

MASTEROPPGAVE
skolerettet utdanningsvitenskap med fordypning i
idrett, friluftsliv og kroppsøving
november 2018

Dannelse blant kroppsøvingslærerstudenter
- En tversnittstudie av
kroppsøvingslærerstudenters dannelse.

Henrik Holten



OsloMet – storbyuniversitetet

Fakultet for lærerutdanning og internasjonale studier
Institutt for grunnskole- og faglærerutdanning

Sammendrag

Problemstilling: «Hvor viktig er dannelse for kroppsøvingslærerstudenter ved en av Norges største høyskoler?». Her er jeg både interessert i å undersøke hvordan dannelsen ser ut til å gjøre seg gjeldende for studentene og om det er noen forskjeller mellom årstrinnene. *Teoretisk grunnlag:* Oppgaven baserer seg på Klafkis kritisk-konstruktive dannelsesteori og didaktikk. Hensikten med oppgaven er å kartlegge kroppsøvingslæreres dannelse. *Metode:* det er benyttet kvantitativ metode i studien, med tversnittstudie som design. Empirien er etterprøvd med eksplorativ faktoranalyse og det er faktorene som til slutt dannet resultatgrunnlaget og dermed også grunnlaget for diskusjonen av funnene. *Dataen* som er benyttet i studien baserer seg på datainnsamling i form av spørreskjema. Det er kroppsøvingslærerstudenter ved en av landets største lærer- og faglærerutdanninger som har besvart undersøkelsen. Studentene går en bachelorgrad hvor alle årstrinn er undersøkt. *Resultater:* studien antyder at dannelsesfaktorene ser ut til å være viktig for studentene. Det ser imidlertid ut til at material kunnskap (leksikalsk kunnskap) anses som mindre viktig blant studentene. I tillegg antyder studien at det ser ut til å være liten forskjell mellom årstrinnene, uten at studiens design tillater å si noe om dette skyldes lite utvikling gjennom studieløpet.

Nøkkelord: Dannelse, kroppsøvingslærerutdannelse, tversnittstudie, Klafki, eksplorativ faktoranalyse

Forord

Å skrive denne oppgaven har vært en fantastisk opplevelse som har gitt meg mye større innsikt i arbeidet som ligger bak et forskningsprosjekt. Opplevelsen hadde ikke vært den samme uten Marc som har vært utrolig støttende, pushende, tilbaketrukket og ambisiøs på mine vegne gjennom hele prosjektet. Jeg har fått gleden av å ha en veileder som har hatt troen på meg og som virkelig har tatt meg på alvor. Jeg vil gjerne jobbe med han igjen!

Jeg hadde aldri kommet meg gjennom dette uten Pål og Espen som jeg har gått i klasse med i fem år og delt kontor med hele året. Innimellom prat om musikk, fotball, kroppsøving, vafler og radioresepsjonen har vi fått skvist inn litt arbeid og til slutt kommet oss i mål. En av oss gjorde til og med på normert tid! Jeg vil også takke mine nye bekjentskapene i Falbesgate 5 som bidro godt til prokastinering på både gode og dårlige dager.

Takk til deg som faktisk leste forordet.

Til slutt må jeg få takke Trine. Takk for at du er den du er, takk for en voldsom støtte og forståelsen gjennom hele året. Det er flere her som har bidratt til at jeg har kommet meg gjennom dette, men ingen har vært viktigere enn deg.

Innholdsfortegnelse

Sammendrag	II
Innholdsfortegnelse.....	1
<i>Tabelloversikt:</i>	<i>3</i>
<i>Figuroversikt:</i>	<i>4</i>
1. Introduksjon	5
1.1 <i>Problemstilling.....</i>	<i>8</i>
1.2 <i>Oppgavens oppbygning.....</i>	<i>9</i>
2. Teoretisk perspektiv.....	12
2.1 <i>Dannelse</i>	<i>12</i>
2.2 <i>Wolfgang Klafki (1927-2016).....</i>	<i>12</i>
2.3 <i>Kritisk-konstruktivistisk dannelse.....</i>	<i>13</i>
2.4 <i>Kritisk-konstruktiv didaktikk.....</i>	<i>16</i>
2.5 <i>Operasjonalisering av Klafkis dannelsesteori.....</i>	<i>17</i>
3. Metode	20
3.1 <i>Valg av design, utvalg og svarprosent.</i>	<i>20</i>
3.2 <i>Utvikling av spørreskjema</i>	<i>22</i>
3.4 <i>Innsamling av data:</i>	<i>29</i>
3.5 <i>Behandling av data</i>	<i>31</i>
3.6 <i>Validitet.....</i>	<i>37</i>
3.7 <i>Reliabilitet.....</i>	<i>38</i>
3.8 <i>Forskningsetikk.....</i>	<i>39</i>
4. Resultat.....	41
4.1 <i>Reliabilitets- og validitetsstudie: Eksplorerende faktoranalyse og korrelasjonsstudie.....</i>	<i>41</i>
4.2 <i>Deskriptiv analyse av funnene</i>	<i>57</i>

5. Diskusjon.....	66
5.1 Skjemaets reliabilitet og validitet.....	67
5.3 Forskjellen mellom årstrinnene	75
6. Konklusjon.....	77
7. Bibliografi	78
8. Vedlegg:.....	86
Studentundersøkelse ved FKI og IFH.....	87
Ekspertvurdering:	98
Faktoranalyse:	113
Kvittering fra NSD.....	130

Tabelloversikt:

Tabell 3-1 Populasjon, bruttoutvalg og frafall	21
Tabell 3-2 Skjematisk fremstilling av items fordelt på kategori og fasett	29
tabell 4-1: Faktoranalyse: Spørsmål 2.....	43
Tabell 4-2: Inter-item korrelasjonstabell for faktoren idrett	45
Tabell 4-3: Inter-item korrelasjonstabell for faktoren solidaritet.....	46
Tabell 4-4: Inter-item korrelasjonstabell for faktoren selvstendig arbeid.....	46
Tabell 4-5: Inter-item korrelasjonstabell for faktoren frihet	47
Tabell 4-6: Faktoranalyse: Spørsmål 4.....	48
Tabell 4-7: Faktoranalyse: Spørsmål 5.....	49
Tabell 4-8 : oppsummering av faktorer for studentenes egne holdninger.....	50
Tabell 4-9 Forenklet fremstilling av dannelsesfaktorene for studentenes egne holdninger.....	51
Tabell 4-10: Faktoranalyse: Spørsmål 3.....	52
Tabell 4-11: Faktoranalyse: Spørsmål 6.....	54
Tabell 4-12: Faktoranalyse av kritikkfaktorene fra spørsmål 3 og 6.	54
Tabell 4-13: Oppsummering av faktorene for undervisningen ved høyskolen.....	55
Tabell 4-14 Forenklet fremstilling av dannelsesfaktorene for undervisningen ved høyskolen	56
Tabell 4-15 Gjennomsnittscore for faktorene som måler studentenes egne holdninger for studentene på førsteåret.....	57
Tabell 4-16 Gjennomsnittscorer for faktorene i dimensjon 2 for førsteårsstudentene.....	59
Tabell 4-17 Gjennomsnittscorer for faktorene i dimensjon 1 for andreårsstudentene.....	60
Tabell 4-18 Gjennomsnittscorer for faktorene i dimensjon 2 for andreårsstudentene.....	61
Tabell 4-19 Gjennomsnittscorer for faktorene i dimensjon 1 for tredjeårsstudentene.....	62
Tabell 4-20 Gjennomsnittscorer for faktorene i dimensjon 2 for tredjeårsstudentene.....	62
Tabell 4-21 Gjennomsnittscorer for faktorene i dimensjon 1 fordelt på de tre årstrinnene.....	63
Tabell 4-22 Gjennomsnittscorer for faktorene i dimensjon 2 fordelt på de tre årstrinnene.....	65

Figuroversikt:

Figur 2-1: Operasjonalisert modell av Klafkis kritisk-didaktiske teori. 17

Figur 3-1 utdrag fra rekkeviddetabell 31

Figur 3-3 Mulige kausalmodeller ved statistisk sammenheng mellom X og Y (Kleven, 2002b, s. 140)
..... 38

1. Introduksjon

I denne oppgaven undersøker jeg dannelse blant kroppsøvlingslærerstudenter ved en av de største lærer- og faglærerutdanningene i Norge. Dannelse er en sentral del av den norske skolen og står oppført i opplæringslovens formålsparagraf: «Skolen og lærebedrifta skal møte elevane og lærlingane med tillit, respekt og krav og gi dei utfordringar som fremjar danning og lærelyst.» (Opplæringsloven, § 1-1). Videre står det i overordnet del for grunnopplæringen¹ at danning forstås som:

en livslang dannelsingsprosess som har enkeltmenneskets frihet, selvstendighet, ansvarlighet og medmenneskelighet som mål. (...) De dannes når de bryner seg på teoretiske utfordringer ved hjelp av formler og fagstoff, og når de tar i bruk redskaper for å mestre en praktisk oppgave (Utdanningsdirektoratet, 2017, s. 10)

Dannelsesperspektivet som er benyttet i denne studien samsvarer med dannelse slik det fremstår i overordnet del for grunnopplæringen.

Det har i mange år pågått en debatt både i Norge og ellers i verden som stammer fra noen vesentlige spørsmål vedrørende fagets hensikt og praksis (Stier, Kleinman, & Milchrist, 1994). I den internasjonale debatten er det David Kirk som i nyere tid har pekt seg ut som en av de store kritikerne til hvordan Physical Education (PE) praktiseres. Han skisserer et fag som i stor grad lener seg på innøving av idrettsteknikker med en disiplinierende og befalende lærer (Kirk, 2010). Den store ulempen med en slik praksis er at faget ikke har nok undervisningstimer per uke til å utgjøre en reell forskjell for elevene. Det vil si at elevene ikke får nok tid til å øve på teknikkene de skal lære. Dette fører til at faget utøves i spiraler hvor elevene øver på de samme teknikkene år etter år, med minimal fremgang (Siedentop, 2002). På bakgrunn av en slik praksis hevder Kirk at faget burde gjennomgå en radikal forandring (Kirk, 2010). Her henviser Kirk til Stier, Milchrist og Kleinman (1994) sin presentasjon av det de ser som tre mulige utveier for faget. Stier inntok en konservativ holdning hvor han beskrev faget som godt nok som det er og spår en fremtid med *mer av det samme*. Slik faget drives i dag er helt greit, det har utviklet seg på godt og vondt gjennom

¹ Ny overordnet del for grunnopplæringen trer i kraft høsten 2020, men de anbefaler alle å ta den i bruk så tidlig som mulig (Sanner, et al., 2018).

mange år - og det kommer det til å fortsette å gjøre. Endring skjer gjennom evolusjon, ikke revolusjon og endring vil komme som en naturlig respons på samfunnets behov, forventninger og krav. Milchrist taler for en *radikal forandring* av PE. For å imøtekomme nye krav i tiden må faget forandre seg og nærme seg skolens oppdrag. Dette innebærer en endring i retning av: kritisk tenkning, samarbeidende læring, teknologi, tverrfaglige studier og mangfold. Kleinman argumenterer til sist for *fagets utryddelse*. Han hevder at PE ikke tjener det formålet det er ment å tjene og at PE famler rundt på jakt etter et læringsinnhold som er unikt for faget. Han sier imidlertid at: «The demise of the institution of “physical education” as we know it doesn’t bother me at all” (Stier, Kleinman, & Milchrist, 1994, s. 8). Dette forstår jeg som at Kleinman mener at faget PE burde legges ned, men også at det kan erstattes med et nytt fag som er bedre forankret i et fornuftig faglig innhold. Vi har nå sett at flere av de som engasjerer seg i debatten ser ut til å mene at faget PE er i en krise, men hvordan fremstår kroppsøvningsfaget i Norge?

Debatten rundt kroppsøvningsfagets formål har også pågått i Norge. Her fikk debatten vind i seilene i forbindelse med innføringen av LK06 (Ommundsen, 2008). Som en konsekvens av dårlige PISA-resultater skulle LK06 sørge for at skolen fokuserte mer på hva elevene/samfunnet fikk igjen av skolen (Arneberg & Briseid, 2008; Bergesen, 2006; Clemen, 2014). Som en konsekvens av dette oppstod det en legitimeringsdebatt fordi flere fag, deriblant kroppsøving, var redde for å bli tatt ut av skolen. I debatten rundt kroppsøvningsfaget pekte det seg ut to hovedretninger: Kroppsøving som et helsefag og kroppsøving som et dannelsesfag (Ommundsen, 2008). På storpolitisk nivå var man opptatt av nytteverdien av faget, forstått som folkehelse. Dette var også en nytteverdi som mange kroppsøvningslærere sugde til sitt bryst. I den andre retningen søkte man en endring i form av økt fokus på allmenndannelsen som fundamentet i faget. At faget må fokusere mer på hvilke dannelsesverdier og egenskaper man ønsker at elevene skal sitte igjen med (Ommundsen, 2008). Debatten har utviklet seg og i dag fremstår det som at mange ønsker å snu faget på hodet (Vinje E. , 2018b) – Altså det Milchrist og Kirk oppfordrer til: *radikal forandring*. Dette til tross for at 88,6 prosent av totalt 3226 i en ny undersøkelse rapporterer at de liker faget «veldig godt» eller «godt» (Mordal Moen, Westlie, Hammer Brattli, Bjerke, & Vaktstjold, 2015). En del av viljen til å forandre faget skyldes at undervisningspraksisen i dag ser ut til å favorisere gutter og idrettsaktive elever (Bjerke, Lyngstad, & Ligestad, 2016; Dowling, 2016; Mordal Moen, Westlie, Hammer Brattli, Bjerke, & Vaktstjold, 2015; Säfvenbom, Haugen, & Bulie, 2014). Et annet tegn i tiden på at faget er i endring finner vi i det siste høringsutkastet til

kjerneelementer i kroppsøving for 1.-10. klasse. De tre kjerneelementene er: Bevegelse og kroppslig læring, deltakelse og samspill i bevegelsesaktiviteter, og uteaktiviteter og naturferdsel. Kjerneelementene ser ut til å vektlegge allmenndannelse. Dette kommer frem i beskrivelsen av kjerneelementene som for eksempel: «elevene utforsker egen identitet og selvbylde, reflekterer og tenker kritisk om sammenhengene mellom bevegelse, kropp, trening og helse» (Utdanningsdirektoratet, 2018).

Jeg har til nå forsøkt å etablere at det er belegg for å hevde at faget er i endring. Som retning for forandringen er det flere som taler for økt fokus på allmenndannelse (Engebretsen, 2017; Ommundsen, 2008; Sæle, 2017) som også ser ut til å sammenfalle med kjerneelementene i kroppsøving. Allmenndannelse er også perspektivet denne oppgaven springer ut ifra. Da gjenstår det et viktig spørsmål: *hvordan?* Hvordan kan endring implementeres i kroppsøving? En som er interessert i dette spørsmålet er Bart J. Crum som i *Conventional Thought and Practice in Physical Education: Problems of Teaching and Implications for Change* (1993) argumenterer for at PE er sterkt bundet til reproduksjon. Han beskriver PE som svært motstandsdyktig for forandring og illustrerer det i det han kaller Den ondskapsfulle sirkelen.

Sirkelen begynner med hva elevene møter i skolen. PE fremstår her som et treningsfag med fokus på fitness og at det skal være gøy. Læring i faget er nedprioritert og det er de dårligste elevene som lærer minst. De flinke i faget identifiserer seg med den gjeldende praksisen og det er i stor grad disse som endre opp som lærere i faget. Dette betyr at de som rekrutteres til å bli lærere i faget begynner utdannelsen på «feil fot». Under utdannelsen, physical education teacher education (PETE), møter studentene relativt lite motstand mot det tillærte perspektivet på hva faget er. Dette skyldes delvis en svak vilje til påvirkning fra utdannelsesinstitusjonen og at de eksisterende holdningene hos studentene er for godt sementert gjennom 12 års skolegang og deltakelse i konkurranseidrett. Dersom utdannelsen skulle lykkes med å forandre studentenes oppfatning av faget er det likevel en god mulighet for at dette kun er en kosmetisk forandring som forsvinner når studentene kommer ut og skal undervise i PE. Her er det en stor sjanse for at de blir konfrontert med de eksisterende holdningene til PE fra eldre kolleger, rektor, foreldre og elever som dytter læreren tilbake inn i de gamle mønstrene (Crum, 1993).

I Norge har Mordal Moen (2013) undersøkt utdannelsen av kroppsøvingslærere og satt det i forbindelse med fagets reproduksjon. Hun påpeker at det eksisterer en del forskning som hevder at man ikke lykkes i å utdanne reflekterte kroppsøvingslærere, men at det er satt lite fokus på

hvorfor utdanningen fortsetter å utdanne lærere som ser på kroppsøving som trening av idrettsferdigheter. Basert på funn fra sin doktorgrad analyserte hun årsaker som kunne sies å jobbe imot forandring av studentenes holdninger. Dette samler hun i en reproduksjonsmodell bestående av den personlige, den lokale og den nasjonale dimensjonen.

Den personlige dimensjonen er lærernes egne predisposisjoner for faget. Her gjelder særlig påvirkning fra idretten og tidligere undervisningserfaring i kroppsøving. Dette fører blant annet til en orientering mot praktiske idrettslige og didaktiske ferdigheter fremfor teori. Videre påvirkes lærerne i den lokale dimensjonen av studentenes forventninger til hva de skal lære, øvingslærere ved praksisskoler og kolleger. Særlig problematisk med tanke på å bryte ut av reproduksjon er det at studentene ser ut til å ha mye makt i relasjonen mellom lærer og valg av faglig innhold. Videre er det i den nasjonale dimensjonen særlig helse og idrett som innvirker på lærernes holdninger til faget. Helse i betydningen som en tatt-for-gitt holdning til at faget skal innvirke på elevenes helse og idrett som en viktig del av det norske samfunnet.

Sammen beskriver modellene til Crum(1993) og Mordal Moen(2013) sementeringen av kroppsøvingfaget. Kroppsøving fremstår som en konsekvens av dette som en konstant som er lite mottakelig for en ny undervisningspraksis og nye formål for faget.

Ut ifra debatten vedrørende fagets formål er dannelse valgt som perspektiv for undersøkelsen. Gruppen som undersøkes er kroppsøvingslærerstudenter. Jeg valgte denne gruppen fordi at dersom man ønsker forandring i faget, burde man sørge for at forandringen implementeres i utdannelsen. Det er her man har mulighet til å påvirke morgendagens lærere. Alternativet er å endre faget gjennom påvirkning av lærere som er ferdig utdannet, men det har vist seg å være vanskelig (Arnesen, Nilsen, & Leirhaug, 2013).

1.2 Problemstilling

Jeg har valgt å undersøke kroppsøvingslærerstudenter som tar en bachelorgrad ved en av de største høyskolene i Norge, heretter referert til som «høyskolen». Undersøkelsen er gjort ved studenter fra første- til tredjeåret ved bachelorutdanningen til den aktuelle høyskolen. Dannelsen undersøkes i tre dimensjoner: deres egen dannelse, hvordan de oppfatter undervisningen fra høyskolen med vekt på dannelsesaspektet og hva studentene vil prioritere når de selv skal ut og undervise i faget. Dette håper jeg vil gi meg mulighet til å se antydninger til hvilken effekt undervisningen har på studentene. I tillegg vil jeg undersøke om det er noen antydninger til

utvikling fra første- til tredjeåret i forhold til dannelse. På bakgrunn av dette har jeg laget problemstillingen:

«Hvordan opptrer dannelse blant kroppsøvingslærerstudenter ved en av Norges største høyskoler?»

Ut ifra problemstillingen og redegjørelsen over har jeg laget følgende forskningsspørsmål:

1. *Hvordan opptrer dannelse blant kroppsøvingslærerstudenter ved høyskolen?*
2. *Ser det ut til å være noen forskjeller mellom de tre årstrinnene?*

1.2 Oppgavens oppbygning

I arbeidet med å besvare problemstillingen var det først nødvendig å velge et teoretisk bakteppe. Kravet til valg av dannelsesteori var at den skulle være grundig utformet og anerkjent. Valget falt på dannelsesteorien til Wolfgang Klafki (1927-2016), en teoretiker som Bent Nabe Nielsen (2016) omtaler som en klassiker på linje med Rousseau, Pestalozzi og Fröbel. Klafki begynner sin bok *Dannelsesteori og didaktikk – nye studier* (2016) med å trekke ut essensielle elementer fra hva store dannelsestenkere og didaktikere har ment før han. Styrken i Klafkis dannelsesteori er at den er dynamisk. Dannelse må alltid sees i en kulturell og historisk kontekst. Ulike epoker, samfunn og kulturer stiller ulike krav til hvilke kvaliteter, kunnskaper og ferdigheter det er ønskelig at en person skal besitte. Klafkis teori har elementer som til enhver tid både er konstante og dynamiske, samtidig som de er konkrete og begripelige. Videre er hans teori operasjonalisert som et ledd i å gjøre teorien han målbar. Det er de operasjonaliserte kategoriene som benyttes i utviklingen av items til spørreskjemaet.

Etter å ha redegjort for Klafkis teori vil jeg gjøre rede for forskningsmetoden som er benyttet i dette studiet. Datainnsamlingsprosessen er firedeleddet: Valg av design og metode, utvikling av måleinstrument, innsamling av data og behandling av data. I dette metodekapittelet er målet å åpne opp om studiens metodiske grep og gjøre studien etterprøvable. Dette innebærer både hvilke prosesser prosjektet har vært gjennom og hvordan prosessene er blitt gjennomført metodisk. Jeg begynner metodekapittelet med design og utvalg, før jeg beskriver utviklingen og kvalitetssikringen av spørreskjemaet. Dette var en omfattende og tidskrevende prosess som jeg forsøker å gi innsikt i, uten å gå for dypt ned på detaljnivå. Videre beskriver jeg innsamlingen av datamaterialet før jeg går over på behandlingen av materialet. Her er det gjort en flere metodiske

grep for å få empirien frem i lyset. Dette innebar først å se etter feil i datamaterialet og justere outliers. Dette klargjorde dataen for eksplorativ faktoranalyse og korrelasjonsanalyse. Deretter ble det gjennomført en signifikans og effektstørrelsestest for å undersøke forskjeller mellom de tre årstrinnene som deltok i undersøkelsen.

Deretter begynner jeg å se på resultatene i undersøkelsen. Resultatkapittelet begynner med en omfattende reliabilitets- og validitetsstudie hvor funnene fra eksplorativ faktoranalyse presenteres. Eksplorativ faktoranalyse er en omfattende prosess og i denne studien er det gjennomført åtte faktoranalyser. Derfor er kun en faktoranalyse som presenteres i sin helhet. Deretter er kun det viktigste trukket ut og presentert for de resterende faktoranalysene. Videre er disse faktorene undersøkt opp mot teorien i en validitetsstudie. Dette er en kortere og mindre omfattende prosess som har til hensikt å legitimere studiens validitet i et møte mellom empiri og teori. Til slutt i resultatkapittelet undersøkes funnene i fra den eksplorative faktoranalysen årstrinn for årstrinn for å se hvordan de ulike faktorene scorer i forhold til hverandre. Deretter undersøkes dannelsesfaktorene hvor årstrinnene er satt opp mot hverandre. Her begynner arbeidet med å se på forskningsspørsmålene presentert i kapittel 1.2. Her får vi et bilde av hvor viktig dannelsesfaktorene er for studentene, om vi kan se noen forskjeller mellom årstrinnene og om det ser ut til at studentenes dannelses samsvarer med fokuset ved høyskolen.

Deretter diskuteres funnene som er gjort i oppgaven. Jeg vil her forsøke å gi mening til tallene som er presentert i resultatkapittelet. Jeg begynner diskusjonen med å undersøke svakheter innen skjemaets validitet og reliabilitet. Jeg begynner her fordi det er denne diskusjonen som legger grunnlaget for hva som kan diskuteres senere i kapittelet. Deretter er det særlig to hovedfunn som vil diskuteres. Det første er at dannelsesfaktorene ser ut til å være viktige for studentene. Det vil si at dannelsesverdiene til Klafki ser ut til å samsvare godt med studentenes dannelsesverdier. Unntaket er imidlertid material dannelses som ser ut til å være mindre viktig enn resten av faktorene. Dette er potensielt problematisk og mye av diskusjonen vil omhandle denne differansen. Det andre hovedfunnet er at det er liten forskjell mellom årsenhetene. Denne studien er ikke longitudinell og dermed kan det ikke konkluderes med at studentene utvikler seg lite gjennom studiet. Det er likevel en pekepinn på et interessant funn som det muligens kunne vært interessant å forske mer på.

Til slutt forsøker jeg å samle løse tråder i et konklusjonskapittel som fungerer som avslutning på oppgaven. Her oppsummerer jeg funnene mine og kommer med noen betraktninger

vedrørende videre forskning. Dette gjelder for områder som studien enten ikke klarte å belyse godt nok eller som den har belyst, men som kunne vært interessant å undersøke nærmere.

2. Teoretisk perspektiv

I dette kapittelet gis det først en kort presentasjon av dannelse og sammenhengen mellom dannelse og skole. Deretter følger en presentasjon av Klafki og hans dannelsesteori. Etter at det teoretiske perspektivet er gjort rede for vil forklare min operasjonalisering av teorien. Det er operasjonaliseringen som legger fundamentet for utformingen av spørreskjemaet.

2.1 Dannelse

Dannelse baserer seg på en tanke om at det er visse kvaliteter det er ønskelig at en person skal besitte i et demokratisk samfunn (Solerød, 2012). Dette er kvaliteter som er regnet for å være til det beste for personen selv og samfunnet. Dannelse og skole har fra begynnelsen hengt tett sammen. I kirkeskolen skulle elevene dannes i Guds bilde, mens elevene i enhetsskolen og folkeskolen skulle nærme seg en human dannelsesvisjon. Human dannelse finner vi blant annet hos Pestalozzi (1746-1827) i hans folkeskole med idealet om: hode, hånd, hjerte. Pestalozzi formet sin folkeskole som en konsekvens av at industrialiseringen endret samfunnet og folket måtte i større grad tenke selvstendig og være villige og kapable til å omstille seg. I tillegg var samfunnet på vei mot å bli demokratisert. Dette økte kravet til individet i den forstand at individet nå skulle være med på å forme samfunnet. Som en konsekvens av dette skulle skolen fostre dannede, selvbestemmende individer som var i stand til å ta egne valg, men også ha en samfunnstanke og god moral (Solerød, 2012).

Etter hvert mistet dannelsen status i skolen. Skolen gikk over til et økt fokus på utdanning i betydningen: å sette individet i stand til å utføre en arbeidsoppgave. Det livslange perspektivet i dannelsen ble dysset ned og det instrumentelle og evnen til å reprodusere kunnskap vant frem. Dannelse ble stående igjen som noe for den borgerlige overklassen som hadde overskudd til å dannes (Solerød, 2012). Det er på bakgrunn av dannelsesperspektivets tapte posisjon at Klafki utformet sin kritisk-konstruktive dannelsesteori og didaktikk.

2.2 Wolfgang Klafki (1927-2016)

Klafki er en tysk dannelsesfilosof, pedagog og didaktiker. Han opplevde stor annerkjennelse for sine teorier i sin levetid og omtales av Bent Nabe-Nielsen (2016) som en klassiker på linje med Rousseau, Pestalozzi og Fröbel. Han er best kjent for sin kritisk-konstruktive teori som vi skal se nærmere på. I hans kritisk-konstruktive teori tar han et oppgjør med og forsøker

å fikse dannelsens problem slik dannelse fremstod på 1950-tallet. Han anså tre faktorer som hovedårsak til dannelsens problemer: Den hadde mistet sin brodd som samfunns-politisk progressiv, den hadde blitt overklassens privilegium og mistet sin individualiserende funksjon. Hans kritisk-konstruktive teori inneholder både en dannelsesteori og en didaktikk. Vi skal begynne med å se på det dannelsesteoretiske fordi hans didaktikk bygger på et dannelsesteoretisk fundament (Klafki, 2016).

2.3 Kritisk-konstruktivistisk dannelse

Dannelse er fundamentet i Klafkis teori. Klafkis mandat var å gjøre dannelsesidealet aktuelt igjen og en viktig del av dette var å gjøre dannelse mindre abstrakt. I sin teori legger han til grunn ni grunnbestemmelser for et nytt allmenndannelseskonsept. Jeg vil videre ta for meg de tre grunnbestemmelsene jeg anser som mest relevante for min oppgave:

- Dannelse som sammenhengen mellom tre grunnleggende evner: selvbestemmelse, medbestemmelse og solidaritet
- Tre betydningsmomenter ved begrepet allmenndannelse
- Dannelse innenfor et allmennhetens formidlende element: konsentrasjon om tidstypiske nøkkelproblemer (Klafki, 2016).

2.3.1 Dannelse som sammenhengen mellom tre grunnleggende evner: selvbestemmelse, medbestemmelse og solidaritet

Dannelse av individet må i dag sees som sammenheng mellom tre grunnleggende evner, som er gjensidig avhengige av hverandre: selvbestemmelse, medbestemmelse og solidaritet. Med selvbestemmelse mener Klafki: «hvert enkelt menneskes evne til å bestemme over sine individuelle levevilkår og medmenneskelige, erhvervsmessige, etiske og religiøse meninger» (Klafki, 2016, s. 69 min oversettelse) Medbestemmelsesevne defineres av Klafki som: «*ethvert* menneske har krav på, mulighet og ansvar for utforming av våre felles kulturelle, samfunnsmessige og politiske forhold» (Klafki, 2016, s. 69 min oversettelse) Videre sier Klafki at solidaritet må forstås som:

«solidaritetssevne, for så vidt at det personlige krav om selv- og medbestemmelse kun kan rettferdiggjøres, hvis det ikke kun forbindes med anerkjennelse, men derimot også med innsats for og sammenslutning med de mennesker, som er helt eller delvis avskåret fra nettopp slike selv- og medbestemmelsesmuligheter som følge av samfunnsmessige forhold, underprivilegering, politiske begrensninger eller undertrykkelse.» (Klafki, 2016, s. 69 min oversettelse)

Evne til selvbestemmelse, medbestemmelse og solidaritet står helt sentralt i Klafkis teori og er grunnleggende for vedlikehold og utvikling av et demokrati. Disse begrepene innebærer og ligger til grunn for forståelsen av ytringsfrihet, likhet for loven, stemmerett, lik lønn for likt arbeid og lik behandling uavhengig av rase, kjønn og seksuell legning (Engebretsen, 2017).

2.3.2 Tre betydningsmomenter ved begrepet allmenndannelse

Klafki deler inn allmenndannelse i tre betydninger: Dannelse for alle, en felles forpliktende kjerne og allmenn dannelse av allsidige interesser og evner. Dersom dannelse skal anerkjennes som en demokratisk borgerrett må allmenndannelse forstås som *dannelse for alle*. Denne betydningen tar et oppgjør med samfunnsbetingede forskjeller for utvikling av menneskelige evner. Allmenndannelse ligger slik til grunn for enhetsskolens virke som sosioøkonomisk utjevner og til grunn for utvikling av en fornuftig selvbestemmelse.

Videre må allmenndannelse formidle en *felles forpliktende kjerne av kunnskap og problemstillinger* for samtid og den anskuelige fremtid. Allmenndannelse forstås slik som formidling av de kunnskaper og egenskaper som en ønsker at et individ skal besitte i et samfunn. Gjennom selvbestemmelse, medbestemmelse og solidaritet skal elever frigjøres, slik at de kan forstå og forme deres historisk, formidlede samtid og deres respektive fremtid.

Det siste betydningsmomentet er *allmenn dannelse*, i betydningen: dannelse innenfor alle grunddimensjoner av menneskelige interesser og evner. Dette innebærer blant annet: lystbetont og ansvarlig omgang med egen kropp, kognitive muligheter, håndverk, sosialitet, estetiske evner og evne til å forholde seg til og utføre etiske og politiske avgjørelser/handlinger.

Sammen utgjør disse en fullstendig allmenndannelse hvor individet: har rett til allmenndannelse, uavhengig av individets bakgrunn. Individet skal dannes til å bli en god samfunnsborger gjennom opplæring i det allment, felles forpliktende læringsinnhold. Og individet har rett til en allmenn dannelse i form av å utvikle alle sider ved sitt *selv* (Klafki, 2016).

2.3.3 Dannelse innenfor et allmennhetens formidlende element: konsentrasjon om tidstypiske nøkkelproblemer

Klafki sier at allmenndannelse innenfor dette betydningsmomentet er ensbetydende med å formidle en historisk bevissthet om sentrale problemstillinger i samtiden og for den overskuelige fremtiden, kalt tidstypiske nøkkelproblemer. Formidlingen skal føre til at alle forstår at de er medansvarlige for slike sentrale problemstillinger og beredt til å bidra til å løse de sentrale nøkkelproblemene. Problemene han nevner som tidstypiske nøkkelproblemer slik han ser de for sin samtid og fremtid er:

1. Fredsspørsmålet
2. Miljøspørsmålet
3. Samfunnsskapt ulikheter
4. Tekniske styrings-, informasjons- og kommunikasjonsmedier
5. Enkeltmenneskets subjektivitet og jeg/du-forholdet

Formidlingen skal i så måte være fremtidsrettet, samtidig som begrepet «tidstypiske» indikerer at dette dreier seg om en problemkanon i en historisk kontekst som vil endre seg med tiden. På bakgrunn av erkjennelsen av nøkkelproblemer som noe som vil endre seg over tid, utformet Klafki videre noen teser for kritiske kvaliteter som skal ligge bakenfor et slikt problemløsnings spørsmål. Disse beskriver egenskaper som vil lede frem til identifisering av nye nøkkelspørsmål:

Den første er villighet og evne til kritikk. Dette gjelder både en kritisk holdning til samfunnsmessige spørsmål og til seg selv. I dette ligger individets evne til å vurdere andres argumenter opp mot egne argumenter og på bakgrunn av dette ta velbegrunnede, akseptable standpunkt.

Dernest skal individet ha villighet og evne til å ta argumentasjoner som oppstår med andre. Argumentasjonen skal ha som mål at man åpner opp sin egen erkjennelse for den andre, samtidig som man forsøker å forstå den andres argumenter. Målet er å nå en samlet erkjennelse som er sterkere enn den var før man begynte.

Videre skal individet vise empati i betydningen evne til å kunne se situasjonen, problemet eller handlingen fra den andres side. Empati betyr ikke å anerkjenne et hvert synspunkt eller at et synspunkt ikke skal etterprøves. Empati skal derimot fungere som en forsterker som holder den gode diskusjonen gående.

Til slutt nevner Klafki evne og vilje til det han kaller *sammenhengstenkning*. Dette er en kompleks tanke som baserer seg på evne til å trekke slutninger basert på flerfaglige aspekter ved problemet. Nøkkelproblemer er sjelden avgrenset til et fagfelt eller konsekvensområde. For eksempel har global oppvarming miljømessige, økonomiske, moralske og emosjonelle konsekvenser. Sammenhengstenkning går på evnen til å ta flere hensyn inn i betraktningen og griper slik inn i og omfavner de tre tidligere punktene (Klafki, 2016).

2.4 Kritisk-konstruktiv didaktikk

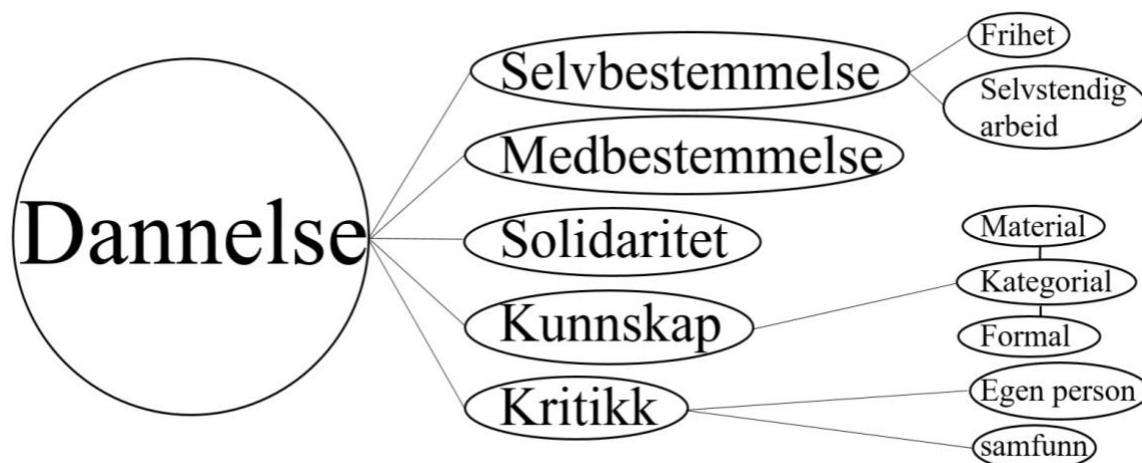
Klafkis kritisk-konstruktive didaktikk bygger på hans dannelsesteori. Didaktikken skal fremme ferdighet til selvbestemmelse, medbestemmelse og solidaritet for individet. Disse tre er de overordnede bestemmelsesmomentene og allmenndannelsens fremste mål. Dette oppnås gjennom problembasert undervisning som tar utgangspunkt i tidstypiske nøkkelproblemer og allsidig dannelse som dekker de grunnleggende menneskelige interesser og ferdigheter. Videre skal all undervisning fremme fagovergripende kompetanser i form av holdninger og ferdigheter. Jeg nevnte i introduksjonen at Klafki forsøkte å løse dannelsens og didaktikkens problem. Klafki analyserer didaktikken i samtiden som delt inn i to kategorier: *de materiale* og *de formale*.

Den *materiale* didaktikken legger vekt på den objektive siden ved læringen. Det vil si vitenskapelig kunnskap, kompetanse, kvalifikasjoner, kulturelle verdier og kulturell kanon. Den *formale* didaktikken vektlegger den subjektive siden ved læring som elevenes særegne behov for utfoldelse og selvrealisering. Det formale vektlegger at eleven skal utvikle egenskaper som for eksempel logisk tenkning, utholdenhet, kombinasjonsevne og estetisk mottakelighet og metodiske ferdigheter som læringsteknikker, prosjektarbeid og eksperimentell metode (Klafki, 2016). Klafki kritiserer både den materiale og formale didaktikken. Den materiale overvurderer innholdets dannende effekt på individet, mens den formale overvurderer prosessen som kan føre til at elevene går glipp at et felles forpliktende læringsinnhold. Han mener at disse må forenes i det *kategoriale*. I det kategoriale må undervisningsmålene begrunnes både subjektivt og objektivt. Han hevder at det er kategoriene som er bindeleddet mellom person og verden. Dette innebærer at objektiv kunnskap og kulturelle kanoner vektlegges i didaktikken, men bare hvis det klarer å knytte seg til elevens forståelseshorisont. Dette skjer ved at eleven åpner seg for verden og verden åpner seg for eleven. Det er altså snakk om en vekselvirkning mellom det materiale og det formale (Klafki, 2016).

2.5 Operasjonalisering av Klafkis dannelses teori

Jeg vil her presentere min operasjonalisering av Klafkis teori. Jeg begynner med en kort redegjørelse av hva operasjonalisering er før kategoriene og fasettene i operasjonaliseringen blir presentert. Det er her verdt å merke seg at operasjonaliseringen ikke er ferdig før man har laget variabler som er ment å måle kategoriene og fasettene i operasjonaliseringen. Den delen av prosessen vil imidlertid presenteres i metodekapittelet.

Hypotetiske begreper som dannelse, motivasjon og holdninger kan ikke erfares direkte. Vi antar likevel at hypotetiske begreper vil reflektere seg på ulike måter i faktiske forhold. Prosessen med å gjøre et ikke-målbart hypotetisk begrep målbart kalles operasjonalisering. Her brytes det hypotetiske begrepet ned til observerte variabler som det *er* mulig å måle (Ulleberg & Nordvik, 2001). Til grunn for min operasjonalisering ligger teorien som er gjort rede for tidligere i kapittelet. Resten av kapittelet tar for seg kategoriene og fasettene, vist i Figur 2-1, fordelt på de fem hovedkategoriene: selvbestemmelse, medbestemmelse, solidaritet, kunnskap og kritikk.



Figur 2-1: Operasjonalisert modell av Klafkis kritisk-didaktiske teori.

Selvbestemmelse, medbestemmelse og solidaritet

Selvbestemmelse, medbestemmelse og solidaritet er de grunnleggende bestemmelsesmomentene og dermed fundamentalt i Klafkis teori. Selvbestemmelse er videre delt inn i to fasetter(underkategorier): frihet og selvstendig arbeid. Jeg har valgt denne inndelingen fordi den viser til spenningsforholdet mellom rett, evne og vilje til selvbestemmelse. Begrepet *frihet* i dannelses teoretisk forstand forstås blant annet som emansipasjon, autonomi, myndighet og fornuft. Videre har vi den andre fasetten *selvstendig arbeid*. Dette er den andre delen av kontrakten

mellom det frie individ og samfunnet. Gjennom frihet under ansvar forplikter individet seg til å jobbe selvstendig. I dette begrepet ligger blant annet arbeidslyst, utholdenhet og pågangsmot (Klafki, 2016).

Kunnskap, kategorial, formal og material

Kunnskap er et gjennomgående tema hos Klafki. Sentralt i hans kunnskapssyn står det *kategoriale*. I det kategoriale fokuseres det både på kunnskap som individet skal tilegne seg og måten individet tilegner seg kunnskapen, det vil si hvilken effekt det har på individet. Det er vekselvirkningen mellom det *materiale* og det *formale* som får betydning i det kategoriale. Kunnskapsfasettene er illustrert med kategorial som er koblet til kunnskap, og material og formal som er tilknyttet til kategoriale. Dette er ment å illustrere Klafkis syn på de to som hver for seg ugyldige, men gyldige som del av det kategoriale.

I utformingen av påstander som studentene skal forholde seg til i spørreskjemaet vil det derfor i målingen av det materiale fokuseres på pensum. Hvor mye jobber studentene med pensum, hvor viktig syns de pensum er og hvor mye fokuserer høyskolen på pensum i kunnskapsformidlingen. Påstandene for formal tar for seg metodekjennskap, arbeidsmetode og vektlegging av bred fornuftsbasert kunnskap. Påstandene om kategorial måler sammenhengen mellom det formale og materiale. Hovedsakelig om studentene ser en sammenheng mellom det som skjer i praktiske og teoretiske timer.

Kritikk

Kritikk er hentet ut fra kompetansene som Klafki beskriver som avgjørende for en fornuftig allsidig dannelse og for formidling av de tidstypiske nøkkelproblemene. Jeg begynte med en modell med de tidstypiske nøkkelproblemene som egen kategori hvor påstandene som studentene skulle forholde seg til var hentet fra de fem nøkkelproblemene som Klafki så for sin samtid og overskuelige fremtid. Dette traff derimot på siden av hensikten med undersøkelsen. Jeg forsøker å måle studentenes dannelse innenfor kroppsøvingfeltet, ikke generelt. Derfor utformet jeg noen påstander som var problemer som jeg så for faget nå og for overskuelig fremtid. Disse kunne rettferdiggjøres som gode mål på tidstypiske nøkkelproblemer for faget, men jeg valgte likevel å gå bort fra dette av tre grunner:

1. Det kunne tolkes som overformynderi å måle studentens evne og vilje til å ta opp kampen med sentrale nøkkelproblemer ut ifra hva *jeg* ser på som problemer i faget.

2. Å måle dette sier ikke nødvendigvis noe om studentenes evne til å forholde seg til og ta et oppgjør med sentrale nøkkelproblemer i tiden.
3. Det kunne være diskriminerende ovenfor førsteårsstudentene som kun i begrenset grad har kommet seg inn i hva som debatteres innen fagområdet. På motsatt ende av skalaen vil tredjeårsstudentene kunne identifisere debatten og ta stilling til problemene ut ifra hva de opplever at skolen ønsker at de skal mene.

På bakgrunn av dette ble kritikk-delen av de sentrale nøkkelproblemene operasjonalisert. Kritikk gjenspeiler seg i den siste delen av Klafkis redegjørelse for hva som ligger i de sentrale nøkkelproblemene. Her skisserer Klafki kritiske egenskaper som det er ønskelig at individet skal besitte for å selv kunne identifisere nøkkelproblemer, ta stilling til det identifiserte problemet og handle ut ifra hva individet, gjennom diskusjon med andre, mener er det riktige. Kritikk har jeg valgt å dele inn i to fasetter: en indre og en ytre kritikk. Oppdeling reflekterer de to sidene ved identifikasjon av et nøkkelproblem: Individets evne til å ha et kritisk blikk innover mot egne holdninger, evner, handlinger og mottakelighet for gode argumenter. Den ytre fasetten måler individets evne og vilje til å diskutere saker med andre, argumentere for sitt ståsted og forholde seg kritisk til samfunnet, skolen og kroppsøvingsfaget.

Analysen av disse kategoriene og fasettene

Etter å ha presentert metoden i neste kapittel vil jeg i kapittel fire gjennomføre en deskriptiv analyse av funnene og diskutere hva funnene forteller oss. Jeg vil da holde på denne tredelingen av kategoriene slik de er presentert her. Dette skyldes at selvbestemmelse, medbestemmelse og solidaritet henger sammen og det er interessant å se hvordan disse gjør seg gjeldende hos studentene. Det samme er sammenhengen mellom de tre kunnskapsfasettene; material, formal og kategorial. Det er imidlertid mindre interessant å se hvordan formal kunnskap rangeres i forhold til selvbestemmelse for de tilhører forskjellige aspekter ved dannelse. Formal er sammen med material og kategorial kunnskap, og kritikk med på å legge et fundament for ferdighet til selvbestemmelse, medbestemmelse og solidaritet. Disse overordnede kategoriene må dermed sees som deler i et gjensidig avhengighetsforhold, men uten et direkte sammenligningsgrunnlag.

Jeg har her presentert den delen av Klafkis teori som har lagt grunnlaget for denne oppgaven. Dette er denne teorien som vil benyttes i diskusjonen i oppgaven og som legger grunnlaget for utviklingen av spørreskjemaet som blir presentert i neste kapittel.

3. Metode

Jeg vil i dette kapitlet gå systematisk igjennom forskningsprosessen. Dette innebærer å gjøre rede for de ulike analytiske metodene som er brukt, hvordan de er benyttet i min undersøkelse og begrunne hvorfor jeg har valgt å benytte meg av disse. Jeg vil begynne kapitlet med å gjøre rede for valg av design og utvalg. Deretter fortsetter kapitlet med utviklingen av spørreskjemaet som var en omfattende prosess. Denne begynte med undersøkelse av det teoretiske grunnlaget som er presentert i forrige kapittel. Deretter fulgte søk etter eksisterende spørreskjemaer, utvikling av eget spørreskjema, kvalitetstesting av skjema og til slutt ferdigstilling. Deretter beskriver jeg kort innsamlingen av datamaterialet, før jeg går videre på behandlingen av svarene jeg fikk. I behandlingen av datamaterialet begynner jeg med opprydningsprosessen før jeg tar for meg faktoranalyse, signifikanstesting og effektstørrelse. Deretter har jeg tatt med en kort del om validitet og reliabilitet hvor jeg hovedsakelig forsøker å knytte disse begrepene opp mot forskningen som er gjort i forbindelse med denne oppgaven og dens validitet og reliabilitet. Validitets- og reliabilitetskapitlet vil også være viktig for diskusjonskapitlet hvor funnernes validitet og reliabilitet diskuteres for å undersøke hva dataene som er samlet inn kan fortelle oss og hvilke slutninger som ikke kan gjøres ut ifra disse funnene. Til slutt i kapitlet tar jeg for meg forskningsetikk som hovedsakelig tjener som en redegjørelse for at forskningen som er gjort i dette prosjektet er utført i henhold til god forskningsetikk.

3.1 Valg av design, utvalg og svarprosent.

Denne studien er en eksplorativ beskrivende undersøkelse av studenters holdninger til dannelsen. For å få mulighet til å undersøke om det kunne være noen antydninger til utvikling gjennom bachelorutdannelsen ble tversnittstudie valgt. Tversnittstudie er en undersøkelse som gjøres på et tidspunkt og kan gi informasjon om hvordan fenomener varierer på det aktuelle tidspunktet. Det gir også mulighet til å si noe om sammenhenger mellom fenomener på det tidspunktet. En skal derimot være forsiktig med å trekke konklusjoner som sier noe om utvikling over tid. Problemet med å si noe om utvikling over tid er at en har lite kontroll over mulige feilkilder i dataene og det er vanskelig å konkludere med årsaken til forandring. Skal man undersøke forandring over tid er det bedre å gjennomføre en longitudinell undersøkelse. Med en longitudinell undersøkelse får en mulighet til å måle en gruppe eller et fenomen på ulike tidspunkt og dermed måle utvikling. Det er likevel ikke uvanlig at tversnittstudie benyttes fordi

begrensninger som tid og ressurser gjør at en longitudinell studie ikke lar seg gjennomføre (Johannessen, Tuft, & Christoffersen, 2010). På grunn av tidsbegrensningen for denne oppgaven er det benytt tversnittstudie som metode, selv om et longitudinelt design hadde vært bedre.

Denne studien bygger på et populasjonsutvalg, siden gruppen som skulle undersøkes ikke var av en slik størrelse at det var nødvendig å foreta et utvalg. Alle i populasjonen har fått tilgang til å svare på undersøkelsen, forutsatt at de var til stede i undervisningen den dagen jeg samlet inn svar. Det kan dermed diskuteres om det i forbindelse med innsamlingen av data ble foretatt et utvalg hvor de som ofte møter til undervisning blir overrepresentert. En overrepresentasjon av en gruppe kalles et stratifisert utvalg med en disproporsjonal stratifisering (Ringdal, 2007). Som vi ser i Tabell 3-1 er det lav risiko for en slik disproporsjon i utvalget i denne studien, i og med at 91% av populasjonen fikk mulighet til å delta i undersøkelsen. Utvalget i tredjeåret hvor 69% fikk mulighet til å delta kan derimot være disproporsjonalt representert.

Et annet potensielt problemområde er frafall i undersøkelsen. Hvis frafallet er av en tilfeldig karakter er det ikke noe problem for utvalgets representativitet. Det har imidlertid vist seg at frafall sjelden er helt tilfeldig. Hvis frafallet har en systematisk karakter, altså at frafallet fører til at enkelte grupper eller personligheter favoriseres, kan det skade utvalgets representativitet. Et frafall på 50 prosent eller mer er vanlig innen et generelt utvalg. For mindre, mer spesifikke utvalg bør frafallsprosenten være noe lavere (Ringdal, 2007). Den helhetlige frafallsprosenten i undersøkelsen er på 31% som kan regnes innen normalområdet. Derimot var det for førsteårsstudentene 67% frafall, som ligger et stykke over normalområdet. Fraffallet var tilsvarende lavt for de to andre årstrinnene. Dette er potensielt skadelig for representativiteten til førsteårsstudentene og det vil i diskusjonskapittelet drøftes om dataene for førsteårsstudentene kan benyttes til å måle dem som en egen gruppe.

Tabell 3-1

Skjematisk fremstilling av populasjon, bruttoutvalg og frafall fordelt på årstrinn

årstrinn	klassestørrelse	utvalg/tilstede	svarprosent av utvalg
Første	80	80(100%)	35(43%)
Andre	48	41(85%)	39(95%)
Tredje	42	29(69%)	29(100%)
Totalt	170	150(88%)	103(69%)

3.2 Utvikling av spørreskjema

Utviklingen av et eget spørreskjema er en møysommelig prosess og slik må det være, for når skjemaet står klart er det ingen vei tilbake. Har man stilt et spørsmål på feil måte, utelatt noe eller på andre måter gjort noe feil vil dette påvirke sluttresultatet. I denne studien var utviklingen av spørreskjema en prosess som strakk seg over fire måneder. Den begynte med å sette seg inn Klafkis dannelsesteori, som utgjør det teoretiske fundamentet som studien baserer seg på. Deretter begynte arbeidet med å operasjonalisere Klafkis teori. Den første delen av dette er presentert i teorikapittelet hvor Klafkis teori er delt inn i kategorier og fasetter. Da dette var gjort begynte arbeidet med å lage items som på en god måte skulle belyse de ulike kategoriene og fasettene. Det er denne prosessen som nå vil beskrives. Den begynner med en redegjørelse av forarbeidet som ligger til grunn for skjemaet, før jeg vil beskrive utviklingen av selve skjemaet. Utviklingen av spørreskjemaet innebar å lage et skjelett for itemene, lage items og deretter kvalitetsteste skjemaet. Denne prosessen vil nå beskrives i de tre neste delkapitlene.

forarbeid

Det første leddet i utviklingen av eget skjema var å sette seg godt inn i det teoretiske grunnlaget for oppgaven. Dette er gjort rede for i teorikapittelet. Videre anbefaler Friberg (2010) å intervju fagpersoner med ekspertkompetanse på området før man utvikler eget spørreskjemaet. Dette er en anbefaling som er fulgt ved flere samtaler med veileder om operasjonaliseringen av Klafkis teori. Dette bidro til bedre innsikt i både det teoretiske grunnlaget og hva som kreves for å utvikle en god operasjonalisering.

Deretter gjorde jeg et søk etter eksisterende måleinstrumenter for konstruktet. Dette er svært vanlig da dette vil spare en for mye tid og fordi eksisterende spørreskjemaer gjerne er vel utprøvd. Friberg (2010) er blant de som anbefaler å benytte ferdig innsamlet data eller ferdig utviklet og kvalitetssikret spørreskjema, fremfor å utvikle et eget skjema (Friberg, 2010). Jeg har imidlertid ikke lyktes i å finne en kvantitativ undersøkelse av dannelse. Det nærmeste jeg kom var undersøkelsen StudData.

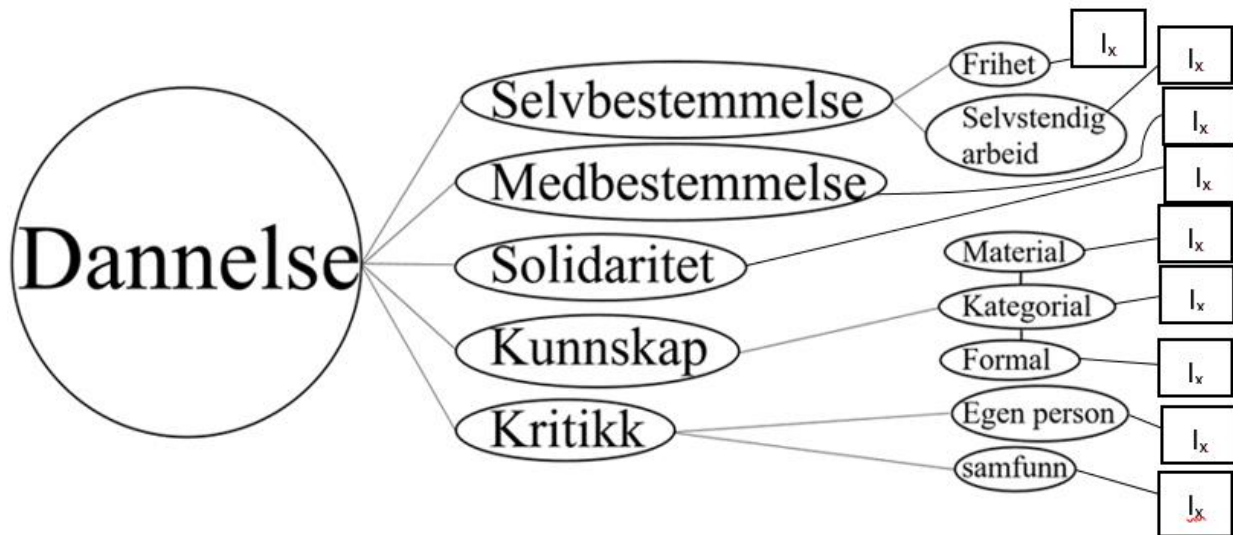
I undersøkelsen til StudData er det gjort en longitudinell undersøkelse av studenters utdanning. Undersøkelsen er gjort på studenter innen en rekke profesjoner/ profesjonsutdanninger, ved flere norske høyskoler og universiteter (Senter for profesjonsstudier, 2011). Planen var å søke om tilgang til StudData sitt datamateriale og benytte det i undersøkelsen. Dette var gunstig fordi et longitudinelt design ville passe godt for å belyse problemstillingen og selv om StudData målte

utdannelse, var det en nok items i deres materiale til å belyse dannelse. Å benytte seg av StudData sitt materiale ble derimot ikke aktuelt, fordi det ikke var mulig å skille ut besvarelsene fra kroppøvlingslærerstudenter. StudData ble derimot brukt som inspirasjonskilde til utviklingen av eget spørreskjema og enkelte av spørsmålene og itemene fra StudData ble tatt med inn i undersøkelsen.

Deretter ble det vurdert om det ville være fornuftig å undersøke flere dimensjoner omkring studentenes dannelse for å gi et solid grunnlag for analyse. Det første som ble besluttet var å legge inn idrett og helse som to referanse kategorier som dannelseskategoriene kunne måles opp mot. Videre ble det besluttet å undersøke tre dimensjoner omkring studentenes dannelse: studentenes egne holdninger til dannelses aspektene, undervisningen ved høyskolen og studentenes fremtidig undervisningsfokus. Tanken bak fremtidig undervisningsfokus var å undersøke om studentenes holdninger gav utslag i hvordan de tenkte om faget. Altså om det var noen skjjevheter mellom hva de mente og hva de ønsket å gjøre. Undervisningen ved høyskolen ble lagt inn for å undersøke om det var noen sammenheng mellom undervisningen ved høyskolen og studentenes holdninger. Det er andre måter dette kunne vært belyst på. Blant annet kunne man undersøkt fagplanen for utdannelsen for å se hva høyskolen ønsket å formidle. Man kunne også bedt lærerne fylle ut et lignende skjema som studentene og undersøkt om det var noen forskjeller mellom hva lærerne ønsket å formidle og hva studentene oppfattet som viktig. Jeg valgte å lage en eksplorativ beskrivende undersøkelse hvor jeg fokuserer på studentenes holdninger. I en oppfølgingsstudie kunne det være interessant å sammenligne funnene fra denne undersøkelsen opp mot funn fra en fagplananalyse.

Skjelettet

Det første jeg måtte ta stilling til i utviklingen av spørreskjemaet var oppsett og responskala. Jeg gikk for en lignende struktur som den i StudData hvor man stiller tematiske spørsmål som for eksempel *hvorfor ønsker du å bli kroppsøvingslærer?* Spørsmålene følges deretter opp med påstander (heretter kalt items) som skal måle en av de operasjonaliserte kategoriene (figur 3-1). I illustrasjonen representeres de observerte variablene med I_x hvor I står for item og x for antall items.



Figur 3-1 Prosessen med å legge til observerte variabler(items) i operasjonaliseringen av Klafkis teori

Som responskala benyttet jeg meg av Likert-skala, som er den vanligste skalaen når man skal måle personlighet, temperament og holdninger. Likert-skala vil si at man har de samme alternativene for alle items under et spørsmål. Dette kan for eksempel være å rangere alle items under et spørsmål på en skala fra uenig til enig (Friborg, 2010). I mitt spørreskjema var alle items fra spørsmål 2-8 formulert som påstander som de måtte vurdere. Disse ble vurdert ut ifra hvor enige de var i påstanden eller i hvilken grad de anså påstanden som viktig. Johannessen (2009) anbefaler å bruke mellom 5 og 10 verdier. I tillegg anbefaler han at man har et nøytralt alternativ. Jeg valgte å benytte meg av sju verdier på spørsmål 2-6, fordi jeg mente at dette gav nok bredde, uten at det ble for nyansert med tanke på at det var så mange items og en økt nyansering ville ført til økt belastning for respondentene. På spørsmål 7 brukte jeg en bredde på 10 verdier. Dette gjorde jeg fordi det var det eneste spørsmålet som målte fremtidig undervisningsfokus og derfor ønsket jeg meg mer nyanserte svar på dette spørsmålet.

Lage items

Det å lage gode items som måler det man ønsker å måle er en møysommelig prosess. I denne prosessen la jeg følgende regler til grunn for utviklingen av gode items:

1. Påstandene skal være så korte og presise i formuleringen som mulig. I tillegg skulle de ha et språk som studentene forstår
2. påstandene skal være entydige og ikke spørre om to ting i en påstand
3. Påstandene skal ikke være ledende, ubalansert eller på annen måte dytte studentene i en sosialt ønsket retning
4. Spørsmål som stilles skal ha svaralternativer som er gjensidig utelukkende.
5. Påstander og spørsmål har til hensikt å *kun* måle én kategori eller én fasett.

Påstandene skal være så korte og presise i formuleringen som mulig. I tillegg skulle de ha et språk som studentene forstår (Tuft, 2011). Et eksempel på dette var at jeg forsøkte å unngå fagbegreper som førsteårsstudentene ikke nødvendigvis kjente til. I tillegg kan *tunge* formuleringer oppleves som strevsomt å svare på. Dette kan igjen føre til at studentene mister motivasjonen til å fylle ut skjemaet grundig og gjennomtenkt.

I tillegg skulle påstandene være entydige og ikke spørre om to ting i en påstand (Friborg, 2010). Et eksempel på dette var et item hentet fra StudData, under spørsmålet om hva høyskolen har vektlagt i utdannelsen: «evne til å delta i faglige diskusjoner med kollegaer og samarbeidsevner». Dette er ikke entydig fordi det spør om to ting på en gang: Evne til å delta i faglig diskusjon med kollegaer på den ene siden og samarbeidsevner på den andre siden. I tillegg kan man bli usikker på om det menes generelle samarbeidsevner eller samarbeid med kolleger. Dette itemet ble delt i to items som skilte faglig diskusjon med kolleger fra samarbeidsevner.

Item skal heller ikke dytte studentene i en sosialt ønsket retning. Det er særlig ledende og ubalanserte spørsmål som kan føre til at dette skjer (Friborg, 2010). Svaralternativene skal være uttømmende. Dette innebærer at alle skal kunne krysse av på det de opplever som riktig alternativ (Tuft, 2011). Et eksempel på dette er å spørre om sivilstatus med alternativene gift, ugift, separert og skilt. Hvor krysser for eksempel en enke/enkemann eller en med samboer (Tuft, 2011).

For enkelte spørsmål vil det også være viktig at svaralternativene er gjensidig utelukkende. For eksempel spør jeg studentene om hvor mye tid de bruker på ulike aktiviteter i løpet av en uke. å oppgi 0-5 og 5-10 timer per uke vil da være problematisk for en som anslår å bruke 5 timer på aktiviteten.

Til slutt var det også viktig at itemet, så godt som mulig *kun* målte én kategori eller én fasett (Friborg, 2010). Dette er en viktig del av en kvantitativ studie som forsøker å måle et hypotetisk begrep. Hypotetiske begrep kan ikke erfares direkte, men vi antar likevel at de vil vise seg i faktiske forhold (Ulleberg & Nordvik, 2001). Dette innebærer at et item jeg lager i størst mulig grad skal avgrense seg til å måle én kategori eller én fasett. Dersom et item måler flere kategorier, er det vanskelig å si hva svaret forteller oss, sett ut ifra de kategoriene som er laget.

Disse reglene for utviklingen av items skulle sikre at skjemaet jeg til slutt stod igjen med var av en viss kvalitet. Når jeg hadde fått utviklet mange nok items og begynte å bli rimelig fornøyd med skjemaet kunne jeg gå videre i prosessen. Neste steg var da å foreta to tester og for å forbedre skjemaets ytterligere. Disse vil forklares og prosessen vil beskrives i neste kapittel.

3.2.2 Kvalitetstesting av spørreskjemaet

Den første delen av kvalitetssikringen av skjemaet var å legge inn flere items under hvert spørsmål som måler den samme kategorien eller fasetten. Disse burde ikke være for likt formulert, fordi det er bedre om de måler ulike aspekter ved kategorien. Dessuten kan motivasjonen hos de som gjennomfører undersøkelsen falle hvis de opplever at de spørres om det samme flere ganger. Flere items som måler det samme gjør det også mulig å kontrollere skjemaets reliabilitet i etterkant av undersøkelsen. Dette gjøres ved å gjennomføre faktoranalyse og korrelasjonsanalyser med Cronbachs alfa (Friborg, 2010).

Etter mange runder med utforming, revidering og kasting av items og spørsmål satt jeg igjen med et spørreskjema som nærmet seg ferdig. Før innsamlingen av data ble gjennomført, ble det gjort to tester for å øke sannsynligheten for god reliabilitet og validitet: ekspertvurdering og pilotstudie. På grunn av oppgavens omfang og tidsbegrensning var det ikke mulig å gjennomføre disse i fullskala, men det ble gjennomført en mindre omfattende versjon av både ekspertvurdering og pilotstudie.

Ekspertvurdering av testleddene

Ekspertvurdering dreier seg om innholdets validitet. I en ekspertvurdering innhenter man bevis som støtter en undersøkelse i form av eksperters vurdering av undersøkelsens innhold i relasjon til det definerte kunnskapsdomenet eller prestasjonsdomenet (Krippendorff, 2013). Ekspertvurdering fokuserer vanligvis på relevansen itemene har til teorien, balansen i dekingen, hvor representativ dekingen er, og den tekniske kvaliteten i itemene (Crocker, 2015). I denne

oppgaven ble det benyttet en kortversjon av ekspertvurdering. I følge Berk (1990) anbefales det å dele ekspertvurderingen i to:

Den første delen skal ta for seg operasjonaliseringen av det teoretiske begrepet og deles i fire faser fordelt på to samlinger. På første samling vurderer først ekspertene de operasjonaliserte kategoriene. Dette gjøres ved at de rangerer hver kategori etter hvor passende, korrekt og representativ kategorien er. Dette følges av en gruppediskusjon hvor gruppen enes om noen endringsforandringer. I etterkant av første samling tar forskeren med seg tilbakemeldingene og reviderer operasjonaliseringen. Denne revisjonen presenteres muntlig til ekspertutvalget på den andre samlingen. Eventuelle siste forandringer kan gjøres der og da. De siste to rundene kan om nødvendig gjentas dersom det er behov for det (Berk, 1990).

Når operasjonaliseringen er ferdig vurdert kan vurderingen av itemene og skalaene som er brukt kontrolleres og revideres. Prosessen er den samme, men her rangeres alle items ut ifra hvor godt det passer til kategorien, hvor leselig det er, hvor nøyaktig det er, om språket er godt og i hvilken grad itemene under en kategori til sammen er representativt for kategorien (Berk, 1990).

For å få ekspertvurderingen gjennomførbar i forbindelse med mitt forskningsarbeid laget jeg en forenklet variant hvor vi bare møttes en gang. Med i ekspertutvalget var Marc Esser-Noethlichs og Berit Engebretsen som begge har publisert fagbokkapitler basert på Klafkis dannelsesteori (Engebretsen, 2017; Esser-Noethlichs, 2017). Vi begynte vurderingen med at jeg gav litt informasjon om hva ekspertvurdering var og hvordan jeg hadde tenkt til å gjennomføre det. Så fikk de hvert sitt skjema² som de skulle fylle ut. Skjemaet var todelt. I del en presenterte jeg kategoriene jeg hadde trukket ut av Klafkis teori. De skulle de rangere på en skala fra en til seks ut ifra hvor godt disse representerte Klafkis teori. I del to skulle de rangere hvor godt hvert item representerte den kategorien det hadde til hensikt å måle. Itemene ble presentert gruppert etter hvilken kategori de skulle måle. I slutten av hver kategori fikk de spørsmålet om hvor godt disse itemene sammen representerte den kategorien de skulle måle. Med andre ord: hvor godt de representerte bredden i kategorien.

Etter at de hadde fylt ut skjemaet gikk vi gjennom det sammen og diskuterte skjemaet med vekt på: svake punkter i skjemaet, diskuterte de stedene hvor en hadde gitt lav score og den andre hadde gitt høy score og der hvor jeg hadde vært utydelig i informasjonen. Dette gav mange

² Ekspertvurderingsskjemaet ligger med som vedlegg.

verdifulle innspill. Det viktigste innspillet til skjemaet var Berits tolkning av kunnskapssynet til Klafki. Hun var svært opptatt av Klafkis vektlegging av det kategoriale og sammenhengen mellom den teorien og de ferdighetene som studentene tilegnet seg. Dette mente hun ikke kom godt nok frem i spørreskjemaet. I etterkant av ekspertvurderingen ble det på bakgrunn av Berits innspill utformet tre nye items som ble viktige i målingen av kategorial kunnskap.

Pilottesting

En pilotstudie har til hensikt å kontrollere skjemaet blant lekfolk som har andre forutsetninger for å forstå meningen med enkelte ord og uttrykk (Friborg, 2010). Jeg gjennomførte tre mindre pilotundersøkelser. To av undersøkelsene ble gjennomført før ekspertvurderingen og ble fylt ut av medstudenter på mitt årstrinn. Hensikten med disse undersøkelsene var å vurdere språk, antall punkter på svarskalaen, tiden det tok å gjennomføre undersøkelsen og om skjemaets design gjorde undersøkelsen forståelig. Dette førte til at flere spørsmål ble revidert fordi de var utydelige i sin formulering. I tillegg ble svarskalaen justert etter første pilotundersøkelse. På det tidspunktet hadde jeg en tipunktsskala på alle spørsmål. Dette ble oppfattet som i overkant grundig og krevde mer tid enn nødvendig.

Til slutt gjennomførte jeg en pilottest ved to klasser som hadde kroppsøving som fordypningsfag i grunnskolelærerutdannelsen. Studentene brukte i hovedsak mellom 15 og 20 minutter, som var forventet svartid. Jeg fikk også testet meg selv i en innsamlingssituasjon og informasjonen jeg ønsket å gi før undersøkelsen. Dette førte til at jeg ble tryggere i situasjonen, men også veldig klar over hvor viktig det var med tydelighet i informasjonen som ble gitt før undersøkelsen. Til slutt tok vi en oppsummering i plenum hvor studentene kunne komme med tilbakemeldinger. Her fikk jeg bekreftet at språket var forståelig, men at det var noen items som lignet mye på hverandre i formuleringen. Dette gjaldt særlig itemene som omhandlet: «etisk vurderingsevne», «yrkesetisk kompetanse» og «verdier og holdninger» under spørsmål 5 og 6. Disse forble imidlertid uendret siden de hadde til hensikt å måle den samme kategorien med en viss bredde. Etter den språklige diskusjonen lot jeg studentene gjette hva jeg skulle undersøke, uten at noen gjettet at det var dannelse som skulle undersøkes. At de ikke gjettet riktig er viktig for mitt prosjekts reliabilitet, fordi den bakenforliggende hensikten med undersøkelsen ikke skal komme tydelig frem. Kommer den frem kan det føre til at respondentene justerer svarene sine etter hva de tror at jeg eller lærere ønsker å høre (Tufte, 2011).

Ferdigstilling

Etter utviklingen av et eget måleinstrument stod jeg igjen med et skjema som hadde en struktur som vist i *Tabell 3-2*. Dette betydde at det var på tide å gå i gang med selve innsamlingen av dataene jeg skulle bruke i undersøkelsen.

Tabell 3-2

Skjematisk fremstilling av items fordelt på kategori og fasett

Kategorier Fasetter	Antall items fordelt på dimensjoner		
	Studentenes egne holdninger	Fokus i undervisningen	Fremtidig undervisningsfokus
Selvbestemmelse	12	5	4
Frihet	4	3	0
selvstendig arbeid	8	2	4
Medbestemmelse	8	8	4
Solidaritet	10	9	4
Kunnskap	17	17	4
formal	11	7	0
material	6	4	0
kategorial	0	6	4
Kritikk	10	11	4
egen person	8	3	4
samfunn	2	8	0
Idrett	4	4	4
Helse	4	4	4

3.4 Innsamling av data:

Til innsamlingen av data ble innsamlingstjenesten «nettskjema» benyttet. Dette er en tjeneste utviklet av UiO hvor sikkerhet for respondent og skjema-eier er i fokus. Herifra sendes svarene fra skjemaet kryptert til forskeren (UiO, 2017). Deretter er dataene lagret og behandlet i henhold til OsloMet sine retningslinjer for lagring av data (HiOA, 2016a) i forhold til grad av sensitivitet og personidentifisering (HiOA, 2016b).

Innsamlingen av data ble gjort i perioden 3.-11. Januar. Jeg begynte med innsamlingen med førstetrinn. Her kommer det inn noen feilkilder som potensielt forstyrrer disse dataenes reliabilitet. Til å begynne med bør det nevnes at jeg ikke gav så mye informasjon som jeg burde. De skulle ha lunsj etter at timen var ferdig, hvilket betyr at studentene hadde et insentiv for å bli fort ferdig med utfyllingen. I tillegg var det første time etter juleferien og de hadde allerede hatt tung teoretisk undervisning. På grunn av dette ble jeg feig og droppet å si noe om hva det betyr for meg at de er villige til å delta, be de være ærlige og ta seg god tid. Jeg opplevde det som at det ville være å stjele tid av deres lunsjpause. I tillegg gikk læreren i det undersøkelsen skulle begynne. Mange av studentene fylte også ut undersøkelsen på mobil. Spørreskjematjenesten på mobil har et ganske klønete oppsett, noe som gjør det vanskeligere å fylle ut skjemaet og holde seg motivert gjennom hele undersøkelsen. Disse faktorene førte sammen til at jeg fikk 35 svar av de 80 studentene som var tilstede. I tillegg overhørte jeg en student si til naboen: «ååh. Det tar så lang tid!» hvor naboen svarte: «bare kryss no. Det gjorde jeg!». Et råd den første studenten så ut til å ta til seg. Det at jeg ble feig, at studentene virket lite motiverte og at majoriteten fylte ut skjemaet på mobil var med på å svekke reliabiliteten til dataene hentet fra førsteårsstudentene.

I undersøkelsen på andreåret hadde jeg lært av mine feil og undersøkelsen gikk veldig mye bedre. For det første hadde jeg lært at det å la studentene fylle ut skjemaet på mobil var en dårlig ide. Derfor fikk de som ikke hadde PC mulighet til å fylle ut skjemaet på papir istedenfor mobil. I tillegg var jeg mer frimodig i min anmodning til læreren. Jeg spurte om jeg kunne få tid i selve timen istedenfor å ta tid av studentenes fritid og det fikk jeg. Jeg tok meg også tid til å gå igjennom det jeg ønsket å si før de begynte å fylle ut undersøkelsen. Dette gav meg en svarandel på 39 av de 40 som var tilstede. Basert på kroppsspråk og stemningen i rommet vil jeg dessuten anta at studentene tok undersøkelsen seriøst og at jeg har fått reliable svar.

Med tredjeåret, som var siste runde med innsamling av data, gikk undersøkelsen like godt som den hadde gjort med andreårsstudentene. Det var imidlertid en hendelse som det er verdt å nevne: Læreren i den timen fortalt meg at vedkommende hadde informert studentene om at jeg skulle undersøke dannelse. Det at læreren fortalte det er potensielt skadelig for undersøkelsens reliabilitet. Dette var jeg imidlertid forberedt på at kunne skje og jeg hadde på forhånd informert læreren om at jeg ikke ønsket at studentene skulle vite hva jeg undersøkte. Derfor anser jeg dette som uheldig, men at jeg hadde gjort det jeg kunne gjøre for å forhindre at noe slikt skulle skje. Av de som var tilstede mottok jeg svar fra samtlige.

3.5 Behandling av data

Til nå har vi gått gjennom prosessen med utformingen av eget spørreskjema og innsamlingen av data. Videre vil jeg beskrive hvordan informasjonen som er samlet inn ble behandlet. Behandlingsprosessen begynte med å legge inn dataene i SPSS og deretter se gjennom svarene for å kontrollere for feilsvar, luke ut besvarelser som er tydelig useriøse og på andre måter gjøre en kvalitetskontroll av dataene som er samlet inn. Når dette var gjort begynte arbeidet med å gjennomgå og analysere dataene. Dette innebar i første omgang å justere outliers. Da dette var gjort begynte prosessen med å undersøke hva dataene har å fortelle oss. Dette er først gjort i form av en faktoranalyse. I faktoranalysen undersøkte jeg hvilke items som måler det samme. Dette er både en empirisk undersøkelse av skjemaets reliabilitet og validitet og en måte å kategorisere svarene på, slik at man får mindre data å forholde seg til i selve analysen. Deretter er faktorene fra faktoranalysen testet med T-test og effektstørrelse for å undersøke forskjeller mellom ulike demografiske grupper. De demografiske gruppene som er undersøkt i denne undersøkelsen er de tre årstrinnene som er undersøkt. T-test og effektstørrelse forteller oss om det er signifikante forskjeller mellom årstrinnene innenfor de ulike faktorene.

3.5.1 Rengjøring av data

Etter at all data var lagt inn i SPSS begynte jeg med å se gjennom dataene for feil. Det vil i første omgang si å lete etter svar som var utenfor spørsmålets rekkevidde. Dette ble gjort ved å hente ut en tabell i SPSS som viste høyeste og laveste score på hvert enkelt spørsmål. Jeg viser et utdrag av denne tabellen i Figur 3-1. Dette er en prosess som går relativt raskt. Man ser på tallene i kolonnene *min* og *max* for å kontrollere at de ligger innenfor rekkevidden for spørsmålet. Eksempelvis var det to svaralternativer på spørsmålet «er du i dag medlem av et treningsstudio?» 1 = ja, 2=nei. Så lenge svarene jeg har fått ligger mellom disse, ligger ingen svar utenfor svarrekkevidden til itemet. Slik går man gjennom alle items og kontrollerer at det ikke er noen åpenbare feil.

Items	N	Min	Max
Er du i dag medlem av et treningsstudio?	103	1	2
hvis ja: hvor mange ganger trener du på treningsstudio per uke?	84	0	7
Selvstendige studieaktiviteter (lesing, oppgaveskriving osv.)	103	0	6

Figur 3-1 utdrag fra rekkeviddetabell

Deretter så jeg gjennom hvert enkelt spørreskjema, for å se om det var noen besvarelser som hadde tydelige mønstre og ikke hadde tatt undersøkelsen seriøst. Her fant jeg to besvarelser som jeg tok ut av undersøkelsen. Disse to hadde kortest svartid og hadde tydelige mønstre hvor de svarte det samme, for eksempel «uenig», på hver item under et spørsmål. På neste spørsmål var det et nytt svar på alle items. Endret også svarene til to respondenter til «missing» for alle items under spørsmål 7, etter avtale med de som gikk folkehelse i sisteåret. De fikk ikke mulighet til å svare «vet ikke» i og med at det ikke var et svaralternativ og jeg avtalte med dem under innsamlingen at de skulle svare det samme på alle items slik at jeg kunne identifisere deres besvarelse og justere svarene til «missing». Da dette var gjort var jeg ferdig med å lete etter feil og upålitelige svar og kunne gå videre til å sjekke dataen for outliers.

3.5.2 Outliers:

Uteliggere(outliers) er problematiske fordi de ikke representerer hovedmassen av de som er undersøkt og de har en uproporsjonal påvirkning på gjennomsnitt og andre statistiske analyser. Innen kvantitativ metode er vi interesserte i hovedtendensene for en gruppe, ikke enkelttilfellene som skiller seg ut fra massen (Tabachnick & Fidell, 2014). For å identifisere potensielle uteliggere har jeg brukt formelen til Tukey (1977) som gir følgende grenseverdier:

Nedre grenseverdi:

$$F_l - K \times Y$$

Hvor $Y = (F_u - F_l)$

Øvre grenseverdi:

$$F_u + K \times Y$$

Her representerer F_l er den nedre kvartalen og F_u den øvre kvartalen til itemet. K er en konstant som tradisjonelt er satt til $K=1.5$ og det er denne verdien som brukes i SPSS i dag når uteliggere skal identifiseres. I tillegg er $K=3$ lagt inn i SPSS for å identifisere ekstreme uteliggere. Hoaglin og Iglewicz (1987) har imidlertid revidert formelen til Tukey. De har gjennom utforskende dataanalyse identifisert $K=1.5$ som for strengt og argumenterer for at denne verdien utelukker svar som ligger innenfor normalfordelingen. Hoaglin og Iglewicz har gjennom sin analyse antydnet at $K=2.2$ er en bedre verdi for å identifisere uteliggere (Hoaglin & Iglewicz, 1987). For mitt vedkommende førte det til at jeg ikke kunne bruke SPSS til å identifisere uteliggere. Dette ble løst ved å hente ut tabeller for de nedre og øvre Kvartalverdiene i SPSS.

Disse ble lagt inn i et excel-dokument med den tilpassede formelen og brukt til å identifisere uteliggere.

For å håndtere svar som identifiseres som uteliggere har man to metoder som ansees som robuste statistiske metoder: trimming og winsorizing (Reifman & Keyton, 2010). Med trimming fjerner man alle uteliggere. Fordelen med trimming er at man fjerner problemet og velger å kun forholde seg til hovedmassen. Problemet er derimot at man mister verdifulle datapunkt. På grunn av dette anbefales ikke trimming av Reifman og Keyton for undersøkelser med 100 besvarelser eller mindre. På bakgrunn av dette valgte jeg winsorizing hvor svarene som identifiseres som uteliggere ikke fjernes men justeres opp eller ned til grenseverdien man fant med formelen til Tukey. Det vil for eksempel si at hvis en person har svart 1 og grenseverdien for uteligger er satt til 2, justeres svaret til. Fordelen med denne metoden er at man beholder alle datapunktene man har (Reifman & Keyton, 2010). De aktuelle uteliggerne ble skjønnsmessig behandlet etter hvor langt over/under grensen de lå og hvor mange de var.

3.5.3 Faktoranalyse

Faktoranalyse er en statistisk teknikk som brukes til å undersøke hvilke variabler i et sett som danner sammenhengende undergrupper som er relativt uavhengige av hverandre. Variabler som korrelerer med hverandre, men i liten grad med resten av variablene kalles en faktor. Tanken er at disse faktorene reflekterer en bakenforliggende, latent faktor (Tabachnick & Fidell, 2014). Dette gjør at man får skapt et system i materialet ved å redusere antall datapunkter man forholder seg til. På bakgrunn av dette kalles faktoranalyse for en *datareduksjonsmetode*. Man ønsker å redusere en stor datamatrix til en mindre matrix uten å miste vesentlig informasjon (Clausen, 2009).

For å kunne gjennomføre en faktoranalyse er en nødt til å ha et visst antall svar. Innen fagfeltet er det mange anbefalinger på størrelsesomfanget en må ha for å gjennomføre en faktoranalyse, men lite empirisk bevis til å støtte opp under anbefalingene. Det er likevel en generelt bred enighet om at jo høyere antall svar, dess bedre (Mundfrom, Shaw, & Ke, 2005). Noen mener at reliabiliteten til en faktoranalyse bestemmes av antall svar. Her finner man anbefalinger som strekker seg fra $N > 100$ (Gorsuch, 1983) til $N > 1000$ (Comrey & Lee, 1992). Andre mener det er ratioen for antall svar per variabel som avgjør om en faktoranalyse er reliabel. Cattell (1978) mener at en ratio på over 3 per variabel i analysen er tilstrekkelig, mens Hair, Anderson, Tatham, & Black (1995) anbefaler 20 til 1. I min undersøkelse endte jeg opp med 101 besvarelser. Dette er

helt i nedre sjiktet for hva som regnes som innenfor ved faktoranalyse. Det er imidlertid innenfor grensen til Gorsuch (1983) på $N > 100$ besvarelser. Også ratioen mellom besvarelser og variabler er akkurat innenfor og var på sitt laveste i faktoranalysen av spørsmål 3 med 3,26 items per variabel. På bakgrunn av at min undersøkelse kom innenfor de nedre anbefalingene og den manglende empirien i debatten, regnet jeg det som forsvarlig å benytte meg av faktoranalyse.

Faktoranalyse deles inn i eksplorerende og bekreftende faktoranalyse. Det er i denne oppgaven blitt benyttet eksplorerende faktoranalyse. Eksplorerende faktoranalyse brukes når forskeren ikke vet hvor mange faktorer som er nødvendig for å forklare det indre forholdet mellom et sett med indikatorer eller items. Utforskende faktoranalyse brukes da til å utforske de underliggende dimensjonene av konstruktet som skal undersøkes. Selve faktoranalysen kan deles inn i fire trinn: først beregnes korrelasjonene (pearson r) mellom de variablene som skal inngå i faktoranalysen. Så trekkes faktorene ut slik at den første faktoren forklarer mest varians, dernest den andre og så videre. Faktorene som trekkes ut representerer ulike lineære kombinasjoner av de variablene som inngår i analysen. I neste trinn roteres et mindre antall faktorer. Dette øker faktorenes tolkbarhet. Til slutt beregnes subjektens skårer på disse faktorene (Clausen, 2009).

I gjennomføringen av en faktoranalyse legges de itemene man ønsker å undersøke inn i faktoranalysen. I denne studien er dette gjort spørsmål for spørsmål. Deretter velger man uttreknings- og rotasjonsmetode for undersøkelsen. Jeg har benyttet meg av principal axis factoring som uttrekningsmetode og varimax med kaizer normalisation som rotasjonsmetode. Jeg valgte varimax fordi den er den mest brukte metoden for ortogonal rotering innen humanvitenskapen. Det er den fordi den har til hensikt å identifisere klynger med variabler som korrelerer høyt med hverandre og lite med andre klynger av variabler. Dette gir en faktorstruktur som er lettere å tolke enn mange andre metoder (Ulleberg & Nordvik, 2001).

Når selve analysen er i gang er prosedyren å først sjekke *Bartlett's «test of sphericity»* som avgjør om matrisens korrelasjon er forskjellig fra null. Dette er en spesielt viktig test dersom man, slik tilfellet er i denne oppgaven, har et relativt lite utvalg. Dersom testen viser et signifikant utslag ($p < .05$), kan man gå videre og sjekke Kaiser-Meyer-Olkin (KMO). KMO indeksen strekker seg fra 0 til 1, og må ha en høyere verdi enn .6 for at faktoranalysen skal regnes som god (Tabachnick & Fidell, 2014). Er den det går man videre til neste tabell som viser *Eigenvalue* (egenverdi) og *prosent forklart varians*. Egenverdi beskriver hvor mye av den totale variansen i variablene som den enkelte faktoren forklarer. I utvalget av antall faktorer er det vanlig å benytte det som kalles

Kaisers Kriterium som er at man beholder alle faktorer med egenverdi over 1 (Clausen, 2009). Vanligvis er dette et kriterium som gir flere faktorer enn det man ender opp med å bruke. Derfor er det gjerne nødvendig å sjekke scree plottet. Scree plottet er en grafisk fremstilling av faktorenes egenverdi. Det man gjør da er å se etter et markert brudd hvor grafen flater ut. Videre i analysen blir vi gitt en tabell med oversikt over *Kommunaliteten* for hvert item. Kommunaliteten viser hvor stor proporsjon av *variansen* i hver variabel som fellesfaktorene forklarer tilsammen. Kommunaliteten burde være høyere enn $|.3|$ for at itemet skal kunne tas med i analysen. Til slutt vises faktormatrisen hvor faktorladningene til hvert item, for hver faktor, kommer frem. Faktorladningene er itemets korrelasjon til hver faktor og oppgis som proporsjoner. Det er anbefalt at disse har en ladning på minst $|.3|$, på en skala fra 0 til $|1|$ (Ulleberg & Nordvik, 2001).

3.5.4 Reliabilitetsanalyse av funnene i faktoranalysen

En av hovedbekymringene vedrørende reliabilitet er skjemaets interne reliabilitet: I hvilken grad itemene som er ment å måle det samme faktisk måler det samme. Dette kalles internkonsistens-reliabilitet. En av de vanligste indikatorene på dette er Cronbach's coefficient alpha (CCA). Ideelt sett skal CCA ligge over $.7$ på en skala fra 0 til 1 for at korrelasjonen mellom itemene skal være tilfredsstillende. En CCA-verdi på $.7$ forteller at 70 % av variansen er sann varians mellom variablene, mens de resterende 30 % representerer noe annet enn det som er felles for variablene i analysen. CCA øker med antall items og selv om det ikke er gjelder å maksimere alpha kan den være sårbar ved analyser med få items. Dersom det er få items i analysen anbefaler Cronbach (1951) derfor å kontrollere for feilscore ved å benytte gjennomsnittet fra inter-item korrelasjonen (IIC). Dersom IIC er på mellom $.2$ og $.4$ er dette tilstrekkelig for å beholde faktoren (Cronbach, 1951). IIC er et mål på hvor godt variablene i gjennomsnitt henger sammen, parvis. Altså korrelasjonen mellom alle variabelpar i faktoren. Tabellen med oversikt over korrelasjonen mellom alle items i faktoren ble i tillegg benyttet til å undersøke om det var et eller flere items som skilte seg ut og hang dårlig sammen med resten av itemene i faktoren. Her regnes sammenhengen mellom itemene som liten hvis den ligger under $|.29|$, medium hvis den ligger under $|.49|$ og stor fra $|.5|$ og opp til $|1|$ (Pallant, 2016). I analysen av dataene i denne undersøkelsen er CCA benyttet til å kontrollere faktorenes reliabilitet. Dersom CCA var under $.7$ ble gjennomsnittet for IIC benyttet. I tillegg ble alle IIC-tabeller kontrollert for svakheter. Sammen gir disse et godt mål på om faktoren er reliabel.

3.5.5 Signifikans og effektstørrelse

Etter at faktoranalysen var gjennomført og faktorene var reliabilitetskontrollert ble snittscore for faktorene benyttet i videre analyse. Først til å undersøke hvert årstrinn for seg for å se hvordan faktorene fordelte seg i forhold til hverandre, deretter til å måle årstrinnene i forhold til hverandre. I forbindelse med at årstrinnene ble sammenlignet med hverandre ble det nødvendig å benytte independent samples t-test (T-test) og Cohen's D. T-test undersøker om det er noen forskjell mellom to grupper, mens Cohen's D forteller oss hvor sterk en eventuell forskjell er.

T-test

T-test er et parametrisk analyseverktøy som brukes for å finne ut om forskjellen mellom to grupper er signifikant. Dersom forskjellen er signifikant vil det si at det er stor sannsynlighet for at forskjellen mellom gruppene ikke har oppstått tilfeldig (Pallant, 2016). For at en forskjell skal regnes som signifikant anbefales det et konfidensintervall på 95%. Dette rapporteres gjerne som p-verdi, som står for *probability value* og oppgis i desimalform. Det er vanlig å benytte seg av en p-verdi på $p < .05$. Dette kan regnes om til prosent som vil si at det er minst 95% sannsynlighet for at gruppene er forskjellige (Johannessen et al., 2010). I min analyse av funnene er dette brukt til å undersøke forskjellen mellom de tre årskullene. Dette forteller oss om funnene tyder på at dette er tre forskjellige grupper eller om alle tilhører samme overordnede gruppe. Med andre ord om det er forskjell på årstrinnene eller om alle tilhører den overordnede gruppen kroppsøvingslærerstudenter. Dette kan være forskjellig fra faktor til faktor.

Cohen's D

Cohen's D måler styrken i sammenhengen mellom gruppene som måles. Dette gjøres fordi man som forsker aldri kan undersøke *alle* mennesker som faller innenfor forskningskriteriene. Skal man for eksempel forske på om skostørrelse er relatert til kjønn eller ikke, ville det vært upraktisk å måle skostørrelsen til *alle* kvinner og menn. Et mål på effektstørrelse gir dermed forskeren mulighet til å undersøke et representativt utvalg. Effektstørrelsen forteller deg da sannsynligheten for at differansen vil holde seg stabilt dersom man henter inn data fra flere personer. Med andre ord forteller den deg om forskjellen er generaliserbare eller ikke. For Cohen's D indikerer en score over .2 en liten effektstørrelse, over .5 middels og over .8 stor (Pallant, 2016). Samlet gir disse viktige mål i undersøkelsen av grupper. En t-test gir deg et mål på om du har å gjøre med to grupper eller ikke. Cohen's D måler hvor sterk forskjellen mellom gruppene er.

3.6 Validitet

Validitet og reliabilitet dreier seg kort sagt om transformasjonen av en ikke-målbart teori omgjort til målbare konstrukt. Kort sagt kan validitet og reliabilitet settes opp i følgende matematiske formel:

$$X_i(\text{observert skår}) = T_i(\text{sann skår}) + E_i(\text{feilskår}) \quad \text{hvor } i \text{ er personer}$$

Validitet dreier seg her om hvor sterkt X reflekterer T . Reliabilitet dreier seg om å gjøre E så liten som mulig (Friborg, 2010). Videre skal vi se på fire aspekter ved validitet: begreps-, innholds-, indre og ytre validitet.

3.6.1 Begrepsvaliditet

Med begrepsvaliditet mener vi: «*grad av samsvar mellom begrepet slik det er definert teoretisk og begrepet slik vi lykkes med å operasjonalisere det*» (Kleven, 2002a). Med uttrykket «*begrepet slik vi lykkes med å operasjonalisere det*» menes at begrepsvaliditet uttrykker i hvilken grad det teoretiske begrepet samsvarer med den *gjennomførte* målingen. Det betyr at også feilkilder som kommer til under selve datainnsamlingen reduserer begrepsvaliditeten. Dette gjør de fordi de reduserer samsvaret mellom begrepet slik det er definert og begrepet slik det er operasjonalisert. På grunn av dette innehar begrepsvaliditet et nært slektskap til reliabilitet fordi det strekker seg inn i den *gjennomførte* målingen. Tradisjonelt regnes de tilfeldige målingsfeilene som «*reliabilitetsproblem*» og de systematiske et «*validitetsproblem*» (Kleven, 2002a).

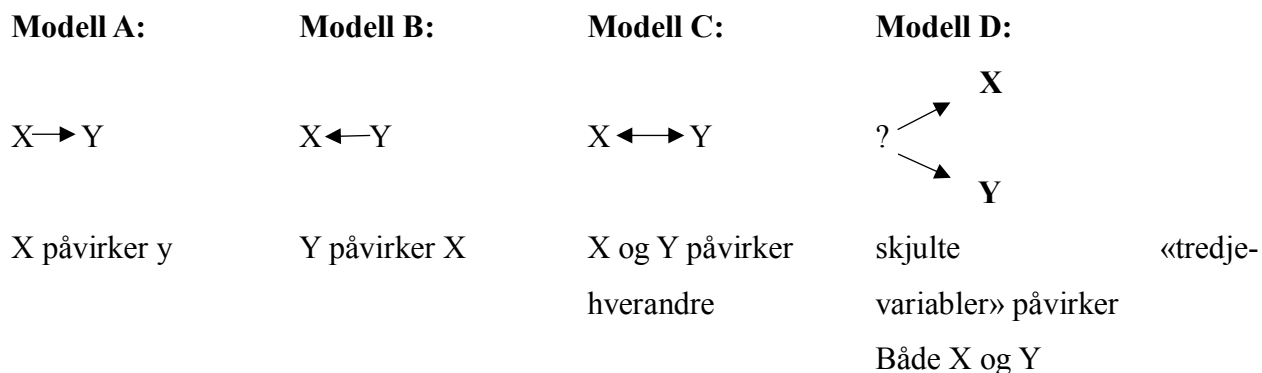
3.6.2 Innholds- og kriterievaliditet

Innholdsvaliditet inngår som et aspekt ved begrepsvaliditet. Innholdsvaliditet omhandler først og fremst i hvilken grad undersøkelsen måler det den har tenkt til å måle. Dernest går det på om de ulike sidene ved fenomenet vektlegges i samsvar med vektleggingen i teorien (Kleven, 2002a). I utformingen av spørreskjemaet gjaldt det for eksempel både det å lage gode, fornuftige items som målte det de skulle. I tillegg handlet det om å få en jevn fordeling av items som målte de ulike kategoriene ved operasjonaliseringen av fenomenet dannelse. Altså at de ulike kategoriene ble vektlagt cirka likt.

3.6.3 Indre og ytre validitet

God indre validitet innebærer at man kan stole på den tolkningen som gjøres på grunnlag av relasjoner mellom variabler. En relasjon mellom to variabler kalles en årsaksrelasjon dersom den

ene har en viss påvirkning på den andre. Det er flere muligheter for sammenheng mellom variabler:



Figur 3-2 Mulige kausalmodeller ved statistisk sammenheng mellom X og Y (Kleven, 2002b, s. 140)

Modellen over demonstrerer fire mulige årsaksrelasjoner mellom X og Y. Modell A og B gjelder når den ene påvirker den andre. C når de gjensidig påvirker hverandre. D når det er en bakenforliggende forklaring. God indre validitet vil si at undersøkelsen kan konkludere med én av disse kausale relasjonene, for eksempel X påvirker Y. Når man har en slik konklusjon kan man si at årsakssammenhengen er gyldig. Spørsmålet om indre validitet blir altså aktuelt i det øyeblikk man begynner å tolke inn et årsaksforhold mellom variabler. Et årsaksforhold trenger ikke å være et kausalt forhold (hvis X, så alltid Y, eller hvis X så ofte Y) (Kleven, 2002b). kausale årsakssammenhenger fra modell D hører inn under ytre validitet. Det indre gjelder når man ser på sammenhenger mellom variabler innenfor undersøkelsen, mens den ytre når man undersøker en skjult tredjevariabel (Kleven, 2002c). I diskusjonen i denne oppgaven er det hovedsakelig drøftet årsakssammenhenger av typen indre validitet.

3.7 Reliabilitet

Høy reliabilitet er en forutsetning for høy validitet. Reliabilitet omhandler i hvilken grad man med samme måleinstrument og gjentatte målinger kan forvente samme resultat. Det dreier seg altså om hvor mye vi kan stole på målingen. En typisk feilkilde for spørreskjema kan for eksempel være at deltakerne har vært ukonsentrerte og ikke tatt utfyllingen av spørreskjemaet alvorlig eller bare satt kryssene tilfeldig. Reliabilitet påvirkes av tilfeldige målefeil, mens systematiske målefeil går ut over dataenes validitet. En kvantitativ studie med høy reliabilitet har følgelig svært få, små og tilfeldige målefeil. Eksempel på målefeil kan også være at de som svarer, skriver feil svar, de som overfører svarene videre skriver feil, tolker svarene feil og at det ved elektronisk databehandling kan skje feilregistreringer i tallmatrisen (Ringdal, 2007). Man kan teste

en kvantitativ spørreundersøkelses reliabilitet på flere måter. I denne oppgaven er reliabiliteten testet ved bruk av test-retest reliabilitet, som vil si at deltakerne er spurt om nesten det samme flere ganger i løpet av testen. Dette er igjen undersøkt med faktoranalyse, CCA og IIC for å luke ut punkter i undersøkelsen med lavere reliabilitet.

3.8 Forskningsetikk

God forskningsetikk er en viktig del av den kunnskapen en god forsker må besitte for å kunne gjennomføre et godt forskningsarbeid. Det er i denne masteroppgaven gjennomgående arbeidet i henhold til forskningsetikkloven, de generelle forskningsetiske retningslinjene og prinsippene til de nasjonale forskningsetiske komiteene (2016). Forskningsetikkloven gir retningslinjer for hvordan man skal sikre etiske vurderinger og redelighet i forhold til metode, datainnsamling og presentasjon (Ringdal, 2007).

3.8.1 Forskningstillatelse og meldeplikt

Forskning på mennesker faller inn under personopplysningsloven som har som formål å: «beskytte den enkelte mot at personvernet blir krenket gjennom behandling av personopplysninger. Loven skal bidra til at personopplysninger blir behandlet i samsvar med grunnleggende personvern hensyn, herunder behovet for personlig integritet, privatlivets fred og tilstrekkelig kvalitet på personopplysninger.» (Justis- og beredskapsdepartementet, 2015). Personopplysninger kan enten være av direkte eller indirekte karakter. Forskere tilknyttet universitet eller høyskole plikter å melde forskningsprosjekter, som forutsetter innhenting av personopplysninger, til Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste(NSD), som er etablert av datatilsynet. I masterstudiet skulle det innhentes indirekte personidentifiserende opplysninger i form av alder, klasse og kjønn. Derfor ble det søkt om tillatelse ved NSD sammen med kopi av spørreskjema, infoskriv og et kort sammendrag av forskningens hensikt. Prosjektet ble godkjent av NSD etter forenklet vurdering. Kvitteringen fra NSD ligger vedlagt i oppgaven.

3.8.2 Informasjon og samtykke

I forbindelse med innsamlingen av data er det viktig at respondentene gir informert samtykke. Dette innebærer at de som rekrutteres til undersøkelsen blir informert om hva undersøkelsen går ut på, at det er frivillig å delta, at de når som helst kan trekke seg fra undersøkelsen og at informasjonen blir behandlet fortrolig og taushetsbelagt (Johannessen, 2009).

I forbindelse med min innsamling av data var alle respondenter over 18 år og kunne selv samtykke til deltakelse i undersøkelsen. Informasjonen om spørreskjemaet og nevnte informasjon ble gitt muntlig før innsamling i tillegg til et kort sammendrag i spørreskjemaet. Det ble gitt informasjon om at det var frivillig å delta, at man når som helst kunne trekke seg og at ingen indirekte identifiserbare personopplysninger ville bli publisert i den ferdige oppgaven. I den forbindelse ble det også opplyst om hva indirekte personopplysninger var. Samtykke ble gitt ved at studentene krysset av for at de ønsket å delta i undersøkelsen. Det ble også lagt inn en koblingsnøkkel i skjemaet slik at studenter som i ettertid ønsket å trekke sitt svar fra undersøkelsen fikk mulighet til det³.

³ Koblingsnøkkelen: Første bokstav i fornavnet + første bokstav i etternavnet + fødselsdato(4 siffer). Eks: Ola Nordmann født 01. januar: ON0101

4. Resultat

Dette prosjektets eksplorative design fordrer et reliabilitets- og validitetsstudie som undersøker empirien i oppgaven og knytter empirien til det teoretiske grunnlaget. Dette presenteres her i resultatdelen fordi måleinstrumentet som er benyttet i studien ikke er testet tidligere. Dette innebærer at funn som tyder på sammenheng mellom målingene og det teoretiske grunnlaget er en viktig del av studiets resultater. Disse funnene presenteres i første delkapittel. Her undersøkes først empirien i studien ved hjelp av eksplorerende faktoranalyse med påfølgende inter-item korrelasjonsanalyse. Alle faktorene blir deretter tildelt et navn som skal være kort og beskrivende, fordi det er faktorene herifra som skal brukes videre i studien. Jeg vil etter hver faktorløsning kort beskrive bakgrunnen for navnet til faktoren. Undersøkelsen har til hensikt å undersøke i hvilken grad faktorene ser ut til å gjenspeile Klafkis dannelsesteori og didaktikk samtidig som det forenkler den fremtidige tolkningen av resultatene.

Etter reliabilitets- og validitetsstudiet vil jeg i del to presentere faktorenes gjennomsnittscorer fordelt på årstrinn. Dette er en deskriptiv analyse av faktorene fra del en i dette kapitlet. Her er faktorene som måler studentenes egne holdninger og skolens fokus i undervisningen tatt med videre. Fremtidig undervisningsfokus hos studentene er utelatt etter at faktoranalysene ble gjennomført. Dette skyldes at faktorene her hang innholdsmessig dårlig sammen. Etter at årstrinnene er presentert hver for seg er det gjennomført en deskriptiv analyse på tvers av årstrinnene for å undersøke forskjeller mellom dem. I beskrivelsen av forskjellene vektlegges de ulikhetene som har vist seg å være signifikante og av en effektstørrelse over middels, etter å ha blitt testet med T-test og Cohen's D.

4.1 Reliabilitets- og validitetsstudie: Eksplorerende faktoranalyse og korrelasjonsstudie.

Her følger en oversikt over eksplorerende faktoranalyser som er gjennomført i forbindelse med undersøkelsen. Undersøkelsen består i sin helhet av 181 items, hvor 24 av disse måler demografiske verdier. Dette gir 157 variabler som potensielt kan faktoranalyseres. Av disse 157 er 147 faktoranalysert. Å gjøre rede for alle disse på en grundig måte her i oppgaven vil kreve mye plass og vil gjøre oppgaven unødvendig tung å lese. For å unngå dette vil kun faktoranalysen for spørsmål 2 med påfølgende inter-korrelasjonsanalyse presenteres grundig i dette kapitlet, som en demonstrasjon av hvordan faktoranalysen er gjennomført. De resterende faktoranalysene, med tilhørende inter-korrelasjonsanalyser, følger samme prosedyre som spørsmål 2. Den fulle analysen

legges med som vedlegg dersom en ønsker å kontrollere funnene. I dette kapittelet vil kun den endelige faktorløsningen presenteres.

Målet på studentenes fremtidige undervisningsfokus (dimensjon 3) er utelatt i dette kapittelet og vil heller ikke være med i videre analyser eller drøftinger i oppgaven. Dette skyldes at spørsmålet ikke gav gode nok faktorer til å ta de med i videre analyse. Dette kan se ut til å skyldes en kombinasjon av at det kun var et spørsmål som målte dimensjonen, lav andel besvarelser per item og for vid dekning blant itemene i spørsmålet. Det er derfor tjenlig for oppgavens videre analyser å utelate dimensjonen. Samtidig reflekteres studentenes holdninger for fremtidig undervisningspraksis i deres nåværende holdninger - som studien har fått gode data på. Faktoranalysen av studentenes fremtidige undervisningsfokus legges ved som vedlegg, dersom man ønsker å kontrollere dataene.

Alle faktoranalyser er gjennomført for et spørsmål av gangen. Analysene er gjennomført med prinsipal axis factoring og varimax som rotasjonametode, med Kaiser normalization. Missing cases er ekskludert parvis for å beholde flest mulig datapunkter. Jeg vil her presentere faktoranalysene spørsmål for spørsmål. Jeg begynner med spørsmål 2, 4 og 5 som beskriver studentenes egen danning (dimensjon 1) og oppsummerer til slutt funnene. Deretter gjør jeg det samme med faktoranalysen av spørsmål 3 og 6, som beskriver høyskolens undervisning (dimensjon 2).

4.1.1 Eksplorerende faktoranalyse av studentenes egne holdninger (dimensjon 1)

Spørsmål 2: Først litt om hvorfor du ønsker å bli kroppsøvingslærer

Totalt oppfylte 7 faktorer kravet om eigenvalue over 1. Scree plottet viste derimot en tydelig vinkel ved faktor 3. Jeg valgte likevel å kjøre en ny analyse med antall faktorer satt til 4, fordi jeg ville se om det kunne gi fornuftige faktorer. Etter en ny analyse kastet jeg item S2_11 ($.021^4$) og S2_12 ($.102^4$) fordi de hadde lave kommunalitetsscorer. Etter en ny analyse ble også item S2_2, S2_7 og S2_13 tatt ut fordi de ladet sterkt på to faktorer og hang innholdsmessig dårlig sammen med de andre itemene i samme faktor. En ny analyse gav en sterk faktorløsning, med en

⁴ Kommunalitetsscore vist i parentes

KMO på .756 og BTS signifikans på .000. I tabell 4-1 vises den endelige faktorløsningen med communalities, eigenvalue og % av variance.

Tabell 4-1

Skjematisk fremstilling av faktoranalyse for spørsmål 2 med communalities (C), faktorladninger, eigenvalue og % of variance(n=101).

Item	C	Faktor			
		1	2	3	4
Faktor 1: idrett					
S2_08 ... det er et fag med mye konkurranse (negativt ladet og reversert)	,659	-,767	-,029	,095	,021
S2_18 ... jeg liker å konkurrere	,616	,714	,111	,085	-,148
S2_14 ... jeg er god i idrett	,673	,623	-,175	,388	,207
S2_10 ... jeg får utnyttet mine ferdigheter	,600	,614	,146	,338	,030
S2_20 ... jeg får utnyttet et bredt spekter av mine ferdigheter	,600	,610	,156	,350	,120
S2_05 ... jeg er glad i idrett	,530	,544	,070	-,033	,331
S2_24 ... jeg likte kroppsøving da jeg selv var elev	,459	,440	,372	,091	,191
Faktor 2: solidaritet					
S2_21 ... kroppsøving er en god arena for å bedre samholdet i en klasse	,606	,101	,628	,279	,294
S2_09 ... mulighet til å komme i kontakt med mange og forskjellige mennesker	,632	,053	,591	-,028	,132
S2_16 ... kroppsøving er en god arena for å lære kroppsbeherskelse	,526	,154	,584	,245	,234
S2_19 ... jeg ønsker å hjelpe mennesker	,524	,015	,575	,127	,123
S2_23 ... kroppsøving er et fag hvor jeg kan være kreativ og skapende	,525	,106	,524	,410	,122
Faktor 3: selvstendig arbeid					
S2_22 ... jeg tror det vil kreve mye arbeid av meg	,642	,129	,432	,630	-,107
S2_06 ... jeg får utnyttet mine kunnskaper	,619	,401	,037	,600	,261
S2_17 ... jeg tror det er et utfordrende fag	,435	,181	,344	,431	,055
S2_15 ... jeg er en som tar ansvar	,542	,053	,215	,420	,305
Faktor 4: frihet					
S2_03 ... jeg ønsker å bli kroppsøvlingslærer uavhengig av andres meninger	,607	,142	,231	,159	,596
S2_04 ... en kroppsøvlingslærer har en viktig jobb samfunnet	,580	-,100	,174	,315	,575
S2_01 ... det er et fag hvor jeg står relativt fritt til å forme innholdet i timene	,574	,143	,201	-,091	,461
<i>Eigenvalue</i>		<i>6,116</i>	<i>2,547</i>	<i>1,458</i>	<i>1,349</i>
<i>% of variance</i>		<i>30,58</i>	<i>12,73</i>	<i>7,29</i>	<i>6,75</i>

En kort begrunnelse for at enkelte items er beholdt på tross av å være de svakeste itemene i faktoren eller har dobbeltladninger.

Enkelte items i Tabell 4-1 er markert med fet skrift. De er uthevet fordi de er beholdt i analysen selv om de lader på flere faktorer. I denne undersøkelsen er en del slike items beholdt fordi det er gjort en skjønsmessig avlesing av faktortabellene, fremfor en rigid og regelstyrt avlesning. Hovedgrunnen til dette ligger i dannelsesbegrepets kompleksitet og sammenheng mellom kategorier. Innen mer rigide former for forskning som medisin ønsker man en spissing av faktorene slik at de får en tydeligere, men smalere betydning. For eksempel kunne man for faktor 1 beholdt de to første itemene som bestemmer mest av det faktoren beskriver og deretter gitt

faktoren navnet «konkurrans», eller noe annet som beskriver sammenhengen mellom disse to itemene. Dette gir en enklere analyse og det er mindre komplisert å tyde hva faktoren beskriver. Det er likevel slik at jeg i denne analysen ønsker å ta vare på kompleksiteten i de ulike begrepene. I eksempelet over kunne jeg tatt var på de to itemene og hatt et mål på «konkurrans», som er en liten del av idrettskategorien. For min analyse er det derimot bedre å beholde alle itemene og kalle faktoren «idrett». Det gjør faktoren mer kompleks, men det gjør også at den bedre beskriver kompleksiteten i selvstendig arbeid.

I tillegg krever sammenhengen mellom kategoriene innen dannelse en forståelse for at dobbeltladninger ikke nødvendigvis gjør at et item ikke kan brukes til å beskrive en faktor. Dette henger sammen med at dannelse er et sammenhengende begrep. Selv om operasjonaliseringen av dannelsesbegrepet kan fremstå som oppdelt, er det viktig at behandlingen av dataene innehar en respekt for kompleksiteten og sammenhengen mellom de ulike delene av dannelse. Et eksempel på en slik vurdering finner vi i faktor 4 *Frihet*, S2_04: «jeg vil bli kroppsøvingslærer fordi en kroppsøvingslærer har en viktig jobb i samfunnet». Dette itemet lader også på faktor 3: *selvstendig arbeid*. Disse faktorene beskriver hver sin fasett under kategorien selvbestemmelse. Slike items med dobbeltladning er beholdt i de tilfellene jeg har ansett itemet som viktig for beskrivelsen av faktoren det tilhører, men dobbeltladningen må være forståelig. Dersom itemet har ladet på en annen faktor hvor det ikke har vært en fornuftig forklaring på det er itemet fjernet.

Inter-korrelasjonsanalyse av faktorene fra spørsmål 2:

Faktor 1: idrett

Faktoren kunne fått navnet *konkurransen* basert på de to itemene som forklarer mest av variansen til faktoren. Jeg har likevel valgt å kalle den *idrett* basert på at fire av itemene (5,14,18,24) var ment å beskrive idrettskategorien slik jeg hadde operasjonalisert idrett. I tillegg ligner item 8 i ordlyden på item 18. Dermed kan fem av itemene sies å måle idrett. Jeg har re-kodet item 8 siden den ladet negativt på resten av faktorene. Den var i utgangspunktet re-kodet siden itemet var et negativt formulert spørsmål med den hensikt å måle solidaritet. Itemet er dermed snudd tilbake til å måle den opprinnelige betydningen. Faktoren har høy korrelasjon med en cronbach's alpha på .84. og i tabellen under ser man at det også er tilstrekkelig høy inter-korrelasjon mellom itemene.

Tabell 4-2

Inter-item korrelasjonstabell for faktoren idrett (n=101).

Item	M	SD	items							
			08	18	10	20	14	05	24	
08 ...det er et fag med mye konkurranse	3,67	1,67	-							
18 ...liker å konkurrere	4,33	1,71	,68	-						
10 ...får utnyttet mine ferdigheter	6,10	1,04	,5	,37	-					
20 ...får utnyttet et bredt spekter av mine ferdigheter	5,55	1,34	,45	,42	,68	-				
14 ...jeg er god i idrett	5,39	1,23	,38	,45	,53	,52	-			
05 ...jeg er glad i idrett	6,56	,77	,36	,34	,36	,31	,41	-		
24 ...jeg likte kroppsøving da jeg selv var elev	6,37	,97	,3	,3	,36	,37	,33	,46	-	
<i>Gjennomsnitt for faktoren</i>	5,48	,87								

Faktor 2: solidaritet

Faktoren har fått navnet *solidaritet* fordi tre av itemene beskriver faktoren i samsvar med operasjonaliseringen av Solidaritet (9,19,21). Faktoren har også rimelig høy korrelasjon med en Cronbach's alpha på .77. Det er en noe svak sammenheng mellom item 16 og 9, og item 19 og 23. Disse henger imidlertid såpass godt sammen med resten av itemene at jeg beholder de i faktoren.

Tabell 4-3:

Inter-item korrelasjonstabell for faktoren solidaritet (n=101).

Item	M	SD	Item				
			09	16	19	21	23
09 .. mulighet til å komme i kontakt med mange og forskjellige mennesker	6,07	1,03	-				
16 ...kroppsøving er en god arena for å lære kroppsbeherskelse	6,07	,97	,29	-			
19 ...jeg ønsker å hjelpe mennesker	6,33	,83	,47	,43	-		
21 ...kroppsøving er en god arena for å bedre samholdet i en klasse	6,40	,83	,33	,6	,48	-	
23 ...kroppsøving er et fag hvor jeg kan være kreativ og skapende	5,88	1,26	,37	,46	,26	,47	-
Gjennomsnitt for faktoren	6,14	,71					

Faktor 3: selvstendig arbeid

Faktoren fikk navnet *Selvstendig arbeid* fordi to av itemene(22,17) var ment å måle fasetten selvstendig arbeid. I tillegg er beskriver itemet «...fordi jeg tror det vil kreve mye arbeid av meg» arbeidslyst og vilje godt. Faktoren har en noe lavere korrelasjon enn man kunne ønske med en CCA på .67. Dette kan imidlertid skyldes at faktoren har et lavt antall items. En test av gjennomsnittlig IIC verdi ble derfor gjort. Dette gav scoren .35 som er tilstrekkelig for å kunne beholde faktoren. Etter en videre undersøkelse av IIC-tabellen ble det heller ikke funnet noen svake items og faktoren ble beholdt uendret.

Tabell 4-4:

Inter-item korrelasjonstabell for faktoren selvstendig arbeid (n=101).

Item	M	SD	Item			
			22	06	17	15
22 .. Fordi jeg tror det vil kreve mye arbeid av meg	4,95	1,45	-			
06 .. Fordi jeg får utnyttet mine kunnskaper	6,30	,85	,4	-		
17 .. Fordi jeg tror det er et utfordrende fag	5,57	1,16	,43	,37	-	
15 .. Fordi jeg er en som tar ansvar	5,65	1,32	,35	,31	,23	-
Gjennomsnitt for faktoren	5,62	,87				

Faktor 4: frihet

Faktoren har fått navnet *frihet* fordi to av itemene som beskriver faktoren (1, 3) var ment å måle fasetten *frihet*. Faktoren hadde en lav CCA score på .63. Faktoren ble deretter testet for gjennomsnittlig IIC og fikk her en score på .36, som imøtekommer kravet om .2 som minstescore. En titt på IIC-tabellen viser at item 4 og 1 korrelerer svakt, men siden begge korrelerer middels høyt med item 3 blir faktoren beholdt.

Tabell 4-5

Inter-item korrelasjonstabell for faktoren frihet (n=101).

Item	M	SD	Item		
			03	04	01
03 ...uavhengig av andres meninger	5,97	1,3	-		
04 ...en kroppsøvlingslærer har en viktig jobb samfunnet	6,23	1,01	,45	-	
01 ...jeg står relativt fritt til å forme innholdet i timene	5,35	1,12	,38	,25	-
<i>Gjennomsnitt for faktoren</i>	5,84	,88			

Spørsmål 4: noen utsagn om hvordan du legger opp ditt arbeid i studiene og deg som student.

Eksploreerende faktoranalyse gav en faktorløsning med to faktorer. Faktor 1 fikk navnet *material kunnskap* da den henger sammen med det Klafki henviser til som material kunnskap ved at den beskriver hvordan studentene jobber med pensum. I tillegg var item 6, 10 og 14 ment å måle material kunnskap. Faktoren kunne imidlertid også fått navnet selvstendig arbeid siden item 2, 7 og 12 var ment å måle selvstendig arbeid. Faktoren får likevel navnet material kunnskap fordi item 6 lader sterkest på faktoren og dermed forklarer mer av variansen. Jeg tolker også item 2, 7 og 12 som beskrivende for studentenes anseelse av material kunnskap.

Faktor 2 har fått navnet *Kritikk* på bakgrunn av at samtlige items, bortsett fra item 13, var ment å måle fasetten «kritikk – egen person».

Tabell 4-6

Skjematisk fremstilling av faktoranalyse for spørsmål 4 med faktorladning (F), gjennomsnittsverdi (M) og standardavvik (SD) (n=101).

Item	F	M	SD
Faktor 1: material kunnskap		4,54	1,04
06 Jeg sørger alltid for å lese pensum godt	,878	4,20	1,54
02 Jeg liker å jobbe med skolearbeid	,652	4,08	1,53
07 Jeg forsøker å møte opp forberedt til all undervisning	,591	3,73	1,57
14 Jeg leser ikke pensum hvis jeg tror at jeg kan stå på eksamen ved å lese forelesningsnotater og powerpointer	,494	4,90	1,91
10 Jeg er ikke så opptatt av å pugge pensum	-,458	4,18	1,76
12 Jeg tar ansvar for min egen utdanning	,452	6,18	,89
Faktor 2: kritikk		5,85	,66
08 Jeg trives med å få innspill fra andre	,685	5,82	,96
01 Kritiske innspill fra medelever forbedrer min forståelse	,595	5,55	1,25
15 Jeg lar meg gjerne overbevise av gode argumenter	,499	5,23	1,31
13 Jeg liker å samarbeide med mine medstudenter	,479	6,29	,9
11 Jeg får mye ut av å diskutere fag med medstudenter	,473	6,27	,98
05 Jeg er bevisst på mine styrker og svakheter	,323	5,94	1,01

Spørsmål 5: I hvilken grad mener du at følgende bør vektlegges i studiet for at du skal bli en god kroppsøvingslærer?

Eksplorerende faktoranalyse gav en faktorløsning med tre faktorer. Faktor 1 fikk navnet *formal kunnskap* selv om den nok kunne fått navnet *etikk*. Den fikk likevel navnet *formal kunnskap* siden item 1, 6, og 10 alle var ment å måle denne fasetten. I tillegg inngår de andre itemene i faktoren inn under egenskaper som tilfaller en kunnskap av *formal karakter*.

Faktor 2 fikk navnet *helse*. Faktoren måler helse i en smal forstand hvor helse forstås som å svette og få opp pulsen.

Faktor 3: *Medbestemmelse*. Ut ifra den teoretiske operasjonaliseringen beskriver faktoren både medbestemmelse, solidaritet og formalkunnskap, men itemet som beskriver formalkunnskap beskriver en side ved medbestemmelse i form av å lytte til elevene slik at de får være med på å bestemme hva som skal skje i timene.

Tabell 4-7

Skjematisk fremstilling av faktoranalyse for spørsmål 5 med faktorladning (F), gjennomsnittsverdi (M) og standardavvik (SD) (n=101)

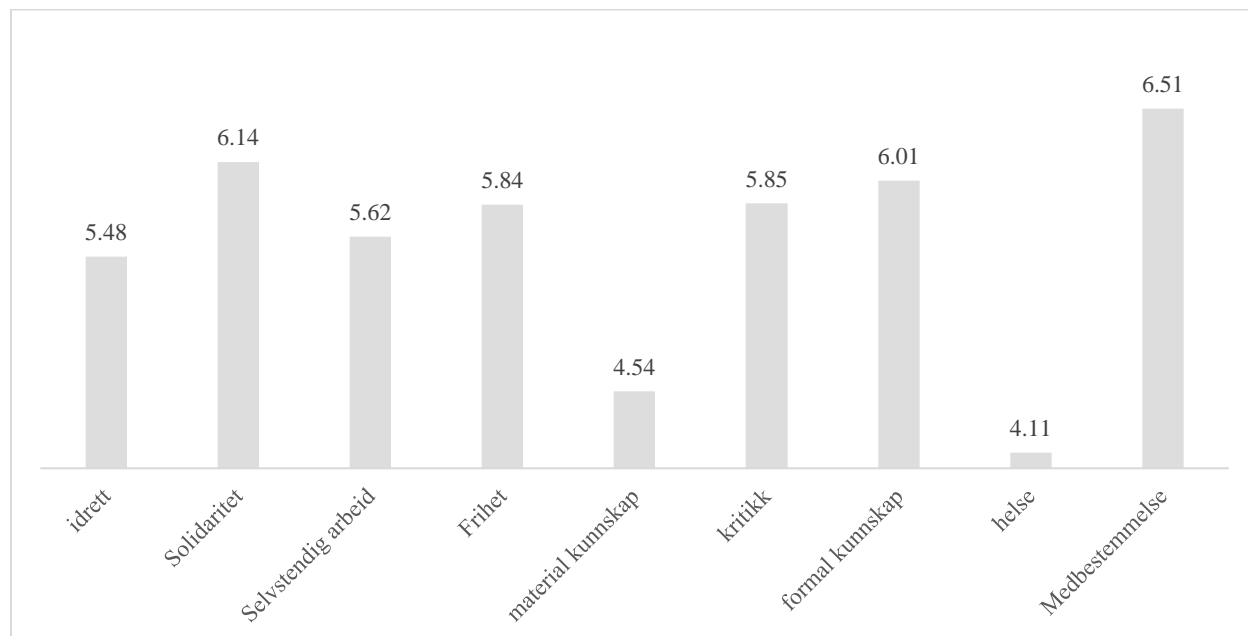
Item	F	M	SD
Faktor 1: formal kunnskap			
01 Etisk vurderingsevne	,802	5,71	1,04
02 Evne til å delta i faglige diskusjoner med kollegaer	,648	5,63	,94
05 Evne til kritisk refleksjon av eget arbeid	,547	6,23	,76
03 Evne til innlevelse i andre menneskers situasjon	,590	6,03	,82
06 Verdier og holdninger	,473	6,48	,77
10 Yrkesetisk kompetanse	,447	5,89	,97
Faktor 2: helse			
17 Evne til å få elevene til å svette	,962	3,95	1,53
14 Evne til å få opp pulsen til elevene	,898	4,27	1,6
Faktor 3: medbestemmelse			
18 Samarbeidsevner	,789	6,51	,66
23 Evne til å hjelpe andre	,711	6,57	,61
16 Evne til å lytte til elevene	,680	6,43	,71

Oppsummering av faktorer hentet ifra analysen av studentenes egne holdninger:

Faktoranalysene av de tre spørsmålene som målte studentenes egne holdninger gav til sammen ni faktorer. Sju beskriver dannelseskategorier, en beskriver helse og en beskriver idrett. I tabell 4-8 vises deres gjennomsnittverdier. Vi ser her at medbestemmelse skiller seg ut og ser ut til å være svært viktig for studentene. De øvrige dannelsesfaktorene ligger forholdsvis samlet rundt 6, som tilsvarer «ganske enig». Det er interessant at helse regnes som så mye mindre viktig enn dannelsesfaktorene. Studentene ser dermed ut til å regne evnen til å få elever til å svette og få opp pulsen som det klart minst viktige de skal lære på studiet. Idrett plasserer seg også under dannelsesfaktorene, med unntak av material kunnskap som er den dannelsesfaktoren som skiller seg ut med klart lavest score. At både idrett og helse regnes som mindre viktig enn nesten alle dannelsesfaktorene taler for at studentene anser dannelselse som svært viktig.

tabell 4-8

Faktorene som måler studentenes egne holdninger (n=101).

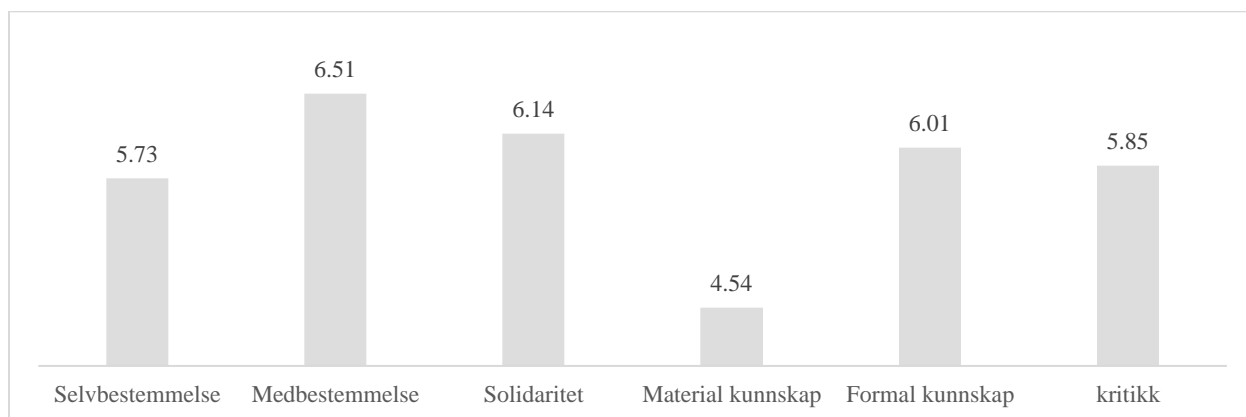


I videre analyse er det behov for å benytte en forenklet fremstilling av faktorene for å få en mer oversiktlig fremstilling av funnene i undersøkelsen. I reliabilitets og validitetsstudiet har det vært nødvendig å undersøke skjemaet mer detaljert fordi detaljene forteller oss hvor mye vi kan stole på svarene som er gitt i undersøkelsen. Det første som er gjort for å forenkle fremstillingen av funnene er å slå sammen frihet og selvstendig arbeid til «selvbestemmelse» fordi disse to faktorene beskriver hver sin fasett under kategorien selvbestemmelse. I tillegg var det ikke stor

differanse i gjennomsnittsverdien til faktorene. Dette er ikke gjort med fasettene material og formal kunnskap. Dette skyldes at de har en for stor differanse mellom seg i gjennomsnittsscore. Videre er også helse- og idrettsfaktorene utelatt fra videre analyse. Idrett og helsefaktorene er interessante referansepunkter, men jeg har valgt å utelate de fordi de faller på siden av det denne oppgaven skal undersøke. Faktorene som vil benyttes videre vises i *tabell 4-9* på neste side.

tabell 4-9

Dannelsesfaktorene som vil benyttes i videre analyse av studentenes egne holdninger (n=101).



4.1.2 Eksplorerende faktoranalyse av undervisningen ved høyskolen (dimensjon 2)

Videre følger faktoranalysen av de to spørsmålene som omhandler undervisningen ved høyskolen (dimensjon 2). Her er det først gjennomført to faktoranalyser, en av hvert spørsmål. Deretter er det gjennomført en tredje faktoranalyse av de to kritikkfaktorene jeg fikk. De ble analysert på ny for å se om bildet kunne nyanseres ytterligere. For å gjøre fremstillingen mer oversiktlig og for å unngå å vise samme faktor flere ganger vises ikke kritikkfaktorene i analysen av spørsmål 3 og 6. I vedlegget ligger derimot den fullstendige faktoranalysen for spørsmål 3 og 6 med kritikkfaktorene inkludert.

Spørsmål 3: Her kommer noen påstander om undervisningsopplegget ved høyskolen.

Faktor 1 beskriver tydelig en *kategorial kunnskapsformidling*. Her omhandler itemene vekselvirkningen og sammenhengen mellom formal og material læring. Dette er en meget sterk faktor da de første itemene på ulike måter omhandle sammenheng mellom teoretisk og praktisk undervisning. Til sist kommer items med negativ formulering som og dermed lader negativt på faktoren. Disse som beskriver et savn etter en tydeligere sammenheng og fungerer slik som kontroll-items for de første itemene i faktoren. Faktoren har dermed items som omhandler det samme, men som angriper det fra hver sin vinkel.

Faktor 2 beskriver *idrett* og omhandler i hvilken grad studentene savner et større fokus på idrett i utdannelsen. Også denne faktoren har et negativt ladet item som fungerer som et kontroll-item og styrker faktorens validitet.

Tabell 4-10

Skjematisk fremstilling av faktoranalyse for spørsmål 3 med faktorladning (F), gjennomsnittsverdi (M) og standardavvik (SD) (n=101).

Items	F	M	SD
Faktor 1: Kategorial kunnskapsformidling		5	,83
13 I teoretiske timer ser jeg en tydelig sammenheng mellom teori og det vi gjør i praktiske timer	,78	5,07	1,21
24 På tur ser jeg en tydelig sammenheng mellom det vi har lært i teoretiske timer og det vi gjør ute på tur	,73	5,16	1,36
09 I praktiske timer ser jeg en tydelig sammenheng mellom teori og praksis	,71	5,41	1,09
12 Studentene får god anledning til å samarbeide i grupper	,66	5,68	1,03
14 Lærerne på studiet utfordrer oss til å tenke selv	,58	5,91	,93
17 Undervisningen er lagt opp slik at jeg får hjelpe mine medstudenter	,56	4,88	1,22
28 Undervisningen er lagt opp slik at jeg lærer mye av mine medstudenter	,51	4,83	1,36
05 Jeg får god støtte fra mine medstudenter	,5	6,10	,83
01 Jeg savner en tydeligere sammenheng mellom teoretiske timer og praktiske timer	-,48	3,38	1,5
16 Jeg savner en tydeligere sammenheng mellom teoretiske timer og det vi gjør når vi er ute på tur	-,44	3,94	1,53
Faktor 2: idrett		4,41	1,3
04 Det burde vært mer fokus på idrett i utdannelsen	,82	4,18	1,731
25 Vi burde trent mer på idrettslige ferdigheter	,69	3,88	1,565
19 Det burde vært mindre fokus på idrett i utdannelsen	-,51	5,16	1,619

Spørsmål 6: I hvilken grad opplever du at høyskolen har vektlagt følgende i din utdanning?

Faktor 1 beskriver her *solidaritet*. De to første itemene som bestemmer mest av faktorens varians beskriver solidaritet i form av å hjelpe andre. Deretter følger tre items som ikke var tiltenkt å måle solidaritet, men som beskriver elementer tilknyttet solidaritet.

Faktor 2 beskriver en teoretisk, kunnskapsbasert formidling av *helse*.

Faktor 3 beskriver en praktisk form for *helse* hvor helse kommer til uttrykk i fysiologiske reaksjoner.

Faktor 4 har fått navnet *medbestemmelse* fordi de to mest styrende itemene beskriver medbestemmelse. Videre kan det se ut til at de to neste itemene beskriver mulighet og ferdighet til deltakelse i et praksisfellesskap fordi de er tilknyttet samarbeid.

Tabell 4-11

Skjematisk fremstilling av faktoranalyse for spørsmål 3 med faktorladning (F), gjennomsnittsverdi (M) og standardavvik (SD) (n=101).

Items	F	M	SD
Faktor 1: Solidaritet			
15 Evne til å hjelpe andre	,72	5,45	1,05
11 Evne til å hjelpe svakere elever	,66	4,9	1,29
20 Etisk vurderingsevne	,64	5,27	1,15
13 Evne til kritisk vurdering av eget arbeid	,62	5,36	1,14
12 Verdier og holdninger	,62	5,6	,91
Faktor 2: teoretisk helse			
25 Kunnskap om helse	,81	5,55	,97
22 Kunnskap om hva det vil si å leve et sunt liv	,77	5,48	1,05
23 kreativitet	,54	5,37	1,03
Faktor 3: praktisk helse			
14 Evne til å få opp pulsen til elevene	,91	4,35	1,51
19 Evne til å få elevene til å svette	,9	4,18	1,55
Faktor 4: Medbestemmelse			
06 Samarbeidsevner	,7	5,8	1,06
03 Samarbeidsøvelser hvor vi spiller hverandre gode	,69	5,69	,96
10 Muligheter for aktiv deltakelse	,51	6	,88
01 Praktiske ferdigheter	,42	5,25	1,1

Faktoranalyse av kritikkfaktorene:

Faktor 1 beskriver *formidlet samfunnskritikk*. I dette ligger det i hvilken grad høyskolen problematiserer endringer i samfunnet, skolen og kroppsøving.

Faktor 2 beskriver *selvstendig samfunnskritikk*. Faktoren ser ut til å beskrive i hvilken grad høyskolen prioriterer det å la studentene tenke kritisk selv og dermed selv være i stand til å identifisere og ta stilling til problemstillinger.

Faktor 3 beskriver *selvstendig kritisk tenkning*. Faktoren beskriver i hvilken grad det åpnes opp for innspill, diskusjon og selvstendig refleksjon i timer.

Tabell 4-12

Faktoranalyse av kritikkfaktorene fra spørsmål 3 og 6. (n=101)

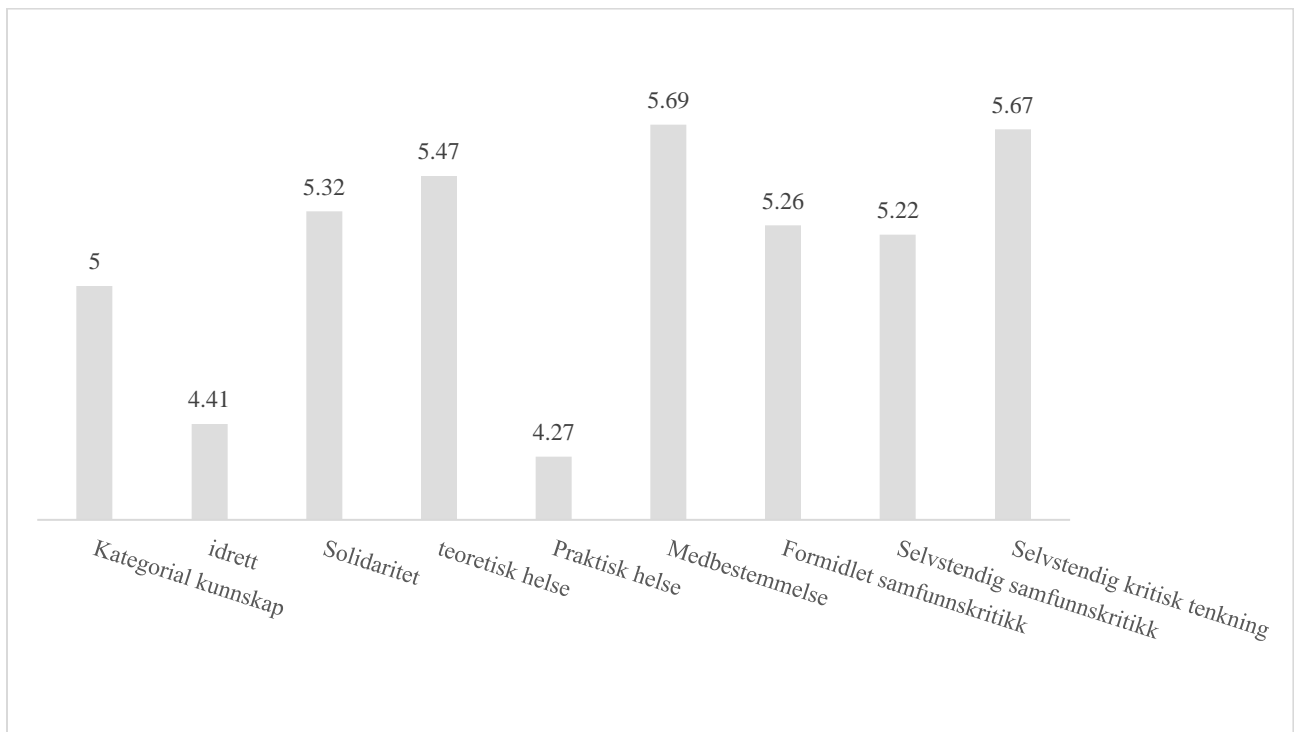
Items	F	M	SD
Formidlet samfunnskritikk			
		5,26	,96
S3_07 I undervisningen problematiseres utviklingstrekk i samfunnet	,818	5,43	,03
S3_30 I undervisningen problematiseres utviklingstrekk i faget	,692	5,24	,12
S3_23 I undervisningen problematiseres utviklingstrekk i skolen	,684	5,32	,09
Selvstendig samfunnskritikk			
		5,22	,84
S6_18 Evne til å delta aktivt i samfunnsdebatten	,724	5	1,12
S6_21 Evne til å tenke kritisk over forandringer i skolen	,592	5,29	1,08
S6_17 Studentmedvirkning	,476	5,38	1,04
Selvstendig kritisk tenkning			
		5,67	,8
S3_22 Når lærerne stiller spørsmål er det for å få i gang diskusjoner	,687	5,84	,96
S3_21 Mine innspill i timene verdsettes av læreren	,601	5,6	1,14
S3_26 Lærerne oppfordrer til selvstendig refleksjon over temaer som gjennomgås	,467	5,68	,98

oppsummering av undervisningen ved høyskolen

Totalt gir dette oss ni faktorer som beskriver undervisningen ved høyskolen. Av disse er det seks faktorer som beskriver dannelseskategorier. Det ser ut til at det er medbestemmelse og selvstendig kritisk tenkning som fremstår som viktigst i undervisningen. Medbestemmelse har her et tungt preg av samarbeid og ser dermed ut til å tilknyttes praktisk undervisning. I tillegg tyder selvstendig kritisk tenkning på at den teoretiske undervisningen er preget av åpne spørsmål hvor lærerne på studiet fremmer diskusjon i klasserommet. På den andre siden av skalaen plasserer idrett og praktisk helse seg som minst viktige i undervisningen.

Tabell 4-13

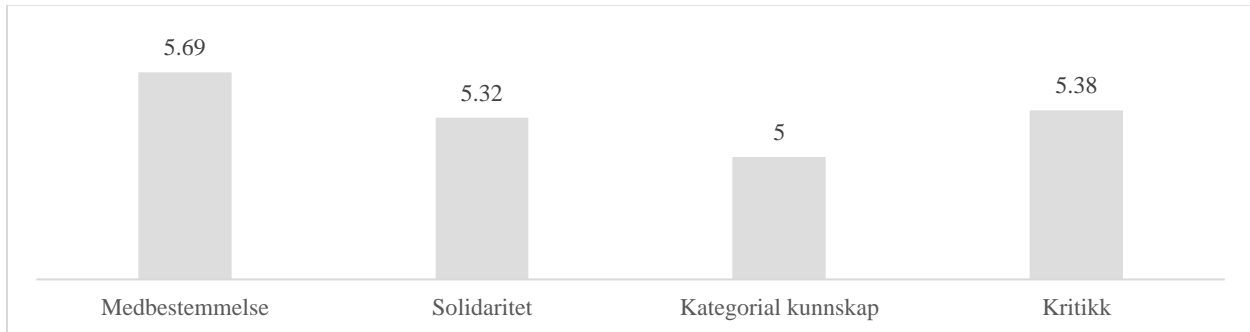
Faktorene som måler undervisningen ved høyskolen(n=101).



For videre analyse er helse og idrettsfaktorene tatt ut. I tillegg er de tre kritikkfaktorene samlet i en faktor. Dette gir fire dannelsesfaktorer: Medbestemmelse, solidaritet, kategorial kunnskap og kritikk. Kategorial kunnskap kommer i tillegg og komplimenterer målet på studentenes egne holdninger ovenfor de to kunnskapsfaktorene material og formal kunnskap.

Tabell 4-14

Dannelsesfaktorene som vil benyttes i videre analyse av undervisningen ved høyskolen(n=101).



4.2 Deskriptiv analyse av funnene

Denne analysen har til hensikt å belyse resultatene hentet fra faktoranalysen av spørsmålene. Dette skal bidra til å belyse de to forskningsspørsmålene som følger problemstillingen i oppgaven:

1. Hvordan opptrer dannelse blant kroppsøvingslærerstudenter ved høyskolen?
2. Ser det ut til å være noen forskjeller mellom de tre årstrinnene?

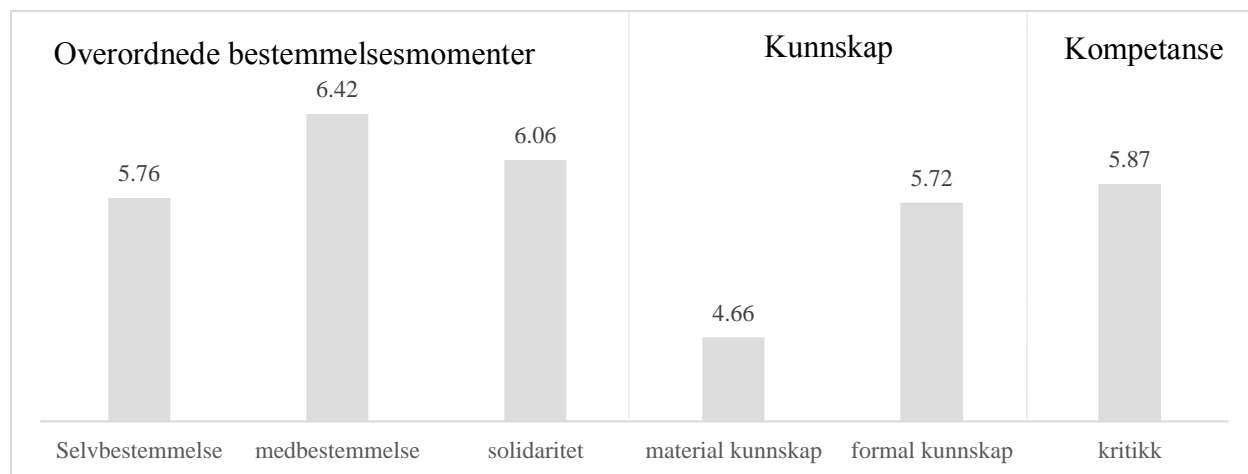
Jeg vil i denne delen begynne med å se på funnene fordelt på årstrinn. For hvert årstrinn undersøker jeg først studentenes egne holdninger på undervisningen ved høyskolen. Til slutt i kapitlet undersøker jeg om dannelse ser ut til å utarte seg forskjellig på de tre årstrinnene og om det ser ut til å være noen tegn til utvikling. For å undersøke forskjellene mellom årstrinnene er det testet for signifikans og effektstørrelse. Disse to målene forteller oss om de to gruppene virkelig er to forskjellige grupper og om det er sannsynlig at forskjellen mellom gruppene vil forbli den samme om antall respondenter øker.

4.2.1 Førsteårsstudentene

studentenes egne holdninger

Tabell 4-15

Gjennomsnittscore for faktorene som måler studentenes egne holdninger for førsteårsstudentene (n=101).



Som nevnt i teorikapitlet kan Klafkis dannelsesteori sees som delt inn i tre deler. Den første beskriver sammenhengen mellom tre overordnede bestemmelsesmomenter for allmenndannelse: selvbestemmelse, medbestemmelse og solidaritet. Medbestemmelse skiller seg ut som den viktigste faktoren for studentene og dermed også den viktigste blant de overordnede

bestemmelsesmomentene. Dette er en faktor hentet fra del 5 av spørreskjemaet, som innebærer at itemene beskriver hva studentene mener at *bør* vektlegges i utdannelsen. I faktoren ligger items som undersøker om studentene mener det er viktig å trene sine samarbeidsevner, sine evner til å hjelpe andre og til å lytte til sine fremtidige elever. Solidaritet etterfølger medbestemmelse som det nest viktigste blant studentene. Sammen med medbestemmelse tegner disse faktorene et bilde av et fag hvor sosiale elementer og omsorg er styrende. Disse ser også ut til å henge nøye sammen, i og med at itemet «evne til å hjelpe andre» lader på medbestemmelse. Av de tre overordnede elementene er det selvbestemmelse som fremstår som minst viktig for studentene. Det ser dermed ut til at studentenes hovedfokus er på elevene og at elevene fremstår som viktigere enn at de har selvbestemmelse i jobben.

Når det gjelder kunnskapssynet til studentene er det tydelig at formal kunnskap regnes som viktigere enn material kunnskap. Material kunnskap er også helhetlig den faktoren som regnes som minst viktig av studentene. Klafki ønsket å gå bort fra en todeling av kunnskap og heller tilnærme seg kunnskap på en helhetlig måte. Denne skjevheten mellom material og formal kunnskap forteller oss at kunnskapssynet blant studentene ser ut til å favorisere kunnskap preget av fornuft fremfor forstand. Formal kunnskap inneholder items som beskriver etisk vurderingsevne, faglig diskusjon, kritisk refleksjon og empati. Alle disse evnene er avhengig fornuft, men fornuften kan til dels se ut til å mangle et faktabasert fundament som følge av differansen mellom material og formal kunnskap. I Klafkis kategoriale kunnskap er det helt avgjørende at disse bygger på hverandre (Klafki, 2016). Når differansen mellom material og formal kunnskap er så stor burde det stilles spørsmålsteget ved fundamentet for den formale kunnskapen: om den er følelses- eller faktabasert. Dette vil drøftes videre i diskusjonskapittelet.

Kritikk gjenstår som mål på kompetansene som skal gi mulighet for å imøtekomme nøkkelpoblemer i samtiden og som man ser for fremtiden. Kritikkfaktoren plasserer seg sammen med formal kunnskap og selvbestemmelse og ser dermed ut til å regnes som relativt viktig for studentene. Faktoren reflekterer hovedsakelig studentenes vilje til å lytte til argumenter og innspill fra andre. Faktoren måler særlig innspill og argumenter som kommer fra medstudenter, men dette gjelder antakelig også innspill og argumenter som kommer fra lærere. Faktoren kan dermed sies å måle studentenes åpenhet for ideer. Det kan tenkes at dette er en motvekt mot differansen ned til material kunnskap, fordi faktoren material kunnskap i overveiende grad måler studentenes eget arbeid med pensum. Dersom studentene i relativt liten grad arbeider selvstendig med pensum, men

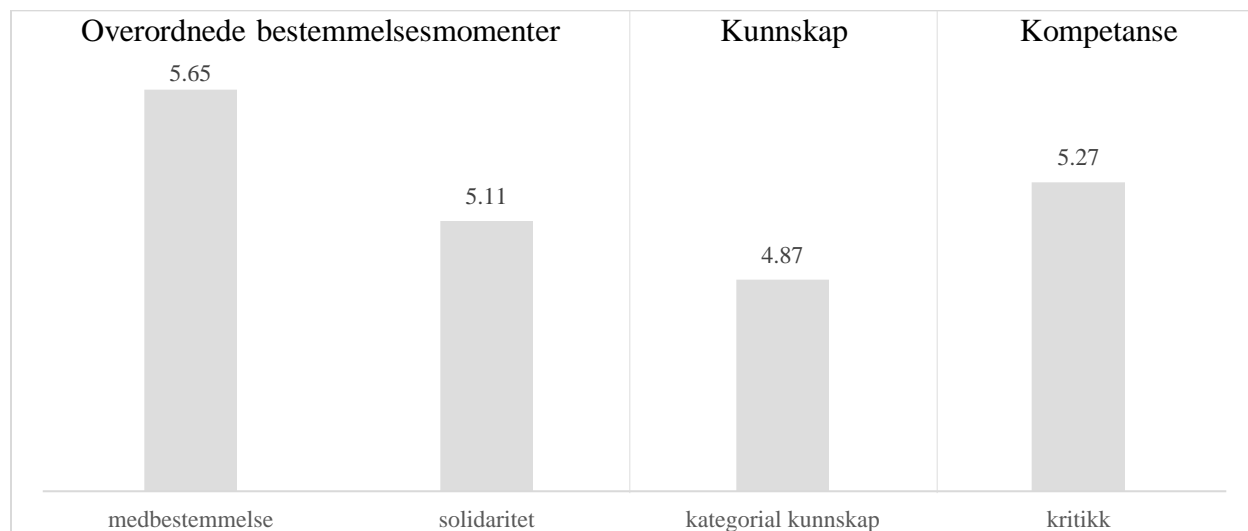
er åpne for å lytte til gode argumenter som formidles i undervisningen, kan dette tyde på at deres holdninger likevel vil farges av litteraturen de skal gjennom.

Undervisningen ved høyskolen (Dimensjon 2)

Generelt kan det sies at studentene er mer skeptiske til undervisningen de får ved høyskolen enn de er når de blir spurt om sine egne holdninger. Derfor ligger scorene jevnt over lavere enn i forrige dimensjon. Det kan skyldes at personer som er opptatte av disse dannelsesverdiene og anser de som viktige, også vil møte formidlingen av disse verdiene med en viss skepsis.

Tabell 4-16

Gjennomsnittsscorer for faktorene i dimensjon 2 for førsteårsstudentene(n=101).



Som sagt har jeg ikke for undervisningen ved høyskolen fått en faktor som måler selvbestemmelse. Dermed gjenstår medbestemmelse og solidaritet blant de overordnede bestemmelsesmomentene. Medbestemmelse er den faktoren som studentene på førsteåret mener at høyskolen fokuserer mest på i sin undervisning. Denne faktoren kan sies å beskrive en undervisningsform som underbygger relasjon og fasiliterer kritisk tenkning. En høy score på denne faktoren indikerer at lærerne er opptatte av å engasjere studentene og oppfordrer til aktiv deltakelse i timene både mellom studentene, og mellom studentene og læreren. Studentene oppfatter solidaritet som en mindre viktig faktor i undervisningen og forholdet mellom medbestemmelse og solidaritet holder seg med det omtrent likt som i målet av studentenes egne holdninger.

Kategorial kunnskap er den dannelsesfaktoren som scorer lavest i formidlingen for førsteårsstudentene. Det er også den eneste faktoren som måler kunnskap ved undervisningen.

Faktoren beskriver hovedsakelig sammenhengen mellom den praktiske og teoretiske undervisningen. Altså i hvilken grad den fremstår som helhetlig eller delt. Denne ligger litt under 5, som tilsvarer «litt enig». Den drar seg med andre ord nedover mot «hverken enig eller uenig». Av dette kan det se ut til at studentene på førsteåret til dels opplever det som skjer i praktiske og teoretiske timer som to adskilte deler av studiet.

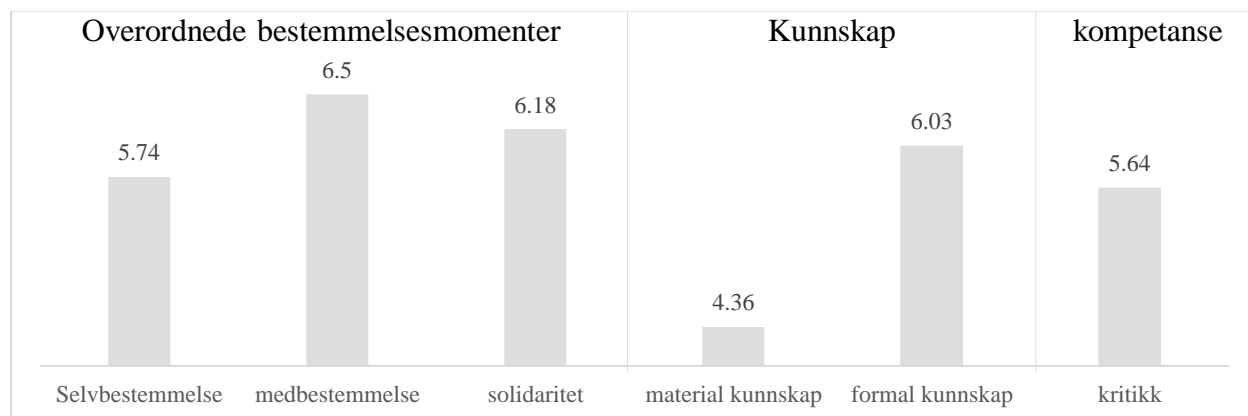
Faktoren kritikk nest høyest og er med på å forsterke bildet av høyskolen som en fasilitør for et aktivt klasserom hvor meninger utveksles. Kritikk beskriver både i hvilken grad det legges opp til at studentene skal forholde seg kritisk til pensumsrelaterte spørsmål og samfunnsmessige spørsmål. I tillegg innehar denne faktoren i hvilken grad høyskolen selv er med på å formidle et kritisk syn på utvikling i samfunnet, skolen og kroppsøvningsfaget. Det at disse to faktorene ligger høyest i formidlingen ved høyskolen tyder på at det i klasserommet og i aktivitet legges opp til at studentene skal være aktive og kritiske til samfunnsmessige og faglige spørsmål.

4.2.2 Andreårsstudentene

studentenes egne holdninger (Dimensjon 1)

Tabell 4-17

Gjennomsnittsscorer for faktorene i dimensjon 1 for andreårsstudentene (n=101).



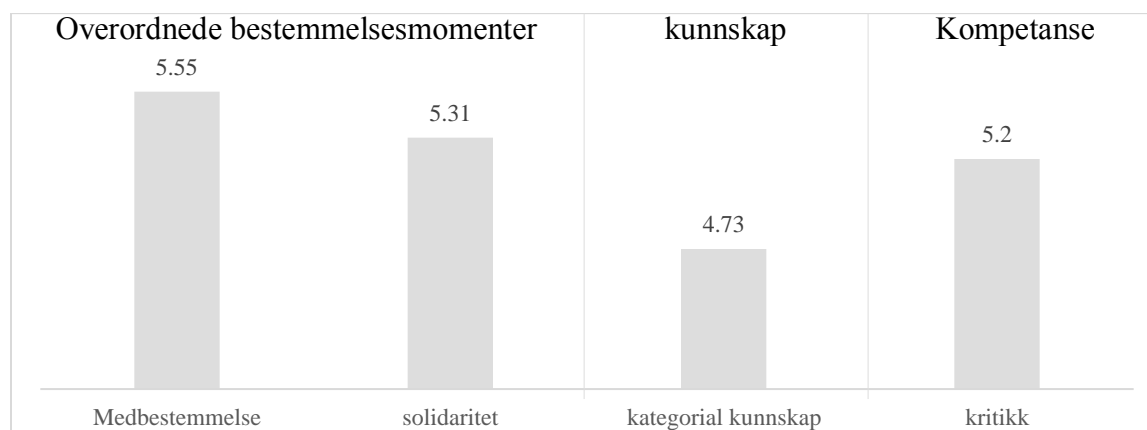
Dannelse ser ut til å opptre relativt likt blant studentene på andreåret. For de overordnede bestemmelsesmomentene fordeler faktorene seg relativt likt i forhold til hverandre som det gjorde blant studentene på førsteåret. De to kunnskapsfaktorene fordeler seg også likt, men her er differansen enda større. Studentene har i hovedsak vært svært positive til de fleste faktorene i undersøkelsen, men material kunnskap strekker seg blant studentene på andreåret ned mot en

nøytralholdning, som tilsvarer en score på 4,00. Med nøytral mener man her «hverken viktig eller uviktig». Det kan dermed se ut til at studentene på andreåret har liten tillitt til pensumets dannende effekt på seg selv og pensumet er dermed «hverken viktig eller uviktig» å investere tid i. Kritikkk ser også ut til å være mindre viktig blant andreårsstudentene, men det ligger relativt nær resten av faktorene.

Undervisningen ved høyskolen (Dimensjon 2)

Tabell 4-18

Gjennomsnittsscorer for faktorene i dimensjon 2 for andreårsstudentene (n=101).



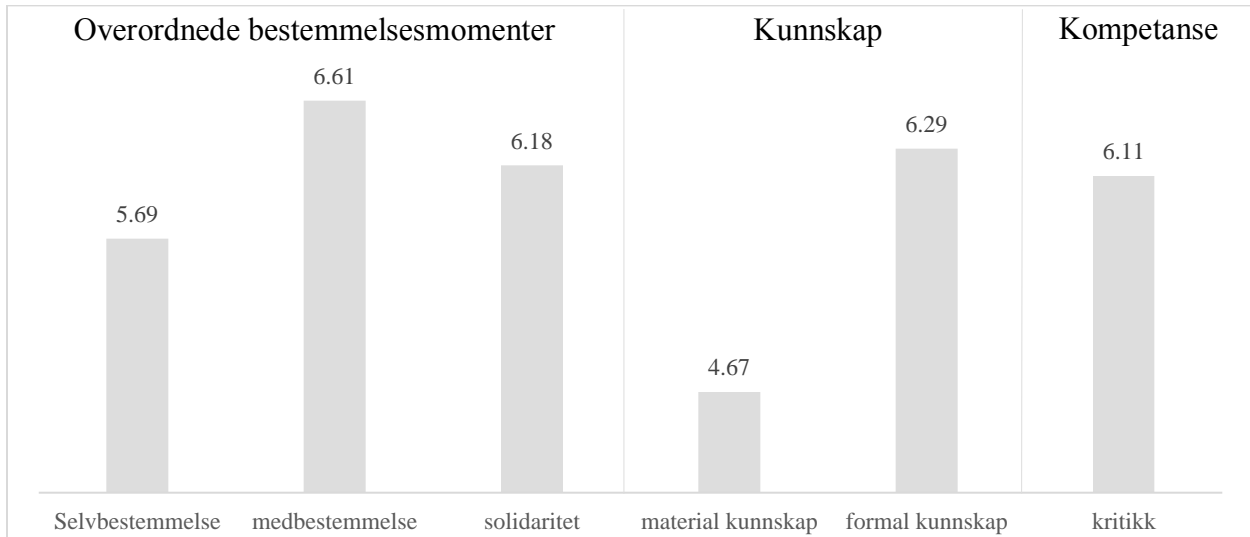
For de overordnede bestemmelsesmomentene ser vi at avstanden mellom medbestemmelse og solidaritet er mindre blant andreårsstudentene enn den var ved førsteåret, men også her er medbestemmelse det viktigste. Også for kategorial kunnskap og kritikk er fordelingen rimelig lik som hos førsteårsstudentene. Kategorial kunnskapsformidling synker imidlertid litt sammenlignet med de andre faktorene. På samme måte som mellom material og formal kunnskap, øker differansen mellom det kategoriale og resten av dannelsesfaktorene. Andreårsstudentene anser med andre ord ikke bare pensum som mindre viktig enn i førsteårsstudentene – de ser også mindre sammenheng mellom de teoretiske og praktiske timene.

4.2.3 Tredjearsstudentene

studentenes egne holdninger (Dimensjon 1)

Tabell 4-19

Gjennomsnittscorer for faktorene i dimensjon 1 for tredjeårsstudentene (n=101).

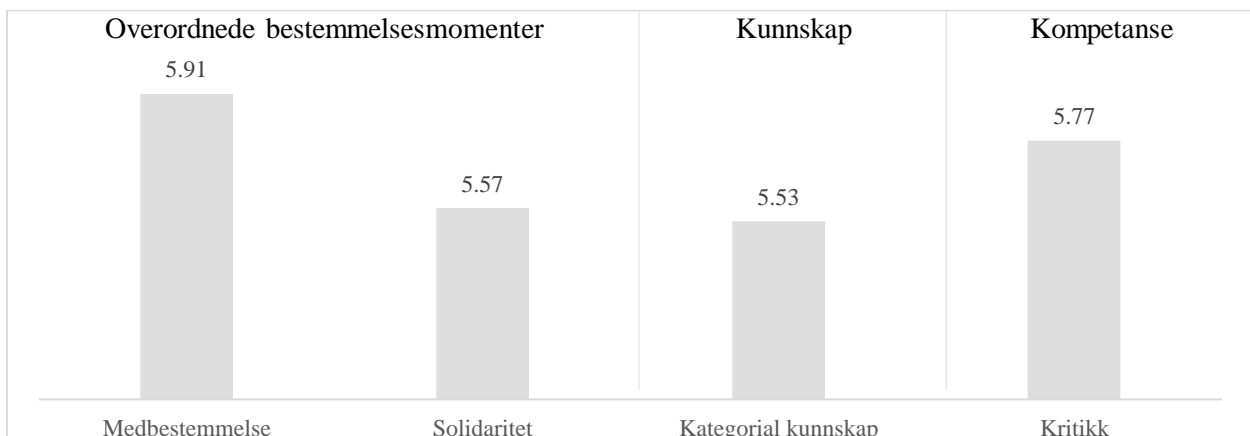


Både de overordnede bestemmelsesmomentene, kunnskap og kompetanse ser igjen ut til å fordele seg relativt likt som tidligere. Kunnskapsfaktorene har blant studentene på tredjeåret omtrent den samme differansen som på andreåret, selv om tredjeårsstudentene ser ut til å være mer positive til begge faktorene.

Undervisningen ved høyskolen (Dimensjon 2)

Tabell 4-20

Gjennomsnittscorer for faktorene i dimensjon 2 for tredjeårsstudentene (n=101).



Også her ser undervisningen ut til å oppleves relativt likt, men med en vesentlig forskjell: Undervisningen oppleves ikke blant tredjeårsstudentene som like delt mellom det som skjer i teoretisk og praktisk undervisning. Kategorial kunnskap ligger her samlet med solidaritet og skiller seg dermed ikke ut i denne gruppen.

4.2.4 Årstrinnene målt opp mot hverandre

Tegn til utvikling er et problematisk område for studien på grunn av dens design som ikke gir et solid fundament for å trekke longitudinelle slutninger. Det er likevel ikke uvanlig at longitudinelle slutninger antydes som følge av en tversnittstudie, men det må utvises forsiktighet i måten dette gjøres på (Ringdal, 2007). Jeg vil her fokusere på de forskjellene som dataene antyder at eksisterer mellom de tre årstrinnene. Det tydeligste funnet her er at det er små forskjeller mellom årstrinnene. Den lave forskjellen mellom årstrinnene vil jeg komme tilbake til i diskusjonen i neste kapittel. Her vil jeg hovedsakelig undersøke om forskjellene er signifikante og om de har en høy effektstørrelse. Dette gjøres i henhold til metoden som er presentert i metodekapittelet. Disse testene gir imidlertid bare mulighet til å kontrollere forskjeller mellom to grupper av gangen. Testene er derfor utført tre ganger: mellom 1. og 2. årstrinn, 1. og 3. årstrinn og 2. og 3. årstrinn.

studentenes egne holdninger (Dimensjon 1)

Tabell 4-21

Gjennomsnittscorer for faktorene i dimensjon 1 fordelt på de tre årstrinnene (n=101).



For de overordnede bestemmelsesmomentene ser det ikke ut til å være noen forskjell av betydning mellom årstrinnene. Det er naturligvis noen små forskjeller, men dette skyldes antakelig tilfeldigheter og bekrefte av en lav signifikans og effektstørrelse.

Blant kunnskapsfaktorene ser det ut til å være større forskjeller mellom årstrinnene. Dette gjelder særlig formal kunnskap som er den eneste av disse faktorene som har en signifikant forskjell og en middels til høy effektstørrelse. Mellom andre og tredje årstrinn er forskjellen imidlertid ikke signifikant, men det er likevel ikke langt unna og det er også en effektstørrelse som nærmer seg middels stor. Det ser dermed ut til at tendensen kan være reell og muligens skyldes at studentene påvirkes gjennom studiet. Ser vi nærmere på faktoren beskriver den i hvilken grad studentene mener at studiet burde vektlegge etisk vurderingsevne, kritisk vurdering og refleksjon. Material kunnskap gjør en dupp i andre årstrinn, men forskjellen er hverken signifikant eller tilstrekkelig stor til at dette ser ut til å være noe å fokusere på.

Tabell 4-22

Skjematisk fremstilling av signifikans og effektstørrelse for faktoren formal kunnskap

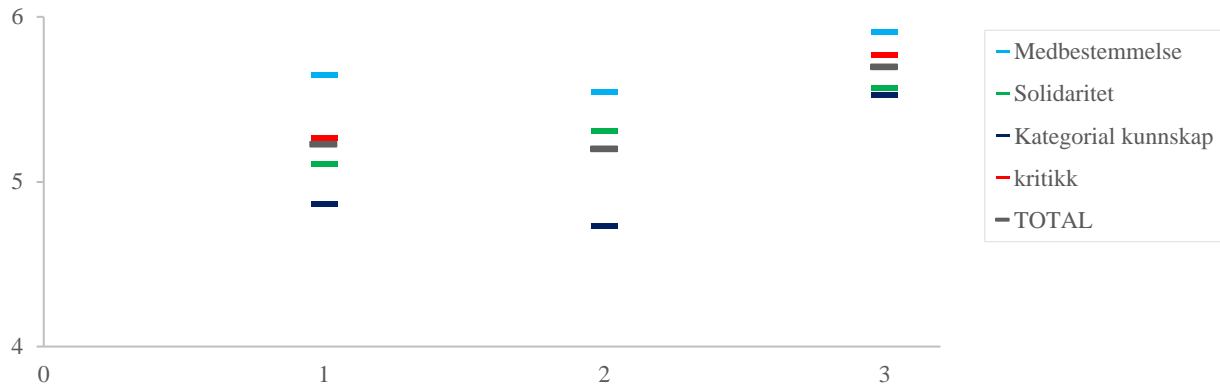
Faktor	årstrinn:	N	M	SD	P	Cohen's d
Formal kunnskap	1	33	5,72	.57	.028	0.53
	2	39	6,03	.6		
	2	39	6,03	.6	.059	0.48
	3	29	6,29	.5		
	1	33	5,72	.57	.000	1.07
	3	29	6,29	.5		

Kritikkfaktoren har en liten dupp på andreåret etterfulgt av en relativt stor forskjell mellom andre og tredje årstrinn. Den har dermed en relativt lik kurve som material kunnskap, men også kritikkfaktoren har forskjeller som ikke er signifikante eller av en slik effektstørrelse at det kan tyde på at forskjellen er en reell konsekvens av forskjeller mellom de tre årstrinnene.

Undervisningen ved høyskolen (Dimensjon 2)

Tabell 4-23

Gjennomsnittscorer for faktorene i dimensjon 2 fordelt på de tre årstrinnene



Tendensen ved undervisningen er at studentene på andre årstrinn er mer skeptiske enn de på første, mens de som går sisteåret er mest fornøyde av de tre gruppene. Den eneste faktoren som ikke følger denne kurven er solidaritet, som har en liten men jevn stigning. Både solidaritet og medbestemmelse har utvikling uten signifikans eller betydelig effektstørrelse.

Kategorial kunnskap er lavest blant andreårsstudentene, mens studentene på tredjeåret er mest positive til sammenhengen mellom teoretisk og praktisk undervisning. Forskjellen mellom sisteåret og de to andre årskullene er signifikant og har høy effektstørrelse. Kritikk ligger i likhet med kategorial kunnskap signifikant høyere hos tredjeårsstudentene enn det gjør i de to andre årskullene. Forskjellen har er middels mellom første og tredje årstrinn og høy mellom andre og tredje

Tabell 4-24

Skjematisk fremstilling av signifikans og effektstørrelse for faktorene kategorial kunnskap og kritikk

Faktor	årstrinn:	N	M	SD	p	Cohen's d
Kategorial kunnskap	2	39	6,03	.6	.000	.82
	3	29	6,3	.51		
	1	33	5,71	.58	.002	1.22
	3	29	6,3	.51		
Kritikk	2	39	5,2	.57	.001	.85
	3	29	5,77	.66		
	1	33	5,27	.73	.008	.72
	3	29	5,77	.66		

5. Diskusjon

Jeg vil i dette kapitlet diskutere forskningen som er gjort i forbindelse med denne oppgaven, resultatene jeg fikk og undersøke hva dataene kan fortelle oss om studentene. Før jeg diskuterer funnene vil jeg drøfte dataenes reliabilitet og validitet, da dette legger grunnlaget for hva som kan regnes som rimelige påstander i diskusjonen som kommer. Under reliabilitet og validitet vil jeg først diskutere utvalget og frafallet. Her er det særlig frafallet blant førsteårsstudentene som reiser et rødt flagg vedrørende utvalgets representativitet. I den videre diskusjonen legger dette føringer for hvilke valide drøftinger som kan gjøres basert på dataene. Dette gjelder særlig for sammenligning mellom de tre årstrinnene. Videre vil spørreskjemaet diskuteres. Det vil her drøftes om tiltakene som ble gjort på forhånd var gode nok til å heve skjemaets reliabilitet og validitet, og i hva som kunne vært gjort for å få flere faktorer som målte undervisningen ved høyskolen.

Deretter vil jeg undersøke faktoren material kunnskap, som skiller seg ut som den dannelsesfaktoren med klart lavest score. Jeg vil først undersøke hva faktoren forteller oss om material dannelse og i hvilken grad faktoren belyser material kunnskap. Det er særlig den nære tilknytningen til selvstendig arbeid som gjør tolkningen av faktoren material kunnskap problematisk. Videre vil jeg diskutere hvorfor material kunnskap skiller seg ut. Jeg vil her undersøke om vi finner noen forklaringer funnene fra undervisningen ved høyskolen og knytte det opp mot tidligere forskning på området. Jeg avslutter diskusjonen omkring material kunnskap med å diskutere hva den skjeve fordelingen i dannelsens kunnskapsgrunnlag kan bety for studentenes dannelse og fagets fremtid.

Til slutt i diskusjonskapitlet vil jeg drøfte mulige årsaksforklaringer for hvorfor det er så små forskjeller mellom de tre årstrinnene. Dette er en diskusjon som i stor grad vil basere seg på diskusjonen vedrørende utvalgets representativitet. Diskusjonen avsluttes med å konkludere med at datamaterialet i liten grad kan brukes til å antyde longitudinelle slutninger.

5.1 Skjemaets reliabilitet og validitet

5.1.1 Den høye frafallsprosenten blant førsteårsstudentene gjør det usikkert om man kan undersøke forskjellen mellom førsteårsstudentene og de to andre årstrinnene.

Den følgende diskusjonen vil basere seg på tall fra tabell 3-1 og beskrivelsen av hvordan gjennomføringen av undersøkelsen gikk (kapittel 3.4). Under innsamlingen av data var den totale frafallsprosent på 30%, som er innenfor det normale området. Ringdal (2007) viser til at et frafall på 50 prosent eller mer er vanlig innen et generelt utvalg. Det ser dermed ut til at mine data gir et godt bilde av gruppen som helhet. Det som derimot kan fremstå som problematisk er den skjeve fordelingen av frafallet. For andreåret var det en frafallsprosent på 2% og tredjeåret hadde ikke frafall. Derimot var det blant førsteårsstudentene 67% som ikke fullførte undersøkelsen. Frafall er som Ringdal (2007) sier i liten grad problematisk når den er av en tilfeldig karakter. Problemet oppstår hvis frafallet er av en systematisk karakter hvor enkelte grupper eller personligheter favoriseres i det endelige utvalget. Det er frafallets karakter blant førsteårsstudentene som vil diskuteres videre.

Tabell 3-1

Skjematisk fremstilling av populasjon, bruttoutvalg og frafall fordelt på årstrinn

Årstrinn	Klassestørrelse	Utvalg/tilstede	Svarprosent av utvalg
Første	80	80(100%)	35(43%)
Andre	48	41(85%)	39(95%)
Tredje	42	29(69%)	29(100%)
Totalt	170	150(88%)	103(69%)

Frafallet skjedde hovedsakelig blant studentene på førsteåret. Det var de som hadde de tyngste omstendighetene under undersøkelsen: Det var første dag etter juleferien og skoledagen var tettepakket med informasjon og undervisning. I tillegg gikk gjennomføringen av undersøkelsen på bekostning av lunsjtiden deres. For mange var det også de tyngste arbeidsforholdene, fordi majoriteten besvarte undersøkelsen på mobil. I nettleseren på mobil var designet så dårlig at de som ikke hadde pc på andre og tredjeåret fikk tilbud om å gjennomføre undersøkelsen på papir istedenfor å bruke mobil. Uavhengig av de tyngre omstendighetene og arbeidsforholdene kan dette potensielt være skadelig for utvalgets representativitet.

Ringdal (2007) trekker frem modning som en naturlig prosess som kan påvirke deltakernes atferd og dermed også frafallet. Tretthet, kjedsomhet, vekst og intellektuell modning er dermed faktorer som kan skape forskjeller i deltakelse (Ringdal, 2007). Klafki (2016) bruker ikke begrepet modning, men han bruker myndighet som henger nøye sammen med modning. Myndighet bruker Klafki som et sentralt element og en forutsetning for selvbestemmelse. Klafki henviser til Kant (1968) sin definisjon av hva umyndighet er: «en manglende evne til å bruke sin forstand uten en annens ledelse. Denne umyndigheten er selvpåført når den ikke skyldes mangel på forståelse, men mangel på beslutsomhet og mot...» (Kant, 1968, bd. VIII, s. 35). Kant definerer dermed implisitt myndighet som blir: evne til å bruke sin forstand, sin beslutsomhet og sitt mot uten andres ledelse. De tunge omstendighetene og arbeidsforholdene til førsteårsstudentene taler for at det ble stilt ekstra krav til en viss myndighet blant dem som gjennomførte undersøkelsen. Å besvare en spørreundersøkelse krever beslutsomhet. Spesielt når spørreskjemaet er av et slikt omfang som i denne undersøkelsen. Kravet til beslutsomhet økte ytterligere for de som besvarte skjemaet på mobil. En kan også argumentere for at det stilt et visst krav til mot etterhvert som andre studenter forlot rommet. Dermed kan de som gjennomførte undersøkelsen tenkes å være myndige personer etter Kants (1968) definisjon av myndighetsbegrepet og dermed ligge nærmere det Klafki anså som selvbestemmende individer. Fraffallet sier dermed ikke nødvendigvis så mye om de som ikke fullførte undersøkelsen, men det sier noe om de som faktisk gjennomførte. Det kan ha ført til en disproporsjonal representasjon av førsteårsstudentene hvor studentene som er mest positive til dannelsesaspektene er overrepresentert.

For tredjeåret er det en fare for bias i besvarelsene. Det skyldes at læreren informerte studentene på trinnet om at jeg skulle undersøke dannelse før jeg kom for å samle inn data. Dette kan ha ført til bias blant studentene hvor de forsøker å svare det de tror jeg vil de skal svare. Det er ikke gitt at dette skal ha noe å si, men sammen med fraffallet på førsteåret åpner dette likevel for en tolkning av funnene hvor det ikke er slik at andretrinnet ligger lavere enn de andre to, men at andretrinnet er det eneste trinnet med en reliabel representasjon av gruppen. At de andre to årstrinnene fremstår som mer positive til dannelse på grunn av et disproporsjonalt utvalg som har favorisert dannelsespositive og har fare for bias.

Alt i alt tyder dette på at det å trekke slutninger om utvikling mellom første-og tredjeåret vil ha en lav validitet. Med et forskningsdesign som i utgangspunktet gir lite rom for å trekke

longitudinelle slutninger, blir det dermed behov for å utvise ytterligere varsomhet i slutninger som omhandler utvikling.

5.1.2 Skjemaet har gitt gode, reliable data.

Jeg vil her gå gjennom prosessen med å utvikle eget spørreskjema, diskutere hva som kunne vært gjort bedre og drøfte i hvilken grad det ser ut til at skjemaet har gitt reliable data.

Det var i forarbeidet laget mange items. Det betydde at jeg hadde råd til å miste noen i faktoranalysen uten at tolkningsgrunnlaget forsvant. I tillegg var itemene forhåndstestet med ekspertvurdering og pilotstudie som økte sannsynligheten for en god måling av dannelsen. Pilotstudien kunne imidlertid vært forbedret med et større utvalg, fordi det hadde gitt grunnlag for å gjennomføre en faktoranalyse av svarene. En faktoranalyse ville gjort det mulig å luke ut svake items og dermed også forbedre skjemaet. På grunn av prosjektets tidsramme var det imidlertid ikke mulig å innhente data fra flere studenter eller ny revidering av skjemaet.

Etter utforming og kvalitetssikring av spørreskjemaet ble undersøkelsen gjennomført og dataene faktoranalyser. Faktoranalysen av spørsmålene som målte studentenes egne holdninger gav faktorer i alle kategorier fra operasjonaliseringen. I tillegg fikk jeg mål på to fasetter under selvbestemmelse og kunnskap. I faktoranalysen av spørsmålene som målte undervisningen ved høyskolen var ikke resultatet like godt. Jeg fikk en faktor for to av de tre overordnede bestemmelsesmomentene, og godt mål på kritikk. For kunnskapskategorien fikk jeg imidlertid bare en faktor. For fremtidig undervisningsfokus gav ikke faktoranalysen fornuftige faktorer som kunne benyttes i videre analyse. Som man ser i Tabell 3-2 er det en tydelig sammenheng mellom antall items som var tiltenkt å måle en kategori og uttelling i form av faktorer. Dette tyder på at fordelingen av items ikke har vært god nok.

Tabell 3-2

Skjematisk fremstilling av items fordelt på kategori og fasett med markering av de kategoriene og fasettene som produserte en faktor.

Kategorier	Antall items fordelt på dimensjoner		
	Studentenes egne holdninger	Fokus i undervisningen	Fremtidig undervisning
Selvbestemmelse	12	5	4
Frihet	4	3	0
selvstendig arbeid	8	2	4
Medbestemmelse	8	8	4
Solidaritet	10	9	4
Kunnskap	17	17	4
Formal	11	7	0
material	6	4	0
kategorial	0	6	4
Kritikk	10	11	4
egen person	8	3	4
samfunn	2	8	0
Idrett	4	4	4
Helse	4	4	4

De manglene som skjemaet har vedrørende undervisningen ved høyskolen og fremtidig undervisningsfokus skyldes i overveiende grad at jeg manglet metodisk erfaring på det tidspunktet da skjemaet ble utviklet og er en svakhet ved skjemaet. Antakelig hadde oppgaven også vært tjent med å utelate studentenes fremtidige undervisningsfokus fra undersøkelsen. En bedre struktur kunne vært å ha et spørsmål for hver hoveddel av Klafkis teori, i betydningen et spørsmål som undersøkte studentenes overordnede bestemmelsesmomenter, et som undersøkte kunnskap og et som undersøkte kritikk, idrett og helse. Hadde man lagt opp til dette ganger to, en runde med spørsmål for studentenes egne holdninger og en for undervisningen ved høyskolen, ville man antakelig fått flere faktorer.

5.2 Material kunnskap:

Som vi var innom i den deskriptive analysen av funnene var differansen mellom material og formal kunnskap et funn som burde diskuteres. Det kan se ut til at studentene ikke anser material kunnskap er like viktig som resten av dannelsesfaktorene. Jeg vil her diskutere to aspekter ved faktoren material kunnskap. Det første er en dypere analyse av faktorens struktur. Det vil si en undersøkelse av hva den forteller oss og hva den ikke forteller oss. Det andre jeg vil diskutere er hva en lavere anseelse av material kunnskap innebærer.

5.2.1 Faktoren material kunnskap måler studentenes arbeid med pensum, ikke deres anseelse av pensumet.

Vi begynner diskusjonen om faktoren material kunnskap med en undersøkelse av itemene som beskriver faktoren. Dette gir oss detaljert innsikt i hva faktoren forteller oss. Som nevnt i faktoranalysen beskriver faktoren material kunnskap studentenes selvstendige arbeid med pensum. Som man ser i Tabell 4-6 beskriver det mest styrende itemet for faktoren i hvilken grad studentene alltid leser pensum godt. Dette itemet reflekterer både studentenes anseelse av pensum og deres selvstendige arbeid med det. Det gjør også de påfølgende itemene med unntak av «jeg tar ansvar for min egen utdanning» – som ikke eksplisitt forteller oss noe om deres anseelse av pensum, men som er et interessant item i faktoren. At faktoren både innehar aspekter tilknyttet selvstendig arbeid og material kunnskap åpner den opp for tolkning. Det kan dermed tyde på at faktoren i for liten grad har klart å isolere material kunnskap fra selvstendig arbeid.

Tabell 4-6(utdrag)

Skjematisk fremstilling av faktoren material kunnskap(N=101)

Item	F	M	SD
Faktor 1: material kunnskap		4,54	1,04
Jeg sørger alltid for å lese pensum godt	,878	4,20	1,54
Jeg liker å jobbe med skolearbeid	,652	4,08	1,53
Jeg forsøker å møte opp forberedt til all undervisning	,591	3,73	1,57
Jeg leser ikke pensum hvis jeg tror at jeg kan stå på eksamen ved å lese forelesningsnotater og powerpointer	,494	4,90	1,91
Jeg er ikke så opptatt av å pugge pensum	-,458	4,18	1,76
Jeg tar ansvar for min egen utdanning	,452	6,18	,89

På den andre siden baserer material kunnskapstradisjon seg på troen på at det å lese og jobbe for å utvikle kompetanse og kvalifikasjon er fundamentalt for dannelse av individet. Det gjør

det dermed vanskelig innen material kunnskapstradisjon å se for seg at den objektive siden ved læring skal ha en dannende effekt på individet uten at individet faktisk bruker tid på å arbeide med et fagstoff. Handling og holdning henger med andre ord sammen i material kunnskapstradisjon (Klafki, 2016). Dette tyder dermed på at faktoren likevel reflekterer material kunnskap. Selv om den reflekterer material kunnskap kunne det med fordel vært et item eller to som beskriver et normativt syn på pensum, for eksempel: «jeg synes pensum er viktig for min faglige utvikling». Problemet med faktoren slik den fremstår nå, er at den gir åpning for alternative forklaringer.

En slik alternativ forklaring på statusen til material kunnskap er at studentene anser kunnskapen de skal tilegne seg som overkommelig i form av mengde og vanskelighetsgrad. Det vil i så fall medføre at studiet ikke nødvendigvis krever at man jobber mye selvstendig med pensum. Det kan tenkes at de får det de trenger ved å møte opp til undervisning - I hvert fall det de trenger for å stå på eksamen. Ved å undersøke faktoren nærmere kan vi se antydninger til at denne forklaringen kan stemme. Det itemet i faktoren som har lavest score er «jeg forsøker å møte forberedt til all undervisning». Det itemet ligger under «hverken enig eller uenig» som betyr at de heller mot å være uenige i denne påstanden og 25% er «ganske uenig» eller «uenig» i påstanden. Samtidig nærmer studentene seg å være «enig» i at de «tar ansvar for min egen utdanning» og 78% av studentene oppgir at de er «ganske enig» eller «enig» i påstanden. Det gjør at vi må stille oss spørsmålet: hva mener studentene når de sier at de tar ansvar for egen utdanning når de i relativt liten grad møter forberedt til undervisning?

Det kan tenkes at studenter som anser pensum som overkommelig vil regne oppmøte til undervisning som å ta ansvar for egen utdanning. Dette forutsetter imidlertid at undervisningen til en viss grad er preget av en instrumentell formidling av kunnskap. En åpen undervisningsform hvor man bruker det man har lest på forhånd til å diskutere problemstillinger ville krevd mer forarbeid og burde nødvendigvis medført en høyere vurdering av material kunnskap. Denne hypotesen er imidlertid testet ved korrelasjonsanalyse mellom faktorene material kunnskap, kategorial kunnskap og kritikk, hvor de to siste faktorene beskriver undervisningen ved høyskolen. Jeg fant ingen korrelasjon mellom faktorene. Dette tyder på at det ikke er noen sammenheng mellom undervisningsformen og material kunnskap. I tillegg var kritikkfaktoren opprinnelig inndelt i tre faktorer hvor den ene beskrev i hvilken grad undervisningen av preget av åpne spørsmål og diskusjon. Denne faktoren rangerte studentene høyest sammen med medbestemmelse.

Det ser dermed ut til at undervisningen er preget av diskusjon, men at den muligens ikke stiller krav til at studentene må ha lest pensum for å forberede seg til timen.

Kategorial kunnskap i undervisningen og material kunnskap kan likevel henge sammen på en annen måte. Kategorial kunnskap beskriver i hovedsak sammenhengen mellom det som skjer i teoretisk og praktisk undervisning. Dette er gjennomgående den faktoren som ligger lavest i studentenes vurdering av undervisningen. Det kan med andre ord se ut til at studentene i begrenset grad anser det de lærer i praktisk og teoretisk undervisning som sammenhengende. Ut ifra dette kan en tenke seg at studenter vurderer det teoretiske fundamentet som lite styrende for hva som gjøres i praktiske timer. Det kan føre til at de vil stille spørsmålsteget ved det teoretiske fundamentets gyldighet. Dersom man som student opplever at det man lærer i pensum og teoretisk undervisning blir liggende igjen i klasserommet når man beveger seg inn i gymsalen, kan en tenke seg at dette gjør noe med motivasjonen for å arbeide med pensum.

Faktoren material kunnskap måler studentenes anseelse av pensum gjennom deres selvstendige arbeid med det. Selv om material kunnskapstradisjon innehar et aktivt aspekt, kunne faktoren med fordel hatt en normativ påstand som beskrev studentenes anseelse av pensum uavhengig av hvor mye de jobber med det. Som følge av denne svakheten ved faktoren kan den lave stillingen til material kunnskap skyldes forhold ved undervisningen på høyskolen. Det er imidlertid ikke funnet noen korrelasjon her. Uavhengig av dette kan faktoren regnes som et mål på material kunnskap, da høy anseelse av material kunnskap nødvendigvis burde gi utslag i selvstendig arbeid med materialet.

5.2.2 Material kunnskap er ikke like viktig for studentene som resten av dannelsesfaktorene. Dette kan få store konsekvenser for studentenes og fagets utvikling.

Material kunnskap (4,54)⁵ ser ut til å skille seg relativt klart fra formal kunnskap (6,01)⁶. I forrige del av diskusjonen ble faktorens holdbarhet diskutert. Det ble til slutt konkludert med at faktoren reflekterer material kunnskap. Jeg vil her diskutere hvilke konsekvenser det kan ha for studentenes faglige utvikling at det er en så stor forskjell mellom material og formal kunnskap.

For den faglige dannelsen til studentene er det problematisk at material dannelse ligger så mye lavere enn resten av faktorene. Som vist i teorikapittelet vektlegger Klafki at material og

⁵ Gjennomsnittsscore for faktoren

formal dannelse hver for seg ikke har noen gyldighet og at de kun ansees som gyldige når de er i balanse gjennom kategorial dannelse (Klafki, 2016). En så stor skjevfordeling mellom disse to gjør dermed at kunnskapen som erverves gjennom studiet i ytterste konsekvens kan anses som ugyldig. I det formale utvikles hele mennesket, men Klafki (2016) påpeker at det må ha rot i en base av anerkjent, vitenskapelig kunnskap. Videre er en slik kunnskapsbase helt avgjørende for å identifisere og håndtere sentrale nøkkelproblemer i tiden. Klafki utformet fire teser som er avgjørende for å identifisere og håndtere tidstypiske nøkkelproblemer. Villighet og evne til: kritikk, å ta argumentasjoner, empati og sammenhengstenkning. Det er gjennom disse fire tesene vi skal revidere våre egne holdninger. Uten et vitenskapelig belegg for revisjonen av holdningene vil de formes på bakgrunn av egne følelser og fornuft.

Videre vil det skjeve kunnskapssynet også ha konsekvenser for utviklingen av studentenes ferdighet til selvbestemmelse, medbestemmelse og solidaritet, da disse formes gjennom kategorial dannelse. For denne undersøkelsen gjelder det kanskje spesielt selvbestemmelse. Klafki (2016) skriver i sin forklaring av hva selvbestemmelse er, at det blant annet innebefatter frihet og emansipasjon. Det vil si å løsrive seg fra forutinntatte holdninger. Dette gjelder holdninger som rettes mot deg utenfra, men også dine egne holdninger (Klafki, 2016). Dette henger altså nøye sammen med kritikkategorien. Basert på reproduksjonsmodellene til Crum (1993) og Mordal Moen (2013) kan man argumentere for at utdannelsen av kroppsøvingslærere ikke klarer å bryte ned de forutinntatte holdningene til studentene for hva kroppsøvingsfaget skal være. For å bryte ned disse holdningene må et alternativ presenteres for individet og individet må overbevises om å revidere sine holdninger. Med lite selvstendig arbeid med pensum blir det vanskelig å bryte ned det forutinntatte. Dersom man heller ikke ser en tydelig sammenheng mellom det teoretiske og praktiske blir det vanskeligere. Det kan dermed se ut til at noe må gjøres i utdannelsen dersom en ønsker å skape en forandring i faget.

Det ser ut til at forskjellen på material og formal kunnskap potensielt kan være svært negativt og ut ifra Klafkis dannelsesteori ser det ut til at dette kan ha ringvirkninger inn i alle aspekter ved dannelse. Jeg vil presisere at den skjevheten som er identifisert i denne undersøkelsen ikke forteller oss noe om studentene i et globalt dannelsesperspektiv. Denne undersøkelsen måler kun studentenes holdninger til faglige verdier.

5.3 Forskjellen mellom årstrinnene

Det er uproblematisk at målet av studentenes egne holdninger tyder på liten forskjell mellom årstrinnene.

I all hovedsak er det relativt små forskjeller mellom årstrinnene. Tendensen i funnene er at dannelsesfaktorene synker mellom første- og andreåret, for så å stige forbi de to andre årstrinnene på tredjeåret. Utdannelsen ser altså ut til å først har en negativ innvirkning på studentene, for så å påvirke dem i positiv retning. Dette er likevel ikke noe vi kan si med sikkerhet. Det kan skyldes noe spesielt ved andreårstrinnet og dermed ikke henge sammen med utvikling. I tillegg er *dannelsesprofilen* relativt lik for alle årstrinnene. Med dannelsesprofil mener jeg at forholdet mellom selvbestemmelse, medbestemmelse og solidaritet mer eller mindre er det samme for alle tre årstrinn. Det samme gjelder forholdet mellom formal og material kunnskap. Kritikkk følger også den samme utviklingskurven og forholder seg relativt likt til resten av faktorene. Det at dannelsesprofilen forblir den samme for alle tre årstrinn kan tyde på at studentene på andreåret har lagt seg på en mer konservativ linje i hvordan de vurderer dannelsesaspektene. Dette betyr at funnene i overveiende grad må tolkes som at dette *ikke* er snakk om tre grupper, men en gruppe: kroppsøvingslærerstudenter. Dette stemmer godt overens med funnene til Mordal Moen (2013) og Crum (1993) som har antydnet at det er lite tegn til endring av studentenes holdninger gjennom studieløpet.

Den eneste faktoren som skiller seg ut med en signifikant forskjell er formal kunnskap. Dette er en faktor som vektlegger etikk, verdier, holdninger og diskusjon. Dette kan ha sammenheng med at fagene studentene har gjennom studieløpet i økende grad vektlegger disse verdiene og at synet på disse dermed øker som en konsekvens av dette. Dette er i så fall den eneste faktoren som ser ut til å påvirkes av undervisningen. At det er såpass liten forskjell på årstrinnene kan sees som problematisk. Det virker rimelig å anta at høyskolen ønsker å påvirke studentenes dannelse gjennom studieløpet. I så måte kan denne undersøkelsen sees som et tegn på at man burde gjøre noe annerledes for å i større grad nå fram til studentene.

På den andre siden ser studentene i all hovedsak ut til å verdsette dannelsesaspektene ved faget. Dannelsesverdiene ligger jevnt over høyt. I tillegg fikk vi en idretts- og helsefaktor som studentene regnet som mindre viktige enn dannelsesfaktorene. Eneste unntak var material kunnskap som plasserte seg mellom helse og idrett. I tillegg tilsier denne relativt høye anseelsen av dannelsesfaktorene blant førsteårsstudentene at det ikke er mye rom for å øke. Frafallet blant

førsteårsstudentene var derimot så stort at det er en fare for at trinnet er skjevt representert. Dersom de som rangerer dannelsesaspektene høyest er overrepresentert, kan vi ikke utelukke at tallene for førsteåret kunne vært lavere dersom flere hadde fullført undersøkelsen. Det kunne i så fall gitt en positiv utvikling av dannelsesfaktorene gjennom studiet.

På den andre siden så kan det tenkes at studentene på tredjetrinn har vært bias i undersøkelsen og forholdt seg mer positive til påstandene fordi de identifiserte påstandene som var tilknyttet dannelse. Som nevnt i metodekapittelet hadde læreren fortalt de at jeg skulle undersøke dannelse før jeg kom inn. Hadde vi kunnet antyde en dalende kurve gjennom studieløpet ville det stemt med forskningen til Esser-Noethlichs (2018), som er den eneste kvantitative undersøkelsen jeg har funnet på lærerstudenters dannelse. Hans hovedfunn var at dannelsesfaktorene dalte fra første til tredje årstrinn, for så å stige igjen etter tre år i jobb.

Denne undersøkelsen viser seg alt i alt å være dårlig egnet til å trekke longitudinelle slutninger. Dette skyldes delvis studiens tversnittdesign, men svakheten er forsterket av den høye frafallsprosenten blant førsteårsstudentene og mulig bias blant studentene på tredjeåret. Når man skal forsøke å antyde utvikling basert på tre punkter og to av punktet muligens er upålitelige er det ikke rimelig å antyde utvikling. Det vi kan si er at de tre gruppene som er undersøkt ser ut til å ha et relativt likt syn på dannelse, men at videre forskning er nødvendig for å undersøke om det kan være tegn til utvikling gjennom studieløpet.

6. Konklusjon

I introduksjonen ble vi presentert for kroppsøvingsfagets problem slik Kirk (2010) så det. Der ble kroppsøvingsfaget fremstilt som et fag med behov for endring. Som en løsning på problemet og mål for endringen har blant annet Ommundsen (2008) argumentert for allmenndannelse som formål for faget. Videre kom det frem at dersom faget skal ha mulighet til å endre seg, må forandringen komme inn i utdannelsen av nye kroppsøvingslærere (Arnesen, Nilsen, & Leirhaug, 2013). Det ser imidlertid ikke ut til at dette er så lett. Mordal Moen (2013) og Crum (1993) er blant teoretikerne som hevdet at endring av studenters holdninger til faget er vanskelig.

Mine funn antyder at dannelse ser ut til å anses som viktig blant studentene. Dette gjelder spesielt verdier tilknyttet medmenneskelighet og demokrati. Problemet er at medmenneskelighet og demokrati tuftet på følelser og fornuft ikke er tilstrekkelig. Både Mordal Moen (2013) og Crum (1993) etterlyser mer trykk på det teoretiske i utdannelsen og dette sammenfaller med det denne studien har funnet. Material kunnskap nedvurderes blant studentene og dette er potensielt problematisk for studentenes dannelse. Faktoren som målte material kunnskap manglet imidlertid en normativ påstand. Dette gjør at faktoren åpner for alternative forklaringer for hvorfor faktoren regnes som mindre viktig enn de andre dannelsesfaktorene. Det ser også ut til at det kan være en årsakssammenheng mellom material kunnskap og opplevd sammenheng mellom teoretisk og praktisk undervisning ved høyskolen. Det trengs imidlertid mer forskning for å kunne si noe om årsaksforholdet her. Mer forskning trengs det også for å si noe om dannelsens utvikling gjennom studieløpet. Denne studien hadde etter hvert et så tynt empirisk grunnlag for å antyde utvikling at det til slutt ble vraket.

Denne studien kunne vært fulgt opp på flere måter. En kunne benyttet seg av denne studien som en pilotstudie, revidert spørreskjemaet og gjennomført en ny datainnsamling og analyse. Forutsatt at man hadde tid ville det i så fall vært interessant å gjennomføre studien som en longitudinell studie hvor man følger et årskull fra første til siste år på studiet. Eventuelt kunne man tatt tak i hovedfunnet om skjevheten i kunnskapssynet og gått i dybden på det temaet. Dette kunne for eksempel vært gjort med en analyse av læreplanen for studieløpet og et spørreskjema som både lærere og studenter på studiet skal besvare. Et annet alternativ hadde vært å følge opp studiet med et fokusgruppeintervju med lærerne på studiet hvor jeg presenterer funnene mine og de skal forklare/ tolke funnene.

7. Bibliografi

- Arneberg, P., & Briseid, L. G. (2008). Danning i vår tid - mer enn kunnskap - Introduksjon. I P. Arneberg, & L. G. Briseid, *Fag og danning - mellom individ og fellesskap* (ss. 15-32). Bergen: Fagbokforlaget.
- Arnesen, T. E., Nilsen, A.-K., & Leirhaug, P. E. (2013). "den læreplanen som ikkje kan tilpassast mi undervisning, finst ikkje." Vurdering og undervisning i kroppsøving etter Kunnskapsløftet. *Tidsskriftet FoU i praksis nr. 3*, 9-32.
- Aasland, E., Walseth, K., & Engelsrud, G. (2016, December 21). *The changing value of vigorous activity and the paradox of utilising exercise as punishment in physical education*. Hentet fra <http://dx.doi.org/10.1080/17408989.2016.1268590>
- Bergesen, H. O. (2006). Kampen om kunnskapsskolen. *Samtiden 4*, 32-47.
- Berk, R. A. (1990). Importance of expert judgement in content-related validity evidence. *Western journal of nursing research*, 659-671.
- Bjerke, Ø., Lyngstad, I. K., & Lagestad, P. A. (2016, 2). Trivsel i kroppsøvingfaget blant elever med lavt og høyt oksygenopptak. *Nordisk tidsskrift for pedagogikk og kritikk*, 1-13.
- Cattell, R. B. (1978). *The scientific use of factor analysis*. New York: Plenum.
- Clausen, S.-E. (2009). *Multivariate analysemetoder for samfunnsvitere*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Clemet, K. (2014). Verdens beste skole. *Norsk pedagogisk tidsskrift*, 495-506.
- Comrey, A. L., & Lee, H. B. (1992). *A first course in factor analysis*. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates.
- Crocker, L. (2015). Content validity. I J. D. Wright, *International encyclopedea of the social & behavioral sciences* (ss. 774-777). Amsterdam: Elsevier.
- Cronbach, L. J. (1951, Desember 28). Coefficient alpha and the internal structure of tests . *Psychometrika*, ss. 297-334. Hentet fra <https://doi.org/10.1007/BF02310555>

- Crum, B. J. (1993). Conventional thought and practice in physical education: problems of teaching and implications for change. *Quest*, 339-356.
- De nasjonale forskningsetiske komiteene. (2016, 05 31). *etikkom*. Hentet fra Generelle forskningsetiske retningslinjer: <https://www.etikkom.no/forskningsetiske-retningslinjer/Generelle-forskningsetiske-retningslinjer/>
- Dowling, F. J. (2006, november). Physical education teacher educators' professional identities, continuing professional development and the issue of gender equality. *Physical Education and Sport Pedagogy*, ss. 247–263.
- Dowling, F. J. (2016). De idrettsflinkes arena. Ungdoms fortellinger fra kroppsøving med blick på social klasse. I Ø. Seippel, M. K. Sisjord, & Å. Strandbu, *Ungdom og idrett* (ss. 249-268). Oslo: Cappelen Damm Akademisk.
- Engebretsen, B. (2017). Dannelse som didaktisk begrep i kroppsøving. I E. E. Vinje, *Kroppsøvingdidaktiske utfordringer* (ss. 93-114). Oslo : Cappelen Damm akademiske.
- Esser-Noethlichs. (2018, 09 04-07). Student Teachers' Development of Bildung: Conceptualization and Empirical Results from a Longitudinal Study. ECER: OSLOMET.
- Esser-Noethlichs, M. (2017). Hvordan kan dannelsesprosesser fremmes i kroppsøving? I E. E. Vinje, *Kroppsøvingdidaktiske utfordringer* (ss. 115-142). Oslo: Cappelen damm akademisk.
- Friberg, O. (2010). Klassisk testteori og utvikling av spørreinstrumenter. I M. Martinussen, D. Arai, O. Friberg, K. Hagtvatn, B. Handegård, B. Jacobsen, . . . W.-T. Mørch, *Kvantitativ forskningsmetodologi i samfunns- og helsefag* (ss. 15-55). Bergen: Fagbokforlaget.
- Gorsuch, R. L. (1983). *Factor analysis*. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates.
- Hair, J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L., & Black, W. C. (1995). *Multivariate data analysis*. Saddle River: Prentice Hall.

- HiOA. (2016a, 03 23). *Lagringssteder ved HiOA*. Hentet fra hioa.no: <https://tilsatt.hioa.no/lagringssteder-hioa>
- HiOA. (2016b, 03 23). *Klassifisering av data*. Hentet fra hioa: <https://tilsatt.hioa.no/klassifisering-data>
- Hoaglin, D., & Iglewicz, B. (1987). Fine-tuning some resistant rules for outlier labeling. *Journal of the american statistical association*, 1147-1149.
- Hohr, H. (2011). Kategorial danning og kritisk-konstruktiv didaktikk. I K. Steinsholt, *Dannelse. Introduksjon til et ullent pedagogisk landskap* (ss. 163-175). Trondheim: Tapir akademisk forl.
- Johannessen, A. (2009). *Introduksjon til SPSS*. Oslo: Abstrakt forlag as.
- Johannessen, A., Tufte, P. A., & Christoffersen, L. (2010). *Introduksjon til samfunnsvitenskapelig metode*. Oslo: Abstrakt.
- Justis- og beredskapsdepartementet. (2015, 10 01). *lovdata*. Hentet fra Lov om behandling av personopplysninger (personopplysningsloven): <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2000-04-14-31>
- Kant, I. (1968). *Werke*. Berlin: Königlich Preussische Akademie der Wissenschaften.
- Kårhus, S. (2010, Mars 19). Physical education teacher education on the education market – who's defining what physical education teachers need to know? *Physical Education and Sport Pedagogy*, ss. 227-241.
- Kirk, D. (2010). *Physical Education Futures*. New York: Routledge.
- Klafki, W. (2016). *Dannelsesteori og didaktikk - nye studier*. Aarhus: Klim.
- Kleven, T. A. (2002a). Hvordan er begrepene operasjonalisert? - spørsmålet om begrepsvaliditet. I F. Hjørdemaal, T. A. Kleven, & K. Tveit, *Innføring i pedagogisk forskningsmetode* (ss. 120-138). Oslo: Unipub forlag.

- Kleven, T. A. (2002b). Hvilke alternative forklaringer er mulige? - spørsmålet om indre validitet. I F. Hjordemaal, T. A. Kleven, & K. Tveit, *Innføring i pedagogisk forskningsmetode - en hjelp til kritisk tolkning og vurdering* (ss. 139-158). Oslo: Unipub forlag.
- Kleven, T. A. (2002c). Hvilken kontekst er resultatene gyldige i? - spørsmålet om ytre validitet. I F. Hjordemaal, T. A. Kleven, & K. Tveit, *Innføring i pedagogisk forskningsmetode - en hjelp til kritisk tolkning og vurdering* (ss. 159-175). Oslo: Unipub forlag.
- Krippendorff, K. (2013). *Content analysis: an introduction to its methodology*. California: Sage publications.
- Lund, T. (2018, 04 22). *Bergens tidende*. Hentet fra På tide å slutte med gym : <https://www.bt.no/btmeneringer/debatt/i/6nKoRL/-Pa-tide-a-slutte-med-gym>
- Mordal Moen, K. (2013). Målet med kroppsøvlingslærerutdanning. I E. Backman, & L. Larsson, *I takt med tiden? perspektiv på idrottslærerutbildning i Skandinavien* (ss. 229-242). Lund: Studentlitteratur AB.
- Mordal Moen, K., & Green, K. (2012). Physical education teacher education in Norway: The perceptions of student teachers. *Sport, Education & Society*(19), ss. 806-823.
- Mordal Moen, K., Westlie, K., Hammer Brattli, V., Bjørke, L., & Vakt skjold, A. (2015). *Kroppsøving i Elverumskolen*. Elverum: Høgskolen i Hedmark.
- Mordal-Moen, K., & Green, K. (2014, Mars 28). Neither shaking nor stirring: a case study of reflexivity in Norwegian physical education teacher education. *Sport, Education and Society*, ss. 415-434.
- Mundfrom, D. J., Shaw, D. G., & Ke, T. L. (2005). Minimum Sample Size Recommendations for Conducting Factor Analyses. *International Journal of Testing*, 159-168.
- Myhre, R. (1976). *Pedagogisk idéhistorie fra oldtiden til 1850*. Oslo: Fabritius.
- Nabe-Nielsen, B. (2016). Introduksjon til den danske udgave. I W. Klafki, *Dannelsesteori og didaktikk - nye studier* (ss. 9-20). Aarhus: Klim.

Ommundsen, Y. (2008). Kroppsøving: danning eller helse? Om to ulike begrunnelser for faget og deres konsekvenser. I P. Arneberg, & L. G. Briseid, *Fag og danning - mellom individ og fellesskap* (ss. 193-206). Bergen: Fagbokforlaget.

Opplæringsloven. (§ 1-1).

Oslomet. (2017, 02 27). *IFHB1000 Profesjonsfag 1 og aktivitetslære 1A*. Hentet fra hioa.no: <http://www.hioa.no/Studier-og-kurs/LU/Bachelor/Faglaererutdanning-i-kroppsoeving-og-idrettsfag/Programplaner-for-tidligere-kull/Programplan-for-Bachelorstudium-Faglaererutdanning-i-kroppsoeving-og-idrettsfag-2016/IFHB1000-Profesjonsfag-1-og-aktivitetslaer>

Oslomet. (2018, 01 08). *IFHB1000 Profesjonsfag 1 og aktivitetslære 1A*. Hentet fra hioa.no: www.hioa.no/Studier-og-kurs/LU/Bachelor/Faglaererutdanning-i-kroppsoeving-og-idrettsfag/Programplan-for-Bachelorstudium-Faglaererutdanning-i-kroppsoeving-og-idrettsfag-2017/IFHB1000-Profesjonsfag-1-og-aktivitetslaere-1A-2017-2018

Pallant, J. (2016). *SPSS survival manual*. New York: McGraw-Hill Education.

Reifman, A., & Keyton, K. (2010). Winsorize. I N. J. Salkind, *Encyclopedia of research design* (ss. 1636-1638). New Jersey: Sage.

Ringdal, K. (2007). *Enhet og mangfold: samfunnsvitenskapelig forskning og kvantitativ metode*. Bergen: Fagbokforlaget.

Sanner, J., Mikkelsen, M., Berlindhaug, E., Handal, S., Chaudhry, R., Helgesen, R., . . . Finborud, A. (2018, 01 01). *regjeringen.no*. Hentet fra Delta i fagfornyelsen!: <https://www.regjeringen.no/contentassets/0d3f5410c07d49d2898945a0d3a8232b/delta-i-fagfornyelsen.pdf>

Säfvenbom, R., & Rustad, M. C. (2018, 04 12). *forskning*. Hentet fra Hva skal elevene lære i kroppsøving?: <https://forskning.no/meninger/kronikk/2018/04/hva-skal-elevene-laere-i-kroppsoving>

- Säfvenbom, R., Haugen, T., & Bulie, M. (2014). Attitudes toward and motivation for PE: who collects the benefits of the subject? *Physical Education and Sport Pedagogy*(20(6)), 629-646.
- Sæle, O. O. (2017, 12 07). *Bedre skole*. Hentet fra Kroppsøving som danningsfag: <https://www.utdanningsnytt.no/bedre-skole/debatt/2017/kroppsoving-som-danningsfag/>
- Senter for profesjonsstudier. (2011, 06 30). *StudData*. Hentet fra Høyskolen i Oslo og akershus: <http://www.hioa.no/Forskning-og-utvikling/Hva-forsker-HiOA-paa/FoU-SPS/prosjekter/StudData>
- Siedentop, D. (2002, Juli 01). Content knowledge for Physical Education. *Journal of Teaching in Physical Education*, ss. 368-377.
- Solerød, E. (2012). *Pedagogiske grunntanker - i et dannelsesperspektiv*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Stier, W. F., Kleinman, S., & Milchrist, P. A. (1994). *The future of physical education - survival or extinction*. Denver: the Annual Meeting of the American Alliance for Health, Physical Education, Recreation and Dance.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2014). *Using multivariate statistics*. Edinburgh : Pearson education limited.
- Tufte, P. A. (2011). Kvantitativ metode. I K. Fangen, & A.-M. Sellerberg, *Mange ulike metoder* (ss. 71-99). Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Tukey, J. W. (1977). *Exploratory data analysis*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Udir. (2018). *Siste utkast til kjerneelementer i kroppsøving*. Oslo: Utdanningsdirektoratet.
- UiO. (2017, 09 10). *Nettskjema*. Hentet fra uio: <http://www.uio.no/tjenester/it/applikasjoner/nettskjema/>
- Ulleberg, P., & Nordvik, H. (2001). *Faktoranalyse. Innføring i faktorteori og faktoranalyse*. Trondheim: Tapir akademiske forlag.

Utdanningsdirektoratet. (2017, 05 05). *Udir.no*. Hentet fra Ny generell del av læreplanverket:
<https://www.udir.no/laring-og-trivsel/lareplanverket/fagfornyelsen/ny-generell-del-av-lareplanen/>

Utdanningsdirektoratet. (2018, 03 05). *Udir*. Hentet fra Siste utkast til kjerneelementer i kroppsøving: <https://hoering.udir.no/Hoering/v2/197?notatId=355>

Vinje, E. (2018b, 04 06). *forskning*. Hentet fra Ikke fjern ballspill og idrettsaktiviteter fra gymmen:
<https://forskning.no/meninger/kronikk/2018/04/ikke-fjern-ballspill-og-idrettsaktiviteter-fra-gymmen>

Vinje, E. E. (2018a, 05 18). *forskning*. Hentet fra Forskning, kroppsøving og presisjon:
<https://forskning.no/meninger/debattinnlegg/2018/04/kroppsovingsforskning-og-presisjon>

8. Vedlegg:

1. Studentundersøkelse ved FKI og IFH	87
2. Ekspertvurdering:	98
3. Faktoranalyse:	113
4. Kvittering fra NSD	130

Barneskole (1-4. trinn)	Barneskole (5-7. trinn)	ungdomsskole	Videregående	Videregående idrettslinje	Høyere utdanning
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Hvor mange år har du vært aktiv medlem av et idrettslag
Hvis du er i tvil eller havner mellom to hele tall, runder du opp.

_____ år

Innen hvilke idrettsgrener har du vært aktiv i et idrettslag(f.eks. langrenn, fotball, håndball etc.)

Kunne du tidligere eller kan du nå kalle deg en toppidrettsutøver?

- Ja
- Nei

Hva er det høyeste nivået du har konkurrert på?

- Toppidrett internasjonalt
- Toppidrett nasjonalt
- Seniorsnivå, ikke toppidrett
- Juniorsnivå
- Lavere
- Har ikke konkurrert

Er du i dag medlem av et treningsstudio?

- Ja
- Nei

hvis ja: hvor mange ganger trener du på treningsstudio per uke?

- 0 1 2 3 4 5 6 mer enn 6 ganger

Omtrent hvor mange timer bruker du til følgende aktiviteter i løpet av en vanlig uke?

	0	1-5	6-10	11-15	16-20	21-25	26-30	31-35	36+
Selvstendige studieaktiviteter (lesing, oppgaveskriving osv.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Obligatorisk undervisning	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Ikke-obligatorisk undervisning og andre organiserte studieaktiviteter	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Betalt arbeid	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Først litt om hvorfor du ønsker å bli kroppsøvlingslærer

	Uenig	2	3	4	5	6	Enig	Vet ikke
Jeg ønsker å bli kroppsøvlingslærer fordi det er et fag hvor jeg står relativt fritt til å forme innholdet i timene								
Jeg ønsker å bli kroppsøvlingslærer fordi jeg er en som bidrar i fellesskapet								
Jeg ønsker å bli kroppsøvlingslærer, uavhengig av andres meninger								
Jeg ønsker å bli kroppsøvlingslærer fordi en kroppsøvlingslærer har en viktig jobb samfunnet								
... Fordi jeg er glad i idrett								
.. Fordi jeg får utnyttet mine kunnskaper								
.. Fordi det er et fag hvor jeg får tenke selv								
.. Fordi det er et fag med mye konkurranse								
.. Fordi det gir meg mulighet til å komme i kontakt med mange og forskjellige mennesker								
.. Fordi jeg får utnyttet mine ferdigheter								
... Til tross for at mine foreldre nok skulle ønske jeg tok en annen utdanning, valgte jeg å begynne her								
.. Fordi det er en jobb hvor jeg ikke trenger å forberede meg så mye før hver time								
.. Fordi jeg er flink til å forstå andre mennesker								
... Fordi jeg er god i idrett								
.. Fordi jeg er en som tar ansvar								
.. Fordi kroppsøving er en god arena for å lære kroppsbeheerskelse								
.. Fordi jeg tror det er et utfordrende fag								
... Fordi jeg liker å konkurrere								
.. Fordi jeg ønsker å hjelpe mennesker								
.. Fordi jeg får utnyttet et bredt spekter av mine ferdigheter								
.. Fordi kroppsøving er en god arena for å bedre samholdet i en klasse								
.. Fordi jeg tror det vil kreve mye arbeid av meg								
.. Fordi kroppsøving er et fag hvor jeg kan være kreativ og skapende								
... Fordi jeg likte kroppsøving da jeg selv var elev								

Her kommer noen påstander om undervisningsopplegget ved høyskolen.
 Kan du angi hvor enig eller uenig du er i disse?

	Uenig	2	3	4	5	6	Enig	Vet ikke
Jeg savner en tydeligere sammenheng mellom teoretiske timer og praktiske timer								
Studiet gir meg mulighet til å velge mellom ulike fag								
Studentenes ideer og forslag blir verdsatt i undervisningen								
Det burde vært mer fokus på idrett i utdannelsen								
Jeg får god støtte fra mine medstudenter								
Undervisningen preges av at læreren holder seg tett opptil pensum								
I undervisningen problematiseres utviklingstrekk i samfunnet								
Når læreren stiller spørsmål til klassen, har spørsmålene sjeldent en fasiløsning								
I praktiske timer ser jeg en tydelig sammenheng mellom teori og praksis								
Lærerne er opptatt av å få tak i hvordan studentene tenker om faglige spørsmål								
Lærerne utfordrer og støtter svakere studenter								
Studentene får god anledning til å samarbeide i grupper								
I teoretiske timer ser jeg en tydelig sammenheng mellom teori og det vi har gjort i praktiske timer								
Lærerne på studiet utfordrer oss til å tenke selv								
Den teoretiske undervisningen er stort sett preget av at lærer snakker								
Jeg savner en tydeligere sammenheng mellom teoretiske timer og det vi gjør når vi er ute på tur								
Undervisningen er lagt opp slik at jeg får hjelpe mine medstudenter								
Teoriundervisningen har liten verdi for framtidig yrkesutøvelse								
Det burde vært mindre fokus på idrett i utdannelsen								
Studiet viser meg at å jobbe mye med pensum på egenhånd er bra for min utvikling								
Mine innspill i timene verdsettes av læreren								
Når lærerne stiller spørsmål er det for å få i gang diskusjoner								

Fortsettelse: Her kommer noen påstander om undervisningsopplegget ved høyskolen.
 Kan du angi hvor enig eller uenig du er i disse?

	Uenig	2	3	4	5	6	Enig	Vet ikke
I undervisningen problematiseres utviklingstrekk i skolen								
På tur ser jeg en tydelig sammenheng mellom det vi har lært i teoretiske timer og det vi gjør ute på tur								
Vi burde trent mer på idrettslige ferdigheter								
Lærerne oppfordrer til selvstendig refleksjon over temaer som gjennomgås								
Undervisningen er lagt opp på en slik måte at jeg forbereder meg på forhånd								
Undervisningen er lagt opp slik at jeg lærer mye av mine medstudenter								
Når lærerne stiller spørsmål er det for å kontrollere at vi har forstått teorien som gjennomgås								
I undervisningen problematiseres utviklingstrekk i faget								
i praktiske timer prioriteres trening av idrettslige ferdigheter								

**Og så noen utsagn om hvordan du legger opp ditt arbeid i studiene og deg som student.
Hvor enig eller uenig er du?**

	Uenig	2	3	4	5	6	Enig	Vet ikke
Kritiske innspill fra medelever forbedrer min forståelse								
Jeg liker å jobbe med skolearbeid								
Når jeg jobber i en gruppe er jeg opptatt av at alle skal få slippe til								
Det er eksamen som først og fremst bestemmer hva jeg konsentrerer meg om								
Jeg er bevisst på mine styrker og svakheter								
Jeg sørger alltid for å lese pensum godt								
Jeg forsøker å møte opp forberedt til all undervisning								
Jeg trives med å få innspill fra andre								
Når vi jobber i en gruppe er jeg en som tar ansvar i gruppa								
Jeg er ikke så opptatt av å pugge pensum								
Jeg får mye ut av å diskutere fag med medstudenter								
Jeg tar ansvar for min egen utdanning								
Jeg liker å samarbeide med mine medstudenter								
Jeg leser ikke pensum hvis jeg tror at jeg kan stå på eksamen ved å lese forelesningsnotater og powerpointer								
Jeg lar meg gjerne overbevise av gode argumenter								

I hvilken grad mener du at følgende bør vektlegges i studiet for at du skal bli en god kroppsøvingslærer?

	Veldig liten grad	2	3	4	5	6	Veldig stor grad	Vet ikke
Etisk vurderingsevne								
Evne til å delta i faglige diskusjoner med kollegaer								
Evne til innlevelse i andre menneskers situasjon								
Teoretiske kunnskaper								
Evne til kritisk refleksjon av eget arbeid								
Verdier og holdninger								
Evne til å få elevene til å samarbeid om å spille hverandre gode								
Evne til å involvere elevene i valg av innhold i timene								
Kunnskap om hva det vil si å leve et sunt liv								
Yrkesetisk kompetanse								
Evne til kritisk vurdering av eget arbeid								
Et bredt spekter av kunnskap/ferdigheter								
Evne til å engasjere svakere elever								
Evne til å få opp pulsen til elevene								
Praktiske ferdigheter								
Evne til å lytte til elevene								
Evne til å få elevene til å svette								
Samarbeidsevner								
Evne til å delta aktivt i samfunnsdebatten								
Evne til å respektere ulike synspunkter								
Kreativitet								
Evne til å tenke kritisk over forandringer i skolen								
Evne til å hjelpe andre								
Kunnskap om helse								

I hvilken grad opplever du at høyskolen har vektlagt følgende i din utdanning?

	Veldig liten grad	2	3	4	5	6	Veldig stor grad	Vet ikke
Praktiske ferdigheter								
Muligheter for å bli hørt								
Samarbeidsøvelser hvor vi spiller hverandre gode								
Yrkesetisk kompetanse								
Evne til å delta i faglige diskusjoner med medstudenter								
Samarbeidsevner								
Evne til kritisk refleksjon av eget arbeid								
Evne til innlevelse i andre menneskers situasjon								
Et bredt spekter av kunnskap/ferdigheter								
Muligheter for aktiv deltakelse								
Evne til å hjelpe svakere elever								
Verdier og holdninger								
Evne til kritisk vurdering av eget arbeid								
Evne til å få opp pulsen til elevene								
Evne til å hjelpe andre								
Teoretiske kunnskaper								
Studentmedvirkning								
Evne til å delta aktivt i samfunnsdebatten								
Evne til å få elevene til å svette								
Etisk vurderingsevne								
Evne til å tenke kritisk over forandringer i skolen								
Kunnskap om hva det vil si å leve et sunt liv								
kreativitet								
Samarbeid i grupper								
Kunnskap om helse								

Når du en gang i fremtiden kommer ut og skal undervise i faget så finnes det en del mål for faget. På en skala fra 1-10, hvor 10 er høyest, hvor viktig anser du disse målene for å være?

	Helt uviktig	2	3	4	5	6	7	8	9	Veldig viktig
At elevene får utøve ulike idretter	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
At elevene får høy puls	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
At elevene lærer å reflektere og argumentere for sine meninger	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
At elevene får mulighet til å jobbe selvstendig i timene	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
At det utvikles et klassedemokrati hvor alle blir hørt	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
At elevene lærer å samarbeide	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
At elevene får utfolde seg kreativt i faget	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
At elevene ser overføringsverdien mellom kunnskapen de tilegner seg i kroppsøving og andre deler av livet	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
At elevene får erfare viktigheten av å ta vare på hverandre	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
At elevene lærer å ta ansvar i gruppen	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
At elevene føler at de har en viss frihet innenfor rammene i faget	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
At elevene lærer å ta selvkritikk	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
At elevene kommer i bedre form	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
At elevene får prøvd seg på å konkurrere i idretter slik det gjøres i den organiserte idretten	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
At elevene lærer å evaluere eget arbeid	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
At ALLE elevene opplever at de har mulighet til å få en god karakter i faget	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
At elevene lærer hvordan de skal trene og spise riktig	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
At elevene føler at de blir hørt	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
At det skapes et godt samhold i klassen	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
At elevene får utviklet sine idrettslige ferdigheter	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
At elevene får utfordrende oppgaver	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
At elever som er flinke i idrett skal få mulighet til å videreutvikle sine ferdigheter	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
At elevene er med på å ta ansvar for egen skolegang	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
At elevene lærer hvordan de skal ta vare på egen kropp	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
At elevene får være med når karakterer skal settes for å lære seg selvevaluering	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
At elevene får være med på å bestemme hva som skal skje i timene	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
At elevene i klassen får et godt samhold	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
At elevene utvikler gode verdier og holdninger	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Alt i alt, hvor fornøyd er du med:

	Veldig misfornøyd	Ganske misfornøyd	Litt misfornøyd	Litt fornøyd	Ganske Fornøyd	Veldig Fornøyd
Undervisningen du får						
Elevmedvirkningen						
Egen innsats						
Klassens evne til å ta vare på hverandre						
Kunnskapen du tilegner deg på studiet						
Denne undersøkelsen						

Ekspertvurdering:

Først og fremst: tusen takk for at dere stiller opp på dette!

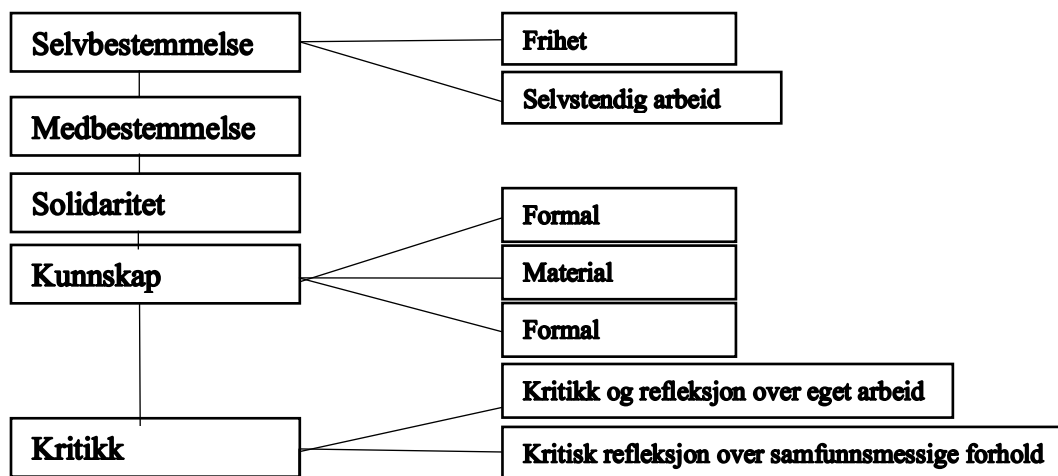
Ekspertvurderingen:

Vi skal nå gjennomføre en ekspertvurdering. Vi vil gjennomføre en forenklet variant for å få dette gjennomførbart. Måten vi gjør dette på er at dere først får en kort presentasjon av kategoriene i undersøkelsen jeg har laget. Med andre ord operasjonaliseringen av Klafkis teori (som vist i figuren under). Enkelte av kategoriene har også underkategorier, fasetter, knyttet til seg. Dere begynner undersøkelsen med å svare på hvor godt disse kategoriene og fasettene representerer Klafkis dannelsese teori.

Så skal dere svare på hvor godt itemene jeg har laget representerer den kategorien de forsøker å måle. For å gjøre dette så enkelt som mulig presenteres itemene sortert etter kategori. I tillegg kommer spørsmålene med items sortert etter hvilken dimensjon de måler (egen dannelse, høyskolen og fremtidig undervisning).

Etter hver kategori (for de som har fasetter i tillegg) og dimensjon kommer også et oppfølgings-spørsmål om hvor godt de samlet representerer teorien eller kategorien.

Alle skalaer går fra 1-6, hvor 6 høyest.



Figur: operasjonalisering av Klafkis dannelsese teori per 10.12.17

Disse områdene vil undersøkes innen tre dimensjoner:

1. Internalisert dannelse hos studenten. Mao et slags mål på hvor dannet personen er.
2. Hvor dannelsesfokusert høyskolen virker for studenten.
3. Hvor viktig en anser dannelse for å være i fremtidig undervisning.

Del 1:

Begrepsavklaring:

Selvbestemmelse: Under begrepet selvbestemmelse ligger følgende begreper: «frihet, frigjøring, autonomi, myndighet, fornuft, selvvirksomhet. Dannelse forstås altså som evne til fornuftig selvbestemmelse, som forutsetter eller innebefatter frigjøring fra det forutbestemte, som evne til autonomi, til fri selvstendig tenkning og til fritt å treffe selvstendige, moralske avgjørelser. Nettopp derfor er selvvirksomhet da også dannelsesprosessens sentrale endelige uttrykksform» (Klafki, 2016, s. 32). Senere definerer han selvbestemmelse som: «hvert enkelt menneskes evne til selv å bestemme over sine individuelle levekår og medmenneskelige, erhvervsmessige, etiske og religiøse meninger.» (Klafki, 2016, s. 69). Av disse to sitatene fikk jeg de to fasettene frihet og selvstendig arbeid. Frihet som en oppsummering av hva Klafki legger i begrepet selvbestemmelse og selvstendig arbeid som dannelsesprosessens sentrale uttrykksform.

Hvor godt representerer denne kategorien Klafkis dannelsesteori?	1	2	3	4	5	6
--	---	---	---	---	---	---

Frihet:

Hvor godt representerer denne fasetten Klafkis dannelsesteori?	1	2	3	4	5	6
--	---	---	---	---	---	---

Selvstendig arbeid:

Hvor godt representerer denne fasetten Klafkis dannelsesteori?	1	2	3	4	5	6
Hvor godt representerer denne kategorien, sammen med fasettene, Klafkis dannelsesteori?	1	2	3	4	5	6

Medbestemmelse: Dannelsesspørsmål er samfunnsspørsmål. Dette betyr at dannelsesteori og praksis har mulighet for og får til oppgave å ikke bare reagere på forhold og utvikling i samfunnet, men derimot å vurdere og være med på å forme disse. Dette krever aktiv deltakelse i og tro på de demokratiske verdiene (Klafki, 2016, ss. 66-72). Klafki definerer medbestemmelse som: «Mulighet og ansvar for utforming av våre felles kulturelle, samfunnsmessige og politiske forhold.» (Klafki, 2016, s. 69).

Hvor godt representerer denne kategorien Klafkis dannelsesteori?	1	2	3	4	5	6
--	---	---	---	---	---	---

Solidaritet: «Selv- og medbestemmelse kun kan rettferdiggjøres, hvis det ikke kun forbindes med anerkjennelse, men derimot også med innsatsen *for* og sammenslutningen *med* de mennesker, der helt eller delvis er avskåret fra nettopp sådanne selv- og medbestemmelsesmuligheter som følge av samfunnsmessige forhold, underprivilegering, politiske begrensninger eller undertrykkelse»

Hvor godt representerer denne kategorien Klafkis dannelsesteori?	1	2	3	4	5	6
--	---	---	---	---	---	---

Kunnskap: «men vi øker blott arsenalet av midler, som skaper nye avhengigheter, nye parcelleringer, nye konfliktpotensialer, nye katastrofale følger for naturen, hvis det ikke lykkes å bringe den instrumentelle rasjonalitets utfoldelse under den refleksive fornufts kontroll, den fornuft, som ganske vist må fremstille seg selv som vitenskapelig, rasjonell-argumentativ og rettet mot innsikt og fellesmenneskelig forståelse, og som samtidig vedblir formidles med menneskets moralske ansvarlighet. Allmenndannelse skal formidle forutsetninger til unge og voksne mennesker, så de kan bidra til løsningen av disse samtids- og fremtidsoppgaver.»(Klafki, 2016). Dette sitatet viser noe av kunnskapssynet til Klafki. Han mener at Formal og material kunnskap må henge

Hvor godt representerer denne kategorien Klafkis dannelsesteori?	1	2	3	4	5	6
--	---	---	---	---	---	---

Formal:

Hvor godt representerer denne fasetten Klafkis dannelsesteori?	1	2	3	4	5	6
--	---	---	---	---	---	---

Material:

Hvor godt representerer denne fasetten Klafkis dannelsesteori?	1	2	3	4	5	6
--	---	---	---	---	---	---

Kategorial:

Hvor godt representerer denne fasetten Klafkis dannelsesteori?	1	2	3	4	5	6
Hvor godt representerer denne kategorien, sammen med fasettene, Klafkis dannelsesteori?	1	2	3	4	5	6

Kritikk: Er hentet ut fra teorien som fundamentalt for selvbestemmelse, medbestemmelse og solidaritet. Kritikk favner over disse kategoriene og er derfor trukket ut som en egen kategori. Kritisk tenkning er avgjørende for at et individ skal kunne tenke selvstendig og bryte ut av bånd lagt av skole, foreldre, samfunn etc. Kritikk deles inn i to fasetter for å favne de to hoveddimensjonene ved kritikk i Klafkis teori.

Hvor godt representerer denne kategorien Klafkis dannelsesteori?	1	2	3	4	5	6
--	---	---	---	---	---	---

Kritikk og refleksjon over eget arbeid:

Hvor godt representerer denne fasetten Klafkis dannelsesteori?	1	2	3	4	5	6
--	---	---	---	---	---	---

Kritikk og refleksjon over samfunnsmessige forhold:

Hvor godt representerer denne fasetten Klafkis dannelsesteori?	1	2	3	4	5	6
Hvor godt representerer denne kategorien, sammen med fasettene, Klafkis dannelsesteori?	1	2	3	4	5	6

Del 2

Selvbestemmelse

frihet, selvstendig arbeid

1. Selvopplevd, internalisert dannelse i enkeltpersonen (hvordan man oppfatter seg selv)

Spørsmål/item	1	2	3	4	5	6
01. Omtrent hvor mange timer bruker du til følgende aktiviteter i løpet av en vanlig uke?						
Selvstendige studieaktiviteter (lesing, oppgaveskriving osv.) (selvstendig arbeid)						

Spørsmål/item	1	2	3	4	5	6
02. Hvorfor vil du bli kroppsøvingslærer?						
fordi det er et fag hvor jeg står relativt fritt til å forme innholdet i timene (frihet)						
Fordi det er et fag hvor jeg får tenke selv (frihet)						
Utdannelsen valgte jeg selv, uavhengig av andres meninger (frihet)						
Mine foreldre skulle nok ønske jeg tok en annen utdanning (frihet)						
Fordi jeg tror det er et utfordrende fag (selvstendig arbeid)						
Fordi jeg tror det vil kreve mye arbeid av meg (selvstendig arbeid)						
Fordi det er en jobb som vil gi meg mye fritid (selvstendig arbeid)						

Spørsmål/item	1	2	3	4	5	6
04. Og så noen utsagn om hvordan du legger opp ditt arbeid i studiene og deg som student.						
Jeg liker å jobbe med skolearbeid (selvstendig arbeid)						
Jeg forsøker å møte opp forberedt til all undervisning (selvstendig arbeid)						
Jeg tar ansvar for min egen utdanning (frihet)						

Oppsummering:	1	2	3	4	5	6
Hvor representativt måler disse en students selvbestemmelse?						

2. Opplevd dannelsesfokus ved undervisningen ved høyskolen(formidlet dannelse)

Spørsmål/item	1	2	3	4	5	6
03. Her kommer noen påstander undervisningsopplegget ved høyskolen. Kan du angi hvor enig eller uenig du er i disse når det gjelder ditt studium?						
Studiet gir meg mulighet til å velge mellom ulike fag(frihet)						
Når læreren stiller spørsmål til klassen, har spørsmålene sjeldent en fasitløsning(frihet)						
Lærerne på studiet utfordrer oss til å tenke selv(frihet)						
Studiet krever at jeg jobber mye med pensum på egenhånd(selvstendig arbeid)						
Undervisningen er lagt opp slik at jeg må forberede meg på forhånd(selvstendig arbeid)						

Oppsummering:	1	2	3	4	5	6
Hvor representativt måler disse høyskolens selvbestemmelsesfokus i undervisningen?						

3. Fokus på dannelse i fremtidig lærerarbeid(om man prioriterer dannelse når man skal undervise andre)

Spørsmål/item	1	2	3	4	5	6
07. Når du en gang i fremtiden kommer ut og skal undervise i faget så finnes det en del mål for faget. hvor viktig anser du disse for å være?						
At elevene får mulighet til å jobbe selvstendig i timene						
At elevene føler at de har en viss frihet innenfor rammene i faget						
At <i>alle</i> elevene opplever at de har mulighet til å få en god karakter i faget						
At elevene er med på å ta ansvar for egen skolegang						

Oppsummering:	1	2	3	4	5	6
Hvor representativt måler disse studentens selvbestemmelsesfokus i fremtidig undervisningsarbeid?						

Medbestemmelse

1. Selvopplevd, internalisert dannelse i enkeltpersonen(hvordan man oppfatter seg selv)

Spørsmål/tema	1	2	3	4	5	6
02. Hvorfor vil du bli kroppsøvingslærer?						
Fordi jeg er en som bidrar i fellesskapet						
Fordi jeg er en som tar ansvar						

Spørsmål/tema	1	2	3	4	5	6
04. Og så noen utsagn om hvordan du legger opp ditt arbeid i studiene og deg som student.						
Når jeg jobber i en gruppe er jeg opptatt av at alle skal få slippe til						
Når vi jobber i en gruppe er jeg en som tar ansvar i gruppa						
Jeg liker å samarbeide med mine medstudenter						

Spørsmål/tema	1	2	3	4	5	6
05. I hvilken grad mener du at følgende bør vektlegges i studiet for at du skal bli en god kroppsøvingslærer?						
Evne til å involvere elevene i valg av innhold i timene						
Evne til å lytte til elevene						
Evne til å respektere ulike synspunkter						

Oppsummering:	1	2	3	4	5	6
Hvor representativt måler disse en students medbestemmelse?						

2. Opplevd dannelsesfokus ved undervisningen ved høyskolen (formidlet dannelse)

Spørsmål/tema	1	2	3	4	5	6
03. Her kommer noen påstander undervisningsopplegget ved høyskolen. Kan du angi hvor enig eller uenig du er i disse når det gjelder ditt studium?						
Studentenes ideer og forslag blir verdsatt i undervisningen						
Lærerne er opptatt av å få tak i hvordan studentene tenker om faglige spørsmål						
Undervisningen er stort sett preget av at lærer snakker						
Mine innspill i timene verdsettes av læreren						

Spørsmål/item	1	2	3	4	5	6
06. I hvilken grad opplever du at høyskolen har vektlagt følgende i din utdanning?						
Studentmedvirkning						
Muligheter for å bli hørt						
Muligheter for aktiv deltakelse						

Oppsummering:	1	2	3	4	5	6
Hvor representativt måler disse høyskolens medbestemmelsesfokus i undervisningen?						

3. Fokus på dannelse i fremtidig lærerarbeid(om man prioriterer dannelse når man skal undervise andre)

Spørsmål/item	1	2	3	4	5	6
07. Når du en gang i fremtiden kommer ut og skal undervise i faget så finnes det en del mål for faget. hvor viktig anser du disse for å være?						
At det utvikles et klassedemokrati hvor alle blir hørt						
At elevene lærer å ta ansvar i gruppen						
At elevene føler at de blir hørt						
At elevene får være med på å bestemme hva som skal skje i timene						

Oppsummering:	1	2	3	4	5	6
Hvor representativt måler disse studentens medbestemmelsesfokus i fremtidig undervisningsarbeid?						

Solidaritet

1. Selvopplevd, internalisert dannelse i enkeltpersonen(hvordan man oppfatter seg selv)

Spørsmål/item	1	2	3	4	5	6
02. Hvorfor vil du bli kroppsøvingslærer?						
En kroppsøvingslærer har en viktig jobb samfunnet						
Fordi det gir meg mulighet til å komme i kontakt med mange og forskjellige mennesker						
Fordi det er et fag med mye konkurranse						
Fordi jeg er flink til å forstå andre mennesker						
fordi jeg ønsker å hjelpe mennesker						
Fordi kroppsøving er en god arena for å bedre samholdet i en klasse						

Spørsmål/item	1	2	3	4	5	6
05. I hvilken grad mener du at følgende bør vektlegges i studiet for at du skal bli en god kroppsøvingslærer?						
Evne til innlevelse i andre menneskers situasjon						
Evne til å engasjere svakere elever						
Evne til å hjelpe andre						

Oppsummering:	1	2	3	4	5	6
Hvor representativt måler disse en students solidaritet?						

2. Opplevd dannelsesfokus ved undervisningen ved høyskolen(formidlet dannelse)

Spørsmål/item	1	2	3	4	5	6
03. Her kommer noen påstander undervisningsopplegget ved høyskolen. Kan du angi hvor enig eller uenig du er i disse når der gjelder ditt studium?						
Undervisningen er lagt opp slik at jeg lærer mye av mine medstudenter						
Jeg får god støtte fra mine medstudenter						
Lærerne utfordrer og støtter svakere studenter						
Undervisningen er lagt opp slik at jeg får hjelpe mine medstudenter						

Spørsmål/item	1	2	3	4	5	6
---------------	---	---	---	---	---	---

06. I hvilken grad opplever du at høyskolen har vektlagt følgende i din utdanning?						
Evne til innlevelse i andre menneskers situasjon						
Evne til å hjelpe svakere elever						
Evne til å hjelpe andre						

Oppsummering:	1	2	3	4	5	6
Hvor representativt måler disse høyskolens solidaritetsfokus i undervisningen?						

3. Fokus på dannelse i fremtidig lærerarbeid(om man prioriterer dannelse når man skal undervise andre)

Spørsmål/item	1	2	3	4	5	6
07. Når du en gang i fremtiden kommer ut og skal undervise i faget så finnes det en del mål for faget. hvor viktig anser du disse for å være?						
At elevene lærer å samarbeide						
At elevene får erfare viktigheten av å ta vare på hverandre						
At det skapes et godt samhold i klassen						
At elevene i klassen får et godt samhold						

Oppsummering:	1	2	3	4	5	6
Hvor representativt måler disse studentens solidaritetsfokus i fremtidig undervisningsarbeid?						

Kunnskap

Formal,

material,

kategorial

1. Selvsopplevd, internalisert dannelse i enkeltpersonen(hvordan man oppfatter seg selv)

Spørsmål/item	1	2	3	4	5	6
02. Hvorfor vil du bli kroppsøvingslærer?						
Fordi jeg får utnyttet mine kunnskaper(material)						
Fordi kroppsøving er en god arena for å lære kroppsbeherskelse (Formal)						
Fordi jeg får utnyttet mine ferdigheter(Formal)						
Fordi kroppsøving er et fag hvor jeg kan være kreativ og skapende (Formal)						
fordi jeg får utnyttet et bredt spekter av mine ferdigheter(Formal)						

Spørsmål/item	1	2	3	4	5	6
04. Og så noen utsagn om hvordan du legger opp ditt arbeid i studiene og deg som student.						
Det er eksamen som først og fremst bestemmer hva jeg konsentrerer meg om(material)						
Jeg er ikke så opptatt av å pugge pensum(material)						
Jeg leser ikke pensum hvis jeg tror at jeg kan stå på eksamen ved å lese forelesningsnotater og powerpointer(material)						
Jeg sørger alltid for å lese pensum godt(material)						

Spørsmål/item	1	2	3	4	5	6
05. I hvilken grad mener du at følgende bør vektlegges i studiet for at du skal bli en god kroppsøvingslærer?						
Etisk vurderingsevne(Formal)						
Teoretiske kunnskaper(material)						
Verdier og holdninger(Formal)						
et bredt spekter av kunnskap/ferdigheter(Formal)						
Samarbeidsevner(Formal)						
kreativitet(Formal)						
Praktiske ferdigheter(Formal)						
Yrkesetisk kompetanse / verdier og holdninger(Formal)						

Oppsummering:	1	2	3	4	5	6
Hvor representativt måler disse en students kunnskapssyn?						

2. Opplevd dannelsesfokus ved undervisningen ved høyskolen(formidlet dannelse)

Spørsmål/item	1	2	3	4	5	6
03. Her kommer noen påstander undervisningsopplegget ved høyskolen. Kan du angi hvor enig eller uenig du er i disse når der gjelder ditt studium?						
Når lærerne stiller spørsmål er det for å få i stand diskusjoner(kategorial)						
Når lærerne stiller spørsmål er det for å kontrollere at vi har forstått teorien som gjennomgås(material)						
Undervisningen preges av at læreren holder seg tett opptil pensum(material)						
Studentene får god anledning til å samarbeide i grupper(kategorial)						
Teoriundervisningen har liten verdi for framtidig yrkesutøvelse(material)						

Spørsmål/item	1	2	3	4	5	6
06. I hvilken grad opplever du at høyskolen har vektlagt følgende i din utdanning?						
Samarbeid i grupper(kategorial)						
Etisk vurderingsevne(Formal)						
Teoretiske kunnskaper(material)						
Verdier og holdninger(Formal)						
et bredt spekter av kunnskap/ferdigheter(Formal)						
Samarbeidsevner(Formal)						
Praktiske ferdigheter(Formal)						
Yrkesetisk kompetanse(Formal)						

kreativitet(Formal)						
----------------------	--	--	--	--	--	--

Oppsummering:	1	2	3	4	5	6
Hvor representativt måler disse høyskolens kunnskapssyn?						

3. Fokus på dannelse i fremtidig lærerarbeid(om man prioriterer dannelse når man skal undervise andre)

Spørsmål/item	1	2	3	4	5	6
07. Når du en gang i fremtiden kommer ut og skal undervise i faget så finnes det en del mål for faget. hvor viktig anser du disse for å være?						
At elevene får utfolde seg kreativt i faget						
At elevene ser overføringsverdien mellom kunnskapen de tilegner seg i kroppsøving og andre deler av livet						
At elevene får utfordrende oppgaver						
At elevene utvikler gode verdier og holdninger						

Oppsummering:	1	2	3	4	5	6
Hvor representativt måler disse studentens kunnskapsfokus i fremtidig undervisningsarbeid?						

Kritikk

Kritikk og refleksjon over eget arbeid, kritisk refleksjon over samfunnsmessige forhold

1. Selvoplevd, internalisert dannelse i enkeltpersonen(hvordan man oppfatter seg selv)

Spørsmål/item	1	2	3	4	5	6
04. Og så noen utsagn om hvordan du legger opp ditt arbeid i studiene og deg som student.						
Jeg er bevisst på mine styrker og svakheter (Kritikk og refleksjon over eget arbeid)						
Jeg får mye ut av å diskutere fag med medstudenter (Kritikk og refleksjon over eget arbeid)						
Jeg lar meg gjerne overbevise av gode argumenter (Kritikk og refleksjon over eget arbeid)						
Kritiske innspill fra medelever forbedrer min forståelse (Kritikk og refleksjon over eget arbeid)						
Jeg trives med å få innspill fra andre (Kritikk og refleksjon over eget arbeid)						

Spørsmål/item	1	2	3	4	5	6
05. I hvilken grad mener du at følgende bør vektlegges i studiet for at du skal bli en god kroppsøvingslærer?						
Evne til å delta i faglige diskusjoner med kollegaer (Kritikk og refleksjon over eget arbeid)						
Evne til kritisk refleksjon av eget arbeid (Kritikk og refleksjon over eget arbeid)						
Evne til kritisk vurdering av eget arbeid (Kritikk og refleksjon over eget arbeid)						
Evne til å delta aktivt i samfunnsdebatten (kritisk refleksjon over samfunnsmessige forhold)						
Evne til å tenke kritisk over forandringer i skolen (kritisk refleksjon over samfunnsmessige forhold)						

Oppsummering:	1	2	3	4	5	6
Hvor representativt måler disse en students kritikkevne?						

2. Opplevd dannelsesfokus ved undervisningen ved høyskolen (formidlet dannelse)

Spørsmål/item	1	2	3	4	5	6
03. Her kommer noen påstander undervisningsopplegget ved høyskolen. Kan du angi hvor enig eller uenig du er i disse når der gjelder ditt studium?						
I undervisningen problematiseres utviklingstrekk i samfunnet (kritisk refleksjon over samfunnsmessige forhold)						
I undervisningen problematiseres utviklingstrekk i skolen (kritisk refleksjon over samfunnsmessige forhold)						
I undervisningen problematiseres utviklingstrekk i kroppsøvfingsfaget (kritisk refleksjon over samfunnsmessige forhold)						
Lærerne oppfordrer til selvstendig refleksjon over temaer som gjennomgås (kritisk refleksjon over samfunnsmessige forhold)						

Spørsmål/item	1	2	3	4	5	6
06. I hvilken grad opplever du at høyskolen har vektlagt følgende i din utdanning?						
Evne til å delta i faglige diskusjoner med medstudenter (Kritikk og refleksjon over eget arbeid)						
Evne til kritisk refleksjon av eget arbeid (Kritikk og refleksjon over eget arbeid)						
Evne til kritisk vurdering av eget arbeid (Kritikk og refleksjon over eget arbeid)						
Evne til å delta aktivt i samfunnsdebatten (kritisk refleksjon over samfunnsmessige forhold)						
Evne til å tenke kritisk over forandringer i skolen (kritisk refleksjon over samfunnsmessige forhold)						

Oppsummering:	1	2	3	4	5	6
Hvor representativt måler disse høyskolens kritikkevne?						

3. Fokus på dannelse i fremtidig lærerarbeid(om man prioriterer dannelse når man skal undervise andre)

Spørsmål/item	1	2	3	4	5	6
---------------	---	---	---	---	---	---

07. Når du en gang i fremtiden kommer ut og skal undervise i faget så finnes det en del mål for faget. hvor viktig anser du disse for å være?						
At elevene lærer å reflektere og argumentere for sine meninger						
At elevene lærer å ta selvkritikk						
At elevene lærer å evaluere eget arbeid						
At elevene får være med når karakterer skal settes for å lære seg selvevaluering						

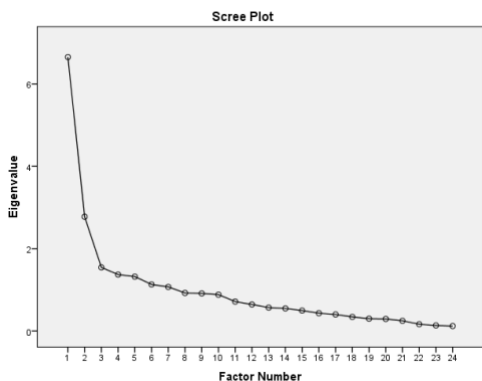
Oppsummering:	1	2	3	4	5	6
Hvor representativt måler disse studentens kritiske evne i fremtidig undervisning?						

Faktoranalyse:

Dimensjon 1: Studentenes egne holdninger

Spørsmål 2: Først litt om hvorfor du ønsker å bli kroppsøvingslærer

Totalt oppfylte 7 faktorer kravet om eigenvalue over 1. Scree plottet viste derimot en tydelige vinkel mellom faktor 3 og 4. Jeg valgte likevel kjøre en ny analyse med tvunget antall



faktorer satt til 4. Dette gjorde jeg for å se om jeg kunne beholde 4 faktorer. Etter en ny analyse kastet jeg item 11(.021)⁶ og 12(.102) fordi de hadde lave kommunalitetsscorer. Etter en ny analyse ble også item 2 og 13 tatt ut fordi de ladet sterkt på to faktorer og hang innholdsmessig dårlig sammen med de andre itemene i samme faktor. En ny analyse gav følgende faktortabell:

Item	C	Faktor			
		1	2	3	4
Faktor 1: idrett					
S2_08 ...det er et fag med mye konkurranse	,659	-,767	-,029	,095	,021
S2_18 ...jeg liker å konkurrere	,616	,714	,111	,085	-,148
S2_14 ...jeg er god i idrett	,673	,623	-,175	,388	,207
S2_10 ...jeg får utnyttet mine ferdigheter	,600	,614	,146	,338	,030
S2_20 ...jeg får utnyttet et bredt spekter av mine ferdigheter	,600	,610	,156	,350	,120
S2_05 ...jeg er glad i idrett	,530	,544	,070	-,033	,331
S2_07 ...det er et fag hvor jeg får tenke selv	,521	,515	,182	,242	,314
S2_24 ...jeg likte kroppsøving da jeg selv var elev	,459	,440	,372	,091	,191
Faktor 2: solidaritet					
S2_21 ...kroppsøving er en god arena for å bedre samholdet i en klasse	,606	,101	,628	,279	,294
S2_09 ...mulighet til å komme i kontakt med mange og forskjellige mennesker	,632	,053	,591	-,028	,132
S2_16 ...kroppsøving er en god arena for å lære kroppsbeherskelse	,526	,154	,584	,245	,234
S2_19 ...jeg ønsker å hjelpe mennesker	,524	,015	,575	,127	,123
S2_23 ...kroppsøving er et fag hvor jeg kan være kreativ og skapende	,525	,106	,524	,410	,122
Faktor 3: selvstendig arbeid					
S2_22 ...jeg tror det vil kreve mye arbeid av meg	,642	,129	,432	,630	-,107
S2_06 ...jeg får utnyttet mine kunnskaper	,619	,401	,037	,600	,261
S2_17 ...jeg tror det er et utfordrende fag	,435	,181	,344	,431	,055
S2_15 ...jeg er en som tar ansvar	,542	,053	,215	,420	,305
Faktor 4: frihet					
S2_03 ...jeg ønsker å bli kroppsøvingslærer uavhengig av andres meninger	,607	,142	,231	,159	,596
S2_04 ...en kroppsøvingslærer har en viktig jobb samfunnet	,580	-,100	,174	,315	,575
S2_01 ...det er et fag hvor jeg står relativt fritt til å forme innholdet i timene	,574	,143	,201	-,091	,461
Eigenvalue		6,116	2,547	1,458	1,349

⁶ Kommunalitetsscore vist i parentes

Dette gir til slutt en sterk faktorløsning, med en KMO på .756 og BTS signifikans på: ,000.

Faktor 1: idrett

Re-kodet item 8 siden den ladet negativt på resten av faktorene. Den var i utgangspunktet re-kodet siden itemet var et negativt formulert spørsmål med den hensikt å måle solidaritet. Itemet er dermed tilbake til å måles bokstavelig.

cronbach's alpha på .84.

Item	M	SD	Item								
			08	18	10	20	14	05	07	24	
08 ...det er et fag med mye konkurranse	3,67	1,67	-								
18 ...liker å konkurrere	4,33	1,71	,68	-							
10 ...får utnyttet mine ferdigheter	6,10	1,04	,5	,37	-						
20 ...får utnyttet et bredt spekter av mine ferdigheter	5,55	1,34	,45	,42	,68	-					
14 ...jeg er god i idrett	5,39	1,23	,38	,45	,53	,52	-				
05 ...jeg er glad i idrett	6,56	,77	,36	,34	,36	,31	,41	-			
07 ...det er et fag hvor jeg får tenke selv	5,61	1,03	,38	,34	,47	,47	,41	,41	-		
24 ...jeg likte kroppsøving da jeg selv var elev	6,37	,97	,3	,3	,36	,37	,33	,46	,33	-	

Faktor 2: solidaritet

Cronbach's alpha på .77

Item	M	SD	Item				
			09	16	19	21	23
09 .. mulighet til å komme i kontakt med mange og forskjellige mennesker	6,07	1,03	-				
16 ...kroppsøving er en god arena for å lære kroppsbeherskelse	6,07	,97	,29	-			
19 ...jeg ønsker å hjelpe mennesker	6,33	,83	,47	,43	-		
21 ...kroppsøving er en god arena for å bedre samholdet i en klasse	6,40	,83	,33	,6	,48	-	
23 ...kroppsøving er et fag hvor jeg kan være kreativ og skapende	5,88	1,26	,37	,46	,26	,47	-

Faktor 3: selvstendig arbeid

Cronbach's alpha: ,67

Mean inter-item correlation: ,35

Item	M	SD	Item			
			22	06	17	15
22 .. Fordi jeg tror det vil kreve mye arbeid av meg	4,95	1,45	-			
06 .. Fordi jeg får utnyttet mine kunnskaper	6,30	,85	,4	-		

17 .. Fordi jeg tror det er et utfordrende fag	5,57	1,16	,43	,37	-
15 .. Fordi jeg er en som tar ansvar	5,65	1,32	,35	,31	,23

Faktor 4: frihet

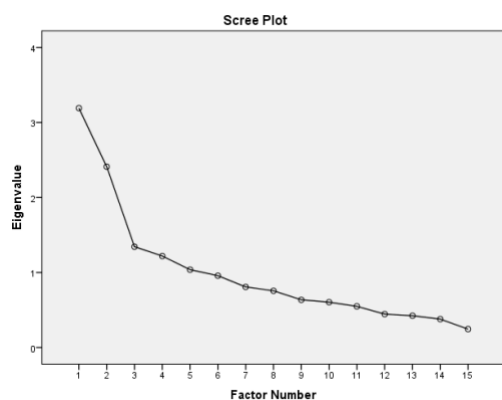
Cronbach's alpha: .63

Mean inter-item correlation: ,36

Item	M	SD	Item		
			03	04	01
03 ...uavhengig av andres meninger	5,97	1,3	-		
04 ...en kroppsøvingslærer har en viktig jobb samfunnet	6,23	1,01	,45	-	
01 ...jeg står relativt fritt til å forme innholdet i timene	5,35	1,12	,38	,25	-

Spørsmål 4: Og så noen utsagn om hvordan du legger opp ditt arbeid i studiene og deg som student.

Det var fem faktorer som oppfylte kravet om eigenvalue på >1, men scree plottet viste en tydelig



vinkel på tre faktorer. Satt ned til fiksert antall faktorer på 3 og gjennomførte ny analyse. Den nye analysen viste en svak tredjefaktor, så kjørte en ny med fiksert antall faktorer satt til 2. Da fikk item 4 lav kommunalitetsscore ($,028$)⁹, så den ble tatt ut. I tillegg ble item 3 og 9 tatt ut. 3 ble tatt ut fordi den hadde en lav hovedladning og dobbeltladning, 9 ble tatt ut fordi den hadde lav hovedladning. Da endte jeg til slutt med

en tilfredsstillende faktorløsning med to faktorer uten mange dobbeltladninger. Kommunaliteten kunne jevnt over vært bedre, men jeg anser likevel faktorene for å være relativt solide. De gav en KMO-score på ,728 som er relativt høyt. I tillegg er funnet signifikant på ,000 nivået.

⁹ Kommunalitetsscore vist i parentes

Item	C	Faktor	
		1	2
Faktor 1: material kunnskap			
06 Jeg sørger alltid for å lese pensum godt	,791	,878	,138
02 Jeg liker å jobbe med skolearbeid	,426	,652	,013
07 Jeg forsøker å møte opp forberedt til all undervisning	,352	,591	-,052
14 Jeg leser ikke pensum hvis jeg tror at jeg kan stå på eksamen ved å lese forelesningsnotater og powerpointer	,246	,494	-,035
10 Jeg er ikke så opptatt av å pugge pensum	,210	-,458	,008
12 Jeg tar ansvar for min egen utdanning	,274	,452	,265
Faktor 2: kritikk			
08 Jeg trives med å få innspill fra andre	,476	,083	,685
01 Kritiske innspill fra medelever forbedrer min forståelse	,357	-,052	,595
15 Jeg lar meg gjerne overbevise av gode argumenter	,275	-,159	,499
13 Jeg liker å samarbeide med mine medstudenter	,260	,175	,479
11 Jeg får mye ut av å diskutere fag med medstudenter	,226	-,047	,473
05 Jeg er bevisst på mine styrker og svakheter	,123	,137	,323
<i>Eigenvalue</i>		2,94	2,3
<i>% of variance</i>		24,5	19,13

Faktor 1: Material kunnskap

Cronbach's alpha: ,75

Item	M	SD	Items					
			02	06	07	10	12	14
02 Jeg liker å jobbe med skolearbeid	4,08	1,53	-					
06 Jeg sørger alltid for å lese pensum godt	4,20	1,54	,55	-				
07 Jeg forsøker å møte opp forberedt til all undervisning	3,73	1,57	,34	,54	-			
10 Jeg er ikke så opptatt av å pugge pensum	4,18	1,76	,34	,43	,27	-		
12 Jeg tar ansvar for min egen utdanning	6,18	,89	,33	,46	,24	,1	-	
14 Jeg leser ikke pensum hvis jeg tror at jeg kan stå på eksamen ved å lese forelesningsnotater og powerpointer	4,90	1,91	,38	,35	,26	,29	,27	-

Faktor 2: kritikk

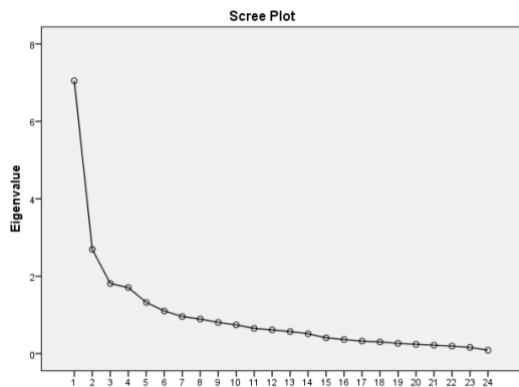
Cronbach's alpha: ,67

Mean inter-item correlation: ,261

Items	M	SD	Items						
			01	05	08	11	13	15	
01 Kritiske innspill fra medelever forbedrer min forståelse	5,55	1,25	-						
05 Jeg er bevisst på mine styrker og svakheter	5,94	1,01	,16	-					
08 Jeg trives med å få innspill fra andre	5,82	,96	,41	,32	-				
11 Jeg får mye ut av å diskutere fag med medstudenter	6,27	,98	,35	,13	,25	-			
13 Jeg liker å samarbeide med mine medstudenter	6,29	,9	,29	,17	,3	,36	-		
15 Jeg lar meg gjerne overbevise av gode argumenter	5,23	1,31	,28	,19	,45	,14	,12	-	

Spørsmål 5: I hvilken grad mener du at følgende bør vektlegges i studiet for at du skal bli en god kroppøvlingslærer?

I utførelsen av denne faktoranalysen gikk det ikke for SPSS å gjennomføre analysen med maksimalt antall iterasjoner for konvergens satt til 25, som er standarden i SPSS. Dette skyldtes at det var seks faktorer som oppfylte krevet om eigenvalue >1 og den sjetten faktoren gjorde at en variabel overskred 1.0 i kommunalitet og ekstraksjonen ble terminert. Etter å ha studert scree



plottet var derimot 4 faktorer en bedre løsning uansett. En ny analyse ble derfor kjørt med antallet faktorer satt til 4. En ny analyse gav fire faktorer som hang teoretisk godt sammen med høye ladninger. Likevel måtte noen items tas ut: 7, 15 og 20 fordi de ladet dobbelt og 4, 9 og 22 fordi de ladet relativt høyt på tre faktorer. Etter en ny runde ble også 8, 11 og 13 fjernet. Disse hadde

dobbeltladning og innholdet i itemet var til dels dekt i andre items under samme faktor. Da endte jeg opp med faktorfordelingen vist i tabell x. Dette er en sterk faktorfordeling med jevnt over relativt høy kommunalitet og nesten dobbeltladninger av betydning. Den har også en høy KMO: på .729 og er signifikant på ,000 nivået.

Item	C	Faktor		
		1	2	3
Faktor 1: Etik				

01 Etisk vurderingsevne	,675	,802	-,005	,137
02 Evne til å delta i faglige diskusjoner med kollegaer	,420	,648	-,024	-,045
05 Evne til kritisk refleksjon av eget arbeid	,320	,547	-,041	,134
03 Evne til innlevelse i andre menneskers situasjon	,393	,590	-,066	,166
06 Verdier og holdninger	,292	,473	-,037	,263
10 Yrkesetisk kompetanse	,268	,447	,136	,203
Faktor 2: patogenetisk helse				
17 Evne til å få elevene til å svette	,929	-,022	,962	,045
14 Evne til å få opp pulsen til elevene	,813	-,074	,898	,044
Faktor 3: samarbeid				
18 Samarbeidsevner	,650	,162	,072	,789
23 Evne til å hjelpe andre	,533	,123	-,014	,711
16 Evne til å lytte til elevene	,529	,258	,055	,680
<i>Eigenvalue</i>		3,53	1,43	1,99
% of variance		32,12	13,02	18,05

Faktor 1: Etikk

Cronbach's alpha: ,78

Items	M	SD	Items						
			01	02	03	05	06	10	
01 Etisk vurderingsevne	5,71	1,04	-						
02 Evne til å delta i faglige diskusjoner med kollegaer	5,63	,94	,5	-					
03 Evne til innlevelse i andre menneskers situasjon	6,03	,82	,56	,42	-				
05 Evne til kritisk refleksjon av eget arbeid	6,23	,76	,42	,39	,25	-			
06 Verdier og holdninger	6,48	,77	,4	,25	,38	,44	-		
10 Yrkesetisk kompetanse	5,89	,97	,45	,28	,27	,28	,22	-	

Faktor 2: patogenetisk helse

Cronbach's alpha: ,93

	M	SD	Items	
			S5_14	S5_17
14 Evne til å få opp pulsen til elevene	4,27	1,6	-	
17 Evne til å få elevene til å svette	3,95	1,53	,870	-

Faktor 3: samarbeid

Cronbach's alpha: ,79

	M	SD	Items		
			S5_16	S5_18	S5_23
16 Evne til å lytte til elevene	6,43	,71	-		
18 Samarbeidsevner	6,51	,66	,559	-	

Dimensjon 2: Høyskolens formidlingsverdier

Spørsmål 3: Her kommer noen påstander om undervisningsopplegget ved høyskolen.

Dette spørsmålet hadde høyest antall items og følgelig var det hele ni faktorer som oppfylte egenverdikravet. Scree plottet gav imidlertid 4 faktorer som sannsynlig. Etter ny analyse med fire faktorer ble item 15, 27 og 29 fjernet på grunn av lav kommunalitet. Videre analyser ble kjørt og ble fjernet på grunn av lav kommunalitet, 8, 18, 31 og dobbeltladninger. 3, 10, 11,

Ny analyse ble kjørt med 3 faktorer, fordi den fjerde faktoren nå var svak.

2, 6 ut på grunn av lav ladning, dobbeltladning og hang dårlig sammen med resten teoretisk.

Til slutt ble item 20 også fjernet på grunn av lav kommunalitet. Til slutt fikk jeg en sterk faktorløsning med KMO på .799, med en signifikans på .000 nivået. En korrelasjonstest av faktorene viste at begge hang tilstrekkelig sammen og alle items ble beholdt. Under vises to av de tre faktorene. Kritikkfaktoren kommer i egen analyse.

Items	C	Faktor		
		1	2	3
Faktor 1: Kategorial kunnskapsformidling				
13 I teoretiske timer ser jeg en tydelig sammenheng mellom teori og det vi har gjort i praktiske timer	,64	,78	,13	,14
24 På tur ser jeg en tydelig sammenheng mellom det vi har lært i teoretiske timer og det vi gjør ute på tur	,59	,73	,23	-,10
09 I praktiske timer ser jeg en tydelig sammenheng mellom teori og praksis	,53	,71	,08	,14
12 Studentene får god anledning til å samarbeide i grupper	,53	,66	,31	-,01
14 Lærerne på studiet utfordrer oss til å tenke selv	,5	,58	,39	,1
17 Undervisningen er lagt opp slik at jeg får hjelpe mine medstudenter	,42	,56	,33	-
28 Undervisningen er lagt opp slik at jeg lærer mye av mine medstudenter	,39	,51	,36	,09
05 Jeg får god støtte fra mine medstudenter	,29	,5	,16	-,16
01 Jeg savner en tydeligere sammenheng mellom teoretiske timer og praktiske timer	,25	-,48	-,12	,08
16 Jeg savner en tydeligere sammenheng mellom teoretiske timer og det vi gjør når vi er ute på tur	,24	-,44	-,06	,19
Faktor 2: Kritikk				
23 I undervisningen problematiseres utviklingstrekk i skolen	,71	,28	,8	-,04
30 I undervisningen problematiseres utviklingstrekk i faget	,53	,07	,71	-,14
07 I undervisningen problematiseres utviklingstrekk i samfunnet	,48	,27	,64	,03
21 Mine innspill i timene verdsettes av læreren	,42	,23	,53	-,3
26 Lærerne oppfordrer til selvstendig refleksjon over temaer som gjennomgås	,33	,25	,50	-,14

22 Når lærerne stiller spørsmål er det for å få i gang diskusjoner	,23	,08	,47	-,04
Faktor 3: idrett				
04 Det burde vært mer fokus på idrett i utdannelsen	,7	-,12	-,09	,82
25 Vi burde trent mer på idrettslige ferdigheter	,51	-,12	-,14	,69
19 Det burde vært mindre fokus på idrett i utdannelsen	,34	-,28	,05	-,51
<i>Eigenvalue</i>		6,14	2,35	1,65
<i>% of variance</i>		32,3	12,34	8,71

Extraction Method: Principal Axis Factoring.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 5 iterations.

Faktor 1: Kategorial kunnskapsformidling

Re-kodet S3_01 og S3_16,
Cronbach's alpha: ,85

Item	M	SD	Items											
			01	05	09	12	13	14	16	17	24			
01 Jeg savner en tydeligere sammenheng mellom teoretiske timer og praktiske timer	3,38	1,5	-											
05 Jeg får god støtte fra mine medstudenter	6,10	,83	,1	-										
09 I praktiske timer ser jeg en tydelig sammenheng mellom teori og praksis	5,41	1,09	,34	,19	-									
12 Studentene får god anledning til å samarbeide i grupper	5,68	1,03	,35	,37	,37	-								
13 I teoretiske timer ser jeg en tydelig sammenheng mellom teori og det vi har gjort i praktiske timer	5,07	1,21	,27	,32	,7	,5	-							
14 Lærerne på studiet utfordrer oss til å tenke selv	5,91	,93	,38	,2	,46	,47	,54	-						
16 Jeg savner en tydeligere sammenheng mellom teoretiske timer og det vi gjør når vi er ute på tur	3,94	1,53	,32	,29	,35	,39	,26	,24	-					
17 Undervisningen er lagt opp slik at jeg får hjelpe mine medstudenter	4,88	1,22	,15	,45	,31	,5	,42	,39	,17	-				

24 På tur ser jeg en tydelig sammenheng mellom det vi har lært i teoretiske timer og det vi gjør ute på tur	5,16	1,36	,27	,43	,59	,57	,58	,44	,39	,47	-
28 Undervisningen er lagt opp slik at jeg lærer mye av mine medstudenter	4,83	1,36	,26	,32	,29	,53	,39	,28	,13	,55	,47

Faktor 2: Kritik

Cronbach's alpha: ,82

Items	M	SD	Items							
			23	30	07	21	26	22		
23 I undervisningen problematiseres utviklingstrekk i skolen	5,32	1,08	-							
30 I undervisningen problematiseres utviklingstrekk i faget	5,24	1,1	,63	-						
07 I undervisningen problematiseres utviklingstrekk i samfunnet	5,44	1,05	,69	,58	-					
21 Mine innspill i timene verdsettes av læreren	5,61	1,15	,44	,36	,33	-				
26 Lærerne oppfordrer til selvstendig refleksjon over temaer som gjennomgås	5,69	,96	,44	,42	,26	,35	-			
22 Når lærerne stiller spørsmål er det for å få i gang diskusjoner	5,82	,97	,4	,27	,17	,52	,52	-		

Faktor 3: idrett

Cronbach's alpha: ,71

Items	M	SD	Items		
			04	19	25
04 Det burde vært mer fokus på idrett i utdannelsen	4,18	1,731	-		
19 Det burde vært mindre fokus på idrett i utdannelsen	5,16	1,619	,433	-	
25 Vi burde trent mer på idrettslige ferdigheter	3,88	1,565	,552	,354	-

Spørsmål 6: I hvilken grad opplever du at høyskolen har vektlagt følgende i din utdanning?

Første analyse viste at sju faktorer fylte egenverdikravet. Scree plot antydte dette burde nedjusteres til to. Jeg valgte å heller eksperimentere med fem. Fem så lovende ut, så det ble beholdt. Deretter ble item: 2, 4, 5, 7, 8, 9, 16 og 24 fjernet fordi de hadde tydelige dobbeltladninger og hang dårlig teoretisk sammen med de andre itemene i samme faktor. Dette gav en sterk faktorløsning med KMO på ,807 og signifikans på ,000 nivået. Videre korrelasjonsanalyse viste at de hang godt sammen og alle items ble beholdt. Under vises fire av faktorene. Kritikkkfaktoren kommer i neste analyse.

Items	C	Faktor				
		1	2	3	4	5
Faktor 1: Solidaritet						
15 Evne til å hjelpe andre	,66	,72	,19	,2	,23	,08
11 Evne til å hjelpe svakere elever	,49	,66	,15	,11	-,07	,14
20 Etisk vurderingsevne	,62	,64	,18	,01	,1	,41
13 Evne til kritisk vurdering av eget arbeid	,53	,62	,05	-,06	,27	,24
12 Verdier og holdninger	,47	,62	,03	,04	,19	,24
Faktor 2: Salutogenetisk helse						
25 Kunnskap om helse	,79	,14	,81	,12	,19	,24
22 Kunnskap om hva det vil si å leve et sunt liv	,67	,08	,77	,1	,19	,18
23 kreativitet	,49	,37	,54	,17	,15	,02
Faktor 3: Patogenetisk helse						
14 Evne til å få opp pulsen til elevene	,89	,14	,17	,91	,13	,03
19 Evne til å få elevene til å svette	,86	,03	,11	,9	,17	,03
Faktor 4: Samarbeid						
06 Samarbeidsevner	,6	,19	,1	,21	,7	,15
03 Samarbeidsøvelser hvor vi spiller hverandre gode	,5	,03	,12	,09	,69	,04
10 Muligheter for aktiv deltakelse	,44	,13	,23	-,05	,51	,32
01 Praktiske ferdigheter	,33	,26	,2	,16	,42	-,12
Faktor 5: Kritikk II						
18 Evne til å delta aktivt i samfunnsdebatten	,68	,29	,11	,02	,03	,76
21 Evne til å tenke kritisk over forandringer i skolen	,41	,41	,19	-,06	,06	,44
17 Studentmedvirkning	,27	,2	,16	,09	,16	,42
<i>Eigenvalue</i>		5,62	2,13	1,46	1,35	1,08
<i>% of variance</i>		33,08	12,51	8,61	7,92	6,34

Faktor 1: Solidaritet

Cronbach's alpha: ,83

Items	M	SD	Items				
			11	12	13	15	20
11 Evne til å hjelpe svakere elever	4,9	1,29	-				
12 Verdier og holdninger	5,6	,91	,45	-			
13 Evne til kritisk vurdering av eget arbeid	5,36	1,14	,45	,46	-		
15 Evne til å hjelpe andre	5,45	1,05	,48	,57	,49	-	
20 Etisk vurderingsevne	5,27	1,15	,48	,51	,61	,53	-

Faktor 2: Salutogenetisk helse

Cronbach's alpha: ,81

Items	M	SD	Items		
			22	23	25
22 Kunnskap om hva det vil si å leve et sunt liv	5,48	1,05	-		
23 kreativitet	5,37	1,03	,49	-	
25 Kunnskap om helse	5,55	,97	,73	,54	-

Faktor 3: Patogenetisk helse

Cronbach's alpha: ,92

Items	M	SD	Items	
			14	19
14 Evne til å få opp pulsen til elevene	4,35	1,51	-	
19 Evne til å få elevene til å svette	4,18	1,55	,87	-

Faktor 4: Samarbeid

Cronbach's alpha: ,71

Items	M	SD	Items			
			01	03	06	10
01 Praktiske ferdigheter	5,25	1,1	-			
03 Samarbeidsøvelser hvor vi spiller hverandre gode	5,69	,96	,36	-		
06 Samarbeidsevner	5,8	1,06	,34	,54	-	
10 Muligheter for aktiv deltakelse	6	,88	,25	,38	,44	-

Faktor 5: Kritikk II

Cronbach's alpha: ,66

Mean inter-item correlation: ,39

Items	M	SD	Items		
			17	18	21
17 Studentmedvirkning	5,38	1,04	-		
18 Evne til å delta aktivt i samfunnsdebatten	5	1,12	,37	-	
21 Evne til å tenke kritisk over forandringer i skolen	5,29	1,1	,27	,53	-

Siden jeg fikk to faktorer som kunne sies å måle kritikk gjorde jeg en ny faktoranalyse på disse for å undersøke fenomenet nærmere. Dette gav følgende faktoranalyse med påfølgende korrelasjonsanalyse av funnene:

Faktoranalyse av kritikkfaktorene

Både egenverdikravet og scree plottet viste at tre faktorer var fornuftig. Kommunalitetstabellen viste at alle items kunne beholdes. Videre viste den roterte faktortabellen at alle items kunne beholdes. Ingen bekymringsverdige dobbeltladninger og høye hovedladninger. Faktorløsningen fikk en høy KMO på .804 og den var signifikant på .000 nivået. Videre viste korrelasjonsundersøkelsen at alle faktorene hang godt sammen. Av dette fikk jeg følgende faktorer:

	C	Faktor		
		1	2	3
Formidlet samfunnskritikk				
I undervisningen problematiseres utviklingstrekk i samfunnet	,679	,818	,334	,024
I undervisningen problematiseres utviklingstrekk i faget	,593	,692	,034	,336
I undervisningen problematiseres utviklingstrekk i skolen	,782	,684	,268	,373
Selvstendig samfunnskritikk				
Evne til å delta aktivt i samfunnsdebatten	,501	,235	,724	,101
Evne til å tenke kritisk over forandringer i skolen	,340	,289	,592	,133
Studentmedvirkning	,509	-,015	,476	,232
Selvstendig kritisk tenkning				
Når lærerne stiller spørsmål er det for å få i gang diskusjoner	,590	,103	,162	,687
Mine innspill i timene verdsettes av læreren	,452	,222	,301	,601
Lærerne oppfordrer til selvstendig refleksjon over temaer som gjennomgås	,281	,340	,081	,467
<i>Eigenvalue</i>		3.77	1.26	1.12
<i>% of variance</i>		41.83	13.61	12.47

Formidlet ekstern kritikk

Cronbach's alpha: ,827

	M	SD	1	2	3
1 I undervisningen problematiseres utviklingstrekk i samfunnet	5,43	1,03	-		
2 I undervisningen problematiseres utviklingstrekk i faget	5,24	1,12	,563	-	
3 I undervisningen problematiseres utviklingstrekk i skolen	5,32	1,09	,676	,610	-

Selvstendig Ekstern kritikk

Cronbach's alpha: ,659

Inter-item correlation: ,39

	M	SD	1	2	3
--	---	----	---	---	---

1 Studentmedvirkning	5,38	1,04	-		
2 Evne til å delta aktivt i samfunnsdebatten	5	1,12	,369	-	
3 Evne til å tenke kritisk over forandringer i skolen	5,29	1,08	,273	,526	-

Selvstendig kritisk tenkning

Cronbach's alpha: ,676

Inter-item correlation: ,415

	M	SD	1	2	3
1 Mine innspill i timene verdsettes av læreren	5,6	1,14	-		
2 Når lærerne stiller spørsmål er det for å få i gang diskusjoner	5,84	,96	,486	-	
3 Lærerne oppfordrer til selvstendig refleksjon over temaer som gjennomgås	5,68	,98	,340	,418	-

Dimensjon 3: Fremtidig undervisningsfokus

Spørsmål 7: Når du en gang i fremtiden kommer ut og skal undervise i faget så finnes det en del mål for faget. hvor viktig anser du disse målene for å være?

Her var det fem faktorer som oppfylte kravet om en egenverdi på >1 . Her var jeg fornøyd med den første faktorløsningen. Den hadde en KMO på ,854 og var signifikant på .000 nivået. En videre korrelasjonsanalyse viste også at faktorene hang godt sammen så denne ble ikke endret ytterligere.

Items	C	Items				
		1	2	3	4	5
Faktor 1: ansvar						
11 At elevene føler at de har en viss frihet innenfor rammene i faget	,59	,73	,19	,11	,11	,03
15 At elevene lærer å evaluere eget arbeid	,73	,71	,22	,29	-,06	,22
10 At elevene lærer å ta ansvar i gruppen	,62	,63	,17	,35	-,01	,11
12 At elevene lærer å ta selvkritikk	,52	,62	,16	,19	,11	,17
23 At elevene er med på å ta ansvar for egen skolegang	,62	,61	,4	,1	,1	-,07
26 At elevene får være med på å bestemme hva som skal skje i timene	,69	,61	,35	,18	,2	-,18
08 ...ser overføringsverdien mellom kunnskapen de tilegner seg i kroppsøving og andre deler av livet	,61	,61	,15	,41	,06	-,02
21 At elevene får utfordrende oppgaver	,54	,57	,32	,11	,26	-,05
09 At elevene får erfare viktigheten av å ta vare på hverandre	,68	,51	,33	,40	-,02	,06
04 At elevene får mulighet til å jobbe selvstendig i timene	,56	,51	,15	,48	-,13	,12
25 At elevene får være med når karakterer skal settes for å lære seg selvevaluering	,71	,4	,4	-,06	,27	-,09
Faktor 2: Solidaritet						
27 At elevene i klassen får et godt samhold	,8	,32	,72	,27	,14	-,07
28 At elevene utvikler gode verdier og holdninger	,82	,21	,7	,43	,14	-,15
19 At det skapes et godt samhold i klassen	,68	,20	,66	,44	,09	-,02
18 At elevene føler at de blir hørt	,61	,38	,61	,29	,07	,04
16 At ALLE elevene opplever at de har mulighet til å få en god karakter i faget	,42	,25	,5	,03	-,01	,13
Faktor 3: Medbestemmelse II						
06 At elevene lærer å samarbeide	,7	,15	,27	,8	-,05	-,02
05 At det utvikles et klasses demokrati hvor alle blir hørt	,66	,3	,31	,59	,04	-,05
03 At elevene lærer å reflektere og argumentere for sine meninger	,6	,45	,15	,56	-,08	,15
07 At elevene får utfolde seg kreativt i faget	,6	,49	-,02	,55	,21	-,13
01 At elevene får utøve ulike idretter	,51	,11	,19	,4	,37	,06
Faktor 4: Idrett						
20 At elevene får utviklet sine idrettslige ferdigheter	,64	-,08	,06	,07	,73	,29
17 At elevene lærer hvordan de skal trene og spise riktig	,57	,13	,05	-,08	,63	,34
22 At elever som er flinke i idrett skal få mulighet til å videreutvikle sine ferdigheter	,45	,1	,18	,1	,6	-,05
14 ...får prøvd seg på å konkurrere i idretter slik det gjøres i den organiserte idretten	,52	,06	-,13	-,12	,59	,33
24 At elevene lærer hvordan de skal ta vare på egen kropp	,7	,53	,24	,01	,54	,05
Faktor 5: Patogenetisk helse						
13 At elevene kommer i bedre form	,78	,11	-,07	-,07	,37	,82
02 At elevene får høy puls	,79	,04	,03	,13	,33	,73
<i>Eigenvalue</i>		<i>10</i>	<i>3,5</i>	<i>1,8</i>	<i>1,63</i>	<i>1,22</i>

Extraction Method: Principal Axis Factoring.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 22 iterations.

Ut av ansvar ble det gjort en ny faktoranalyse fordi den favnet så bredt:

Denne analysen spinner ut av en faktor fra foregående analyse. Både scree plot og egenverdiene antydnet at en to-faktorløsning var best her. Det var ikke behov for å kaste noen items da alle tilfredsstilte kravene for kommunalitet, faktorladning og lav dobbeltladning. Løsningen hadde en KMO på ,892 og signifikans på ,000 nivået. En korrelasjonsanalyse viser også at de henger tilstrekkelig sammen.

	C	Factor	
		1	2
Faktor 1: ansvarliggjøring			
S7_10 At elevene lærer å ta ansvar i gruppen	,706	,825	,159
S7_09 At elevene får erfare viktigheten av å ta vare på hverandre	,539	,687	,259
S7_08 At elevene ser overføringsverdien mellom kunnskapen de tilegner seg i kroppsøving og andre deler av livet	,537	,650	,339
S7_15 At elevene lærer å evaluere eget arbeid	,586	,628	,438
S7_12 At elevene lærer å ta selvkritikk	,469	,616	,298
S7_11 At elevene føler at de har en viss frihet innenfor rammene i faget	,552	,607	,428
S7_04 At elevene får mulighet til å jobbe selvstendig i timene	,416	,576	,289
Faktor 2: Medbestemmelse			
S7_26 At elevene får være med på å bestemme hva som skal skje i timene	,648	,358	,721
S7_23 At elevene er med på å ta ansvar for egen skolegang	,567	,419	,625
S7_25 At elevene får være med når karakterer skal settes for å lære seg selvevaluering	,402	,114	,624
S7_21 At elevene får utfordrende oppgaver	,509	,392	,596
<i>Eigenvalue</i>		5,72	1,13
<i>% of variance</i>		52,01	10,23

Av disse to faktoranalysene ble det følgende gjort en korrelasjonsanalyse:

Faktor 1: ansvarliggjøring

Cronbach's alpha: ,88

M	SD	S7_04	S7_08	S7_09	S7_10	S7_11	S7_12	S7_15
---	----	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

S7_04	At elevene får mulighet til å jobbe selvstendig i timene	7,57	1,51	-					
S7_08	At elevene ser overføringsverdien mellom kunnskapen de tilegner seg i kroppsøving og andre deler av livet	8,81	1,35	,473	-				
S7_09	At elevene får erfare viktigheten av å ta vare på hverandre	8,87	1,2	,543	,601	-			
S7_10	At elevene lærer å ta ansvar i gruppen	8,39	1,21	,549	,552	,613	-		
S7_11	At elevene føler at de har en viss frihet innenfor rammene i faget	7,65	1,29	,450	,474	,496	,616	-	
S7_12	At elevene lærer å ta selvkritikk	8,16	1,35	,287	,514	,459	,567	,575	-
S7_15	At elevene lærer å evaluere eget arbeid	7,73	1,45	,524	,529	,441	,564	,581	,678

Faktor 1: medbestemmelse

Cronbach's alpha: ,8

	M	SD	S7_21	S7_23	S7_25	S7_26
S7_21 At elevene får utfordrende oppgaver	8,06	1,31	-			
S7_23 At elevene er med på å ta ansvar for egen skolegang	7,94	1,43	,553	-		
S7_25 At elevene får være med når karakterer skal settes for å lære seg selvevaluering	7,54	1,5	,407	,404	-	
S7_26 At elevene får være med på å bestemme hva som skal skje i timene	7,26	1,53	,575	,603	,512	-

Faktor 2:

Cronbach's alpha: ,83

	M	SD	S7_16	S7_18	S7_19	S7_27	S7_28
S7_16 At ALLE elevene opplever at de har mulighet til å få en god karakter i faget	8,29	1,79	-				
S7_18 At elevene føler at de blir hørt	8,87	1,17	,402	-			
S7_19 At det skapes et godt samhold i klassen	9,11	,95	,375	,716	-		
S7_27 At elevene i klassen får et godt samhold	8,78	1,35	,420	,547	,646	-	
S7_28 At elevene utvikler gode verdier og holdninger	9,16	1,08	,349	,636	,694	,844	-

Faktor 3:

Cronbach's alpha: ,78

	M	SD	S7_01	S7_03	S7_05	S7_06	S7_07
S7_01 At elevene får utøve ulike idretter	7,79	1,81	-				

S7_03 At elevene lærer å reflektere og argumentere for sine meninger	7,93	1,47	,328	-			
S7_05 At det utvikles et klassedemokrati hvor alle blir hørt	8,81	1,3	,330	,521	-		
S7_06 At elevene lærer å samarbeide	9,24	,91	,400	,549	,622	-	
S7_07 At elevene får utfolde seg kreativt i faget	8,36	1,35	,353	,444	,523	,461	-

Faktor 4:

Cronbach's alpha: ,78

	M	SD	S7_14	S7_17	S7_20	S7_22	S7_24
S7_14 At elevene får prøvd seg på å konkurrere i idretter slik det gjøres i den organiserte idretten	5,12	2,23	-				
S7_17 At elevene lærer hvordan de skal trene og spise riktig	6,68	2,05	,507	-			
S7_20 At elevene får utviklet sine idrettslige ferdigheter	6,63	2,15	,533	,479	-		
S7_22 At elever som er flinke i idrett skal få mulighet til å videreutvikle sine ferdigheter	7,43	1,86	,293	,367	,480	-	
S7_24 At elevene lærer hvordan de skal ta vare på egen kropp	7,64	1,66	,286	,551	,328	,367	-

Faktor 5:

Cronbach's alpha: ,85

	M	SD	S7_02	S7_13
S7_02 At elevene får høy puls	5,1	1,90	-	
S7_13 At elevene kommer i bedre form	5,1	2,03	,741	-

Kvittering fra NSD



Marc Esser-Noethlichs
Postboks 4, St. Olavs plass
0130 OSLO

Vår dato: 21.11.2017

Vår ref: 56981 / 3 / BGH

Deres dato:

Deres ref:

Forenklet vurdering fra NSD Personvernombudet for forskning

Vi viser til melding om behandling av personopplysninger, mottatt 08.11.2017.

Meldingen gjelder prosjektet:

<i>56981</i>	<i>En dannet utdanning</i>
<i>Behandlingsansvarlig</i>	<i>Høgskolen i Oslo og Akershus, ved institusjonens øverste leder</i>
<i>Daglig ansvarlig</i>	<i>Marc Esser-Noethlichs</i>
<i>Student</i>	<i>Henrik Holten</i>

Vurdering

Etter gjennomgang av opplysningene i meldeskjemaet med vedlegg, vurderer vi at prosjektet er omfattet av personopplysningsloven § 31. Personopplysningene som blir samlet inn er ikke sensitive, prosjektet er samtykkebasert og har lav personvernulempe. Prosjektet har derfor fått en forenklet vurdering. Du kan gå i gang med prosjektet. Du har selvstendig ansvar for å følge vilkårene under og sette deg inn i veiledningen i dette brevet.

Vilkår for vår vurdering

Vår anbefaling forutsetter at du gjennomfører prosjektet i tråd med:

- opplysningene gitt i meldeskjemaet
- krav til informert samtykke
- at du ikke innhenter [sensitive opplysninger](#)
- veiledning i dette brevet
- Høgskolen i Oslo og Akershus sine retningslinjer for datasikkerhet

Veiledning

Krav til informert samtykke

Utvalget skal få skriftlig og/eller muntlig informasjon om prosjektet og samtykke til deltakelse.

Informasjon må minst omfatte:

- at Høgskolen i Oslo og Akershus er behandlingsansvarlig institusjon for prosjektet
- daglig ansvarlig (eventuelt student og veileder) sine kontaktopplysninger
- prosjektets formål og hva opplysningene skal brukes til

Dokumentet er elektronisk produsert og godkjent ved NSDs rutiner for elektronisk godkjenning.

- hvilke opplysninger som skal innhentes og hvordan opplysningene innhentes
- når prosjektet skal avsluttes og når personopplysningene skal anonymiseres/slettes

På nettsidene våre finner du mer informasjon og en veiledende mal for [informasjonsskriv](#).

Forskningsetiske retningslinjer

Sett deg inn i [forskningsetiske retningslinjer](#).

Meld fra hvis du gjør vesentlige endringer i prosjektet

Dersom prosjektet endrer seg, kan det være nødvendig å sende inn endringsmelding. På våre nettsider finner du svar på hvilke [endringer](#) du må melde, samt endringsskjema.

Opplysninger om prosjektet blir lagt ut på våre nettsider og i Meldingsarkivet

Vi har lagt ut opplysninger om prosjektet på nettsidene våre. Alle våre institusjoner har også tilgang til egne prosjekter i [Meldingsarkivet](#).

Vi tar kontakt om status for behandling av personopplysninger ved prosjektslutt

Ved prosjektslutt 31.12.2018 vil vi ta kontakt for å avklare status for behandlingen av personopplysninger.

Gjelder dette ditt prosjekt?

Dersom du skal bruke databehandler

Dersom du skal bruke databehandler (ekstern transkriberingsassistent/spørreskjemaleverandør) må du inngå en databehandleravtale med vedkommende. For råd om hva databehandleravtalen bør inneholde, se [Datatilsynets veileder](#).

Hvis utvalget har taushetsplikt

Vi minner om at noen grupper (f.eks. opplærings- og helsepersonell/forvaltningsansatte) har [taushetsplikt](#). De kan derfor ikke gi deg identifiserende opplysninger om andre, med mindre de får samtykke fra den det gjelder.

Dersom du forsker på egen arbeidsplass

Vi minner om at når du [forsker på egen arbeidsplass](#) må du være bevisst din dobbeltrolle som både forsker og ansatt. Ved rekruttering er det spesielt viktig at forespørsel rettes på en slik måte at frivilligheten ved deltakelse ivaretas.

Se våre nettsider eller ta kontakt med oss dersom du har spørsmål. Vi ønsker lykke til med prosjektet!

Vennlig hilsen

Marianne Høgetveit Myhren

Belinda Gloppen Helle

Kontaktperson: Belinda Gloppen Helle tlf: 55 58 28 74 / belinda.helle@nsd.no

