og anleggsteknikk og intervjuundersøkelse av kroppsøvingslærere og programfaglærere. Spørreskjemaundersøkelsen og intervjuundersøkelsene ble utført samtidig ved skolene som deltok i undersøkelsen.

Undersøkelsen gir kvantitative data gjennom spørreundersøkelsen av 89 elever og kvalitative data gjennom intervjuene med kroppsøvingslærere og programfaglærere. Dette kan da sees på som en mixed methods studie som forsøker å samle to typer data for å svare på problemstillingene. Videre er det valgt å skille disse to undersøkelsene som to separate undersøkelser hvor resultatene ikke vil bli satt sammen i et system før de blir føyet sammen i diskusjonskapitlet.

2.2 Rekruttering av forskningsdeltakere

Ved hjelp av nettsiden Utdanning.no ble det kartlagt hvilke videregående skoler som hadde programfaget byggtteknikk VG2, først i Norge og siden avgrenset til Trøndelag. Dette ga kontaktinformasjon til totalt 21 videregående skoler som hadde dette studietilbudet i Trøndelag. En mail med en beskrivelse av prosjektet og tre vedlegg som omhandlet beskrivelse av prosjektet, intervjuguide og spørreskjema ble sendt ut til samtlige av disse skolene i Trøndelag. For å oppnå flest mulig respondenter og informanter ble flere skoler ringt opp. I tillegg kontaktet jeg lærere og andre som jobber ved de videregående skolene direkte, og dette viste seg å være effektivt for å rekruttere forskningsdeltakere.

Av de 21 videregående skolene var det 11 skoler som svarte på mailen, fem av disse hadde ikke dette studietilbudet i år og en av skolene ønsket ikke å delta. En påminnelse på mail ble sendt til de ti siste skolene 14 dager etter den første mailen var sendt uten at det hadde noen effekt. For hver skole ønsket jeg at kroppsøvlingslærer, programfaglærer og de aktuelle klassene deltok i undersøkelsen. Dette begrunnes i at det er disse tre gruppene som direkte påvirker elevenes læring omkring å kunne ivareta egen kropp og helse for å være fysisk forberedt til å kunne stå i yrket over lengre tid.

Respondentene for spørreskjema er i hovedsak elever i alderen 17-19 år med noen unntak av kjønn og alder. Informantene i intervjuene er kroppsøvlingslærere og yrkesfaglærere i alderen 30-60 år. Fem skoler er med i undersøkelsen, disse ga til sammen ni klasser på VG2 Bygg- og anleggsteknikk. Totalt består undersøkelsen av 89 elever som svarte på spørreskjemaet, mens fem kroppsøvlingslærere og åtte programfaglærere deltok i intervjuundersøkelsen.

2.3 Spørreskjema

Spørreskjema ble utarbeidet ut ifra et spørreskjema brukt av Dybfest (2013) som brukte dette for å undersøke *Egenvurdert læringsutbytte i kroppsøving i videregående skole*. De spørsmål som omhandlet kompetansemål innen hovedområdet *trening og livsstil* ble tatt med, andre deler av spørreskjemaet ble tilpasset hensikten i foreliggende studie, men strukturen er opprettholdt. Dybfest sitt opprinnelige spørreskjema hadde fire svaralternativer til spørsmålene. I foreliggende studie ble det satt inn en middelvei slik at det ble fem svaralternativer. Spørreskjemaet består av 28 spørsmål hvor i stor grad spørsmålene er parvis inndelt, eksempel på et slikt par vil være «*I hvilken grad mener du at du kan praktisere øvelser som kan forebygge skader og belastningslidelser? (Øvelser her er f.eks. ulike styrkeøvelser)*» og med et påfølgende spørsmål «*I hvilken grad mener du at kroppsøvlingsundervisningen har bidratt til at du kan praktisere øvelser som kan forebygge skader og belastningslidelser?*». Denne strukturen på spørsmålene repeteres i store deler av spørreskjema og avdekker i hovedsak to momenter. For det første gis et innblikk i hvilken grad elevene selv føler de har kunnskap omkring temaet, for det andre får vi et innblikk i hvor stor grad elevene føler de har tilegnet seg den kunnskapen eller ferdigheten gjennom kroppsøvlingsundervisningen på videregående skole.

Videre i spørreskjemaet ser en på i hvilken grad elevene ser sammenhengen mellom hva som gjøres i kroppsøvingstimen og læreplanmål. En ser videre på i hvilken grad elevene ser sammenhengen mellom hva som gjøres i kroppsøvingstimen, læreplanmål og de fysiske krav

et yrke innen bygg- og anleggsbransjen stiller. Dette blir da en målrettet undersøkelse av egenvurdert læringsutbytte opp imot elevenes forståelse av de fysiske krav yrket stiller og i hvilken grad elevene vurderer kroppsøvingens bidrag for denne forståelsen. De fysiske krav yrket innen bygg- og anleggsbransjen stiller er hentet ut fra rapporter produsert for Statens arbeid- og miljøinstitutt, (STAMI).

Gjennomføringen av spørreskjemaundersøkelsen foregikk ved at jeg møtte opp på skolene med spørreskjema i papirform og skrivesaker til alle. På denne måten satte undersøkelsen ikke noen utstyrskrav til skolen eller den enkelte elev. Elevene satt hver for seg med noe avstand mellom slik at de ikke skulle påvirke hverandre. Jeg var selv inne i de klasserom som ble brukt for å kunne svare på spørsmål som kunne dukke opp. Dette førte til at alle elevene i de aktuelle klassene som var på skolen valgte å delta ved å svare på alle spørsmålene i spørreskjema. Det var kun de elevene som var borte fra skolen som ikke deltok. Disse fikk jeg oversikt over ved å spørre programfaglærerne om det var noen som var borte og eventuelt hvor mange. Om det var noe fravær ble dette notert på et papir og satt sammen med de spørreskjemaene fra den skolen i en egen mappe.

Gjennom denne måten å gjennomføre spørreskjemaundersøkelsen ble svarprosenten 88,3%. Av de som har gjennomført spørreskjemaet, er det få eller ingen som ser ut til å ha krysset i et spesielt mønster, eks. kun det første svaralternativ eller kun det siste svaralternativ. Dette kom frem under bearbeiding av spørreskjema. Dermed er alle elevene som har fått spørreskjemaet utlevert med i undersøkelsen og fraværet er kun de elever som av en eller annen grunn var borte fra skolen den dagen undersøkelsen ble gjennomført.

2.4 Analyse

Resultatene fra spørreskjemaundersøkelsen blir behandlet i Microsoft Excel hvor enkle figurer blir fremstilt for å få en oversikt over respondentenes oppfatning av faget kroppsøving, fysisk aktivitet og programfagundervisning. Resultatene av spørreskjemaundersøkelsen ble ført inn i Microsoft Excel der hvert svaralternativ ble gradert fra 1-I svært liten grad, til 5-I svært stor grad. Det var utelukkende spørsmål som gir mer positivt svar til høyere poengsum en gir, eller i hvor stor grad en er enig i påstanden. Gjennomsnittet ble regnet ut for hvert spørsmål, spørsmålene innenfor samme kategori ble slått sammen og satt opp imot hverandre. Enkle figurer viser resultatet av spørreskjemaundersøkelsen i resultatkapittelet.

Begrepene som ble brukt i spørreskjemaet er hentet fra kompetansemålene i læreplan for kroppsøving og programfaget produksjon, det ble lagt vekt på at de begrepene eller definisjonene som er brukt er forståelige for elevene. Eksempel på spørsmål hvor begrep fra kompetansemålene er brukt er: «I hvilken grad kan du gjøre greie for prinsipp for gode arbeidsteknikker og arbeidsstillinger? (Eksempel på prinsipp for god arbeidsteknikk eller arbeidsstilling kan f.eks. være å bøye i knærne når man løfter, ikke belaste kroppen på uheldige måter)» og «I hvilken grad mener du at kroppsøvingsundervisningen har bidratt til at du kan gjøre greie for prinsipp for gode arbeidsteknikker og arbeidsstillinger?».

Kompetansemålene som det er hentet formuleringer eller begrep fra her er: «Eleven skal kunne praktisere øvingar som kan førebyggje skadar og belastningslidingar, og gjere greie for prinsipp for gode arbeidsteknikkar og arbeidsstillingar». Det vil være viktig at spørsmålene står til kompetansemålene ettersom det er disse som er målene på hvilket læringsutbytte elevene har i kroppsøving. Begrepsvaliditeten er avgjørende, slik at målet som brukes eller spørsmålene i dette tilfellet, svarer til de teoretiske forventningene som her er kompetansemålene (Halvorsen, 2008). Man kan si at spørsmålenes validitet øker, når det er samsvar mellom det generelle fenomenet, læringsutbyttet, som skal undersøkes og målingen/operasjonaliseringen (Johannessen, m.fl., 2006). Begrepet reliabilitet slik det blir benyttet innenfor forskning, viser til at en skal kunne komme til samme resultat om en undersøkelse gjentas på et annet tidspunkt eller av andre forskere (Kvale og Brinkman, 2018:276). I foreliggende studie hadde spørreskjema totalt 28 spørsmål hvorav resultatene fra seks av disse brukes for å belyse problemstillingen i denne studien (spm. 17, 18, 23, 24, 25 og 26).

For å videre belyse problemstillingene ble det foretatt intervjuer at kroppsøvlingslærere og lærer i programfag. Ut ifra problemstillingen er fokuset på den påvirkning som videregående skoler har på elevene før de skal ut i opplæring i bedrift. Læreplanmål i kroppsøvlingsfaget som omhandler trening og livsstil er brukt som utgangspunkt både for intervju og spørreskjema. Fokus på sammenhengen mellom de fysiske utfordringer yrker i byggebransjen stiller og hva som gjøres/læres i den videregående skole blir tatt frem for alle parter av undersøkelsen.

Denne todelingen med både intervju og spørreundersøkelse er et resultat av at det finnes lite forskning som går direkte inn mot kroppsøvlingsens jobbrelevans hos bygg- og anleggsteknikk. *Creswell (2009) explains that qualitative research is exploratory and is useful “when the researcher does not know the important variable to examine”, while quantitative research is*

best used to “test a theory by specifying narrow hypotheses and the collection of data to support or refute the hypotheses”. (Creswell (2009) i Hastie, Glotova. 2012).

Slik som Creswell forklarer her kan intervjuene gi utfyllende og viktig informasjon innenfor tema slik at en har et bedre grunnlag for å danne hypoteser til videre kvantitativ forskning. På denne måte er det viktig å poengtere at spørreskjema i denne oppgaven ikke er et resultat av informasjonen hentet fra intervjuene, men heller en oversikt over deltakernes innsikt og syn på kroppsøvingfaget og programfaget produksjon.

2.4 Intervju

Intervjuguiden til et semi-strukturert intervju ble utarbeidet ut fra tidligere forskning, fra læreplanen i kroppsøving og læreplanen i programfaget produksjon. Ut ifra disse kildene ble det satt opp totalt seks spørsmål der tre spørsmål forsøker å få frem kroppsøvingslærerens sitt syn på videregående skole og kroppsøvingens rolle for denne gruppen elever. Deretter fulgte tre mer spesifikke spørsmål som tar for seg hvordan opplæringen ved videregående skole med fokus på kroppsøving og programfaget produksjon. Dette er gjort for å se på hvordan undervisningen av elevene fokuserer på tre utsatte situasjoner de møter i arbeidslivet. Hvert spørsmål har stikkord som er med for å sikre at hver informant forteller om de tema som er interessant for problemstillingen. Den samme intervjuguide blir brukt for kroppsøvingslærere og for programfaglærere i yrkesfag. Da denne intervjuguiden ble brukt for programfaglærere ble to av spørsmålene om kroppsøving kuttet ut.

På hver skole har intervjuene blitt gjennomført en til en på et grupperom eller et ledig klasserom. Intervjuobjektet har fått utlevert et eget ark med intervjuspørsmål og stikkord samtidig som at hvert spørsmål med tilhørende stikkord er blitt lest opp. Intervjuene er blitt tatt opp og lagret på lydfil for å i etterkant ha blitt transkribert til word-dokument der alle ord og lyder er tatt med for å legge grunnlaget for videre analyse. Dette for å ta vare på hele intervjuets form som kan inneholde spor som er med på å belyse problemstillingen (Oliver, Serovich og Mason, 2012). Lyder som uhhh, ahh eller lengre pauser kan være en indikasjon på intervjuobjektets meninger, kunnskaper eller holdninger til tema.

En analyse av et intervju kan ifølge Kvale og Brinkmann (2018:232) inneholde fem faser:

«Først leser man hele intervjuet igjennom for å få en følelse av helheten. Deretter bestemmes de naturlige «meningsenhetene» av forskeren slik de uttrykkes av intervjupersonen. Det tredje trinnet består i å uttrykke temaet som dominerer den naturlige meningsenheten, så enkelt og klart som mulig. Forskeren forsøker her å lese

intervjupersonens svar på en så fordomsfri måte som mulig, og å tematisere uttalelsene fra intervjupersonens synsvinkel – slik forskeren fortolker denne ... I det fjerde trinnet undersøkes meningsenheten i lys av undersøkelsens spesifikke formål. På det femte trinnet blir de viktigste emnene i intervjuet bundet sammen i et deskriptivt utsagn.»

De transkriberte intervju ble bearbeidet på en slik måte at meninger og sitater for hvert spørsmål ble notert i et felles dokument, hver mening og hvert sitat under det aktuelle spørsmål. Her vil da hvert sitat være en meningsenhet som legger grunnlag for fase tre hvor en skal forsøke å uttrykke disse så enkelt og klart som mulig.

Meningsfortetting medfører en forkortelse av intervjupersonens uttalelser til kortere formuleringer. Lange setninger komprimeres til kortere, hvor den umiddelbare mening i det som er sagt, gjengis med få ord (Kvale og Brinkmann, 2018:232). Tematiseringen av meningsenhetene kommer mer eller mindre naturlig etter hvert som intervjuobjektene får snakket omkring hovedfokuset i intervju spørsmålene. Det er gjennom denne prosessen fem hovedtemaer kommer frem og som gjenspeiles i de fleste intervjuobjektene i denne studien. Disse temaene er: organisering av kroppsøvingen ved videregående skole, i hvilken grad kroppsøvingen er jobbrelatert, i hvilken grad kroppsøving hos yrkesfag står svakere enn andre linjer ved videregående skole, tverrfaglighet og styrketrening.

Min rolle som forsker vil være påvirket av de erfaringer jeg har med fra før. Jeg er selv utdannet innen bygg- og anleggsgfag samtidig som at jeg i de senere år har gjennomført en faglærerutdannelse innen kroppsøving. I denne studie forsøker jeg å se på de gitte problemstillinger utenfra for å forsøke å koble sammen resultatene slik de ligger foran meg etter datainnsamlingen. Med min utdannelse innenfor bygg og anlegg har jeg selv en oppfatning av kroppsøving i forhold til de krav yrkeslivet stiller til yrkesutøver. Med denne erfaringen som bakgrunn og de erfaringene jeg har tilegnet meg gjennom praksis i faglærerutdanningen ser jeg at kroppsøving hos yrkesfag er et tema som det bør forskes på og som må utvikles videre. Erfaringer fra byggeplasser jeg har jobbet på gir meg en sterk indikasjon på at gode fysiske forutsetninger er viktig for å stå i yrket.

Regler og normer som omhandler forskningsetikk ble ivaretatt ved at hver respondent og informant ble informert om at det var valgfritt å delta på undersøkelsen. Alle deltakerne ble opplyst om retten til å trekke seg uten å oppgi grunn når som helst i løpet av forskningsprosjektet. Når data var samlet inn ble navn som nevnes i intervjuene fjernet og

respondentene på spørreskjemaundersøkelsen fikk gjentatte beskjeder om å ikke skrive navn på spørreskjema. Resultatene av spørreskjemaundersøkelsen ble kodet inn i Microsoft Excel før bearbeiding slik at ingen kan finne igjen enkeltpersoner ut ifra disse skjemaene. Lydfilene fra intervjuene blir lagret i passordbelagt nettsky.

2.5 Transparens og troverdighet

Validitet og reliabilitet er avhengig av transparens i alle ledd av forskningsprosessen, slik at andre også blir gitt mulighet til å vurdere troverdigheten og gyldigheten i dataene, tolkningene og analysene. Dette er forsøkt ivaretatt ved en grundig gjennomgang av alle ledd i forskningsprosessen. Selv om en må ta høyde for at det kan foreligge uriktig, tvetydig eller motstridende informasjon i tidlige ledd i forskningen vil datainnsamlingsprosessen være uavhengig av tid og person. Hvilket resultat en finner vil i større grad være avhengig av utvalg og valg av variabler, og ikke av selve datainnsamlingen. Begrepet validitet i samfunnsvitenskapene dreier seg om hvorvidt en metode er egnet til å undersøke det den skal undersøke (Kvale og Brinkman, 2018). Eller som Pervin (1984:48) sier: I en bredere fortolkning har validitet å gjøre med i hvilken grad en metode undersøker det den er ment å undersøke, «i hvilken grad våre observasjoner faktisk reflekterer de fenomenene eller variablene som vi ønsker å vite noe om». Dette står i kontrast til at man innenfor kvalitative forskningsmetoder legger vekt på forskerens subjektive bidrag i datakonstruksjonen (Gorard & Makopoulou, 2012). I tillegg til transparens i forskningsprosessen er det viktig for studiens troverdighet og gyldighet at forskeren er bevisst sin egen forforståelse i møte med datamaterialet. Dette ville da for min del være min tidligere utdanning som tømrer hvor jeg selv har gjennomført en slik utdanning som jeg forsker på. Dette kan påvirke min måte å opptre på og fortolke meninger som kommer frem gjennom intervjuene ut ifra de erfaringer jeg har med meg fra før.

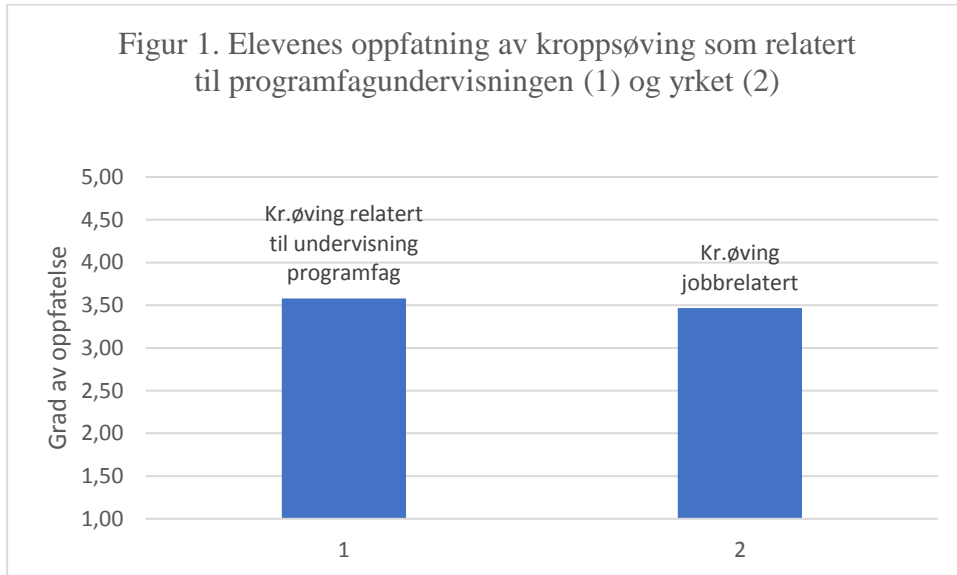
3 Resultater

I denne delen av oppgaven vil det bli gjort rede for resultatene av spørreskjemaundersøkelsen og funnene i intervjuundersøkelsen.

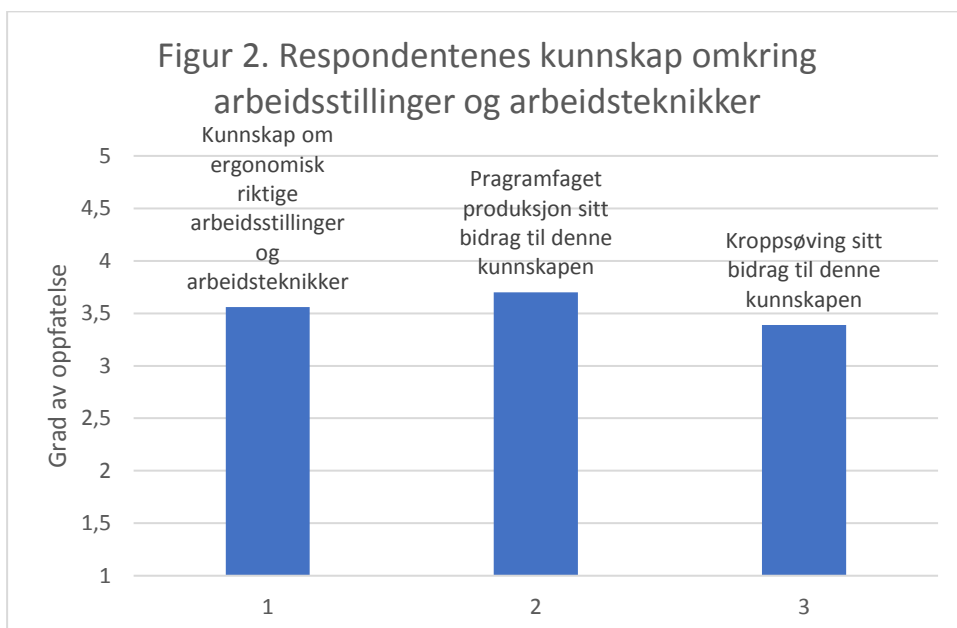
3.1 Resultater fra spørreskjemaundersøkelsen

Figurene viser den gjennomsnittlige oppfatningen av momenter som er med å påvirke hvordan den videregående skole har forberedt de 89 respondentene som deltok i studien på

arbeidslivet. Skalaen er delt opp i fem graderinger hvor 1=I svært liten grad og 5=I svært stor grad.



Denne figuren viser i hvilken grad respondentene ser på kroppsøving som relatert til undervisningen i programfaget produksjon (1) og i hvor stor grad de anser kroppsøving som jobbrelatert (2). Her ser vi at respondentene mener at kroppsøvingen er i middels til stor grad relatert til programfagundervisningen, og at de i noen grad ser en mindre relasjon til arbeidslivet.



Figur to viser i hvilken grad respondentene selv føler de kan bruke og forklare ergonomisk riktige arbeidsstillinger og arbeidsteknikker (1). Videre ser vi i hvilken grad respondentene

føler at de har tilegnet seg den kunnskapen gjennom programfaget produksjon (2) og/eller kroppsøving (3). Figuren viser at respondentene oppgir å ha i middels til stor grad kunnskaper og ferdigheter som omhandler ergonomisk riktige arbeidsstillinger og arbeidsteknikker. Programfaget produksjon har i større grad enn kroppsøving bidratt til denne kunnskapen ifølge respondentene i denne studien.

3.2 Resultater fra intervjuundersøkelsen

Resultatene fra intervjuundersøkelsen vil bli fremstilt i de fem meningsenhetene der sitater innenfor hver meningsenhet blir tatt frem og satt i sammenheng med sitater fra flere lærere. Hver meningsenhet kan inneholde flere momenter som er tatt frem som viktige av informantene i denne studien. Hvert avsnitt under tar for seg resultatene som vil være en del av den påfølgende diskusjonen.

Organisering av kroppsøvingen ved videregående skole

Organisering er et vidt begrep, organisering av kroppsøving ved den videregående skole er heller ikke et unntak. Økonomi, lærerressurser, prioritering av fag og fokus vil være sentrale punkter som en skole og dermed en kroppsøvingslærer eller en programfaglærer må forholde seg til. VG2 bygg- og anleggsteknikk er en studieretning som skal utdanne elever til et praktisk arbeid og har dermed en del lengre praksisperioder i løpet av sitt siste skoleår. Dette fører da med seg at elevene mister flere timer med skolefagene, deriblant kroppsøving. Gjennom intervjuene kommer dette frem som en av utfordringene hos kroppsøvingslærerne. En av kroppsøvingslærerne sier «*Men i praksis så viser det seg at lar seg ikke gjøre å få tatt igjen absolutt alle timene heller for det er klart praksisen berører jo mange flere fag en kroppsøving og gjerne eksamensfag som kanskje blir sett på som viktigere enn kroppsøvingsfaget sånn i skolesammenheng.*». Her er det da en betydelig del av de totalt 56 årlige kroppsøvingstimene som naturligvis faller bort i forbindelse med praksis, og som ikke blir tatt igjen. Denne utfordringen kan løses gjennom organisering og tilrettelegging for denne gruppen med elever. Kroppsøvingslæreren på en annen skole skisserer hvordan de har valgt å løse denne utfordringen gjennom å innføre to ekstra timer på treningsstudio for alle yrkesfagelever:

I tillegg til de to kroppsøvingstimene de har i uka, så har de sine egne. Mye som går bort når de er i praksis og på utplassering, så får de to timer ekstra i uka når de er på skolen for å være på et treningssenter.

Flere kroppsøvingslærere ser ut til å dele denne oppfatning, men at løsningen med to ekstra timer i uka ikke alltid er så lett å la seg gjennomføre på grunn av organisering fra skolens side. Å ha ekstra timer i kroppsøving og fysisk aktivitet kan virke som å være med på å åpne for at kroppsøvingslæreren kan fokusere mer på yrkesrettede øvelser enn å holde fokuset kun til læreplan for å komme gjennom alle læreplanmål før elevene er ferdige på skolen. Enkelte kroppsøvingslærere i undersøkelsen rapporterte om et tydelig tidspress for å arbeide seg igjennom alle læreplanmål for VG2 elever, tidspresset kan synes å bli skapt av det reduserte timeantall som kommer fra gjennomføringen av praksisen for disse elever.

Styrketrening

Arbeidsoppgaver på en byggeplass eller anleggsplass kan til tider være krevende og en programfaglærer oppga i et intervju at:

Er det jobber som må gjøres, så må man jo gjøre det...

Sitatet over gjenspeiler den generelle oppfatningen hos samtlige yrkesfaglærere som var med i studien. Det synes som om at de fysiske utfordringer yrket stiller, blir lagt over til kroppsøvingslæreren å arbeide med. Programfagtimene har fokus på praktisk utførelse av arbeidet med opplæring i regler, faguttrykk, håndtering av verktøy for å bygge et praktisk faglig erfaringsgrunnlag. Praktisk innlæring av yrket blir satt i fokus uten at de fysiske påkjenningene blir problematisert. Dette kan synes noe rart i og med at fire av syv av yrkesfaglærerne som var med i studien, har blitt yrkesfaglærere på grunn av slitasjeskader. De har ikke kunnet stå i arbeidet i bygg- og anleggsbransjen selv. Samtidig er det flere av yrkesfaglærerne som påpeker at bedrifter ofte ser på to ting når de ansetter lærlinger. Fravær og kroppsøvingskarakteren virker som å være de to viktigste punktene en arbeidsgiver ser etter før en eventuell ansettelse. En informant uttaler:

...de vet jo om at det er en del firma her som faktisk setter krav om at elevene har minst en sånn type karakter i kroppsøving, for at de skal på en måte vurdere dem i det hele tatt – for de ser jo viktigheten med av at ungdommen er i en generelt god form og at de er, ja har en litt styrke og sånne ting, og vet hva de holder på med...

Undersøkelsen bygger på statistikk fra Statens Arbeid- og Miljøinstitutt (2019) som viste at bygg- og anleggsbransjen har sine utfordringer med sykemeldinger og langtidssykemeldinger som følge av fysiske påkjenninger. Arbeid med hender over skulderhøyde, arbeid i foroverbøyd stilling uten støtte og tunge løft er av STAMI tatt frem som årsaker til disse

sykemeldingene. Disse tallene ble sendt ut sammen med intervju spørsmålene en god stund før intervjuet i håp om at kroppsøvlingslærerne så på disse for så å gjøre seg opp noen refleksjoner. Sitatet som er tatt med under representerer hvordan alle kroppsøvlingslærere oppfatter og jobber med disse utfordringene.

Vi er kanskje ikke så flinke til å ha typiske sanne løfteteknikker i sann i timene, men når vi har styrketrening så snakker vi mye om å gjøre øvelsene riktige ut ifra hva som er ergonomisk riktig da, for å ikke pådra seg skader.

Det er stor forskjell på hvordan videregående skoler legger til rette for at kroppsøvlingslæreren kan jobbe med disse utfordringene. To av skolene i studien hadde satt opp ekstra timer der kroppsøvlingslæreren skulle undervise yrkesfagklassene på styrketreningsstudio for å møte denne problematikken. En av skolene i studien hadde så mye som to ekstra timer i uken på et treningsstudio i tillegg til ordinær kroppsøving, men den generelle oppfatningen er nok som i sitatet over.

Tverrfaglighet

Intervjuene viste at det var svært få av programfaglærerne som snakket med kroppsøvlingslærerne om hvordan elevene ved yrkesfaglig opplæring ved videregående skoler blir forberedt på de fysiske utfordringer yrket stiller. Både kroppsøvlingslærerne og programfaglærerne så det positive i et slikt tverrfaglig samarbeid, men det virket ikke som om de fleste som deltok i studien visste hvem som skulle ta ansvar for å starte et slikt prosjekt. En av kroppsøvlingslærerne uttalte at:

Og da kanskje må vi, som kroppsøvlingslærere bli flinkere til å besøke dem på byggehallen da, for å se når jobber de slik.

Flere kroppsøvlingslærere tok frem at de som regel har flere klasser fra forskjellige programfag ved videregående skole. Å kunne se hvilke spesifikke fysiske utfordringer som er knyttet til hver studieretning kan virke som en utfordring. Som sitatet over viser til, kunne disse utfordringene bli synliggjort ved at kroppsøvlingslæreren fikk avsatt tid eller ressurser for å besøke yrkesfaglige linjer i timer med programfag. Flere programfaglærere og yrkesfaglærere oppgir i intervjuene at de hadde sett nytten av et slikt tiltak. Å sette fokus på de fysiske utfordringer yrket stiller for så å få fordelt ansvarsområder om hvem som skal undervise i hva, kan være med på å gjøre utfordringene mindre for både programfaglærere og kroppsøvlingslærere. Å fremme kunnskap om de fysiske utfordringene i de forskjellige

yrkesgruppene hos den enkelte kroppsøvingslærer kan føre med seg en positiv effekt for denne gruppen. Som en av kroppsøvingslærerne sa i et intervju:

...spesifikke konkrete stillinger det er jo ikke noe jeg har jobbet spesifikt opp imot, og det går litt opp imot den kunnskapen, for jeg må jo si at jeg har ikke noe god greie på anleggsbransjen og hvilke stillinger som de er mest utsatt for, så det går jo litt ut på den kompetansen.

Dette er et eksempel fra intervjuene som beskriver denne situasjonen hvor at en som kroppsøvingslærer ikke nødvendigvis har den kompetansen som en føler skal til for å se hvilke utfordringer hvert yrke setter til sine yrkesutøvere.

Kroppsøvingens jobbrelevans

Intervjuene gir kroppsøvingslæreren mulighet til å reflektere omkring sin undervisning og fokusere på i hvilken grad deres undervisning i kroppsøving er jobbrelatert.

Kroppsøvingslærerne som deltok i studien tok alle utgangspunkt i læreplanen slik de tolket den og snakket om de muligheter læreplanen åpnet for eller ikke åpnet for. Majoriteten av lærerne tok fram tidspress for å rekke alle mål i læreplanen som hovedgrunn for å ikke ha mulighet til å gjøre kroppsøvingsundervisningen mer jobbrelatert. Tidspresset sammen med den manglende kunnskapen rettet mot de fysiske utfordringene hos de forskjellige yrkesfagene virker som hovedutfordringer for å relatere undervisningen til yrkeslivet. Sitatet under kom som et hjertesukk fra en av de yngre kroppsøvingslærerne som deltok i studien:

Når jeg ser læreplanen i kroppsøving, så er den ikke slik som jeg ser det, spesifikt rettet imot de som går yrkesfag – noe den kanskje gjerne kunne ha vært med noen små grep.

En tilpasset læreplan til yrkesfagene ble tatt opp av flere kroppsøvingslærere som deltok i studien. Viktige momenter for hvert yrkesfag kunne brukes som en kontroll-liste for kroppsøvingslæreren, og tilpassing av tidsbruk kan øke muligheten for å gjøre kroppsøvingsundervisningen mer jobbrelatert. Her kan vi se tilbake på resultatene som omhandlet tverrfaglig samarbeid hvor kompetansen omkring de forskjellige yrkesfagene og de fysiske utfordringene hvert yrke setter, sees på som en utfordring for kroppsøvingslæreren. Refleksjoner omkring de fysiske utfordringer i yrker som i bygg- og anleggsbransjen finnes hos kroppsøvingslærerne som deltok i studien, dette kan vi se i sitatet under hvor en av kroppsøvingslærerne reflekterer over viktigheten av kroppsøving hos denne gruppen:

Det er ikke noe som de bare må pugge nå sånn at det de gjør i neste time blir rett og sånn at de får en god karakter, men det er noe som de har nytte av å lære seg fordi at de faktisk skal jobbe med kroppen og da må kroppen være robust nok til å tåle den jobben.

Dette er et sitat som kan synes å reflektere den generelle oppfatningen hos lærerne som underviser i kroppsøving. Kroppsøvingsundervisningen kan se ut til å være lite jobbrelatert bortsett fra at det er generell fysisk aktivitet som kan forberede en elevgruppe på et fysisk utfordrende arbeid.

Kroppsøvingen hos yrkesfaglig studieretning i forhold til andre studieretninger ved videregående skole

Påstanden om at kroppsøving hos yrkesfag står svakere enn andre linjer ved videregående skole bygger på Gunnar Breiviks utsagn i Helsedirektoratets rapport i 2003. Dette utsagnet ble lest opp for kroppsøvingslærerne hvor de i etterkant ble bedt om å komme med sine meninger omkring dette utsagnet. Samtlige av kroppsøvingslærerne i studien responderte med at dette utsagnet stemte og at de kjente seg igjen i de synspunkter som Breivik presenterte.

Kroppsøvingen hos yrkesfaglige studieretninger kan synes å stå svakere enn hos andre linjer ved videregående skole. Dette bygger på flere momenter som ble tatt frem av lærerne som deltok i denne studien, en av lærerne som underviser i kroppsøving uttalte:

Da blir jo ofte gruppene veldig store, for at de vil fylle opp lærerkvoten med å kjøre inn to eller tre klasser så det blir akkurat oppunder tretti, og det går jo også utover kvaliteten, men det går jo på det at de skal spare på ressursene

Gruppestørrelse på grunn av ressurs sparing og sammensetningen av gruppene ble tatt frem av flere av kroppsøvingslærerne som momenter som påvirker undervisningen. Enkelte større skoler hadde muligheten for å sette sammen klasser innenfor samme studieretning, og dette kan synes å ha en positiv virkning på undervisningen, slik sitatet under viser:

Sånn rent praktisk for min del så trenger ikke det å være noen ulempe akkurat her og nå, for den elevgruppa blir ikke større totalt sett enn at kanskje i en del aktiviteter og en del tilfeller er en fordel

For mindre skoler som ikke har denne muligheten, blir dette sett på som en utfordring da interessefeltet for denne gruppen har et større sprik. I denne sammenheng ble sammensetninger av forskjellige linjer som er enten guttedominert eller jentedominert tatt frem og hvordan dette oppfattes å påvirke undervisningen. Det kan virke som at kroppsøvingslærerne som deltok i denne studien er av den oppfatning av at en slik

sammensetning fører med seg at de «stille» jentene faller fra i gruppen. Samtidig dukker det opp utfordringer omkring det å tilpasse undervisningen slik at alle føler mestring når forskjellene både fysisk og i interesser blir så store innad i en gruppe.

Antall elever per kroppsøvingslærer, sammensetning av gruppe og motivasjon for faget er gjennom alle intervjuer med kroppsøvingslærer tatt frem som momenter som påvirker kvaliteten på undervisningen.

4 Drøfting

Figur 1 i resultatkapittelet viser at elevene som tar en yrkesfaglig utdanning innen bygg- og anleggsteknikk ser i middels til stor grad sammenhengen mellom hva de gjør i kroppsøvingstimene og hva de gjør i timene med programfag. Læreplanmål ser ut til å komme frem godt, noe som ifølge Redelius (2015) bidrar til at elevene lettere ser denne sammenhengen. Kroppsøvingslærere som deltok i studien uttrykker at det er utfordringer ved det å relatere kroppsøvingsundervisningen mot den praktiske programfagundervisningen. Tidspress for å rekke alle kompetansemål i læreplanen, sammen med lite kunnskap hos kroppsøvingslærerne omkring de fysiske utfordringer bygg- og anleggsbransjen sliter med, er momenter som blir tatt frem i intervjuene. På tross av dette synes det som at elevene ser sammenhengen, og de ser i stor grad viktigheten av egentrening for å kunne stå i fysisk utfordrende yrker.

Læreplanmål omkring ergonomiske riktige arbeidsteknikker og arbeidsstillinger er tatt frem både i kroppsøving og i programfaget produksjon. Elevene som deltok i denne studien oppgir å ha middels til stor grad kunnskap omkring disse læremålene i kroppsøving, og de rangerer kroppsøvingens bidrag til denne kunnskapen noe lavere enn bidraget fra programfaget produksjon. Når det kommer til disse kompetansemålene for faget produksjon, rangerer elevene sin kunnskap lavere og faget produksjon sitt bidrag til denne kunnskapen noe høyere. Disse resultatene omkring ergonomisk riktige arbeidsteknikker og arbeidsstillinger kan synes noe merkelig da kroppsøvingslærere oppgir å ha for lite kunnskap omkring dette tema. Og de fleste av programfaglærere virker usikre på om det er de som skal lære bort dette til elevene. Et tverrfaglig samarbeid mellom kroppsøving og programfaget produksjon kan være et mulig tiltak for å bedre forberede elever på arbeidslivet. Lærerne som deltok i denne studien oppgir å være usikre på hvem som skal stå bak en slik organisering av et slik tverrfaglig prosjekt.

Breivik antyder at kroppsøvingsundervisningen hos yrkesfag står noe svakere enn hos andre linjer ved videregående skole. Dette støttes av undersøkelsene hos Redelius m.fl. fra 2015 i

Sverige med at læreplanmål ikke kommer tydelig nok frem i undervisningen slik at elever ikke ser sammenhengen mellom kroppsøvingsundervisningen og sitt fremtidige yrke. Breiviks oppfatning støttes også av en studie som viser at elever ved yrkesforberedende studieretninger er gjennomsnittlig mindre fysisk aktive på fritiden (Olsen, 2015). På den andre siden ser vi resultatene i en studie av Fredriksen (2015) at aktivitetsnivået i kroppsøving er tilnærmet likt i yrkesforberedende klasser sammenlignet med studieforberedende klasser. Dette kan tyde på at det er aktiviteten på fritiden og/eller aktiviteten i lærlingperioden som bør komme mer i fokus hos den enkelte elev/lærling. Her kan kroppsøvingsundervisningen være med på å bidra ved å fremme forståelse og motivasjon for fysisk aktivitet hos denne gruppen elever.

Å gjøre kroppsøvingsundervisningen ved yrkesfaglig studieretning ved videregående skole jobbrelatert kan ha noen utfordringer som tidspress og begrenset kunnskap hos lærerne omkring de fysiske utfordringene hver yrke stiller.

En kan se på denne problemstillingen på to måter: i) direkte læring omkring arbeidsteknikker og arbeidsstillinger, eller ii) å kunne se viktigheten av å være fysisk aktiv også på fritiden for å kunne stå i et fysisk utfordrende yrke. Opplæringen omkring arbeidsteknikker og arbeidsstillinger er som vi har sett tidligere noe forskjellig fra skole til skole. Dette virker som å handle om ansvarsfordeling. Samtlige kroppsøvingslærere i studien påpekte viktigheten av å være fysisk aktiv for å ivareta egen kropp og helse. Elever på yrkesfag synes på være like aktiv i kroppsøvingstimene som elever ved studieforberedende linjer ved videregående skole, men mindre aktiv i fritiden og deltar i mindre grad i organisert aktivitet (Fredriksen, 2015; Olsen, 2015). Fritidsaktiviteter og deltakelse i organisert aktivitet kan være et resultat av interessefelt og motivasjon. Disse to momentene blir tatt frem av kroppsøvingslærerne i denne studien som en utfordring i kroppsøvingstimene, og da særlig når det er snakk om sammenslåing av klasser på grunn av økonomi. Denne organiseringen gir utfordringer da det ikke er uvanlig å slå sammen yrkesfagklasser fra forskjellige programfag for å få maksimalt elevtall per kroppsøvingslærer.

Den videregående skolen forbereder elevene som tar en yrkesfaglig studieretning innen bygg- og anleggsteknikk elevene på de fysiske krav og belastninger som møter dem i arbeidslivet gjennom yrkesrettet undervisning i programfagene. Denne undervisningen i programfagene kan se ut til å ha fokus på de tekniske momentene ved yrket, navn og bruk av forskjellige typer verktøy, norsk standard for forskjellige etapper i byggeprosessen, tegningsforståelse o.l. Noen videregående skoler har tatt mer tak i de fysiske utfordringene med å legge til ekstra timer

med fysisk aktivitet på treningsstudio, timer med fysioterapeut og timer med en kokk for å lære om mat på hybel og på anlegg. Dette er fåtallet av de videregående skolene i denne studien. Tilrettelegging av målrettede egentreningsperioder i kroppsøving er et tiltak flere videregående skoler tar frem som et positivt tiltak for å forberede elevene på de fysiske krav og belastninger som møter elevene i arbeidslivet. Overgangen mellom skole og arbeidsliv kan imidlertid være utfordrende for mange, denne overgangen får elevene kjenne på når de skal ut i praksis i løpet av utdanningsløpet i videregående skole. Praksisperioder bringer med seg utfordringer for fag som kroppsøving som da mister timer med elevene på skolen. Å få ta igjen disse timene kan virke som å bli nedprioritert på flere videregående skoler da andre fag får en høyere prioritet.

5 Konklusjon

Med sine læreplanmål innen helse og livsstil samt læreplanmål for programfag forsøker den videregående skolen å sikre at alle elever får opplæring i å takle sitt yrkes helsemessige og ergonomiske utfordringer. Den fysiske aktiviteten i kroppsøvingstimene hos yrkesfagelever er tilnærmet lik eller noe lav i forhold til den fysiske aktiviteten hos studiespesialiserende linjer. Kravene det fremtidige yrket som venter elever ved bygg- og anleggsteknikk er absolutt til stede gjennom ergonomiske utfordringer, stress og repetitivt arbeid på en byggeplass. Opplæring i bruk av hjelpemiddel er viktig, men opplæring i hvordan å holde kroppen sin i stand til slikt arbeid er av stor verdi. Verdien er ikke bare for arbeidsgivere som unngår produksjonstap ved å ha arbeidere ute i sykemelding, men også livskvalitet for den enkelte arbeider.

Gjennom en spørreskjemaundersøkelse av elever og en intervjuundersøkelse av lærere har denne studien forsøkt å belyse problemstillinger som omhandler koblingen mellom videregående skole og arbeidsliv. Studiens viktigste funn er at elevene rangerer faget produksjon sitt bidrag noe høyere enn kroppsøvingen sitt bidrag til kunnskapen omkring ergonomisk riktige arbeidsstillinger og arbeidsteknikker. Disse resultatene omkring ergonomisk riktige arbeidsteknikker og arbeidsstillinger kan synes noe merkelig da kroppsøvingslærere oppgir å ha for lite kunnskap omkring dette tema. Og de fleste av programfaglærere virker usikre på om det er de som skal lære bort dette til elevene. Lærere for denne gruppen elever støtter i stor grad Helsedirektoratets antydning om at kroppsøving hos yrkesfaglig studieretning trolig står noe svakere enn hos andre studieretninger. Dette som følge av en rekke forhold fremmet av lærerne i denne studien.

Fortsatt er det lite forskning på i hvilken grad læreplanmålene i kroppsøving blir oppnådd hos de forskjellige linjene ved videregående skole. Dette er et svært viktig område for forskning som både er nyttig for den enkelte og for bedrifter.

Veien videre innenfor dette tema kan være en lengre studie der utvalgte skoler satser på et alternativt opplæringsprogram for fysisk trening av denne gruppen elever. Studien kunne fulgt elever over fire år fra de starter på videregående skole til de er ferdige med lærlingeperioden. Først for å se om det er noen forskjell på de elever som har hatt et alternativt fysisk treningsopplegg takler overgangen til arbeidsliv i forhold til de elever med ordinær kroppsøving. Deretter kan en se på hvilke treningsvaner de tar med seg og om det oppstår slitasjeskader i større eller mindre grad. Problematikken som omhandler slitasjeskader kan være noe problematisk å se på i sammenheng med opplæring på videregående skole på grunn av tidsperspektiv og andre variabler dette følger med seg. Slitasjeskader kan oppstå raskt, men det kan og oppstå som et resultat av dårlige arbeidsteknikker og arbeidsstillinger over lengre tid. Om en skal se på slitasjeskader over flere tiår vil nok statistikk fra SSB og STAMI være en god start.

6.0 Litteratur

- Breivik G. (2003). for Helsedirektoratet. *Fysisk aktivitet i skolehverdagen*. Helsedirektoratet. Oslo
- Choi, S.D. (2010). *A study of trade-specific occupational ergonomics considerations in the U.S. construction industry*, Department of Occupational and Environmental Safety and Health, University of Wisconsin – Whitewater, WI, USA
- Dalland, O. (2012). *Metode og oppgaveskriving. (5.utg.)*. Gyldendal Akademisk. Oslo
- Dybfest, e.t. (2013) *Egenvurdert læringsutbytte i kroppsøving i videregående skole*. HiNT. Levanger
- ERIC.ed.gov. (2016). *Selection Policy*. <https://eric.ed.gov/?selection>

- Fredriksen, H.B. (2015). *Motivasjon og aktivitet I kroppsøvfingsfaget*. Masteroppgave i Idrettsvitenskap. NTNU. Trondheim
- Gorard, S., Makopoulou, K., (2012). *Is mixed methods the natural approach to research*. Kap. 9. *Analysing qualitative data*. Routledge. London and New York
- Halvorsen, K. (2008). *Å forske på samfunnet, 5.utgave*. J.W.Cappelens Forlag as, Oslo.
- Hastie, P., Glotova, O. i Armour, K., Macdonald, D., (2012). *Research methods in Physical education and youth sport*. Kap.23. *Analysing qualitative data*. Routledge. London and New York
- Haugli, S. (2015). *Fysisk aktivitet og arbeidsevne. En undersøkelse av sammenhengen mellom arbeidstakerens fysiske aktivitetsnivå, deres generelle helse og arbeidsevne*. Høgskolen i Buskerud og Vestfold, Hønefoss
- Holte, K.A., Kjestveit, K. (2012). *Young workers in the construction industry and initial OSH-training when entering work life*, Department of Social science and business development, International Research Institute of Stavanger.
- Johannessen, A., Tufte, P. og Kristoffersen, L. (2006). *Introduksjon til samfunnsvitenskapelig metode, 3.utgave*. Abstrakt forlag as, Oslo.
- Kvale, S., Brinkmann, S. (2018). *Det kvalitative forskningsintervju. (3.utg.)*. Gyldendal Akademisk. Oslo
- Lang C., Feldmeth A.K., Brand S., Holsboer-Trachsler E., Pühse U., Gerber M. (2016). *Stress Management in Physical Education Class: An Experiential Approach To Improve Coping Skills and Reduce Stress Perceptions in Adolescents*. University of Basel
- Nasjonal statistikk om arbeidsmiljø og helse (NOA). (2019). *Mekanisk/fysisk*. <https://noa.stami.no/arbeidsmiljoindikatorer/mekaniskfysisk-arbeidsmiljo/mekaniske-eksponeringer/>
- Norsk digital læringsarena. NDLA. 2019. *Produksjon*. <https://ndla.no/nb/node/182410?fag=127013>

- NORA. <http://nora.openaccess.no/>
- Olsen, K.M., (2015). *Fysisk aktivitet og sosiale forskjeller. En kvantitativ undersøkelse av fysisk aktivitet og sosiale forskjeller blant ungdom i alderen 16-17 år fra Trondheim, Fredrikstad og Sandefjord.* Trondheim.
- Pervin, L. A. (1984). *Qualitative evaluation methods.* Beverly Hills. CA:Sage.
- Redelius K., Quennerstedt M., Öhman M. (2015). *Communicating aims and learning goals in physical education: part of a subject for learning?* The Swedish School of Sport and Health Sciences (GIH), Stockholm, Sweden; b School of Health and Medical Sciences, Örebro University, Örebro, Sweden
- Tønseth S. (2011). *En ukes sykefravær koster 13 000 kroner,* SINTEF
- Utdanning.no, (<https://utdanning.no/utdanning/vgs/BABYG2---->). *VG2 Byggteknikk, Videregående skoler i Trøndelag.*
- Utdanningsdirektoratet, (Udir.no). *Læreplan i felles programfag i VG1 Bygg- og anleggsteknikk,* <http://www.udir.no/kl06/BAT1-01/Hele/Kompetansemaal/produksjon>
- Utdanningsdirektoratet, (Udir.no). *Læreplan i felles programfag VG2, Byggteknikk, Produksjon,* <http://www.udir.no/kl06/BYG2-01/Hele/Kompetansemaal/produksjon>
- Utdanningsdirektoratet, (Udir.no). *Læreplan i kroppsøving, Formål,* <http://www.udir.no/kl06/KRO1-03/Hele/Formaal>
- Utdanningsdirektoratet, (Udir.no). *Læreplan for kroppsøving, Kompetansemål etter VG2,* <http://www.udir.no/kl06/KRO1-04/Hele/Kompetansemaal/kompetansemaal-etter-vg2>
- Kandal O.V. og Andreassen I. (2010). *Må trenes for å tåle jobben,* NRK Buskerud. <https://www.nrk.no/buskerud/ma-trenes-for-a-tale-jobben-1.7417763>
- Støren I. (2010). *Bare søk. Praktisk veiledning i å systematisere kunnskap.* Cappelen Damm Akademiske forlag. Oslo

- Wikipedia. (2017). Google Scholar. https://no.wikipedia.org/wiki/Google_Scholar
- Wikipedia. (2016). PUBMED. <https://no.wikipedia.org/wiki/PubMed>

7.0 Vedlegg

Informasjonsbrev

Vedlegg 1 – Informasjonsskriv til skoler

Til

.....

v/rektor

Forespørsel om å delta i spørreundersøkelse ved deres skole i forbindelse med en masteroppgave

Jeg er masterstudent i kroppsøvings- og idrettsvitenskap ved Nord universitet og holder nå på med den avsluttende masteroppgaven. Temaet for oppgaven er kroppsøving hos bygg- og anleggsteknikk, og jeg skal undersøke hva elevene selv mener de har av kunnskaper og ferdigheter i kroppsøving og relatere dette til sitt fremtidige arbeid. Jeg er interessert i å finne

ut hvilke kompetansemål elevene synes de oppfyller, og om elevene ser sammenhengen mellom kroppsøving på videregående skole og de fysiske krav arbeidslivet stiller. For å finne ut av dette, ønsker jeg å gjennomføre en spørreundersøkelse på vg2 i flere videregående skoler samt intervju med en kroppsøvingslærer og en yrkesfaglærer. Det er ønskelig at aktuelle klasser fra deres skole deltar i undersøkelsen, og jeg vil personlig møte opp og dele ut spørreundersøkelsen. Den vil ta inntil 15 minutter. Spørsmålene i undersøkelsen bygger på kompetansemålene i kroppsøving på vg2. Det vil være frivillig for elevene å være med og elevene har mulighet til å trekke seg når som helst underveis, uten å måtte begrunne dette nærmere. Opplysningene er anonyme, og kan ikke spores tilbake til personen som har svart. Opplysningene vil bli behandlet konfidensielt, og ingen enkeltpersoner vil kunne gjenkjennes i den ferdige oppgaven. Dersom det er i orden at deres skole deltar i spørreundersøkelsen, er det fint om dere gir meg positiv tilbakemelding. Det kan gjøres ved å svare på denne e-posten. Det hadde også vært fint i så tilfelle om jeg kunne fått kontaktopplysninger til kontaktlærere eller de personene jeg skal holde kontakt med for å avtale tidspunkt som passer for gjennomføringen. Hvis det er noe du lurer på kan du ringe meg på 905 41 695, eller sende en e-post til jorgenhopstadby@gmail.com . Du kan også kontakte min veileder Idar Kristian Lyngstad ved Høgskolen i Nord-Trøndelag på telefonnummer 74022768. Studien er ikke meldepliktig til Personvernombudet for forskning, Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste (NSD).

Mvh.

Jørgen Hopstad By

Spørreskjema

Læringsutbytte i kroppsøving

Jeg er masterstudent i kroppsøving- og idrettsvitenskap ved Nord universitet og holder nå på med den avsluttende masteroppgaven. Masteroppgaven skal handle om hvilket læringsutbytte elever opplever å ha fått i kroppsøving, og for å undersøke dette er deres svar av stor betydning. Svaret føres rett inn der det bare er en svarboks, og ellers er det avkrysning med et kryss for hvert spørsmål. Det er frivillig å delta, og svarene vil bli behandlet konfidensielt og anonymt. Du kan trekke deg når som helst underveis i undersøkelsen. På forhånd tusen takk for hjelpa! ☺

1. Kjønn

Gutt

Jente

2. I hvilken grad ser du på kroppsøving som et fag der du lærer noe?

I svært stor grad

I stor grad

I middels grad

I liten grad

I svært liten grad

3. I hvilken grad føler du at kroppsøving er et fag som i hovedsak gir deg avkobling fra andre skolefag?

I svært stor grad

I stor grad

I middels grad

I liten grad

I svært liten grad

4. I hvilken grad føler du at kroppsøvlingslæreren forklarer hva som skal læres (læreplanmål) for hver enkelt kroppsøvlingsøkt?

I svært stor grad

I stor grad

I middels grad

I liten grad

I svært liten grad

5. I hvilken grad mener du at du kan planlegge trening som skal utvikle egen kropp og ivareta egen helse?

I svært stor grad

I stor grad

I middels grad

I liten grad

I svært liten grad

6. I hvilken grad mener du at kroppsøvningsundervisningen har bidratt til at du kan planlegge trening for å utvikle egen kropp og ivareta egen helse?

I svært stor grad

I stor grad

I middels grad

I liten grad

I svært liten grad

7. I hvilken grad mener du at du kan gjennomføre trening for å utvikle egen kropp og ivareta egen helse?

I svært stor grad

I stor grad

I middels grad

I liten grad

I svært liten grad

8. I hvilken grad mener du at kroppsøvningsundervisningen har bidratt til at du kan gjennomføre trening som skal utvikle egen kropp og ivareta egen helse?

I svært stor grad

I stor grad

I middels grad

I liten grad

I svært liten grad

9. I hvilken grad mener du at du kan vurdere eget treningsopplegg som tar sikte på å utvikle egen kropp og ivareta egen helse?

I svært stor grad

I stor grad

I middels grad

I liten grad

I svært liten grad

10. I hvilken grad mener du at kroppsøvningsundervisningen har bidratt til at du kan vurdere kvaliteten på eget treningsopplegg?

I svært stor grad

I stor grad

I middels grad

I liten grad

I svært liten grad

11. I hvilken grad mener du at du kan foreta risikovurderinger og utføre arbeid etter regler for helse, miljø og sikkerhet?

I svært stor grad

I stor grad

I middels grad

I liten grad

I svært liten grad

12. I hvilken grad mener du programfaget produksjon har bidratt til at du kan foreta risikovurderinger og utføre arbeid etter regler for helse, miljø og sikkerhet?

I svært stor grad

I stor grad

I middels grad

I liten grad

I svært liten grad

13. I hvilken grad mener du at du kan bruke treningsmetoder for utholdenhetstrening?
(Treningsmetoder her er f.eks. langkjøring, hurtig langkjøring, kortintervall, langintervall og fartslek)

I svært stor grad

I stor grad

I middels grad

I liten grad

I svært liten grad

14. I hvilken grad mener du at kroppsøvningsundervisningen har bidratt til at du kan bruke ulike treningsmetoder for utholdenhetstrening?

I svært stor grad

I stor grad

I middels grad

I liten grad

I svært liten grad

15. I hvilken grad mener du at du kan bruke treningsmetoder for styrketrening? (Treningsmetoder for styrke er f.eks. utholdende styrketrening, maksimal styrketrening, sirkeltrening, osv)

I svært stor grad

I stor grad

I middels grad

I liten grad

I svært liten grad

16. I hvilken grad mener du at kroppsøvingundervisningen har bidratt til at du kan bruke treningsmetoder for utvikling av styrke?

I svært stor grad

I stor grad

I middels grad

I liten grad

I svært liten grad

17. I hvilken grad mener du at du kan forklare og bruke ergonomisk riktige arbeidsteknikker og arbeidsstillinger?

I svært stor grad

I stor grad

I middels grad

I liten grad

I svært liten grad

18. I hvilken grad har programfaget produksjon bidratt til at du kan forklare og bruke ergonomisk riktige arbeidsteknikker og arbeidsstillinger?

I svært stor grad

I stor grad

I middels grad

I liten grad

I svært liten grad

19. I hvilken grad mener du at du kan bruke treningsmetoder for bevegelsestrening?
(Treningsmetoder for bevegelse er f.eks. aktiv tøying, passiv tøying, stretching, osv)

I svært stor grad

I stor grad

I middels grad

I liten grad

I svært liten grad

20. I hvilken grad mener du at kroppsøvingundervisningen har bidratt til at du kan bruke treningsmetoder for bevegelsestrening?

I svært stor grad

I stor grad

I middels grad

I liten grad

I svært liten grad

21. I hvilken grad mener du at du kan praktisere øvelser som kan forebygge skader og belastningslidelser? (Øvelser her er f.eks. ulike styrkeøvelser)

I svært stor grad

I stor grad

I middels grad

I liten grad

I svært liten grad

22. I hvilken grad mener du at kroppsøvingundervisningen har bidratt til at du kan praktisere øvelser som kan forebygge skader og belastningslidelser?

I svært stor grad

I stor grad

I middels grad

I liten grad

I svært liten grad

23. I hvilken grad kan du gjøre greie for prinsipp for gode arbeidsteknikker og arbeidsstillinger?
(Eksempel på prinsipp for god arbeidsteknikk eller arbeidsstilling kan f.eks. være å bøye i knærne når man løfter, ikke belaste kroppen på uheldige måter)

I svært stor grad

I stor grad

I middels grad

I liten grad

I svært liten grad

24. I hvilken grad mener du at kroppsøvingundervisningen har bidratt til at du kan gjøre greie for prinsipp for gode arbeidsteknikker og arbeidsstillinger?

I svært stor grad

I stor grad

I middels grad

I liten grad

I svært liten grad

25. I hvilken grad anser du at kroppsøvingundervisningen er relatert til den praktiske yrkesfagundervisningen?

I svært stor grad

I stor grad

I middels grad

I liten grad

I svært liten grad

26. I hvilken grad anser du kroppsøvingundervisningen som jobbrelatert?

I svært stor grad

I stor grad

I middels grad

I liten grad

I svært liten grad

27. I hvilken grad anser du bygg- og anleggsyrker som fysisk utfordrende?

I svært stor grad

I stor grad

I middels grad

I liten grad

I svært liten grad

28. I hvilken grad mener du egentrening vil ha betydning for deg som yrkesutøver innen bygg- og anleggsbransjen?

I svært stor grad

I stor grad

I middels grad

I liten grad

I svært liten grad

Intervjuguide

Spørsmål for intervju kroppsøvingslærere og programfaglærere

Masterprosjekt, Nord universitet

Jørgen Hopstad By

Oppgaven vil gjøre rede for og drøfte forskning omkring følgende spørsmål:

Hvordan forbereder den videregående skolen elevene som tar en yrkesfaglig studieretning innen bygg- og anleggsteknikk elevene på de fysiske krav og belastninger som møter dem i arbeidslivet?

Og dermed:

Er kroppsøvningsundervisningen hos yrkesfaglig studieretning ved videregående skole jobbrelatert?

- 1) *Hvordan forbereder den videregående skolen elevene som tar en yrkesfaglig studieretning innen bygg- og anleggsteknikk elevene på de fysiske krav og belastninger som møter dem i arbeidslivet*
 - Læreplanmål for trening og livsstil
 - Læreplanmål for programfag produksjon
 - Tverrfaglighet?
 - Hvilke fysiske krav stiller yrket, STAMI

- 2) *Er kroppsøvningsundervisningen hos yrkesfaglig studieretning ved videregående skole jobbrelatert?*
 - Den praktiske gjennomføringen i kroppsøvingstimen
 - Blir læreplanmål tatt frem slik at elevene er klare over disse
 - Fremmer kroppsøvningsundervisningen livslang bevegelsesglede for alle ut i fra egne forutsetninger

- 3) *Står kroppsøvningsundervisningen hos yrkesfag svakere enn hos andre studieretninger som Gunnar Breivik antyder i 2003 for helsedirektoratet?*
 - Sammensetningen av mange ulike linjer og fordypninger i den videregående skolen gjør at kroppsøvningsfaget i de yrkesfaglige studieretningene også i dag nok står atskillig svakere enn det planverket åpner for. Vi vet at skolene sparer ressurser på å slå sammen klasser i yrkesfagene. Dette reduserer sannsynligvis kvaliteten på undervisningen. I tillegg er det slik at en stor del av elevene på yrkesfaglige linjer har to år av opplæringen sin i arbeidslivet. Disse elevene avslutter da kroppsøving etter VK1.

(Breivik G. for Helsedirektoratet 2003:12)

4) *Arbeid i fremoverbøyd stilling*

Hvordan arbeides det for å forberede elevene på utfordringer omkring arbeid i fremoverbøyd stilling?

- **Arbeidsstillinger med store leddutslag kan innebære statisk belastning fordi man må overvinne tyngdekraften for å holde kroppsdelene i posisjon.**

Det finnes utilstrekkelig dokumentasjon for at statisk belastning av ryggen alene gir økt risiko for ryggplager, men det å arbeide i vridde og bøyde ryggstillinger har vist seg å kunne øke forekomsten av korsryggsmerter og isjiaslignende tilstander. Kombinasjonen av løfting, bæring og arbeid i framoverbøyd stillinger er funnet å gi økt risiko for korsryggsmerter. I en oppfølgingsstudie fra STAMI, basert landsrepresentative levekårsdata fra 2006 og 2009 (SSB), fant man at arbeid i framoverbøyd stilling uten støtte ga økt risiko for høyt sykefraværnsnivå ([Sterud 2014](#)) STAMI.

5) *Arbeid med hender over skulderhøyde*

Hvordan arbeides det for å forberede elevene på de belastninger arbeid over skulderhøyde fører med seg?

- **Det å måtte arbeide med hendene over skulderhøyde er assosiert med økt risiko for spesifikke skulderplager, og over tid øker det risikoen for å utvikle senebetennelse i skulderen.**

Arbeid med løftede armer uten støtte (over ca 60o) i mer enn 1 time totalt pr arbeidsdag øker risiko for skuldersmerter, tendinit i skulderleddet, og for nakkesmerter. Arbeid med albue over skulderhøyde uten armstøtte gir økt risiko for skulder/nakke plager, sannsynligvis allerede ved ½ time pr arbeidsdag (STAMI rapport 2008). Tre nyere studier fra STAMI underbygger antagelsen om en sammenheng mellom arbeid med hendene over skulderhøyde og nakke- og skuldersmerter. En av studiene benyttet objektive mål for å vurdere varigheten av arbeid med armene hevet >60° og >90° i løpet av arbeidsdagen. Resultatene viser at økende grad av arbeid med armene hevet og økende varighet av denne belastningen i løpet av arbeidsdagen ga økt risiko for skuldersmerter ([Hanvold et al. 2013](#)). I to nyere oppfølgingsstudie fra STAMI basert på selvrapporterte data, hvor av den ene var basert landsrepresentative levekårsdata fra 2006 og 2009 (SSB), fant man støtte for at arbeid med hendene over skulderhøyde over tid gir økt risiko for å rapportere moderate til alvorlige nakke og skuldersmerter ([Christensen et al. 2010](#), [Sterud et al. 2013](#)).

Det er i utgangspunktet sunt å bruke kroppen og bevege seg, men når belastningen blir for stor eller for ensidig, kan det oppstå helseplager. Manuell håndtering av utstyr, uheldige arbeidsstillinger, repetitive bevegelser og tungt fysisk arbeid er eksempler på mekaniske arbeidsmiljøeksponeringer som forekommer på en rekke

arbeidsplasser. Hvor godt ulike mennesker tåler slike eksponeringer avhenger blant annet av individenes varierende styrke og fysiske forutsetninger.

6) *Tunge løft*

Hvordan arbeides det med å forberede elevene til et yrke som statistisk innehar en større andel tunge løft?

- **Tunge løft kombinert med foroverbøyd stilling eller vridning av overkroppen kan bidra til rygg smerter.**

Tunge løft uten vridning eller bøyning av ryggspylen tåler vi normalt godt, men det kan likevel gi umiddelbare, forbigående smerter i form av muskel- eller senestrek, og muskeltretthet som følge av statisk belastning. Løft i ubekvemme stillinger blir vanligvis vurdert som mer risikabelt fordi det er lettere å pådra seg akutte ryggskader i slike situasjoner. Tunge løft kombinert med foroverbøyd stilling eller vridning av overkroppen kan bidra til rygg smerter. Manuell håndtering, spesielt tunge løft, er i flere studier funnet å bidra til økt risiko for diagnostisert hofteartrose og kneartrose. I tre oppfølgingsstudier fra STAMI, basert landsrepresentative levekårsdata fra 2006 og 2009 (SSB), fant man at *løft i ubekvemme stillinger ga økt risiko for korsrygg smerter, nakke og skuldersmerter og høyt sykefraværnivå*, men resultatene var mindre entydige for tunge løft (Sterud et al [2013a](#), [2013b](#), [2014](#)).