



Høgskulen
på Vestlandet

MASTEROPPGÅVE

Fagdidaktisk tilnærming og kroppsøvingselevar si involvering i longnet volleyballundervisning

Didactic approaches and PE students involvement in longnet volleyball education

Runar Hauso Froestad

MAS3-307- Masteroppgåve i læring og undervisning
Institutt for pedagogikk, religion og samfunnsfag

Vegleiar: Jan Morten Loftesnes

15.05.2019

Eg stadfestar at arbeidet er sjølvstendig utarbeida, og at referansar/kjeldetilvisingar til alle kjelder som er brukt i arbeidet er oppgitt, jf. *Forskrift om studium og eksamen ved Høgskulen på Vestlandet, § 10.*

Forord

Då er snart masterstudiet i læring og undervisning kome til vegg ende. Denne masteroppgåva om involvering i fagdidaktiske tilnærmingar har tidevis vore frustrerande og svært krevjande å jobbe med ved sida av kontaktlærarjobb. Men mest av alt har det vore ei svært lærerik og interessant reise. Det å kunne fordjupe seg i eit fagområde eg synes er viktig har vore svært kjekt. Arbeidet med masteroppgåva og i studiet generelt har gitt meg mykje ny kunnskap som eg ser fram til å arbeide vidare med i praksis.

Mange har vore avgjerande for at denne masterstudien kunne bli gjennomført. Fyrst og fremst vil eg takke vegleiar Jan Morten Loftesnes, som har bidrege med konkrete, raske og gode tilbakemeldingar gjennom heile prosessen med masteroppgåva. Du har med din kunnskap fått meg til å reflektere over vala mine og gitt meg viktige innspel i utfordrande periodar i prosessen. Vidare vil eg takke skulen, lærarar og elevar som gjorde til at eg kunne få ha aksjonsstudien min i ein travel kvardag. Eg vil også takke intervjuinformanten Kåre Mol, som gav nyttig informasjon om bruken av longnet. Til slutt vil eg takke familien min med hjelp til korrekturlesing og hjelpt meg i andre samanhengar slik at eg har hatt tid til å jobbe med masteroppgåva i ein hektisk kvardag.

Samandrag

Føremålet med den masterstudien er å undersøke i kva grad det er forskjellar i elev-involvering ved bruk av undervisningsmetodane økologisk oppgåveanalyse og tradisjonell undervisningsmetode i volleyballundervisning ved bruk av longnet. I oppgåva har det blitt undersøkt i kva grad involveringa i er ulik mellom undervisningsmetodane, i kva grad erfaring i volleyball, kjønn og klasse har påverka involveringa og i kva grad elevane har opplevd involvering og glede ved å spele volleyball på longnet. For å undersøke involveringa til elevane i undervisninga vart det gjennomført aksjonsforskning med 41 10. klassingar. Deltakarane vart undervist i tre timar med kvar av undervisningsmetodane og svara på spørjeskjema knytt til den kognitive, kjenslemessige og sosiale –involveringa. Spørjeskjema som vart nytta er basert på Ramey, Rose-Krasnor, Busseri, Gadbois, Bowker og Findlay (2015) sitt spørjeskjema om involvering. Deltakarane vart også spurt om erfaringar ved å bruke longnet i volleyballspelet.

Resultata frå denne undersøkinga fann ingen signifikante forskjellar i involveringa i undervisningsmetodane. Deltakarane i denne undersøkinga opplevde spesielt høg emosjonell involvering i både undervisningsmetodar. Studien viser at deltakarane med høgare erfaring i volleyball svara at dei opplevde større involvering i den tradisjonelle undervisninga medan jentene opplevde noko høgare involvering i den økologiske undervisninga. For å inkludere jenter og elevar med mindre erfaring kan økologisk oppgåveanalyse nyttast som eit alternativ til tradisjonell undervisningsmetode. På grunnlag av at den nye læreplanen i kroppsøving framhevar allsidig motorisk læring, eit meir variert fag og stimulerer til eit breitt utval av rørsleaktivitetar, kan både desse undervisningsmetodane nyttast dersom det er eit mål å skape involvering og metodevariasjon i faget. Denne undersøkinga har også vist at elevane har opplevd svært høg involvering i spel på longnet. Dersom ein ynskjer å skape mykje ball-touch og fysisk involvering, kan longnet med fordel nyttast i volleyballundervisning.

Abstract

The aim of this master study is to investigate to what extent there are differences in student involvement using the teaching methods ecological task analysis and the direct method in volleyball teaching using longnet. In this thesis it has been investigated to what extent the involvement is different between these teaching methods, to what extent that experience in volleyball, gender and class have influenced their involvement and in which degree the pupils have experienced involvement and joy in playing volleyball on longnet. In order to investigate the involvement of the pupils in teaching, action research was conducted with 41 10. graders. The participants were taught for three hours with each teaching method and answered questionnaires linked to their cognitive, emotional and social involvement. The questionnaire that was used is based on Ramey, Rose-Krasnor, Busseri, Gadbois, Bowker and Findlay (2015) questionnaire on involvement. The participants were also asked about experiences using longnet in the volleyball game.

Results from this study found no significant differences in involvement in the teaching methods. Participants in this study experienced especially high emotional involvement in both teaching methods. This study shows that participants with higher experience in volleyball answered that they experienced greater involvement in the direct method while the girls experienced some higher involvement in the ecological teaching. To include girls and students with lesser experience, ecological task analysis can be used as an alternative approach to traditional teaching methods. Because the new curriculum in physical education emphasizes versatile motor learning, a more varied subject and stimulates a broad selection of activities, both of these teaching methods can be used if the aim is to create involvement and method variation in physical education. This study has also shown that the pupils have experienced very high involvement in games on the longnet. If one wishes to create a lot of ball-touch and physical involvement, the longnet can advantageously be used in volleyball teaching.

Innhald

| | |
|-------------------------------------------------------|----|
| Forord..... | 2 |
| Samandrag..... | 3 |
| 1.1 Presentasjon av problemområde | 7 |
| 1.2 Bakgrunn for val av problemområde | 9 |
| 1.3 Problemstilling..... | 9 |
| 2 Teorigrunnlag | 11 |
| 2.1 Dynamisk systemteori | 11 |
| 2.2 Spel-basert undervisning..... | 12 |
| 2.3 Økologisk oppgåveanalyse | 14 |
| 2.4 Gjennomføring av økologisk oppgåveanalyse..... | 15 |
| 2.5 Kognitivt syn på motorisk læring..... | 17 |
| 2.6 Fundamental movement skills | 18 |
| 2.7 pensum-orientert undervisning | 19 |
| 2.8 Tradisjonell instruksjonsmetode | 19 |
| 2.9 Longnet..... | 20 |
| 2.10 Involvering i kroppsøving | 21 |
| 3 Metode | 22 |
| 3.1 Aksjonsforskning..... | 23 |
| 3.2 Logg frå undersjinga | 23 |
| 3.3 Gjennomføring av undersjing | 23 |
| 3.4 Økologisk oppgåveanalyse undersjing | 25 |
| 3.5 Tradisjonell instruksjonsmetode undersjing | 26 |
| 3.6 Kvantitativ metode..... | 27 |
| 3.7 Spørjeskjema | 27 |
| 3.8 Kvalitativ metode-semi-strukturert intervju | 29 |
| 3.9 Utval av skule og klassar..... | 30 |
| 3.10 Deltakarar | 31 |
| 3.11 Etske omsyn..... | 32 |
| 3.12 Analyse | 33 |
| 3.13 Generalisering | 35 |
| 3.14 Replikabilitet..... | 36 |
| 3.15 Reliabilitet og validitet..... | 36 |
| 3.16 Cronbachs alpha | 38 |
| 4 Resultat..... | 41 |
| 4.1 Spørsmåla | 41 |

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 4.2 Deskriptiv statistikk | 42 |
| 4.3 I kva grad vil det vere skilnadar i elevar sin grad av involvering ved bruk av økologisk oppgåveanalyse og tradisjonell didaktikk i volleyballundervisning i ungdomsskulekroppsøving?... 45 | 45 |
| 4.4 I kva grad påverkar klasse, kjønn og erfaring elevane si involvering i dei to didaktikkane? | 49 |
| 4.5 I kva grad påverkar erfaring elevane si involvering i dei to didaktikkane? | 51 |
| 4.6 I kva grad påverkar kjønn elevane si involvering i dei to didaktikkane? | 52 |
| 4.7 I kva grad påverkar klassa elevane si involvering i dei to didaktikkane? | 52 |
| 4.8 Regresjonsanalyse kategoriar..... | 52 |
| 4.9 Semi-strukturert intervju longnet | 53 |
| 5 Drøfting..... | 55 |
| 5.1 I kva grad vil det vere skilnadar i elevar sin grad av involvering ved bruk av økologisk oppgåveanalyse og tradisjonell instruksjonsmetode i volleyballundervisning i ungdomsskulekroppsøving? | 55 |
| 5.1.1 Elevane sitt høve til å ta val i undervisninga | 55 |
| 5.1.2 Konsentrasjon på aktiviteten | 57 |
| 5.1.3 Glede av undervisninga | 57 |
| 5.1.4 Generelt om involvering til elevane og moglege forklaringar..... | 58 |
| 5.2 I kva grad påverkar erfaring elevane si involvering i dei to didaktikkane? | 59 |
| 5.3 I kva grad påverkar kjønn elevane si involvering i dei to didaktikkane? | 60 |
| 5.4 I kva grad påverkar gruppetilhøyrse elevane si involvering i dei to didaktikkane?..... | 61 |
| 5.5 Korleis opplever ungdomsskuleelevar si eiga involvering ved bruk av longnet? | 62 |
| 5.6 Metodiske implikasjonar | 64 |
| 5.7 Pedagogiske implikasjonar for kroppsøvingsundervisning | 65 |
| 6 Avslutning | 67 |
| 6.1 Oppsummering..... | 67 |
| 6.2 Vidare forskning..... | 68 |
| 7 Litteraturliste..... | 70 |
| Vedlegg 1 | 76 |
| Vedlegg 2 | 78 |
| Vedlegg 3..... | 81 |
| Vedlegg 4..... | 83 |
| Vedlegg 5..... | 86 |
| Vedlegg 6..... | 89 |
| Vedlegg 7..... | 91 |

1 Innleiing

Involveringa til elevane i kroppsøving blir sett på som avgjerande for utbyttet og trivselen til elevane i kroppsøving (Ramey, Rose-Krasnor, Busseri, Gadbois, Bowker og Findlay, 2015, s. 237). Eit av kjerneelementa som skal vere styrande for kroppsøvingfaget i framtida legg vekt på deltaking og samspel i rørsleaktivitetar (Kjerneelementer i fag, 2018). I kjerneelementa peikar dei vidare på at elevane skal være i rørsle saman med andre utifrå sine eigne føresetnader og å kunne anerkjenne og inkludere alle uavhengig av føresetnad. Eit av føremåla med faget er det å leggje til rette for livslang rørsleglede og å leggje til rette for meistring utifrå eigne føresetnader (Utdanningsdirektoratet, 2012). Alle elevar skal i fylgje læreplanen i kroppsøving oppleve rørsleglede ved å delta i idretts- og friluftsliv-aktivitet, dans og leik.

Både noverande læreplan og den kommande læreplanen i kroppsøving framhevar altså involvering, rørsleglede og samspel. Tidligere forskning viser likevel at ein del elevar opplever kroppsøving som vanskeleg eller problematisk (Hagen, Aune & Lyngstad, 2014, s. 62). Ei studie av 2000 ungdommar i Noreg viser at 32 % av deltakarane synes at kroppsøving er bra, men ikkje likar formidlinga av faget (Säfvenbom, 2010). Renshaw (2010, s. 33) understreker viktigeita av å undersøke noverande praksis i kroppsøving, då dei mest brukte metodane kan hende ikkje legg til rette for livslang rørsleglede og god utvikling av ferdigheiter.

Culhane, Davis, Johnson og Vidoni (2008) si forskning viser at 2/3 av undervisninga i kroppsøving blir nytta til å drive med lag-aktivitetar slik som volleyball. Det at så mykje av kroppsøvingfaget blir brukt til slike aktivitetar, krev kunnskap om kva effektar ulike undervisningsmetodar har for elevane. Elevar som synes kroppsøving er vanskeleg eller problematisk, kan nytte skjuleteknikkar for å unngå for stor involvering i aktiviteten (Hagen et al., 2014, s. 71) På grunnlag av at lærarar har stor metodefridom i faget, står ein som lærar fritt til å velje framgangsmåte for å nå måla i læreplanen. Det er derfor interessant å undersøke i kva grad det kan vere forskjell på involveringa til elevane, som er avgjerande for utbyttet og trivselen til elevane, knytt til to undervisningsmetodar.

1.1 Presentasjon av problemområde

I fylgje Rose-Krasnor, Busseri, Gadbois, Bowker og Findlay (2015, s. 237) blir involvering definert som meiningsfull og varig involvering utover sjølve aktiviteten i seg sjølv. Omgrepet involvering blir nytta i

denne teksten, og tyder det same som Ramey et al. (2015) omtalar som "physical engagement". Involvering i aktivitetar verkar å bli påverka av fleire ulike dimensjonar, blant anna trivsel, sosiale forhold og konsentrasjon (Rose-Krasnor, 2009). Det er i fylgje Ramey et al. (2015, s. 237) ei aukande forståing blant forskarar at det er involveringa/physical engagement som er den kritiske faktoren for positive resultat for elevane i kroppsøving.

Denne studien tar føre seg involveringa til ungdomsskuleelevar i undervisningsmetodane økologisk oppgåveanalyse og tradisjonell instruksjonsmetode. Elevane blir undervist i dei to undervisningsmetodane, og data blir innhenta ved at elevane svarar på spørjeskjema kring ulike aspekt ved involveringa deira i kvar av undervisningsmetodane. Dei nemnde undervisningsmetodane er basert på ulike teoretiske perspektiv.

Den tradisjonelle undervisningsmetoden er forankra i kognitiv læringsteori (Moy, Renshaw & Davids, 2015, s. 518). Undervisningsmetoden baserer seg på kognitiv prosessering og å bli betre til å gjere ein aktivitet ved å fokusere på tekniske del-øvingar. I denne undervisningsmetoden tek ein utgangspunkt i at elevane skal lære best mogleg teknisk utføring av teknikkar gjennom å trene på dei i del-øvingar. I den tradisjonelle undervisninga ser ein på ferdigheitslæring som vegen til å få til spel. I undervisningsmetoden blir derfor innlæring av fundamental movement skills sett på som sentralt for å auke elevdeltakingar. Bakgrunnen for tanken om å lære seg desse ferdigheitene er at gjennom å trene på ferdigheiter, vil ein kunne overføre ferdigheitene i spelet og såleis meistre heil-delen av spelet betre. Gjennom betre meistring av ferdigheiter vil dette i fylgje Barnett et al. (2017, s. 221) skape større deltaking. Eit læringsklima som fokuserer på ferdigheitsøving blir kritisert for å ikkje legge til rette for motivasjon, vere audmjukande for elevane som ikkje meistrar øvingane og å bidra til å gjere elevane til passive deltakarar i kroppsøving (Moy, Renshaw og Davids (2015, s. 518)

Økologisk oppgåveanalyse-metoden skil seg frå den tradisjonelle instruksjonsmetoden ved at den tek utgangspunkt i nivået til utøvarane. Metoden er teoretisk forankra i dynamisk systemteori, og går rett inn i spel-delen av ein aktivitet (Moy, Renshaw & Davids, 2015, s. 518). Gjennom bruk av constraints (rammebetingingar) kan metoden bidra til å individualisere undervisninga og skape eit miljø der individa kan bidra i spelet. Metoden legg opp til at elevar kan oppdage det mest gunstige rørslemønsteret sjølv, i tillegg til at elevane kan oppleve autonomi og har ei aktiv rolle i undervisninga (Balan & Davis, 1993, s. 58). I motsetning til den tradisjonelle undervisningsmetoden,

som ser på ferdigheiter som vegen til å få til spel, er utgangspunktet i økologisk oppgåveanalyse at ferdigheiter blir til gjennom spelet. For å få til eit volleyballspel der alle elevane får høve til å oppdage mest gunstige rørslemønster, blir longnet nytta i undervisninga til elevane i båe undervisningsmetodar.

Longnet er eit nett som fungerer som eit verktøy for betre plass til å spele volleyball på og vere involvert i spelet. I undervisninga blir longnet nytta for å gje elevane høve til å få nok involvering i spelet. Sjølv om longnet fyrst og fremst er eit verktøy som vert brukt i undervisningsmetodane, blir elevane si glede av å spele volleyball på longnet og elevane si involvering undersøkt som ei delproblemstilling.

1.2 Bakgrunn for val av problemområde

Bakgrunnen for valet av temaområde er personleg stor interesse for idretten og utvikling av kompetanse i volleyball. I min eiga idrettskarriere har eg blitt trena av både trenarar som har fokusert på ferdigheiter og trenarar som har fokusert på spelet. Frå tida som spelar sjølv, til rolla mi no som kroppsøvingslærer og volleyballtrenar har eg reflektert og søkt etter korleis ein kan skape størst mogleg utbytte og engasjement hjå elevane.

Undervisningsmetoden økologisk oppgåveanalyse vart presentert for meg då eg byrja på grunnskulelærerutdanninga og etterkvart som eg byrja på masterstudiet læring og undervisning fekk eg større kunnskap og interesse for kva denne undervisningsmetoden kan bidra med i kroppsøvingsfaget. Valet fall derfor på å undersøke forskjellar på undervisningsmetodane økologisk oppgåveanalyse og den tradisjonelle instruksjonsmetoden.

Involvering blir trekt fram som avgjerande for kva utbytte og trivsel elevane opplev i faget (Ramey et al., 2015, s. 237). Trivsel og utbytte av kroppsøving er noko av det viktigaste ein lærar tenkjer på når undervisning skal planleggjast. På grunnlag av at det er ulike sider av involveringa, er det interessant å sjå på kva sider av involveringa som kvar av undervisningsmetodane skapar hjå elevane.

1.3 Problemstilling

Fylgjande problemstilling vart valt for å undersøke involvering knytt til undervisningsmetodane:

I kva grad vil didaktiske tilnærmingar påverke elevar si grad av involvering i volleyball med bruk av longnet i ungdomsskulekroppsøving?

For å undersøke ulike sider av hovudproblemstillinga blir oppgåva delt opp i nokre underproblemstillinga.

Delproblemstillingar:

I kva grad vil det vere skilnadar i elevar sin grad av involvering ved bruk av økologisk oppgåveanalyse og tradisjonell didaktikk i volleyballundervisning i ungdomsskulekroppsøving?

I kva grad påverkar klasse, kjønn og erfaring elevane si involvering i dei to didaktikkane?

Korleis opplever ungdomsskuleelevar si eiga involvering ved bruk av longnet?

2 Teorigrunnlag

I teorigapittelet vil teori knytt til undervisningsmetodane til å bli presentert som ei bakgrunn for kvar av undervisningsmetodane. Fyrst vert dynamisk systemteori og spel-basert undervisning presentert for å syne den teoretiske bakgrunnen til undervisningsmetoden økologiske oppgåveanalyse. Vidare kjem undervisningsmetoden økologisk oppgåveanalyse til å bli presentert, og korleis undervisning ved bruk av denne undervisningsmetoden går føre seg. Ved å presentere undervisningsmetoden, ynskjer eg å tydelege gjere kvifor og korleis undervisningsmetoden skal nyttast. Deretter vil det kognitive læringssynet bli presentert for å syne den teoretiske bakgrunnen til tradisjonell undervisning. I det kognitive læringssynet og i den tradisjonelle undervisninga ser ein på læring av ferdigheiter gjennom del-øvingar som vegen til målet. Derfor blir undervisning som fokuserer på FMS (fundamental movement skills) lyst fram. Den tradisjonelle undervisninga tek vidare utgangspunkt i pensum-orientert undervisning, der undervisningsmåla er fastsatt i læreplanar og utvikling skjer gjennom del-øvingar. I den anledning blir pensum-orientert undervisning presentert, før den tradisjonelle instruksjonsmetoden blir lyst fram for å syne korleis undervisninga skal føregå. Avslutningsvis vil kapittelet innehalde kort om bakgrunnen til å nytte longnet i volleyballundervisning og noko forskning på kva som kan skape involvering i kroppsøving.

2.1 Dynamisk systemteori

Læring av motoriske ferdigheiter har i fylgje Newell (2003, s. 383) vore prega av to hovudretningar dei siste 40 åra. I motsetning til det kognitive perspektivet, tek det dynamiske perspektivet utgangspunkt i individa som aktivt søkande. I teorien står samhandlinga mellom individet, miljøet og oppgåva sentralt, og at det er denne samhandlinga som i stor grad er avgjerande for utvikling av ferdigheiter (Newell, 1986, s. 342). Medan individa skal imitere eit sluttprodukt innan det kognitive synet, skal elevane i det dynamiske perspektivet gjere endringar som gjer meistringa av eit bestemt mål betre (Loftesnes et al., 2016, s. 2).

Gibson (1986, s. 120-121) hevdar at "affordance", samspelet mellom persepsjon frå miljøet og handling, er avgjerande for motorisk læring. Bakgrunn for denne tankegangen er at miljøet inneheld nok spesifikk informasjon til at individa kan lære utan kognitiv prosessering, og at det avgjerande for motorisk læring er kva informasjon som individa tek opp frå omgjevnadane. Det å oppdage den mest hensiktsmessige informasjonen i omgjevnadane blir derfor eit viktig mål i dynamisk systemteori. Informasjonen individa treng for å lære ligg allereie i omgjevnadane, og for å utvikle nye

rørslemønster må elevane oppdage informasjonen, og ikkje kognitivt bearbeide informasjonen som blir tatt opp (Gibson, 1986, s. 120-121, Hauso Froestad, 2018). Ei hensiktsmessig rørslemønster kjem i fylgje Newell (1986, s. 342) dermed som eit resultat av interaksjon mellom constraints i individet, miljø og oppgåva. Gjennom å manipulere rørsler med constraints er målet i undervisningsmetoden å få deltakarane til å sjølv finne stabile og effektive rørslemønster som vidare kan føre til meistring av oppgåva og at små endringar i constraints kan skape store endringar i meistringa av ei rørsle (Brymer & Renshaw, 2010, s. 36-37).

Edelman (1994, s. 129) forklarar vidare nervesystemet si utvikling utifrå Seleksjonsteorien til Darwin. Nervesystemet er komplekst og har mange variasjonsmuligheiter, men gjennom kroppsleg erfaring vil dei nervesambindingar som vert nytta i ei rørsle bli styrka, medan dei nervesambindingane som ein ikkje skal nytte vil bli svekka. Sidan åtferd som blir sett på som positiv vil gjentakast og styrkast, vil ein utifrå nervesystemet si utvikling i stor grad trene spesifikt på rørslene ein skal forbetre. Bernstein såg vidare på meistring av ei rørsle som evna til å meistre fridomsgrader, musklane og leddsystema sine rørsleevne (Davids, Glazier, Araujo, Bartlett, 2003, s. 246). Vidare hevda Bernstein at ei rørsle er vanskelegare å koordinere jo fleire fridomsgrader det er i rørsla. Gjennom det dynamiske perspektivet kan ein påverke fridomsgrader ved å bruk constraints i spel-undervisninga. Etter å ha redusert eller fryst fridomsgrader, vil ein kunne løyse opp koplingane og ordne ein koordinasjonsstruktur spesifikt retta mot rørsla.

2.2 Spel-basert undervisning

Rink, French og Tjeerdsma (1996) hevda at for å meistre ein aktivitet, må deltakarane bli introdusert i den komplekse spelkonteksten i staden for å trene på isolerte ferdigheiter. Dei fann i ei undersøking av kroppsøvingslærarar at lærarane meinte at elevane måtte lære grunnleggjande ferdigheiter før dei kan bli gode i å spele spelet. Dette førte til at lærarar fokuserte på den tradisjonelle metoden for å skape ferdigheitsutvikling utan å lære vekk korleis elevane skulle spele spelet. Ei undersøking gjort om volleyballundervisning i skulen tok føre seg den tradisjonelle instruksjonsmetoden mot ein spelmetoden kalla SEM (Pritchard, Hawkins, Wiegrand & Metzler, 2008). I undersøkinga fann dei at elevar som hadde blitt undervist i spelmetoden hadde forbetre evna til å delta i spelet signifikant, medan elevane som hadde blitt undervist i instruksjonsmetoden ikkje hadde forbetra seg, noko forskarane hevda var grunna låg overføringsverdi frå del-øvingar til spelsituasjonen.

Denne forskinga blir støtte av ei undersøking gjort av Turner & Martinek (1992) som undersøkte teaching games for understanding og den tradisjonelle instruksjonsmetoden, som vidare fann at elevar som hadde blitt undervist i den tradisjonelle metoden ikkje greidde å overføre ferdigheitene dei øvde på i del-øvingar til den komplekse spelsituasjonen. Ein av forskjellane mellom undervisningsmetodane er at den økologiske undervisninga tar utgangspunkt i heil-delen av spelet, medan den tradisjonelle instruksjonsmetoden legg opp til å øve på FMS (fundamental movement skills), for at del-øvingane skal gje betre spel (Pot, Hilvoorde, Afonso, Koekoek & Almond, 2017, s. 11-12).

Pot et al. (2017, s. 15) argumenterer for at spel-basert undervisning er viktig i kroppsleg læring, og sett spørsmålsteikn ved den pedagogiske verdien i undervisningsmetodar som fokuserer på ferdigheitssentrerte undervisningsmetodar. Den tradisjonelle metoden går ut på å lære fundamental movement skills medan økologisk oppgåveanalyse lar elevane gå rett inn i den komplekse speldelen utan trening på rørslemønster tatt ut av kontekst. (Barnett et al., 2016, s. 2) peikar på fylgjande seks punkt som kritiserer bruken av FMS:

1. FMS er forskjellige i ulike aktivitetar
2. Overføringsverdien frå FMS/øvingar til spelet er begrensa
3. Læring av ferdigheiter skjer ved å gjere heller enn å bli lært
4. Fokus på FMS står i kontrast til ei constraints-basert framgangsmåte
5. FMS baserer seg på repetisjon av ei rørsle
6. Det er liten empirisk samanheng mellom rørslekompetanse og livslang rørsleaktivitet

Fundamental movement skills (FMS) blir definert som generelle lærte rørslemønster som ikkje blir danna av seg sjølv og blir sett på som grunnlaget for meir komplekse fysiske og idrettslege aktivitetar (Barnett et al., 2016, s. 220). Barnett et al. (2016, s. 4) hevdar at dei fundamentale rørsle ikkje er ferdigheiter som kjem av seg sjølv, som til dømes å lære å krype, men ferdigheiter som trengst øving og trening på for å gjere suksessfullt. Pot og Hilvoorde (2014, s. 60-61) argumenterer for undervisningsmetodar som har eit breiare perspektiv for deltaking enn berre det å lære fundamental movement skills. Dei stiller spørsmål kring undervisningsmetodar som er retta mot å lære FMS, utan å ta hensyn til konteksten, vil kunne ha effekt for elevdeltakinga i kroppsøving og idrett. Dersom ein

kontekstrik framgangsmåte blir nytta for å involvere og oppfordre til fysisk aktivitet, kan ferdigheitsutvikling skje som eit bi-produkt av dette.

Pot et al. (2017, s. 15-16) hevdar at undervisningsmetodar som er spel-basert har større verdi enn å fokusere på FMS, spesielt når føremålet er å stimulere til meningsfull og motiverande aktivitet i ein utdanningskontekst. Vidare argumenterer dei for at kroppsøving bør ta utgangspunkt i elevane sine forskjellar i talent, ferdigheiter, motivasjon og involvering i idrett. Dersom glede og motivasjon i kroppsøving og livslang rørsleglede er føremålet med undervisninga, hevdar pot et al. (2017, s. 15-16) at det å lære meningsfulle og kontekstrike rørsler er meir passande enn eit fokus på berre å lære FMS. Det finnes i fylgje Pot et al. (2017, s. 8-9) ikkje noko fundamentale rørsler, då meininga med ei rørsle alltid vil vere knytt opp mot intensjonen i ei spesifikk rørsle. Dei hevdar vidare at dersom undervisninga blir lagt opp til undervisning der målet er å tileigne seg FMS i ein aktivitet, kan det ha negativ innverknad på involveringa i aktiviteten for dei individa som ikkje greier å tileigne seg ferdigheitene. Vidare peikar Pot et al. (2017, s. 7) på at eit fokus på FMS isolert sett kan ha negativ påverknad for motivasjonen til elevane, i tillegg til at det kan negativ effekt på ferdigheta til individa, då dei ikkje lærer å utøve ferdigheitene i spel-konteksten.

Det blir hevda at det ved å fokusere på FMS isolert sett blir vanskeleg å glede seg over meningsfull fysisk aktivitet, og at spel-basert undervisning kan stimulere til å løyse rørsleutfordringar utifrå sine eigne føresetnadar (Pot et al., 2017, s. 7). Ei undersøking fann at glede og motivasjon hjå born er høgare når dei lærer ferdigheiter gjennom å spele, utan eit eksplisitt fokus på å lære ferdigheter i seg sjølv (Allison & Thorpe, 1997). Vidare blir det hevda at meningsfull læring og dybdelæring av ferdigheter kan skje på ein betre måte når elevane er engasjerte og motiverte (Siedentop, 1987). Spelmodellar, som økologisk oppgåveanalyse, forsøker å engasjere elevar gjennom til dømes fordelte roller, diskusjon og reel påverknad på undervisninga.

2.3 Økologisk oppgåveanalyse

Økologisk oppgåveanalyse er teoretisk forankra i det dynamiske perspektivet ved at det er samspelet mellom constraints i miljøet, individet og oppgåva som påverkar utøvinga av rørsle (Balan & Davis, 1993, s. 56). Omgrepet constraints blir brukt i denne teksten grunna mangel på ei betre omsetning. Constraints kan best oversetjast til rammefaktorar, og dermed handlar det dynamiske perspektivet om samspelet mellom rammefaktorane innan miljøet, individet og oppgåva. I økologisk

oppgåveanalyse påverkar ferdigheitene rørslemønsteret, som vidare vil vere utslagsgjevande for korleis ein meistrar ein aktivitet. Ved å bruke undervisningsmetoden ynskjer ein å endre oppgåve og miljø-constraints for å forsøke å få deltakarane til å sjølv oppdage det mest gunstige rørslemønsteret utifrå eigne føresetnadar. Instruktøren sin oppgåve i metoden blir å leggje til rette for situasjonar der elevane kan oppdage funksjonelle rørslemønster ved å sjølv erfare og ved å observere medelevar. Det er sentralt for instruktøren å leggje til rette for funksjonelle rørslemønster knytt opp mot det essensielle, som handlar om det som er sentralt å gjere noko med for å betre spelet. Det essensielle heng saman med korleis deltakarane meistrar målet som blir jobba med.

Balan og Davis (1993, s. 54) peiker på at ei utfordring med den tradisjonelle instruksjon metoden er at den ikkje inkluderer deltakarane i læringsprosessen. I økologisk oppgåveanalyse lærer elevane evna til å ta val og å sjølv manipulere aktiviteten ved å bruke miljø og oppgåve constraints. Gjennom å endre constraints undervegs i spelet, vil ein i fylgje Balan og Davis (1993, s. 58) skape ein god balanse mellom utfordring og meistring. Etersom gruppa som skal lære å blir meir aktive deltakarar, frigjer lærar tid til å observere. Det kan føre til at lærarar kan bruke tid til å undersøke kva elevane treng, det essensielle, for å utvikle seg mot målet. Vidare kan lærar, saman med elevane, setje opp nye constraints utifrå kva lærar har observert og vurdert (Balan & Davis, 1993, s. 58-59, Hauso Froestad, 2018).

2.4 Gjennomføring av økologisk oppgåveanalyse

Økologisk oppgåveanalyse vart designa som eit alternativ til tradisjonelle instruksjonsmetode (Loftesnes et al., 2016, s. 3). Metoden byggjer på prinsipp om å individualisere instruksjonar, gje elevane val og utvikle evna til å ta val i aktiviteten, å auke lærarobservasjon og å skape eit tilpassa læringsklima (Balan & Davis, 1993, s. 54). Undervisningsmetoden består av fire trinn. Det fyrst trinnet skal gjennomførast i starten av undervisninga, medan dei tre siste trinna skal repeterast i ein kontinuerleg prosess i undervisninga (Loftesnes et al., 2016, s. 4). Vidare kjem dei ulike trinna i undervisningsmetoden til å bli presentert:

Trinn 1: oppgåvemål

I det fyrste trinnet skal lærar saman med deltakarar setje eit mål for undervisningsperioden (Balan & Davis, 1996, s. 3). Målet som blir satt kan til dømes gå på det sosiale eller ferdigheitsmessige. Mål som blir satt bør i fylgje Loftesnes et al. (2016, s. 4) vere dynamiske og dermed kunne gje høve for

utvikling. Balan & Davis (1993 s. 4) påpeikar at det er viktig å reflektere over kva meining målet som blir satt kan gje for elevane, og at elevdeltaking i det å setje eit mål for undervisninga kan skape større interesse. Når elevane går inn i spelet, veit dei kva målet med spelet er og dei har vore med å diskutert det.

Trinn 2: Elevane tar val

I det andre trinnet i undervisningsmetodane skal elevane få høve til å ta val (Balan & Davis, 1993, s. 56). Deltakar går i dette trinnet direkte inn i heil-delen av spelet, der dei får erfare å ta egne val, velje rørslemønster og i nokre samanhengar utstyr (Loftesnes et al., 2016, s. 4). Lærar skal i denne delen av undervisninga vere støttande og analysere spelet for å rettleie deltakarane vidare mot målet som vart satt. Balan og Davis (1993, s. 55) vektlegg viktigheita av at elevane skal få ta val på grunnlag av at dei skal oppleve større motivasjon, bli betre til å ta val i spelet, utvikle sjølvregulering og utvikle kognitive ferdigheiter. Ved sjølvregulering og kognitive ferdigheiter meinast det at elevane opplev tilhøyrslø og autonomi gjennom det å vere med å påverke korleis undervisninga blir gjennomført. Vidare kan det at elevane får ta val skape eit betre læringsklima og auke interessa for kroppsøving, samtidig som at læraren kan få innsikt i elevane sin læringsprosess gjennom å observere, og dermed kan både lærar og elevar ha innsikt til å kunne manipulere spelet ved å setje inn constraints (Balan & Davis, 1993, s. 55).

Trinn 3: manipulering ved bruk av constraints

Utifrå observasjonen og analyse gjort i trinn 2 av undervisningsmetoden, kan lærar få innsikt i spelet for vidare å leggje til rette for betre tilpassa utfordringar saman med elevane. I dette trinnet manipulerer lærar, saman med elevane, miljø og oppgåve constraints for å legge til rette for ny utforsking som vidare kan endre rørslemønsteret til deltakarane (Balan & Davis, 1993, 54). Dersom elevane skal oppleve utvikling, er det sentralt at constraints som blir sett inn skapar både utfordring og meistring for elevane. Elevar opplev ofte oppgåver som enten for vanskelege eller for lette utifrå nivået sitt, noko som kan ha negativ innverknad på motivasjonen til deltakarane (Sigmundsson & Wiedemann, 2008, s. 70-73). Når elevar opplev at dei får utfordringar som høver til nivået deira, er det eit godt utgangspunkt for at elevar skal vere i "flytsonen" (Sigmundsson & Wiedemann, 2008, s. 70-73).

Trinn 4: Lærer vegleiar og instruerer

Vidare må elevane kunne ta eigne reelle val og utvikle seg utifrå eigne føresetnader. I undervisningsmetoden er det elevane sin indre motivasjon som skal føre til endring av åtferd i spelet (Balan & Davis, 1993, s. 54-55). Sjølv om elevane skal vere aktivt med å påverke undervisninga i økologisk oppgåveanalyse, kan lærar fortsatt vere med å påverke gjennom instruksjonar, tilbakemeldingar og vegleiing etter gjennomgang av dei fyrste trinna. I tillegg kan lærar også leggje inn constraints utifrå det han har observert og analysert i spelet. Den direkte koplinga mellom miljøet og elevane si åtferd er sentralt i dynamisk systemteori, som undervisningsmetoden er forankra i.

I undervisningsmetoden blir det vidare peika på at læringsklima skal bli organisert med utgangspunkt i dei fire føresetnadane for læring:

- utgangspunkt i heil-delen av spelet
- fokus på føremålet og funksjonen i aktiviteten
- målretta arbeid med det essensielle i utvikla mot læringsmålet
- direkte kopling mellom miljøet og elevane si handling (Loftesnes et al., 2016, s. 4).

2.5 Kognitivt syn på motorisk læring

I det kognitive perspektivet forsøker læraren å overføre kunnskap om korleis ei rørsle bør gjerast teknisk rett, og elevane skal gjennom å ta imot informasjonen prøve å etterlikne den perfekte rørsla (Moy et al., 2015, s. 518). Adam sin "closed loop" modell er sentralt i det kognitive perspektivet, som hevdar at læring av rørsler skjer gjennom kognitive prosessar. Utifrå dette synet er det avgjerande å utvikle strategiar og å kunne prosessere informasjon for å lære seg motoriske ferdigheiter, og feedback utanfrå, til dømes frå tilbakemeldingar frå lærar, er ein avgjerande faktor. Vidare vil deltakarane etter eit kognitivt syn på motorisk læring prosessere kunnskap og overføre det til andre samanhengar. Det å øve på tekniske øvingar vil dermed kunne overførast til spelet, og del-øvingar vil derfor vere sentralt for å bli betre til å gjere ein aktivitet. I eit kognitivt syn på motorisk læring ser ein på rørsler som noko som er likt for alle og som ikkje blir påverka av konteksten som rørsla bli gjort i. Sentralt i eit kognitivt syn på læring er det å lære fundamental movement skills i spesifikke treningar. I fylgje Barnett et al. (2016, s. 221) bør ein identifisere ferdigheitsproblema i ein klasse, og leggje til rette for spesifikke øvingar for å leggje til rette for individua si læring av FMS.

2.6 Fundamental movement skills

Breuer og Wicker (2009, s. 23-24) argumenterer med at verda blir meir mekanisk og stillesitjande, og at der derfor kan vere ein god strategi å lære vekk grunnleggjande motoriske funksjonar for å skape større fysisk involvering gjennom suksessfull deltaking. I fylgje Pot og Hilvoorde (2014, s. 60) blir det å lære fundamental movement skills ofte sett på som essensielt for å auke deltakinga til elevane i idrett. Barnett et al. (2009, s. 221) hevdar at å meistre FMS gjev meir fysisk aktivitet, i tillegg til å positivt påverke til meir aktivitet i vaksenlivet. Vidare viser forskinga til Holfelder og Schott (2014) at meistring av FMS kan gje betre høve til å delta i fysisk aktivitet, men at lite forskning er gjort på forholdet mellom FMS og involvering i fysisk aktivitet og at ein dermed ikkje kan gje eit definitivt svar.

I ein argumentasjon mot kritikken av bruk undervisningsmetodar som fokuserer på fundamental movement skills, svarar Barnett et al. (2014) på dei seks punkta som Pot et al. (2017) legg til grunne for kvifor undervisningsmetodar ikkje bør fokuserer isolert sett på FMS. I argumentasjonen hevdar Barnett et al. (2014, s. 221) at dersom elevar lærer seg ein grunnleggjande basis av representative ferdigheiter, vil det gje dei best sjanse til å suksessfull involvering i fysisk aktivitet. Dei argumenterer vidare for kompleksiteten av FMS, og hevdar at det finnes ein overføringsverdi frå ulike rørslemønster. Ved å kunne gjere FMS i nokre idrettar, vil elevane kunne oppnå større lyst til å involvere seg i fysisk aktivitet både grunna auka ferdigheit gjennom overføring av ferdigheiter til ny idrett og ved å sjå på seg sjølve som meir kompetente.

Vidare er Barnett et al. (2016, s. 221) enige med Pot et al. (2017) sine synspunkt om at læring gjennom å gjere aktiviteten kan føre til grunnleggjande rørslemønster dersom dei blir trena på under dei rette tilhøva. Barnett et al. (2016, s. 221) peikar likevel på at sjølv med eit godt læringsmiljø, vil ikkje alle elevar kunne ha kapasitet til å lære eller ha tilgang til forhold som kan påverke læringa i eit ynskja tempo. Derfor treng elevane også å få instruksjon for å oppnå nye nivå av FMS i aktiviteten. Livonen & Sakkslahti (2013) og Morgan, Barnett, Cliff, Okely, Scott, Cohen & Lubans (2013) si forskning viser at elevane sine rørsleferdigheiter auka meir i undervisning med eit fokus på FMS enn i dei økologisk kontroll gruppene. Lubans, Morgan, Cliff, Barnett, og Okely (2010) fann vidare i si forskning av 13 studiar gjort på samanhengen mellom meistring av FMS og fysisk aktivitet at 12 av studiane hadde ein positiv assosiasjon. Forskinga viser at auka meistring av ferdigheiter kan bli gjort best ved

undervisning som fokuserer på ferdigheiter, og at dei auka ferdigheitene kan bidra til større fysiske aktivitet.

2.7 pensum-orientert undervisning

Kva elevar skal lære har tradisjonelt sett blitt definert av læreplanar (Ward, 2013, s. 431). I den pensum-orienterte undervisninga skal lærarar forsøke å få elevane til å meistre gjennom auka ferdigheitsoppnåelse, som elevane skal bli testa og vurdert i (Ward, 2013, s. 433). Med eit behov for å undersøke kva praksisar som heng saman med høg meistring av ferdigheiter, undersøker prosessprodukt paradigmat lærar og elev-oppførsel i samanheng med elevresultat i kroppsøving. Utifrå undersøkingar, fann ein nokre nøkkelpunkt for at lærarar kan maksimere læringsutbyttet til elevane. Følgjande punkta representerer i dag god lærarpraksis og er ein basis for pedagogikken i metodebøker:

- a) Begynne undervisningstimar med oppsummering frå tidligare læring.
- b) Setje klare læringsmål for timen.
- c) Presentere nytt stoff i mindre delar med elevaktivitet i kvart steg
- d) Forklare og syne tydeleg når ein presenterer eit nytt steg
- e) Organisere time slik at elevane brukar mesteparten av timane til å engasjere seg med innhaldet i timen.
- f) Gje feedback, skryte og gje tips
- g) Overvake studentlæringa (Ward, 2013, s. 434).

Denne måten å drive undervisning på vart kjent som metoden direct instruction, eller tradisjonell instruksjonsmetode på norsk.

2.8 Tradisjonell instruksjonsmetode

I fylgje Silverman (1991, s. 354) og Moy et al. (2015, s. 518) er den tradisjonelle instruksjonsmetoden den mest nytta metoden i kroppsøvingundervisning. Den tradisjonelle instruksjonsmetoden baserer seg på å øve på tekniske rørsler i del-øvingar, med tru på at betre meistring av ferdigheiter vil kunne overførast til betre resultat i spelet. I den tradisjonelle instruksjonsmetoden, med del-øvingar og litt spel, forsøker lærar å få elevane til å prosessere kunnskap og overføre den til andre samanhengar i spelet. Vidare vil ein i den tradisjonelle instruksjonsmetoden forsøke å få elevane til å trene på dei mest gunstige rørslemønstera/teknikkane i isolerte øvingar, og forsøke å tilpasse øvingane til nivået

og i størst mogleg grad overføre den rette tekniske utføringa av ei rørsle til individa. Den tradisjonelle instruksjonsmetoden er teoretisk forankra i kognitiv teori der ein ser på mennesket som eit komplekst informasjonsprosess-system tar imot, lagrar, hentar fram, omdannar, byggjer, overfører og overvakar sanseinformasjonen (Loftesnes et al., 2016, s. 1-2).

Den tradisjonelle undervisningsmetoden legg opp til kognitiv prosessering gjennom strukturerte frekvensar der ei ferdigheit blir presentert for elevane (Moy et al., 2015, s. 518). I frekvensane blir ferdigheiter trena på isolert sett utanfor konkurransekonteksten som ferdigheitene seinare skal nyttast i. Elevane forsøker i undervisningsmetoden å reprodusere ei rørsle i øvingar utifrå lærar sine instruksar, og mottar jamleg korrigerande verbale tilbakemeldingar frå lærar. I slutten av ein undervisningstime blir det lagt til rette for spel eller ei konkurranseform der elevane kan nytte dei motoriske ferdigheitene som har blitt trena på (Moy et al., 2015, s. 518).

2.9 Longnet

For å kunne gjennomføre undervisninga med metoden økologisk oppgåveanalyse, vart det nytta longnet i undervisninga. Ideen om longnet kom frå eit behov for betre plass, auka tilgong og meir involvering hjå deltakarane (Longnet, 2016). Longnet er eit volleyballnett som vert satt opp på tvers av ein sal for å auke nettlengda og leggje til rette for spel i mindre grupper. Ved å bruke longnet kan ein skape meir aktivitet og gje moglegheit for at undervisninga kan gje mest mogleg deltaking og spelerfaring for elevane. Longnet kan gje rom for at fleire kan vere aktive ved at ein får meir plass til at fleire kan vere aktive i mindre spelgrupper. I trinn 2 av metoden (sjå gjennomføring av økologisk oppgåveanalyse) er det essensielt at elevane går inn i spelet og får erfare det å ta egne val samt å sjølv velje rørslemønster (Loftesnes et al, 2016, s. 4). Longnet kjem til å bli nytta i båe metodar, for å skape mest mogleg like rammer.

“Play to learn” er eit av slagorda i longnet-filosofien (Longnet, 2016). I fylgje nettsida til longnet-produzentane støttar longnet-filosofien seg til tanken om at born lærer best når leik og konkurranse går hand i hand. Vidare blir det peika på at deltakarane er konstant involvert i spelet og utviklar stor grad av speleforståing. Grunnleggjande i filosofien er det å auke tal balltouch, grad av involvering, å lære seg lese og bevege seg i ballbanar og å gjere spelet til ein meir utfordrande aktivitet å delta i.

2.10 Involvering i kroppsøving

Prochaska, Sallis, Slymen og McKenzie (2003) fann i ei forskning over 3 år at elevar som hadde positiv interessere og glede av undervisning i faget reduserte keisamheita som i tur gav større glede av faget på lang sikt. Vidare fann dei at eit positivt syn på kroppsøving auka deltakinga i både kroppsøving og fysisk aktivitet i fritida. Lorusso, Pavlovich og Lu (2013) fann at elevane si glede av undervisninga blant anna er kritisk for involveringa i kroppsøving. Forsking indikerer vidare at elevar si glede av å vere med i kroppsøving aukar når dei kan vere i aksjon med medelevane i klassa (Smith & St. Pierre, 2009). I forskinga fann dei at elevar trivs betre i kroppsøvingsundervisning som er designa for at elevar jobbar med og mot medelevane sine, og når dei får høve for å sosialisere i undervisninga. Kroppsøvingsundervisning som er meiningsfull kan også påverke elevane si glede av å delta (Garn & Cothran, 2006, s. 292). For at undervisninga skal opplevast som meiningsfull, må emnet opplevast som relevant for deltakarane, undervisninga må vere oppgåve og mål-orientert og ha ein god balanse mellom samhandling og konkurranse (Garn & Cothran, 2006, s. 292-293).

Ein annan faktor som verkar å påverke gleda til elevane er graden av variasjon i undervisning (Smith & St. Pierre, 2009). Ein variert framgangsmåte i kroppsøving bør bestå av ei variasjon av unike aktivitetar og tradisjonelle aktivitetar som blir repetert nok gongar til å styrke ferdighetene, men som ikkje blir gjort så lenge at undervisninga blir kjedeleg og gjentakande (Smith & St. Pierre, 2009). Studiar har også vist at studentar opplev glede i undervisninga når dei opplev suksess, noko dei hevdar kan skje gjennom å nytte undervisningsmetodar som er tilpassa nivået til elevane (Macphail, Gorely, Kirk & Kinchin, 2008, s. 352).

I ei kvantitativ undersøking gjennomført i kroppsøving, fann Batia (2013, s. 21) at elevar som fekk ta val i undervisninga opplevde sterke oppleving av autonomi og i nokre tilfelle signifikant større deltaking i kroppsøving. I ei kvalitativ undersøking av valtaking i kroppsøving fann Aarskog (2014) at 4 av 6 elevar likte beste undervisning der dei fekk ta val, då dei synes det var meir morosamt og det gjorde dei meir interesserte, noko dei meinte førte til at dei lærte meir og trivs betre i timane.

3 Metode

I Fylgje Kvale & Brinkmann (2010, s. 121) tyder ordet metode vegen til målet. Dette kapittelet kjem til å ta føre seg "vegen" som vert nytta til å undersøke målet. Eitkvart forskingsprosjekt skal innehalde ei tilfredstillande grunngjeving for val av forskingsdesign og metode som er konsistent og kan belyse problemstillinga (De nasjonale forskningsetiske komiteene, 2010, 15. januar). På bakgrunn av dette vil eg i dette kapittelet gjere greie for metodiske val og vurderingar som blir gjort for å finne fram til empiri som kan belyse problemstillinga. Det vil bli lyst fram korleis aksjoneringa og datainnsamlinga går føre seg, utvalet som vert brukt, etiske omsyn som vert vurdert og analysar som vert brukt for å forsøke å skape transparens i prosjektet. Til slutt i kapittelet vil generalisering, replikabilitet, reliabilitet og validitet i dette prosjektet bli diskutert for å vurdere korleis prosjektet kan bidra til å skape kunnskap og vurdere gyldigheita av resultatata.

Målet i dette masterarbeidet er å undersøke i kva grad det er forskjellar i involveringa til elevar når dei blir undervist i dei to undervisningsmetodane økologisk oppgåveanalyse og tradisjonell instruksjonsmetode i volleyballundervisning. I tillegg er det eit mål å undersøke elevane si involvering i spel på longnet i volleyballundervisning. Ved å undersøke involvering i undervisningsmetodane og bruk av longnet, vert det forsøkt å skape kunnskap om korleis ein kan skape involvering i kroppsøvingsundervisning. Då føremålet med prosjektet er å bidra til praktisk forbetring av verkelegheita og dermed betre forståing av røynda, fall valet på å nytte aksjonsforskning (Stjernstrøm, 2004, s. 212).

Prosjektet kan gje praktisk forbetring av både kroppsøvingsundervisning og volleyballundervisning, gjennom at prosjektet kan vere med å bidra til forståing rundt korleis ein kan praktisere faget med størst mogleg grad av elev-involvering. Aksjonsforskning er etter skribenten sitt syn den mest egna framgangsmåten då elevane må å ha erfaringar frå undervisningsmetodane og med å bruke longnet for å kunne meine noko om kva dei opplevde i undervisninga. Det at elevane svarar på spørsmål om faktorar som kan påverke involveringa deira, kan vere med å skape kunnskap om involvering i kroppsøvingsundervisning og dermed kunne vere med på ei praktisk forbetring av kroppsøvingsundervisning (Stjernstrøm, 2004, s. 212).

3.1 Aksjonsforskning

Plom & Nieveen (2007, s. 15) argumenterer for behovet for forskingsretningar i skulen som handlar direkte om praksis og som leidar til nyttig kunnskap. Årsaken til behovet ligg i at mykje av utdanningsforskninga er lite relevant for lærarpraksisen og dei reelle utfordringane i skulekvardagen (Plom & Nieveen, 2007, s. 15). I fylgje Stjernstrøm (2004, s.213-214) handlar aksjonsforskning om å aksjonere i praksisfeltet og å studere verkingar av aksjonen. For å kunne studere verkinga av undervisningsmetodane må elevane få erfaringar frå dei to ulike metodane og det å bruke longnet i volleyballundervisning. Aksjonsforskning i skulesamanheng blir av Plom og Nieveen (2007, s. 15) definert som ei systematisk studie av design, utvikling og evaluering av utdanningsintervensjonar som ei løysing for komplekse problem i utdanningspraksis, som også har som mål å utvikle kunnskap om desse intervensjonane. I denne samanhengen er designa eller aksjoneringa å nytte undervisningsmetodane økologisk oppgåveanalyse og tradisjonell instruksjonsmetode ved bruk av longnet i volleyballundervisning. Føremålet med aksjoneringa er å studere kva verknad undervisningsmetodane og longnet har på elevane si involvering. Ved å studere verknadane av undervisningsmetodane, kan resultatane vidare vere med å utvikle kunnskap om korleis dei kan skape elev-involvering.

3.2 Logg frå undervisninga

Denne aksjonsforskninga skal munne ut i ein forskingstekst som kan vere med å utvikle ei bevisstheit rundt samanhengar mellom involvering og undervisningsmetode, som seinare kan bli omsett til praktiske handlingar (Postholm, 2007, s. 3). For å undersøke denne samanhengen, vert det skreve loggar frå kvar time for å innhente informasjon om handlingsprosessen. Ved å gjere denne innsamlinga av observasjonar, kan observasjonane lett knytast til problemstillinga. I refleksjonen rundt prosessen vil det vere ei pendling mellom praksis, data som blir samla inn og teori (Postholm, 2007, s. 12-13). Erfaringar om det som skjer i kroppsøvingstidane vil bli sett i lys av forskingsfunna og teorien i drøftingskapittelet i denne oppgåva. Ein kan sjå loggane som vart skreve frå timane i vedlegg 5.

3.3 Gjennomføring av undervisning

Det vert gjennomført to undervisningsbolkar på tre timar undervisning med kvar klasse. Sidan aksjonsforskning skal føregå i den verkelege verda, er det viktig å setje prosjektet inn i ein kontekst som er lik den elevane møter i deira vanlege kroppsøvingundervisning (Plom & Nieveen, 2007, s. 1). Derfor vert gjennomføring av opplegga satt til dei ordinære kroppsøvingstidane til elevane, med det same lokalet og dei same gruppene som dei vanlegvis nyttar i kroppsøving.

Det vert nytta to ulike undervisningsopplegg der den eine undervisningsmetoden er basert på økologisk oppgåveanalyse og den andre undervisningsmetoden er basert på tradisjonell undervisningsmetode. Vidare bør aksjonsforskning vere forankra i eit teoretisk perspektiv (Plom & Nieveen, 2007, s. 12). I dette prosjektet er målet å undersøke involvering knytt til to undervisningsmetodar forankra i to ulike teoretiske perspektiv: kognitiv teori for den tradisjonelle instruksjonsmetode og dynamisk systemteori for den økologiske metoden. Det er vidare viktig at undervisninga vert gjort på ein måte som sikra at elevane i størst mogleg grad svarar på erfaringar for undervisninga, og ikkje vert påverka av andre faktorar som kan påverke svara deira i spørjeskjema.

I fylgje Plom og Nieveen (2007, s. 99) kan ein bli for knytta til aksjoneringa si noko som kan føre til eit mindre objektivt syn. Det å forsøke å vere nøytral er spesielt viktig i dette prosjektet, då to undervisningsmetodar skal sjåast mot kvarandre gjennom praksis. Dersom forskinga skal ha validitet, må rammene i undervisningsopplegga vere så like som mogleg. Dette vert gjort for at resultatata frå undersøkinga svarar så godt som mogleg på korleis undervisningsmetodane påverkar involveringa og at andre faktorar spelar i minst mogleg grad inn. For å gjere rammene i undervisninga like, vil elevane ha undervisning i same lokale gjennom heile opplegget og bruke longnet i alle timar. Den eine klassa byrjar med undervisning i økologisk oppgåveanalyse medan den andre klassa byrjar med tradisjonell undervisning. Det kan tenkjast at dei som blir lei av å spele volleyball etter seks økter kan svare meir negativt på spørjeskjema. Dersom alle elevane hadde hatt ein undervisningsmetode fyrst, kan det tenkjast at den metoden som blir undervist i sist får fleire negative svar kring involveringa. Etter å ha gjennomført tre undervisningstimar, svarar elevane på spørjeskjema. Deretter gjennomfører dei tre timar til med den andre undervisningsmetodane, og svarar igjen på det same skjema.

Vidare vert dei same laga nytta i båe undervisningsmetodar, for at ikkje lag-inndelinga skal føre til ulike svar på undervisningsmetodane. Ynsket var i utgangspunktet å bruke tre-mannslag, men sidan det ikkje gjekk opp valte eg å nytte nokre tre-mannslag og nokre fire-mannslag. Årsaka til denne størrelsen på laga er at elevane bør vere så få på kvart lag at dei kan involvere seg i spelet. Likevel ynskja eg å bruke minst tre personar, for å gje høve til samarbeid og ei lag-kjensle, noko som blir sett på som eit viktig element i økologisk oppgåveanalyse. Dette er etter mitt syn lettare å få til ved å nytte tre og fire-mannslag enn om dei berre er to på kvart lag. For å forsøke å gjere laga mest mogleg jamne, lagar lærarane som har dei til vanleg til laga. Laga blir brukt i slutten av timane i den tradisjonelle undervisninga og gjennom heile den økologiske undervisninga.

3.4 Økologisk oppgåveanalyse undervisning

Undervisninga i undervisningsmetoden vert gjennomført med utgangspunkt i dei fire trinna i økologisk oppgåveanalyse, der dei tre siste trinna skal bli repetert gjennom heile perioden (Loftesnes et al., 2016, s. 4). Som overordna læringsmål for undervisninga vert fylgjande mål satt:

Å få til eit fungerande volleyballspel

Dette hovudmålet vert satt av meg i starten av undervisningstimane, medan elevane får vere med å setje opp og endre del-mål undervegs i undervisninga.

Etter ein kort introduksjon om føremålet for undervisninga og korleis undervisninga skal gå føre seg, vert det delt inn i lag. Det vert lagt vekt på at elevane må diskutere demokratisk i oppstartinga, for å prøve å få flest mogleg til å ta del i undervisninga. Deretter får dei velje lag-namn, lagkaptein og heiarop. Lagkapteinen bytta frå gong til gong, slik at flest mogleg skal få vere kaptein. Kapteinane får deretter ha oppvarminga med laga deira, før ein vert einige om banestørrelse og går direkte inn i heil-delen av spelet. Laga spelar i 10 minutt mot kvart lag før dei byttar motstandar. Før kvar kamp får elevane helse på motstandarlaget, kapteinane får trekke om å byrje med serveren og laga skal ta heia-ropet sitt. Spelet byrjar utan noko definerte constraints utanom at dei har blitt einige om banestørrelse som eit miljø-constraint.

Etterkvart som laga har spelt litt, vert spelet stoppa og elevane får reflektere over spelet i tråd med læringsmålet for undervisninga. Dette vert i stor grad gjort ved å spørje spørsmål for å skape refleksjon hjå elevane. Når det etterpå skal leggjast inn constraints, er det viktig at elevane skal få vere med å velje kva som bør endrast for å få til ein fungerande spel. Elevane vert saman med meg einige om nokre constraints, og forsetter gå inn i heil-delen av spelet med tilpassingane som blir gjort. Dei gongane undervisninga vert avbroten snakkar enten elevane om utfordringar og aktuelle tilpassingar i laga eller heile klassen og meg i lag. Elevane får etterkvart i oppgåva å lage ei øving utifrå det laget meiner er essensielt å øve på for å nå læringsmålet. Denne prosessen mellom å spele og å manipulere vert gjentatt i ein kontinuerleg prosess gjennom dei tre timane. I den siste økte vert lag-namna skreve på tavla og det vert gjennomført ei turnering. Sjølv om det er turnering vert det nytta manipulasjon av spelet mellom kampane.

Constraints som vert lagt inn skal i stor grad komme frå elevane sine ynskjer. Gjennom observasjonen og analyse, det fjerde trinnet i metoden, får eg også god innsikt i spelet og kan få egne tankar om

kva som er det essensielle for å få spelet til fungere betre. I undervisningsmetoden er det tid til å observere og analysere, då eg ikkje går rundt å korrigerer og viser tekniske detaljar. Denne kunnskapen vert brukt til å forsøke å manipulere spelet til å fungere best mogleg. Eg vil ordlegg meg av og til med nokre leiande spørsmål, for å få elevane til å reflektere i dei banane eg ynskjer at dei skal. Det vert også forsøkt at eg legg inn nokre constraints i spelet, dersom eg tenkjer at det kan vere nyttig for spelet. Nokre ulike constraints som kan verte lagt inn er blant anna tvungen underarms-serve og ikkje lov å blokke. Constraintsa som vert lagt inn i klassane kan vere forskjellig, utifrå kva behov det er for tilpassingar i klassane og kva refleksjonar elevane i kvar av klassane gjer seg. Etter kvart som constraints vert introdusert, og elevane får spele og erfare, vert elevane spurt om å reflektere rundt om og korleis constraints påverkar spelet.

Undervisninga i denne undervisningsmetoden er ikkje førebudd på same måte som den tradisjonelle instruksjonsundervisninga då undervisninga skal ta utgangspunkt i nivået/individ constraints til elevane. Det vert likevel nytta mykje til å førebu seg til undervisninga i form av å setje seg godt inn i undervisningsmetoden, då eg ikkje har undervist i økologisk oppgåveanalyse tidlegare. Som utgangspunkt for førebuinga til undervisninga vert Balan og Davis (1993) og Loftesnes, Sanderud & Vikene (2016) brukt. Desse tekstane er eit godt utgangspunkt, då Balan og Davis (1993) grunnla metoden medan Loftesnes et al. (2016) skriv om bruk av økologisk oppgåveanalyse i volleyballundervisning. Noko som er utfordrande i planlegginga er at elevane skal få oppleve mest mogleg av undervisningsmetoden på dei tre timane som er til rådighet. I motsetning til økologisk oppgåveanalyse, er undervisninga med tradisjonell instruksjonsmetode planlagt på førehand.

3.5 Tradisjonell instruksjonsmetode undervisning

Undervisninga vert gjennomført med eit tema for kvar time. Teknikkane som er blitt valgt er 1. Fingerslag og Baggerslag, 2. Serve og 3. smash/blokk. Desse teknikane er valt som tema då ferdigheitene jamleg blir brukt i volleyballspelet. Desse timane er planlagt på førehand (sjå vedlegg 4), då målet i tradisjonell instruksjonsmetode er å lære elevane den "rette" måten å gjere ein ferdigheit på. Timane byrjar med ei samling der eg fortell at læringsmålet er å bli betre på ferdigheiten som er tema i kvar time. Deretter vert det sett i gong fem minuttar med ei oppvarmingsøving som er relatert til tema for økta. Før øvingane vert sett i gong, viser eg korleis slaga skal utførast, kva øvinga går ut på og nokre hovudprinsipp på kva ein bør tenke på når ein skal utføre dei ulike slaga. Deretter vert eit nytt aspekt ved ferdigheiten presentert, og ei øving for å trene på det vert satt i gong. Undervegs når elevane driv på med øvingane, går eg rundt å prøver å gje

tilbakemeldingar på teknikken til elevane. Det kan vere ei utfordring å få tid nok til å gje tilbakemeldingar til alle, då det er mange elevar i undervisninga. Når det er tekniske ting som mange slit med, vert heile klassen samla for at dei kan få felles tilbakemelding på kva som bør endrast i utføringa av slaga. Til slutt får elevane spele 10 minutt på longnet med dei same laga som dei nyttar i økologisk oppgåveanalyse-undervisninga. I spelet vert banestørrelsen fastsatt av meg, og elevane får spele med ordinære volleyballreglar.

Øvingane i undervisninga som er valt ut er basert på min volleyballkompetanse. For å forsøke å validere øvingane, er øvingane som er valt ut i stor grad henta frå trenar 2 kurs i volleyball. Det er viktig at øvingane skal vere råd å meistre, gje elevane høve til høg aktivitet og mykje involvering og i størst mogleg grad vere kjekke å utøve. Desse faktorane i undervisninga er tatt omsyn til for å forsøke å gjere undervisninga i den tradisjonelle metoden best mogleg innanfor rammene av undervisningsmetoden. Ved å førebu og gjennomføre denne undervisninga med dei nemnte prinsippa i bakhovudet, vert det forsøkt å sikre at elevane får god undervisning i den tradisjonelle instruksjonsmetoden. Det er eit viktig poeng at både undervisningar skal vere godt gjennomført, slik at svara frå dei kvantitative spørjeskjema svarar på korleis god undervisning i undervisningsmetodane kan bidra til involvering.

3.6 Kvantitativ metode

Sjølv om prosjektet ikkje er gjennomført med svært mange deltakarar, blir datainnsamlinga og analyse av data gjort med ein kvantitativ metode. Ei kvalitativ tilnærming, som til dømes ved å nytte intervju, kunne gitt verdifull og detaljert innsikt om kvifor elevane hadde opplevd stor eller liten involvering i undervisninga (Tjora, 2010). Dersom ein hadde nytta intervju, hadde dette vore ein tidskrevande prosess som, på grunn av oppgåva si natur, hadde minka tal informantar ein fekk informasjon om. Grunna ynsket om å få innhente mykje informasjon om kvar enkelt respondent på kort tid, fall valet på å nytta kvantitative spørjeskjema.

3.7 Spørjeskjema

For å måle verknaden undervisningsmetodane og longnet har på involveringa til elevane, vert det nytta spørjeskjema som verktøy. Ved å nytte spørjeskjema med fastsette svaralternativ får ein svar på likskapar og skilnadar i erfaringane til elevane knytt til involvering i undervisningsmetodane og ved å nytte statistiske analysar kan ein studere samanhengar i svara til elevane. Sidan føremålet med prosjektet er å undersøke i kva grad det er forskjellar i involveringa til elevane i

undervisningsmetodane, får elevane svare på det same spørjeskjema to gonger: ein gong etter å ha gjennomført den eine undervisningsmetoden og ein gong til etter å ha gjennomført den andre undervisningsmetoden. Ved å nytte det same spørjeskjema to gonger, kan ein sjå på skilnadar på kva kvar enkelt elev erfarer i dei to undervisningsmetodane.

Spørjeskjema som vert nytta som utgangspunkt er henta frå forskinga til Ramey, Rose-Krasnor, Busseri, Gadbois, Bowker og Findlay (2015). Dette spørjeskjema måla physical engagement (involvering) og vart laga og evaluert på bakgrunn av behovet for eit verktøy for å måle involvering. Forskingsgruppa fann at involvering vart best målt av tre latente faktorar: kognitive, kjenslemessige og relasjonell/spirituell involvering. Årsaka til at det er interessant å nytte involvering/physical engagement, er forankra i tidlegare forskning som viser at desse tre faktorane har samanheng med større involvering i fysisk aktivitet (Ramey et al. 2015, s. 238-239). Det vert spurt tre spørsmål i kvar av desse tre kategoriane.

Dei tre kategoriane kognitive, kjenslemessige/emosjonell og relasjonell/sosial involvering gjev ulike aspekt ved involvering. I den kognitive involveringa svarar elevane på i kva grad dei har konsentrasjon og fokus på og i undervisninga. Ramey et al. (2015, s. 238) definerer kognitiv involvering som ei investering i læring i relasjon til sjølvregulering, refleksjon, meningsfullhet og villigheit til å gjere ein innsats for å lære og meistre ferdigheiter. Traves, Harré og Overall (2012) si forskning fann at høgare konsentrasjon og mindre sjølv-bevisstheit var relatert til ungdomar sin lyst til å delta i konkurransar i framtida. Den kjenslemessige involveringa handlar derimot om glede av å vere med i undervisninga og i kva grad elevane kan vere sjølvstendige, samt negative og positive reaksjonar elevane har til spelet, aktiviteten og konteksten (Ramey et al., 2015, s. 239). Trivsel og det å vere ein del av undervisninga blir peikt på som viktig i den kjenslemessige involveringa (Ramey et al., 2015, s. 239). Til slutt er den siste kategorien relasjonell/sosial involvering som omhandlar meningsfullhet i det ein driv på med og det å kunne relatere til andre.

Nokre endringar er blitt gjort i spørjeskjema for at det skal passe inn i samanhengen som eg ynskjar å nytte det i. Samtidig er det eit ynskje å gjere færrest mogleg endringar, då det originale spørjeskjema er validert. Spørjeskjema nytta fire-punkts likert skala i dei tre nemnte kategoriane, noko som også vert nytta i spørjeskjema som vert nytta i dette prosjektet. I spørjeskjema til Ramey et al. (2015, s. 241) var også behavioural scale item inkludert, som er spørsmål om kor ofte og lenge elevane driv

med aktiviteten. Dette er ikkje av like stor interesse i dette prosjektet, då konteksten er i kroppsøving og ikkje i valfri fritidsaktivitet. Det er i staden lagt inn nokre avkryssingsspørsmål i starten av spørjeskjema, der elevane skal skrive erfaringsnivå i volleyball, kjønn og klasse. Dette er blitt gjort for å kunne sjå etter forskjellar mellom dei ulike uavhengige variablane i resultatane. Som ei erstatning for behavioural scale item, vert det stilt spørsmål kring erfaringane til elevane med å spele på longnet. Det vert i denne kategorien spurt spørsmål om kor kjekt elevane har det med å bruke nettet og i kva grad dei er involverte i spelet. Desse spørsmåla vert nytta for å kunne få informasjon om elevane si involvering knytt til det å bruke longnet. Vidare er nokre spørsmål blitt endra frå det originale spørjeskjema innanfor kategoriane kjenslemessige og relasjonelle/spirituelle faktorar. Dette vert gjort då det etter mitt syn kunne stillast spørsmål innanfor kategorien som kan gje meir interessante funn i ein kroppsøvings-samanheng. I dei spørsmåla det er blitt gjort ein endring, er det viktig at spørsmåla skal vere innanfor den kategorien som spørsmålet vert erstatta med. Innanfor kategorien kjenslemessige faktorar vart spørsmålet "Denne aktiviteten er ein viktig del av den eg er" erstatta med spørsmålet "Eg kunne vere sjølvstendig og ta eigne val i denne undervisninga". Dette vart gjort då eg ynskja å få inn spørsmål om kor godt elevane kunne vere med å påverke undervisninga, då Ramey et al. (2015, s. 239) peikar på at opplevd sjølvstendighet blant anna kan gje høgare sjølvtilitt og sterkare evne til å byggje relasjonar når forskarane skriv om den kjenslemessige kategorien. To spørsmål vert også endra under den relasjonelle/spirituelle kategorien. "Denne aktiviteten gjev livet mitt mening og mål" vart endra til "Denne undervisninga bidrog til at eg kunne vere med å påverke undervisninga", for at spørsmålet skulle vere meir kroppsøvingsrelatert. Det andre spørsmålet som vart endra var "Denne aktiviteten hjalp meg å relatere til noko større enn meg sjølv", som vart endra til "Undervisninga hjalp meg å få meir kunnskap om korleis min veremåte verka inn på medelevane mine". Desse spørsmåla vart endra for å få meir kunnskap kring opplevinga av relasjonen til dei andre, som Ramey et al. (2015, s. 239) peikar på som viktig innanfor sosial involvering. I tillegg til spørjeskjema og erfaringar, vert det som nemnt nytta eit intervju for å få meir kunnskap kring samanhengen mellom involvering og bruk av longnet.

3.8 Kvalitativ metode-semi-strukturert intervju

I fylgje Kvale & Brinkmann (2009, s. 23) er eit intervju ein samtale som har ein viss struktur og eit føremål. Struktura vert valt av meg som skal gjennomføre og setje rammene for intervjuet. Innanfor struktura i intervjuet vert semi-strukturert intervju nytta, då det gjev høve til å stille oppfølgjingsspørsmål ved utalingar som eg ynskjer å vete meir om. Samtidig har eg ein intervjuguide som utgangspunkt for å halde intervjuet innanfor rammene av føremålet. Føremålet med intervjuet er å undersøke kvifor ein skal nytte longnet og korleis longnet i volleyballundervisning kan vere med

å påverke involvering i kroppsøving. Kvale & Brinkmann (2009, s. 19) peikar på at dersom ein lurar på korleis folk opplev verden, kvifor ikkje spørje dei? Sidan longnet er eit relativt nytt fenomen, finnes det svært lite teori kring utstyret. Dermed vert det nytta intervju for å skape kunnskap om longnet, og for å kunne sjå elevane sine svar om involvering i spel på longnet i lys av denne kunnskapen. For å finne best mogleg kunnskap om longnet, ynskja eg å intervju den mest eigna kandidaten. Informanten som vert intervjuar har tidlegare vore sportsjef i Noregs volleyballforbund, er trenar for verdas beste sandvolleyball-lag, har forfatta faglitteraturen Ballsidighet, Volleyballens ABC og Minivolleyball og er grunnleggjar av longnet.

3.9 Utval av skule og klassar

Det å finne ein skule som ville vere med på prosjektet var ikkje vanskeleg, då den fyrste skulen som vart kontakta ynskja å vere med på prosjektet. Valet fall på ein ungdomsskule, då det kan vere grunn til å tru at eldre elevar har betre føresetnad for å kunne gjennomføre ETA-opplegget, som krev meir elev-deltaking. Å velje ein ungdomsskule var etter mi oppfatning eit grep for å sikre at både metodar kunne gjennomførast best mogleg etter intensjonen.

Rektor på skulen vart fyrst kontakta, og ho fekk informasjon om innhaldet og føremålet med prosjektet. Då skulen vart kontakta, var føremålet med prosjektet å måle skilnaden på involvering i to klassar der den eine klassen skulle gjennomføre seks timar med undervisning i tradisjonell instruksjonsmetode og den andre skulle gjennomføre seks timar med undervisning i økologisk oppgåveanalyse. Derfor vart rektor spurd om å finne to klassar som hadde så likt som mogleg ferdigheitsnivå, lik klassestørrelse og like undervisningslokale. Rektor var svært behjelpelig med å finne to klassar som kunne passe til kriteria mine. Ho kontakta då kroppsøvlingslærarane sine, og etter at kollegialet hadde diskutert tema kontakta to 10. klasse lærarar meg og sa at dei var interesserte i å delta i prosjektet. Dermed vart det gjort eit strategisk utval av kroppsøvlingslærarane sjølve, som hadde best føresetnad for å velje ut klassar. Dei fekk då same informasjon som rektoren, og me fekk avklara praktiske spørsmål og når undervisninga skulle skje.

Ei veke før undervisninga starta, vart klassane besøkt. Dei fekk då informasjon om prosjektet og rettane deira, og fekk høve til å skrive under på samtykkeskjema. Sidan prosjektet endra kurs ved at både klassane skulle få erfare både undervisningsmetodar, endra føremålet seg frå å sjå på skilnadar mellom klassane med kvar sin undervisningsmetode til å sjå på forskjellar når alle deltakarane hadde blitt undervist i både undervisningsmetodar. Sidan denne endringa vart gjort, vart det vurdert å finne

eit nytt utval av elevar. Valet fall likevel på å bruke dei klassane som vart valt ut basert på kriteria, då det etter mitt syn ikkje var noko som skulle tilseie at dei var mindre eigna enn andre klassar. Størrelsen på klassane var 24 og 25 elevar, noko som vil tilseie ein normal størrelse på ein klasse i ungdomstrinnet.

Ramma som vart gitt var all kroppsøvingundervisning i tre veker, seks økter fordelt på tre veker. Målet var å ha ein undervisningsperiode som likna den tida klassen vanlegvis nytta på kvart tema, og eg var derfor nøgd med å få seks veker. Sidan eg valte å gje elevane erfaringar med både undervisningsmetodar, kunne det vore nyttig å ha fleire enn 3 timar til kvar undervisningsmetode slik at elevane kunne fått enda meir erfaring. Timane som var gitt til rådvelde blir ikkje sett på som eit problem, men undervisningsopplegga måtte tilpassast til tida slik at elevane fekk oppleve mest mogleg av det som var ynskjeleg i kvar undervisningsmetode. Samtidig er eg nøgd med å få så mange timar til rådighet i to 10. klassar, som hadde mykje på agendaen i undervisningsperioden.

3.10 Deltakarar

I undervisninga deltok det 20-21 elevar i kvar økt. Fråfallet kjem i frå at nokre elevar var borte frå skulen i heile undervisningsperioden, ein elev deltok ikkje i kroppsøvingundervisninga saman med andre og nokre var borte i fleire enkelttimar. For å forsøke å sikre kvaliteten på data, vart ikkje elevar som hadde vore borte i meir enn ei undervisningsøkt i kvar undervisningsmetode spurt om å svare på spørjeskjema. Av deltakarane i undervisninga, er det totalt 41 elevar som deltok i minst to økter i kvar undervisningsmetode og som svara på spørjeskjema. Av dei 41 deltakarane er 21 av elevane frå gruppe 0 medan det er 20 deltakarar ifrå gruppe 1. Totalt i begge gruppene deltok 16 jenter og 25 gutar, som ein kan sjå frå tabell 1 under.

Tabell 1 Frekvenstabell for kjønn

| kjønn | Frekvens | Prosent | Kummulativ prosent |
|--------------|-----------------|----------------|---------------------------|
| jenter | 16 | 39.0 | 39.0 |
| gutar | 25 | 61.0 | 100.0 |
| Manglar | 0 | 0.0 | |
| Total | 41 | 100.0 | |

Deltakarane har varierende erfaringsnivå i volleyball. Berre nokre få har ingen erfaring, medan kring halvparten av deltakarane (48.8 %) har litt erfaring. Som ein kan sjå i tabell 2, har 18 deltakarar mykje eller svært mykje erfaring i volleyball.

Tabell 2 Frekvenstabell for erfaring

| Erfaring i volleyball | Frekvens | Prosent | Kumulativ prosent |
|-----------------------|----------|---------|-------------------|
| Ingen erfaring | 3 | 7.3 | 7.3 |
| Litt erfaring | 20 | 48.8 | 56.1 |
| Mykje erfaring | 7 | 17.1 | 73.2 |
| Svært mykje erfaring | 11 | 26.8 | 100.0 |
| Manglar | 0 | 0.0 | |
| Totalt | 41 | 100.0 | |

3.11 Etiske omsyn

Forskingsetikk handlar om korleis forskinga blir gjennomført og rapportert. Ein skal handtera forskingsfunna på ein etisk og forsvarleg måte. Forskarrolla er vidare svært viktig for at empiri som vart innhenta kunne vere gyldig. For å sikre at retningslinjene for dei etiske omsyna vert fylgt, vart det søkt til NSD for godkjenning av personvernhandtering i prosjektet. Sidan eg sjølv er ein aktiv deltakar i forskinga, må eg vere bevist på rolla mi gjennom heile prosessen. I undervisninga måtte det leggjast til rette for gode undervisningsopplegg både i ETA-metoden og i den tradisjonelle instruksjonsmetoden. Ein har også ansvar for deltakarane i forskinga, og for at forskinga ikkje skal vere skadeleg for deltakarane (De nasjonale forskningsetiske komiteene, 2010, 15 januar). Grepa som vert gjort for at dei etiske omsyna skal bli ivaretatt er blant anna at det vert gitt god informasjon på førehand om kva deltakinga inneber for elevane.

Veka før undervisninga starta, vart klassane besøkt og informerte om føremålet med prosjektet og kva det innebar å delta. Det var frivillig for elevane å delta, og dei fekk informasjon om at dei kunne trekke seg når som helst under prosjektet utan at det fekk nokon konsekvensar (Fossheim, 2015). Vidare fekk dei informasjon om korleis data skulle bli samla inn, og at spørjeskjema deira kom til å bli makulert så snart som råd for å sikre at anonymiteten til elevane vart oppretthaldt. Elevane fekk også informasjon om at eg hadde teieplikt og kven som ville ha tilgang til spørjeskjema til elevane.

Etter denne informasjonen vart gitt, fekk klassane tid til å spørje spørsmål om det var noko dei lurte på. Til slutt skreiv elevane som ynskja å vere med under på ein samtykkeerklæring i tråd med NSD sine retningslinjer (sjå vedlegg 1). Det var viktige at elevane forstod at det ikkje hadde nokre negative konsekvensar ved å delta og at deira anonymitet i funna vart sikra. I spørjeskjema som elevane leverte inn, vart dei likevel spurt om å skrive initialane sine, slik at det var råd for meg å samanlikne svara til elevane i dei to undervisningsmetodane når svara skulle analyserast.

3.12 Analyse

For å analysere datamaterialet, vert det nytta ulike funksjonar. Analysekapittelet vil ta føre seg kva dataanalysar som vart nytta og korleis dei statistiske måla blir nytta til å beskrive i kva grad det var forskjellar i involveringa til elevane i undervisningsmetodane. I analyse av datamaterialet vert programma SPSS og JASP nytta. Funna frå analysane vert presentert i kapittel 4.

Noko av den deskriptive statestikken har allereie blitt presentert i utvalskapittelet. Den deskriptive statestikken vert presentert for å gje lesar ei oversikt over kven som svara i studien, som vidare kan opne for kritikk mot utvalet av deltakarane, og gje ei oversikt over svara deira (Ringdal, 2018, s. 334). I fyrste del av resultatkapittelet vil noko meir deskriptiv statestikk bli presentert (Ringdal, 2018, s. 334). I resultatkapittelet vil deltakarane sine svar i kvar undervisningsmetode bli presentert ved ei oversikt over fordelinga i variablane samt ein tabell med måla gjennomsnitt (mean), Standaravvik, missing values (kor mange som ikkje svara på kvart enkelt spørsmål) og minimum og maksimum avgitte svar på kvar variabel.

Det originale spørjeskjema nytta fire-punkts likert skala i spørsmåla. For å prøve å best mogleg halde seg til det validerte spørjeskjema, vert det også nytta fire-punkts likert skala i spørjeskjema som vert nytta i dette prosjektet. Gjennomsnittet på svara i variablane vil derfor vere mellom 1-4. For å klassifisere gjennomsnitta vil eit svar mellom 1 og 2 (mellom i svært liten grad og i liten grad) vere eit lavt gjennomsnitt, mellom 2-3 vil vere "midt på treet" (mellom i liten grad og i stor grad) og mellom 3 og 4 vere høgt (mellom i stor grad og i svært stor grad).

Vidare vil Cronbachs alpha testen bli presentert i metodekapittelet, som blir nytta til å vurdere i kva grad spørsmål (items) innanfor kvar kategori samsvarar. Denne analysen måler intern-konsistens innanfor ein kategori, til dømes spørsmåla frå den kognitive involveringa, og er eit reliabilitetsverktøy for å vurdere i kva grad spørsmåla samsvarar med dei andre spørsmåla i kategorien. Vanlegvis blir reliabilitetsmålet si nedre grense rekna til å bli 0,70 (Ringdal, 2018, s. 367). Dess høgare dette talet er, dess større korrelasjon er det mellom spørsmåla i kategorien.

Mann-Whitney U-test vil deretter bli brukt til å samanlikne svara til elevane i kvar enkelt spørsmål og gruppevis. Testen blir nytta då målet er å undersøke forholdet mellom to datasett frå det same utvalet. Mann-Whitney U-test er ein ikkje-parametrisk test, som byggjer på færre og enklare føresetnadar enn parametriske testar, noko som kan vere ein fordel då føresetnadar om fordeling er meir problematiske i små utval (Ringdal, 2018, s. 287). Ikkje-parametriske testar er også mindre sårbare for ekstrem verdiar, og sidan utvalet er lite kan det vere ein fordel å nytte ein slik test for å unngå at ekstrem verdiar gjev for stort utslag. Mann Whitney U-test tar, ulikt den parametriske T-test, utgangspunkt i *mean rank* i variablane i staden for gjennomsnittet. Testen undersøker fordelinga i to uavhengige grupper som er slått saman til eit utval.

I fylgje Sawilowsky (2007, s. 566-567) er Mann-Whitney U-test godt egna til å undersøke forskjellar i gjennomsnittet for gruppene. Testen rankar alle verdiane frå rank 1 (lågast) til n , som er det totale talet på verdiar i kvar gruppe, før den rapporterer snittet for kvar gruppe. Mann-Whitney U-Test vert vidare nytta då den er å føretrekkje når ein jobbar med ordinale verdiar. Denne testen vert nytta for å undersøke i kva grad det er forskjell på involveringa til deltakarane når alle deltakarane, uavhengig av kjønn, gruppe og erfaring, blir undersøkt. For å sjå nærare på i kva grad "dummy variablane" påverkar svara, vil det bli nytta regresjonsanalyse.

Regresjonsanalyse blir av Ringdal (2018, s. 527) forklart som:

"regresjonsanalyse er basert på at sammenhengen en avhengig variabel Y og et sett uavhengige variabler (X), kan framstilles i form av en linnær funksjon".

Ved å nytte regresjonsanalyse, kan ein undersøke samanhengen mellom ein avhengig variabel og eit sett med uavhengige variablar. Det vil derfor bli nytta kjønn, gruppe og erfaring som uavhengige variablar, og undersøke om og eventuelt i kva grad desse variablane påverkar svara til deltakarane. Ved å sjå på den multiple korrelasjonskoeffisienten (R^2) kan ein undersøke kor mange prosent av variasjonane i svara som kan forklarast av dei avhengige variablane (Ringdal, 2018, s. 407). Om

koeffisienten er svært lav, vil dermed den avhengige variabelen påvirke svært få i gruppa, sjølv om regresjonsanalysa viser ein signifikant samanheng mellom den avhengige og uavhengige variabelen.

Statistisk signifikans handlar om i kva grad det er ein statistisk sannsynleg at samanhengen i utvalet kan generaliserast til populasjonen (Ringdal, 2018, s. 285). I kva grad samanhengen kan generaliserast til populasjonen eller har oppstått tilfeldig blir uttrykt gjennom "p-verdien", som er basert på styrken i korrelasjonen av variablane, spreinga i data og tal deltakarar. I denne studien har signifikansnivået blitt sett til 0,05 (5 prosent), då det i fylgje Ringdal (2018, s. 286) er det vanlegaste valet av signifikansnivå. Dess lågare signifikansnivået, dess større sjanse er det for at samanhengen ikkje er tilfeldig. Til dømes vil eit signifikansnivå på 0,04 tyde at det er berre 4 prosent sannsyn for at samanhengen er tilfeldig. Ved å setje eit så lavt signifikansnivå, er målet å sikre kvaliteten på eventuelle signifikante funn i prosjektet.

3.13 Generalisering

Aksjonsforskning har som føremål å produsere kunnskap om og kvifor ein intervensjon fungerer i ein spesifikk kontekst (Plom & Nieveen, 2007, s. 20). Sidan kvar kontekst har unike detaljar, vil det ikkje vere mogleg å generalisere utifrå dette prosjektet aleine. Det at forskinga er avhengig av konteksten, gjer til at funna aleine ikkje kan tolkast som sannheit, men som ei retningslinje for vidare forskning. Cronbach skriv fylgjande om generalisering i kontekstbasert forskning:

"When we give proper weight to local conditions, any generalization is a working hypothesis, not a conclusion." (Cronbach, 1975, s. 125)

Utvalet kan heller ikkje sikrast til å vere statistisk generaliserbar med populasjonen i eit prosjekt med så få deltakarar. Yin (2003, s. 30-32) peiker likevel på at forskaren i aksjonsforskning skal jobbe mot å generalisere eit sett med funn til ein meir omfattande teori. I dette prosjektet vil dermed funna i seg sjølv ikkje vere generaliserbare, men funna kan ha betydning når ein ser funna i samanheng med dei teoretiske perspektiva som metodane er forankra samt tidligare forskning. Funna kan også vere av betydning dersom dette prosjektet eller liknande prosjektet skal gjerast igjen med fleire deltakarar i ein annan kontekst.

3.14 Replikabilitet

Yin (2003, s. 48) peikar vidare på at generalisering av forskingsfunn ikkje er noko som skjer av seg sjølv, men som krev replikabilitet. Dersom forskinga blir testa fleire gonger i ulike kontekstar, kan ein akseptere funna for fleire liknande kontekstar, sjølv om kvar unik kontekst ikkje har blitt testa ut. Det har blitt forsøkt å gjere prosjektet replikkbart ved å vere nøye med å forklare framgangsmåten av undervisninga og datainnsamling. Timeplanar frå dei tradisjonelle timane er lagt ved i oppgåva for at undervisninga kan gjerast igjen. Det vert også lagt ved erfaringar frå både undervisningsopplegg, for å forsøke å syne korleis kontekstane påverka prosjektet.

Ei utfordring i dette prosjektet er det å vere i lærarrolla sjølv, der ein gjer svært mange val i løpet av ei undervisningsøkt som ikkje kjem fram i ein undervisningsplan. I den tradisjonelle undervisninga er det til dømes svært mange individuelle tilbakemeldingar som vert gitt for å påverke elevane til best mogleg teknisk gjennomføring. Enda meir utfordrande, er replikabilitet i undervisning med økologisk oppgåveanalyse, då ein som lærar skal påverke miljø og oppgåve constraints utifrå korleis spelet fungerer. Sidan gruppene må ha ulike tilpassingar for å endre det essensielle i spelet, vil det vere umogleg å gjere undervisninga lik frå kontekst til kontekst. Prinsippa og framgangsmåten vil likevel kunne replikerast. Eit poeng er også at mi erfaring innan volleyball kan gjere til at constraints i økologisk oppgåveanalyse og tekniske tilbakemeldingar i tradisjonell undervisning vert gjort annleis enn om læraren ikkje har spesifikk kunnskap i idretten.

3.15 Reliabilitet og validitet

For at forskinga skal ha reliabilitet, er det naudsynt at elevane føler at dei er i ei naturlege setting i kroppsøvingsundervisninga, at elevane og skulen er informerte om forskinga og ynskjer å samarbeide (Plom & Nieveen, 2007, s. 12). Dette vart gjort ved å informere både skule og elevar på førehand med eit informasjonsskriv, samt at elevane som vert tatt med i forskinga samtykka ved å signere samtykkeskjema. Nokre utfordringar knytt til det metodiske ved oppgåva oppstod likevel og har blitt forsøkt å løyst etter beste evne.

Ei utfordring for validiteten i prosjektet er det at eg sjølv skal evaluere undervisningsmetodane gjennom datainnsamling samstundes som eg har satt i gong prosjektet og har undervisninga. Plom & Nieveen (2007, s. 98) peikar på at det er anbefalt å bruke eksterne personar til å evaluere funna frå aksjonsforskinga. Det kan skje at elevar svara meir positivt i spørjeskjema sidan eg sjølv har undervisninga og eg sjølv skal bearbeide svara deira eller at vurderinga av meg som lærar påverkar

svara deira. Det at elevane ser at eg har gjort mykje førebuingar for prosjektet kan også føre til at elevane er redd for å vere kritiske til undervisninga (Plom & Nieveen, 2007, s. 98). Korleis dette kan motverkast har blitt nøye vurdert. Det vart vurdert om ein kunne få lærarane til å ha undervisninga sjølv for å unngå dei nemnde faktorane. Dette vart valt vekk då eg var redd for at undervisninga i dei to ulike metodane ikkje hadde blitt gjort slik eg ynskja det. Når undervisninga vert gjennomført av meg sjølv, kan ein gjere god førebuing og ta val i undervisninga utifrå min eigen kunnskap og dei teoretiske perspektiva. Det hadde vore utfordrande å få til at andre lærarar skulle ha undervisninga, spesielt sidan dei ikkje hadde kunnskap om økologisk oppgåveanalyse. Det vart vurdert om det gjekk ann at andre kunne analysere datamateriale, men dette let seg ikkje gjere reint praktisk i dette prosjektet.

Dersom faktorane påverkar resultata, kan det gjerne skje i både spørjeskjema som elevane svarar på, og dermed vil det likevel vere råd å sjå etter variasjon i svara i undervisningsmetodane. For å prøve å sikre at faktorar som kan påverke svara gjer minst mogleg utslag, får elevane svare på spørjeskjema rett etter undervisningstimane i kvar undervisningsmetode. Vidare vert økologisk oppgåveanalyse-undervisninga gjennomført fyrst i den eine klassen, medan undervisning med tradisjonell instruksjonsmetode vert gjennomført fyrst i den andre klassen.

Som tidligare nemnt, må eg prøve vere bevist på mi rolle som lærar i undervisninga, og forsøke å sikre at både undervisningsmetodar vert gjennomført objektivt og på ein best mogleg måte. Det kan vere vanskeleg for meg å vurdere korleis eg blir oppfata av elevane. Til dømes kan elevane ha oppfatta meg som meir positiv i ei undervisningsform ved at eg har ei ubevisst subjektivitet i undervisninga. Mi rolle som lærarar er det blitt forsøkt å vore bevist på heile vegen, og eg vil ha dette i bakhovudet i alle undervisningstimane for å forsøke å gjere prosjektet mest mogleg objektiv. Også i evalueringa av svara til informantane er det viktig å vere objektiv, då det i aksjonsforskning er lett å bli for knytta til prototypen sin og dermed vere mindre kritisk til eventuelle problem med undervisninga.

Det at spørjeskjema har blitt testa ut er ei styrking for validiteten i datainnsamlinga. Det at det har blitt gjort endringar i dette spørjeskjema kan vere problematisk, då spørsmåla som er tatt inn ikkje er validitert og vurdert av andre enn meg. I fylgje Helsedirektoratet (2008b) har også intervensjonsstudiar med objektive målingar av fysisk aktivitet metodiske avgrensingar. Særleg gjeld dette for studiar av born og ungdom. I denne samanhengen kan det gjerne stillast nokre

validitetsspørsmål kring spørsmåla som har blitt erstatta, spesielt med tanke på forståinga til elevane. Nokre spørsmål som vart endra, endra i stor grad meininga med spørsmålet, til dømes i frå å "Relatere til noko større enn meg sjølv" til korleis undervisninga bidrog til meir kunnskap om korleis veremåten deira påverka medelevane. Det vart jobba godt med spørjeskjema på førehand for å sikre at spørsmåla var relevante og innanfor kategorien sin.

Samtidig kan desse spørsmåla gjere stort utslag på kva elevane svarar i kvar kategori. Spørsmål nr. 7 om "Undervisninga bidrog til å gje meining til faget ved at elevane kunne vere med å påverke" kan gjerne vere vanskeleg for elevane å forstå, samtidig som at spørsmålet kan stille to ulike spørsmål. Kanskje opplever elevane at undervisninga bidreg til å gje meining til faget, men ikkje at dei kan vere med å påverke undervisning? Dersom dette er utydeleg for elevane, kan det vere vanskeleg å svare på. Vidare kan det hende at elevane ikkje forstår alle spørsmåla eller at nokre omgrep er nye for elevane. Det vart forsøkt å bruke eit så lett språk som mogleg i utarbeiding av spørjeskjema, samtidig som at det vert forklart at elevane må spørje om noko er uklart for å forsøke å motverke dette. Vidare er det nokre utanlandske elevar i klassane, som skal få god hjelp av lærarane slik at det er større sannsyn for at dei forstår spørsmåla.

3.16 Cronbachs alpha

For å forsøke å sikre reliabiliteten i spørsmåla innan kvar av gruppene kognitiv, kjenslemessig og sosial -involvering og longnet vart cronbachs alpha nytta til å måle den interne konsistensen. Testen er vidare blitt gjort for å sikre at spørsmåla i kvar kategori faktisk måler det den skal, og som nemnt i analysekapittel vil ein høg skår tyde på sterk intern konsistens i gruppene. Tabell 3 syner kva skår kvar kategori oppnår. Jo nærare skåren på testen er summen 1, jo sterkare konsistens vil det vere mellom svara i variablane.

Tabell 3- Cronbachs alpha for kategoriane

| Kategori | undervisningsmetode | Cronbachs alpha |
|----------|---------------------------------|-----------------|
| Kognitiv | Økologisk oppgåveanalyse | 0.673 |
| | Tradisjonell instruksjonsmetode | 0.738 |
| | Samla | 0.819 |
| Kjensle | Økologisk oppgåveanalyse | 0.604 |
| | Tradisjonell instruksjonsmetode | 0.559 |
| | Samla | 0.736 |
| Sosialt | Økologisk oppgåveanalyse | 0.650 |
| | Tradisjonell instruksjonsmetode | 0.749 |
| | Samla | 0.803 |
| Longnet | Økologisk oppgåveanalyse | 0,755 |
| | Tradisjonell instruksjonsmetode | 0.761 |
| | Samla | 0.750 |

Cronbachs alpha i dei ulike kategoriane viser varierende intern konsistens. Sjølv om det i utgangspunktet er eit mål å nå ei intern konsistens (cronbachs alpha) på 0.70, er det positivt for konsistensen i spørsmåla at alle kategoriane når cronbachs alpha på 0.559 eller høgare. Sidan det i kvar kategori innan kvar undervisningsmetode berre er tre spørsmål, skal det lite til for at å cronbachs alpha i kvar kategori blir påverka sterkt. Ser ein vidare på den samla interne konsistensen når svara frå både kategoriane i kvar undervisningsmetode blir lagt saman (6 spørsmål), ligg alle dei fire kategoriane over 0.70.

Innanfor gruppene er det spesielt nokre spørsmål som gjev utslag i cronbachs alpha. I den kognitive involveringa ville cronbachs alpha vore høgare i både undervisningsmetodar (henholdsvis 0.738 og 0.750) dersom kognitiv3 hadde blitt tatt vekk. Ved å sjå på tabell 5 og 6 i resultatkapittelet vil ein sjå at deltakarane har svara mykje lågare på kognitiv3 enn dei to andre spørsmåla i kategorien. I longnet-kategorien gjorde vidare longnet3 stort utslag. Utan dette spørsmålet, kjem cronbachs alpha på den økologiske opp i 0.906 og den tradisjonelle opp i heile 0.951. I motsetning til spørsmåla om den

kognitive involveringa, er det spesielt høge avgitte svar på longnet3 som gjer til at variabelen påverkar cronbachs alpha i så stor grad.

I alt vart det beslutta å ikkje gjere item trimming, å ta vekk spørsmål frå kategoriane, grunna fleire årsaker. For det fyrste nådde alle kategoriane opp til over 0.70 i cronbachs alpha når svara frå undervisningsmetodane vart sett saman, og dermed i mindre grad er påverka av ekstrem variablar. For det andre ville det gitt mindre informasjon om elevane si involvering dersom ein hadde tatt vekk eit spørsmål, då det berre er tre spørsmål i kvar kategori. Til sist er mange av spørsmåla henta direkte frå eit spørjeskjema som er validtert. Etter cronbachs alpha testen vart det vurdert at spørsmåla har ein god nok intern konsistens for å kunne etter sjå etter forskjellar i involveringa ved å sjå på kategoriane.

4 Resultat

I resultatkapittelet vil det fyrst bli gitt ei oversikt over variasjonen i svara og noko statestikk for kvar av undervisningsmetodane, for å syne korleis deltakarane svara i involveringa i dei to undervisningsmetodane. Kapittelet fortsett med å syne resultatata frå del-problemstillinga "I kva grad vil det vere skilnadar i elevar sin grad av involvering ved bruk av økologisk oppgåveanalyse og tradisjonell didaktikk i volleyballundervisning i ungdomsskulekroppsøving". Dette vert gjort ved å nytte Mann-whitney U-Test, og vert gjort for å undersøke i kva det er skilnadar i elevane si involvering i heilheit i dei to undervisningsmetodane. Vidare vil resultatata frå del-problemstillinga " I kva grad påverkar klasse, kjønn og erfaring elevane si involvering i dei to didaktikkane?" bli presentert ved å nytte regresjonsanalyse. Desse analysane vart gjort for å undersøke i kva grad det er forskjellar i involveringa i undervisningsmetodane når ein ser på klassa, kjønn og erfaring. For å gjere denne delen av undersøkinga meir oversiktleg, vert del-problemstillinga delt opp i tre del-kapittel. Til slutt vert funna frå intervjuet kring bruk av longnet presentert, for å kunne sjå elevane si erfaring ved bruk av longnet i lys av tanken bak longnet og kunne svare på den siste del-problemstillinga.

Ved å undersøke desse del-problemstillingane er målet å få ei heilskapleg inntrykk av involveringa i dei to undervisningsmetodane. I den fyrste del-problemstillinga blir det undersøkt i kva grad det er skilnadar i involvering blant alle deltakarane. Ved å undersøke den andre del-problemstillinga, vil det gje informasjon om det er nokre grupper som opplev større eller mindre involvering i ein av undervisningsmetodane. Det vart dermed forsøkt å gjere eit best mogleg heilskapleg inntrykk av involvering i undervisningsmetodar og skape betre høve for å sjå involvering i undervisningsmetodane opp mot kvarandre.

4.1 Spørsmåla

Sidan det vart stilt tre spørsmål som omhandla kvar si side av involveringa, vart variablane klassifisert utifrå desse kategoriane. Kategoriane som vart spurt om er kognitiv involvering, kjenslemessig/emosjonell involvering, sosial involvering og longnet. For å skilje variablane innan ein kategori, fekk kvar av variablane eit tal bak kategorien. For å kunne sjå etter forskjellar mellom undervisningsmetodane, har svara frå den tradisjonelle instruksjonsmetoden ein T etter kategorien og svara frå den økologisk har E etter kategorien. Til dømes er kognitivE1 den fyrste kognitive variabelen i den økologiske undervisninga, medan kognitivT1 er den same variabelen i den tradisjonelle undervisning. Ein kan sjå ei oversikt over spørsmåla som vart nytta i vedlegg 2. I kvar av

variablane vart det nytta ei gradering frå 1-4, der deltakarane kunne setje ring rundt eit alternativ utifrå i kor einige eller ueinige dei var i påstanden. Graderinga er i tråd med det originale spørjeskjema, der alternativ 1 er "i svært liten grad", 2 er "i liten grad", 3 er "i stor grad" og 4 er "i svært stor grad".

4.2 Deskriptiv statistikk

Tabell 4 Frekvenstabell for kvar variabel

| Variabel | 1-i svært liten grad | 2- i liten grad | 3-i stor grad | 4-i svært stor grad |
|------------|----------------------|-----------------|---------------|---------------------|
| KognitivE1 | 0 | 8 | 21 | 11 |
| KognitivT1 | 1 | 6 | 20 | 14 |
| KognitivE2 | 2 | 13 | 16 | 10 |
| KognitivT2 | 1 | 10 | 15 | 15 |
| KognitivE3 | 9 | 21 | 6 | 3 |
| KognitivT3 | 11 | 21 | 5 | 4 |
| KjensleE1 | 0 | 4 | 17 | 20 |
| KjensleT1 | 1 | 3 | 14 | 22 |
| KjensleE2 | 2 | 2 | 22 | 15 |
| KjensleT2 | 1 | 5 | 24 | 11 |
| KjensleE3 | 1 | 6 | 22 | 12 |
| KjensleT3 | 0 | 9 | 19 | 13 |
| SosialtE1 | 2 | 9 | 22 | 8 |
| SosialtT1 | 1 | 11 | 18 | 10 |
| SosialtE2 | 2 | 20 | 18 | 1 |
| SosialtT2 | 6 | 18 | 12 | 5 |
| SosialtE3 | 3 | 14 | 19 | 4 |
| SosialtT3 | 4 | 16 | 17 | 4 |
| LongnetE1 | 14 | 12 | 13 | 1 |
| LongnetT1 | 8 | 12 | 14 | 7 |
| LongnetE2 | 12 | 15 | 11 | 1 |
| LongnetT2 | 9 | 14 | 11 | 7 |
| LongnetE3 | 3 | 4 | 10 | 23 |
| LongnetT3 | 2 | 1 | 22 | 16 |

Tabell 4 viser kor mange elevar som har svara kvart alternativ i kvar av variablane. Ved å sjå på kvar av variablane i undervisningsmetodane, kan ein vurdere korleis variasjonen i svara på dei same variablane i kvar undervisningsmetode er. Frekvenstabellen viser at svara i kvar av variablane i didaktikkane har ei relativt lik variasjon. Det er noko skilnad i variasjonen mellom undervisningsmetodane i variablane sosialt2 og longnet-variablane. I sosialtE2 ser ein at 38 av 41 svar har svara 2 eller 3, medan berre to deltakarar har svara at dei 1 eller 4. I sosialtT2 ser ein at variasjonen er noko større, med seks deltakarar som har svara 1 og fem som har svara 4. I longnet1 og longnet2 viser tabellen at forskjellen mellom svara i undervisningsmetodane er at det er fleire som har svara "i svært stor grad" i den tradisjonelle undervisninga og det er fleire som har svara "i svært liten grad" i den økologiske undervisninga. Det vil seie at det er berre ein av deltakarane som likte spel på longnet svært godt i den økologiske undervisninga, og fleire som svara at dei ikkje likte spel på longnet og ikkje kunne tenke seg å bruke det igjen enn kva som var tilfellet i den tradisjonelle undervisninga. I longnet3 ser ein at svært mange svara høgt i båe undervisningsmetodar. I den økologiske undervisninga kan ein sjå at fleire svara at dei ikkje opplevde høg involvering i spel på longnet enn i den tradisjonelle undervisninga, men at svært mange, 23 deltakarar, svara at dei opplevde svært stor involvering. I den tradisjonelle undervisninga ser ein at berre tre deltakarar har svara at dei har hatt lav involvering i spel på longnet, og at størsteparten av utvalet har svara at dei har hatt stor involvering eller svært stor involvering.

I tabell 5 og 6 kan ein sjå ei oversikt over variablane som har blitt målt i økologisk oppgåveanalyse undervisninga (tabell 5) og undervisning med tradisjonell instruksjonsmetode (tabell 6). Tabellane viser kor mange som har svara (valid), kor mange svar som var blanke (missing), Gjennomsnitt (mean), Standaravvik (std. Deviation) og minste og maksimale svar avgitt på kvar av variablane. Av gjennomsnitta i variablane i undervisning med økologisk oppgåveanalyse er gjennomsnittet i variablane kjensleE1, kjensleE2 og longnetE3 dei utsegna som elevane i det heile svarar at dei er mest einige i, med eit gjennomsnitt frå 3.22 til 3.39. Tilsvarande peikar kognitivE3, longnetE1 og longnetE2 seg ut som variablar med eit lågare gjennomsnitt blant deltakarane. Fem av spørsmåla frå den økologiske undervisninga har eit gjennomsnitt blant alle deltakarane mellom 3 og 4 (mellom i stor grad og i svært stor grad), medan gjennomsnittet i dei resterande sju spørsmåla ligg mellom 2 og 3. Ingen av variablane har eit gjennomsnitt som er lavt (under 2), sjølv om longnetE1 og LongnetE2 er nære med 2.03 i gjennomsnitt.

Tabell 5 **Deskriptiv statistikk for økologisk oppgåveanalyse**

| | Kognit ivE1 | Kognit ivE2 | Kognit ivE3 | Kjens leE1 | Kjens leE2 | Kjens leE3 | Sosia ltE1 | Sosia ltE2 | Sosia ltE3 | Longn etE1 | Longn etE2 | Longn etE3 |
|--------------------------------|----------------|----------------|----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Valid | 40 | 41 | 39 | 41 | 41 | 41 | 41 | 41 | 40 | 40 | 39 | 40 |
| missi ng | 1 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| Mean | 3.08 | 2.83 | 2.08 | 3.39 | 3.22 | 3.10 | 2.88 | 2.44 | 2.60 | 2.03 | 2.03 | 3.33 |
| Std. Devia tion | 0.70 | 0.86 | 0.84 | 0.67 | 0.76 | 0.74 | 0.78 | 0.63 | 0.78 | 0.89 | 0.84 | 0.94 |
| Mini mum | 2.00 | 1.00 | 1.00 | 2.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 |
| Maxi mum | 4.00 | 4.00 | 4.00 | 4.00 | 4.00 | 4.00 | 4.00 | 4.00 | 4.00 | 4.00 | 4.00 | 4.00 |

Tabell 6 **Deskriptiv statistikk for tradisjonell instruksjonsmetode**

| | Kognit ivT1 | Kognit ivT2 | Kognit ivT3 | Kjens leT1 | Kjens leT2 | Kjens leT3 | Sosia ltT1 | Sosia ltT2 | Sosia ltT3 | Longn etT1 | Longn etT2 | Longn etT3 |
|--------------------------------|----------------|----------------|----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Valid | 41 | 41 | 41 | 40 | 41 | 41 | 40 | 41 | 41 | 41 | 41 | 41 |
| Missi ng | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Mean | 3.15 | 3.07 | 2.05 | 3.43 | 3.10 | 3.10 | 2.93 | 2.39 | 2.51 | 2.49 | 2.39 | 3.27 |
| Std. Devia tion | 0.76 | 0.85 | 0.89 | 0.75 | 0.70 | 0.74 | 0.79 | 0.89 | 0.81 | 1.00 | 1.02 | 0.74 |
| Mini mum | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 2.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 |
| Maxi mum | 4.00 | 4.00 | 4.00 | 4.00 | 4.00 | 4.00 | 4.00 | 4.00 | 4.00 | 4.00 | 4.00 | 4.00 |

Tabell 6 viser ei oversikt over kva elevane har svara på dei same spørsmåla om den tradisjonelle undervisninga. I den tradisjonelle undervisninga, svara elevane gjennomsnittleg spesielt høgt på spørsmål kjensleT1 og longnetT3. Spørsmål kognitivT3 peikar seg ut med det lågaste gjennomsnittet på 2.05. Som i den økologisk undervisninga, fekk likevel ingen av variablane eit lavt gjennomsnitt (1-2). I tillegg til kognitivT3, vart gjennomsnittet i gruppa mellom i liten grad (2) og i stor grad (3) for alle spørsmåla i den sosiale involveringa, i tillegg til longnetT1 og longnetT2. Gjennomsnittet i gruppa svara vidare høgt (3-4) i dei resterande variablane.

Tabell 5 og 6 viser at det i alt er 10 missing values/manglende svar i ein av variablane. Det er viktig å vurdere om den manglende informasjonen er systematisk når ein vurderer utvalet si representativitet (Ringdal, 2018, s. 279-280). Då dei manglende verdiane verkar som å vere tilfeldige og det er relativt få manglende svar, vart berre den manglende variabelen for kvar person tatt vekk i frå analysane. I utrekninga av kategoriane vart det rekna ut gjennomsnitt av dei tre variablane i kvar kategori. For dei deltakarane som hadde manglende informasjon i ein av variablane i ein kategori vart den samla kategorien ikkje teken med. Dette vart gjort då det berre var tre variablar i kvar kategori, og det derfor var lite grunnlag for å lage ein samla verdi for ein kategori med berre to spørsmål.

4.3 I kva grad vil det vere skilnadar i elevar sin grad av involvering ved bruk av økologisk oppgåveanalyse og tradisjonell didaktikk i volleyballundervisning i ungdomsskulekroppsøving?

For å undersøke i kva grad det var skilnadar i involveringa til elevane i dei to didaktikkane, vart Mann-Whitney U-Test nytta. I tabell 7 ser ein kva mean rank som er rekna ut for kvar av variablane i kvar undervisningsmetodane. Mean rank er rekna ut basert på sum av variablane frå lav til høg sett under eit, og gruppa med høgast mean rank er dermed gruppa som har flest høge skårar på variablane. *N* viser kor mange som har svara på kvar av spørsmåla. Ved å sjå på mean rank i tabell 7, kan ein sjå at elevane i stor grad svara relativt likt på spørsmåla i båe undervisningsmetodar. Det er ikkje noko gjennomgåande tendens til at deltakarane føretrakk ein undervisningsmetode framfor den andre i kvar av kategoriane (kognitiv, kjensle, sosialt og longnet). Når ein ser på kvart enkelt spørsmål, svara elevane i dei fleste spørsmåla likt. Ein kan likevel sjå nokre ulikhetar på undervisningsmetodane spesielt på spørsmåla om longnet. Elevane likar betre å nytte longnet og kunne i større grad tenkt seg å nytte longnet fleire gongar etter den tradisjonelle undervisninga (longnet1 og longnet2), mens dei opplevde at dei i større grad var involverte i spel på longnet i den økologiske undervisninga enn kva dei opplevde under den tradisjonelle undervisning.

Det er også nokre ulikheitar i elevane si involvering i kvar av undervisningsmetodane som er verd å kommentere. I spørsmåla som omhandlar kognitiv involvering opplevde elevane større konsentrasjon og større interesse for å lære meir volleyball i den tradisjonelle undervisninga (kognitiv1), medan elevane tenkte meir på undervisninga når dei ikkje dreiv på med aktiviteten i den økologiske undervisninga. Det er også ein forskjell på den kjenslemessige involveringa, då elevane opplevde større glede av å vere involvert i undervisninga i den tradisjonelle undervisninga, medan

elevane i større grad kunne vere med å påverke undervisninga i økologisk undervisninga (kjensle1 og kjensle2). Kjensle3 viser at elevane i tilnærma like stor grad likte dei to måtane å ha undervisning på. Mean rank på spørsmåla sosialt1 og sosialt2 viser at den økologiske undervisninga i noko større grad enn den tradisjonelle undervisninga betra relasjonane til medelevane og at undervisninga hjalp elevane til å få kunnskap om korleis veremåten deira verka inn på medelevar.

Tabell 7- Mann Whitney U-Test

| Ranks | ETA_TRAD | N | Mean Rank | Sum of Ranks |
|------------|----------|----|-----------|--------------|
| KognitivE1 | ETA | 40 | 39,58 | 1583 |
| | TRAD | 41 | 42,39 | 1738 |
| | Total | 81 | | |
| KognitivE2 | ETA | 41 | 38,32 | 1571 |
| | TRAD | 41 | 44,68 | 1832 |
| | Total | 82 | | |
| KognitivE3 | ETA | 39 | 41,15 | 1605 |
| | TRAD | 41 | 39,88 | 1635 |
| | Total | 80 | | |
| KjensleE1 | ETA | 41 | 39,95 | 1638 |
| | TRAD | 40 | 42,08 | 1683 |
| | Total | 81 | | |
| KjensleE2 | ETA | 41 | 43,84 | 1797,5 |
| | TRAD | 41 | 39,16 | 1605,5 |
| | Total | 82 | | |
| KjensleE3 | ETA | 41 | 41,68 | 1709 |
| | TRAD | 41 | 41,32 | 1694 |
| | Total | 82 | | |
| SosialtE1 | ETA | 41 | 40,55 | 1662,5 |
| | TRAD | 40 | 41,46 | 1658,5 |
| | Total | 81 | | |
| SosialtE2 | ETA | 41 | 42,57 | 1745,5 |
| | TRAD | 41 | 40,43 | 1657,5 |
| | Total | 82 | | |
| SosialtE3 | ETA | 40 | 42,29 | 1691,5 |
| | TRAD | 41 | 39,74 | 1629,5 |
| | Total | 81 | | |
| LongnetE1 | ETA | 40 | 35,81 | 1432,5 |
| | TRAD | 41 | 46,06 | 1888,5 |
| | Total | 81 | | |
| LongnetE2 | ETA | 39 | 36,54 | 1425 |
| | TRAD | 41 | 44,27 | 1815 |
| | Total | 80 | | |
| LongnetE3 | ETA | 40 | 43,3 | 1732 |
| | TRAD | 41 | 38,76 | 1589 |
| | Total | 81 | | |
| | | | | |
| | | | | |

Sjølv om det var nokre ulikhetar i mean rank frå tabell 7, viser den nederste linja i tabell 8 at berre longnet1 er under signifikansnivået som vart satt til 0.05. Tabellen viser at det berre er 4,1 % sannsyn for at forskjellen i favør tradisjonell instruksjonsmetode har oppstått ved ei tilfeldighet. Ingen andre variablar når signifikansnivået, men det er verd å nemne longnet2 (0,12) og kognitiv2 (0,20).

Variabelen Longnet2 viser 12 % sannsyn for at det ikkje er tilfeldig at elevane i større grad ynskja å bruke longnet fleire gongar i den tradisjonelle undervisninga. Det er også 20,1 % sannsyn for at det ikkje er tilfeldig at elevane svara høgare på kognitiv2 (interesse for å lære meir på denne måten) i den tradisjonelle undervisninga. Ser ein på kvar enkel variabel, er det likevel berre longnet1 som viser statistisk signifikans.

Tabell 8

| | Kognitiv1 | Kognitiv2 | Kognitiv3 | Kjensle1 | Kjensle2 | Kjensle3 | Sosialt1 | Sosialt2 | Sosialt3 | Longnet1 | Longnet2 | Longnet3 |
|-------------------------------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Mann-Whitn | 763 | 710 | 774 | 777 | 744,5 | 833 | 801,5 | 796,5 | 768,5 | 612,5 | 645 | 728 |
| Wilcoxon W | 1583 | 1571 | 1635 | 1638 | 1605,5 | 1694 | 1662,5 | 1657,5 | 1629,5 | 1432,5 | 1425 | 1589 |
| Z | -0,589 | -1,279 | -0,268 | -0,453 | -1,001 | -0,076 | -0,189 | -0,443 | -0,525 | -2,048 | -1,557 | -0,956 |
| Asymp. Sig. (| 0,556 | 0,201 | 0,788 | 0,651 | 0,317 | 0,94 | 0,85 | 0,658 | 0,6 | 0,041 | 0,12 | 0,339 |
| a Grouping Variable: ETA_TRAD | | | | | | | | | | | | |

Tabell 9 viser korleis deltakarane samla svara i kvar undervisningsmetode når spørsmåla i kvar kategori har blitt slått saman. Tabellen viser at gjennomsnittet frå deltakarane svara noko meir positivt i kjenslemessig og sosial/relasjonell involvering i undervisning med økologisk oppgåveanalyse enn i den tradisjonelle undervisninga. Ved å sjå på tabell 5 kan ein sjå at spørsmål kjensle2 gjev størst utslag for at deltakarane opplevde størst kjenslemessig involvering i økologisk undervisning. At mean score vart høgare i sosial involvering i den økologisk undervisninga skyldast spørsmåla sosialt2 og sosialt3.

Vidare viser tabell 9 at gruppa svara meir positivt i den kognitive involvering og svara meir positivt kring longnet i den tradisjonelle undervisninga. Spesielt mean score på kognitiv2 gjev positivt utslag for kognitiv involvering i den tradisjonelle undervisninga. Tabell 9 viser også at elevane svara at dei er meir positive til longnet i tradisjonell undervisning. Sjølv om elevane er meir involverte i spel på

longnet i økologisk undervisning, er det ein enda tydlegare forskjell mellom undervisningsmetodane i longnet1 og longnet2 i favør tradisjonell undervisning.

Tabell 9 Mann Whitney U-Test samla

| Ranks | | | | |
|---------------|----------|----|-----------|--------------|
| | ETA_TRAD | N | Mean Rank | Sum of Ranks |
| Kognitivsamla | ETA | 40 | 39,74 | 1589,5 |
| | TRAD | 41 | 42,23 | 1731,5 |
| | Total | 81 | | |
| Kjenslesamla | ETA | 41 | 42,13 | 1727,5 |
| | TRAD | 40 | 39,84 | 1593,5 |
| | Total | 81 | | |
| Sosialtsamla | ETA | 40 | 42,44 | 1697,5 |
| | TRAD | 40 | 38,56 | 1542,5 |
| | Total | 80 | | |
| Longnetsamla | ETA | 39 | 37,32 | 1455,5 |
| | TRAD | 41 | 43,52 | 1784,5 |
| | Total | 80 | | |

Som ein kan sjå av tabell 10, er det ingen signifikant forskjell mellom undervisningsmetodane verken i kognitiv, kjenslemessig eller sosial involvering og longnet.

| Tabell 10 | | | | |
|-------------------------------|---------------|--------------|--------------|--------------|
| | Kognitivsamla | Kjenslesamla | Sosialtsamla | Longnetsamla |
| Mann-Whitney U | 769,5 | 773,5 | 722,5 | 675,5 |
| Wilcoxon W | 1589,5 | 1593,5 | 1542,5 | 1455,5 |
| Z | -0,483 | -0,448 | -0,755 | -1,205 |
| Asymp. Sig. (2-tailed) | 0,629 | 0,654 | 0,45 | 0,228 |
| a Grouping Variable: ETA_TRAD | | | | |

4.4 I kva grad påverkar klasse, kjønn og erfaring elevane si involvering i dei to didaktikkane?

For å kunne kontrollere for kjønn, erfaring og gruppe, vart regresjonsanalyse nytta. Å bruke denne analysen gjev informasjon om og i kva grad desse variablane påverkar svara til deltakarane i undervisningsmetodane. For å undersøke i kva grad "dummy variablane" påverka svara til elevane,

vart det gjort regresjonsanalyser for kvar enkelt variabel i kvar av spørsmåla. Tabell 11 viser svara (avhengig variabel) i den økologiske undervisninga som vart signifikant påverka av dummy variablane (uavhengig variabel), kven av dei uavhengige variablane som påverkar svara i spørsmålet, i kva grad den uavhengige variabelen påverkar den avhengige variabelen (standardisert konfidensient), kva signifikansnivået er (P) og i kva grad den uavhengige variabelen kan forklare svara i dei avhengige variablane (R-square). Tabell 12 viser det same for svara for den tradisjonelle undervisninga.

Det har blitt gjort analysar for alle variablane, men for å gjere det mest mogleg oversiktleg har berre dei analysane som hadde eit signifikansnivå (P -verdi) på under 0.05 blitt tatt med i tabellane. Den standardiserte konfidensiensen viser + teiknet dersom "høgare" tal på den uavhengige variabelen gjev meir positive svar på spørsmåla og - teiknet dersom "lågare" tal på den uavhengige variabelen gjev meir positive svar på spørsmåla. Erfaring vart rangert i frå 0-3, der 0 er ingen erfaring og 3 er svært mykje erfaring. Gruppe og kjønn vart klassifisert på to grupper, der gruppe 0 er den eine klassa og gruppe 1 er den andre, og kjønn-variabelen vart klassifisert med jenter som 0 og gutar som 1. Til dømes vil ein standardiserte konfidensiens på -0.386 vise at jenter svara meir positivt, då dei fekk den lågaste variabelen.

| Spørsmål | uavhengig variabel | standardisert konfidensiens | P-verdi | R-square |
|-----------------|---------------------------|------------------------------------|----------------|-----------------|
| KognitivE3 | erfaring | +0.429 | 0.007 | 0.184 |
| SosialtE1 | kjønn | -0.386 | 0.013 | 0.149 |
| SosialtE2 | kjønn | -0.477 | 0.002 | 0.227 |
| SosialtE3 | erfaring | +0.268 | 0.034 | 0.113 |
| LongnetE2 | gruppe | +0.340 | 0.026 | 0.116 |

| Tabell 12 Regresjonsanalyse for tradisjonell instruksjonsmetode | | | | |
|------------------------------------------------------------------------|---------------------------|------------------------------------|----------------|-----------------|
| Spørsmål | uavhengig variabel | standardisert konfidensiens | P-verdi | R-Square |
| KognitivT2 | erfaring | +0.429 | 0.005 | 0.184 |
| KognitivT3 | erfaring | +0.470 | 0.001 | 0.207 |
| KognitivT3 | gruppe | -0.324 | 0.023 | 0.076 |
| KjensleT1 | erfaring | +0.388 | 0.013 | 0.150 |
| KjensleT2 | erfaring | +0.426 | 0.006 | 0.179 |
| KjensleT3 | gruppe | -0.333 | 0.034 | 0.111 |
| SosialtT1 | erfaring | +0.361 | 0.022 | 0.130 |
| SosialtT2 | erfaring | +0.385 | 0.008 | 0.161 |
| SosialtT2 | kjønn | -0.367 | 0.011 | 0.147 |
| SosialtT3 | erfaring | +0.388 | 0.007 | 0.163 |
| SosialtT3 | kjønn | -0.411 | 0.004 | 0.181 |
| LongnetT3 | erfaring | +0.435 | 0.004 | 0.205 |

4.5 I kva grad påverkar erfaring elevane si involvering i dei to didaktikkane?

Regresjonsanalysa viser at høgare erfaring har gitt meir positive svar på fleire variablar. I den økologiske undervisninga svarar dei med høgare erfaring signifikant meir positivt i spørsmål kognitiv3 og sosialt3. I spørsmål kognitiv3 for den økologiske undervisninga kan 18,3 % av variansen på den avhengige variabelen forklart av den uavhengige variabelen erfaring, medan berre 11.3 % kan forklarast av erfaring i spørsmål sosialt3. Ser ein på tabell 12 vil ein likevel sjå at den uavhengige variabelen erfaring påverkar dei same spørsmåla i større grad i den tradisjonelle undervisninga med 20.7 % for kognitiv3 og 16.3 % for sosialt3.

Ved å sjå på tabell 12 kan ein sjå at svært mange av variablane blir signifikant påverka av erfaring i den tradisjonelle undervisninga. I tillegg til spørsmåla kognitiv3 og sosialt3, kan ein sjå at seks andre spørsmål blir signifikant påverka av erfaring. Deltakarane med høgare erfaring svara også signifikant høgare på spørsmåla kognitiv2, kjensle1, kjensle2, sosialt1, sosialt2 og longnet3 i den tradisjonelle undervisninga. Den uavhengige variabelen erfaring påverkar dei ulike svara frå 13-20.7 %. Sidan åtte av 12 spørsmål i undervisningsmetoden blir signifikant påverka av høgare erfaring, kan det verke som at det er ein tendens til at dei med høgare erfaring er meir positive til den tradisjonelle undervisninga og opplev større involvering samanlikna med den økologiske undervisninga.

4.6 I kva grad påverkar kjønn elevane si involvering i dei to didaktikkane?

Generelt sett viser regresjonsanalysane at jentene som deltok svara meir positivt til både undervisningsmetodar enn gutane. Det var likevel berre i den sosiale involveringa at det var signifikante funn. Sosialt1 og sosialt2 i tabell 11 viser at jentene opplevde at den økologiske undervisninga gav meining til faget ved at dei fekk vere med å påverke (R-square 0.149) og at undervisninga betra relasjonane til dei andre i klassen (R-square 0.227). Tabell 12 viser, i likskap med svara frå den økologisk undervisninga, at jenter svara signifikant meir positivt til at den tradisjonelle undervisninga betra relasjonane til dei andre i klassen. Kjønnsvariabelen hadde likevel mindre å seie for svara i den tradisjonelle undervisninga, med ein forklaringsverdi på 14,7 % mot 22,7 % i den økologiske undervisninga. I den tradisjonelle undervisninga viser tabell 12 at jentene også svara meir positivt enn gutane på at dei fekk meir kunnskap om korleis deira veremåte påverka medelevane. Kjønn kan forklare 18 % av variasjonen i variabelen.

4.7 I kva grad påverkar klassa elevane si involvering i dei to didaktikkane?

Nokre av svara kan forklarast utifrå kva gruppe/klasse dei deltok i. Ein ser i frå tabell 11 at gruppe 1 svara meir positivt på spørsmål longnet2 i den økologiske undervisninga og at 11,6 % av svara kan forklarast utifrå den uavhengige variabelen. I tabell 12 kan ein sjå, i motsetning til den økologisk undervisninga, at gruppe 0 svara signifikant meir positivt i to av spørsmåla i den tradisjonelle undervisninga. elevar i gruppe 0 opplevde i noko større grad at dei tenkte på undervisninga sjølv når dei ikkje dreiv på den (kognitiv3) i den tradisjonelle undervisninga, men berre 7,6 % av variansen kan forklarast av gruppe-variabelen. kjensle3 viser at elevar i gruppe 0 også i noko grad likte måten å ha undervisning på i den tradisjonelle undervisninga betre enn kva dei i gruppe 1 gjorde. Tendensen på desse tre spørsmåla er at gruppe 0 er meir positive til den tradisjonelle undervisninga og gruppe 1 er noko meir positive til den økologisk undervisninga. Det er likevell verd å merke at dette berre gjeld nokre få spørsmål, og at R-square verdien viser at den uavhengige variabelen gruppe i liten grad forklarar variansen.

4.8 Regresjonsanalyse kategoriar

Tabell 13 viser regresjonsanalysar med signifikante funn for undervisning med økologisk oppgåveanalyse, mens tabell 14 viser dei signifikante funna for den tradisjonelle undervisninga. Resultata frå involveringa i kvar kategori viser tendensar i same retning som regresjonsanalysa for kvart enkel variabel. Ein ser frå tabell 13 og 14 at jenter svara noko meir positivt i den sosiale involveringa i den økologiske undervisninga enn i den tradisjonelle undervisninga. Vidare svarar jenter signifikant meir positivt i den kjenslemessige involveringa i økologisk oppgåveanalyse. Erfaring

har større forklaringsverdi i den tradisjonelle undervisninga enn den økologiske undervisninga, der både kognitiv-, kjensle- og sosialinvolvering blir påverka. Tabellane viser at høgare erfaring gjev signifikant meir positive svar på involveringa i den tradisjonelle undervisninga. Høgare erfaring gjev også meir positive svar på den kognitive involveringa i den økologiske undervisninga, men ikkje i like stor grad som i den tradisjonelle undervisninga. Til slutt ser ein av tabell 13 at gruppe 1 var meir positive til longnet enn gruppe 0, med ein forklaringsverdi på 12.7 %.

Tabell 13 Regresjonsanalyse for økologisk oppgåveanalyse-samla

| Spørsmål | uavhengig variabel | standarisert konfidensiens | P-verdi | R-square |
|----------------|--------------------|----------------------------|---------|----------|
| Kognitiv-samla | Erfaring | +0.347 | 0.033 | 0.120 |
| Kjensle-samla | kjønn | -0.366 | 0.019 | 0.134 |
| Sosialt-samla | kjønn | -0.465 | 0.002 | 0.216 |
| Longnet-samla | gruppe | +0.356 | 0.026 | 0.127 |

Tabell 14 Regresjonsanalyse for tradisjonell instruksjonsmetode-samla

| Spørsmål | uavhengig variabel | standarisert konfidensiens | P-verdi | R-Square |
|----------------|--------------------|----------------------------|---------|----------|
| Kognitiv-samla | erfaring | +0.484 | 0.001 | 0.234 |
| Kjensle-samla | erfaring | +0.427 | 0.006 | 0.182 |
| Sosialt-samla | erfaring | +0.520 | 0.001 | 0.270 |
| Sosialt-samla | Kjønn | -0.334 | 0.035 | 0.112 |

4.9 Semi-strukturert intervju longnet

Fylgjande blir dei viktigaste funna frå intervjuet om longnet presentert. Ein kan sjå transkripsjonen i vedlegg 6.

Informanten peikar på at det er to hovudargument for å bruke longnet. Det viktigaste hevdar han er å aktivisere fleire med ballberøringar, då det er mykje meir plasseffektiv å bruke longnet med involvering i ballberøringar. Det andre argumentet som blir trekt fram er at deltakarane får spele volleyball over eit nett, og av dei tre slaga ein har i laget, vil to av tre slag vere direkte involvert med

volleyballnettet. Informanten hevdar vidare at bruk av longnet kan bidra til involvering ved at elevane får drive på med volleyball på det nivået dei er på då dei er mindre avhengig av andre sitt nivå. Det kan i fylgje informanten skape raskare progresjon og meistring når ein kan øve på ting i mindre grupper i ro og fred. "Play to learn" filosofien, som longnet er basert på, tar utgangspunkt i at læring skjer ved å forsøke å lære medan ein driv på med ein aktivitet, der lek og involvering er sentralt. Informanten peikar på at det motoriske systemet er intelligent, og at det er rørsleerfaring, prøving og feiling som fremmar læring.

Informanten peikar vidare på at spel på longnet kan skape motivasjon gjennom deltakarane sitt ynskje om å vere i rørsle. Han hevdar at folk i utgangspunktet likar å leike med ball og vere direkte involvert i ballaktivitet, og gjennom auka involvering med balltouch kan det skape meistringskjensle og gje større motivasjon. Han viser til eit eksempel med fotball, der barna synes 5-ar og 7-ar fotball var kjekt, då dei var mykje borti ballen. Når dei gjekk over på 11-ar fotball, blei det kjedeleg då dei ikkje var involvert med ball. Små grupper er avgjerande er i fylgje informanten avgjerande for dei som synes det er kjekt å vere i aktivitet, medan dei som synes det er kjekt å vere inaktiv kan synast at det er kjedeleg med spel på longnet då dei kan synast at det blir for mykje. Han hevdar at dei flest born likar å spele, vere aktive og involverte. I spel på longnet hevdar han at elevane drøymmer seg mindre bort, då ein heile tida må vere involvert i motsetning til ordinært spel der 12 personar er involvert med ein ball. Ein har derfor større evne til å konsentrere seg i aktivitet med færre spelarar, då elevane blir meir involvert og derfor er meir konsentrert i små-spel.

Informanten er vidare opptatt av at spel i tre dimensjonar er viktig i alle idrettar, då slikt spel er motorisk stimulerande og er eit godt grunnlag for alt ein driv med. Han hevdar at spel i tre dimensjonar er meir motorisk stimulerande enn turn-øvingar, som han seier mange hevdar er veldig bra for den motoriske utviklinga. Koordinasjon, evne til å lese ballbanar og å ta avgjersler er eit grunnlag for mange idrettar og for å få ein sunn kropp som kan brukast til mykje. Han peikar vidare på at longnet er eit hjelpemiddel til å få høve til meir morosam balleik og skape fornuftig aktivitet.

5 Drøfting

I drøftingskapittelet kjem resultatane i prosjektet til å bli vurdert opp mot hovudproblemstillinga og delproblemstillingane samt drøfta saman med dei teoretiske perspektiva. Delproblemstillingane vil bli drøfta saman med observasjonar frå undervisninga og teori i tråd med strukturen i resultatkapittelet. Fyrst vert ulike sider ved delproblemstillinga om skilnader i involvering i undervisningsmetodane drøfta. Delproblemstillinga "I kva grad erfaring, kjønn og klassa påverkar involveringa i dei to undervisningane" vert delt opp i tre del-kapittel, i tråd med resultatkapittelet, for å gjere drøftinga av kvar av variablane meir oversiktleg. Ved å sjå resultatane, loggane frå undervisninga og dei teoretiske perspektiva saman vil problemstillingane bli svara på. Vidare vil dei metodiske vala som er blitt tatt i dette prosjektet bli drøfta, for å opne for kritikk mot prosjektet og å syne kva vurderingar som har blitt gjort. Til slutt vil dei pedagogiske implikasjonane desse resultatane har for kroppsøvingfaget bli drøfta. Dette vert gjort for at aksjoneringa i størst mogleg grad skal kunne bidra til å skape kunnskap om involvering i kroppsøvingundervisning.

5.1 I kva grad vil det vere skilnader i elevar sin grad av involvering ved bruk av økologisk oppgåveanalyse og tradisjonell instruksjonsmetode i volleyballundervisning i ungdomsskulekroppsøving?

Denne oppgåva hadde som hovudføremål å undersøke i kva grad det er skilnader i elevar si involvering når elevane blir undervist i undervisningsmetodane økologisk oppgåveanalyse og tradisjonell instruksjonsmetode. Resultatane frå Mann-Whitney U-testen viser at det ikkje var nokon signifikante forskjellar i deltakargruppa i nokon av spørsmåla i verken kognitiv, kjenslemessig eller sosial/relasjonell involvering i didaktikkane. Det at det ikkje er signifikante forskjellar også når ein ser på dei samla kategoriane, er med på å underbygge at det, i denne konteksten og med desse elevane, var få forskjellar mellom involveringa til elevane når ein ser på deltakarane samla.

5.1.1 Elevane sitt høve til å ta val i undervisninga

Sjølv om ingen av undervisningsmetodane i utgangspunktet argumenterer for høg involvering, er nokre av spørsmåla noko ein på førehand skulle tru at didaktikkane skal vere god på. Balan og Davis (1993, s. 54) argumenterer mot den tradisjonelle instruksjonsmetoden ved at den i liten grad inkluderer elevane i læringsprosessen. Det er derfor interessant at det ikkje var større skilnad i gjennomsnittet mellom undervisningsmetodane i variabelen kjensle2, som omhandla sjølvstendighet og høve til å ta egne val. I den økologiske undervisninga fekk variabelen eit gjennomsnitt på heile 3.22, medan variabelen fekk eit gjennomsnitt på 3.10 i den tradisjonelle undervisninga. Det var noko overraskande at ikkje skilnaden var enda større, då elevane i den økologiske undervisninga hadde

fleire høve til å ta egne val i undervisninga, medan elevane hadde tilnærma ingen høve til å ta val i den tradisjonelle undervisninga. Vidare viser variabelen sosialt1, i kva grad elevane opplevde at undervisninga gav meining til faget ved å kunne vere med å påverke den, at gjennomsnittet blant deltakarane var noko høgare i den tradisjonelle undervisninga.

Batia (2013, s. 21) si forskning fann at elevane som fekk ta val i undervisninga opplevde større autonomi og deltaking i undervisninga. Sjølv om Mann Whitney U-test viser at skilnaden mellom dei to variablane i didaktikkane ikkje er signifikant, er dette også eit interessant funn. Balan og Davis (1993, s. 54) peikar på at den tradisjonelle undervisninga i liten grad inkluderer elevane i læringsprosessen. Den tradisjonelle undervisninga var lagt opp til mindre elev-påverking, sjølvstendig tenking og egne val. Naturleg nok var det derfor mindre elev-diskusjon og valtaking i den tradisjonelle undervisninga. Observasjonane frå undervisninga, som ein kan sjå i logga frå undervisninga (vedlegg 5), viser at elevane deltok aktivt i diskusjonen om korleis ein kunne jobbe med mot læringsmålet i den økologiske undervisninga. Kvifor vart det då ikkje signifikante forskjellar i desse variablane i favør økologisk oppgåveanalyse?

I den tradisjonelle undervisninga fekk elevane og laga spele på den måten som gav dei størst sjanse til å vinne. I den økologiske undervisninga vart det derimot satt inn constraints av laga, heile klassa og av lærar. Sjølv om elevane deltok med god refleksjon, idear til constraints og øvingar for å trene på det essensielle, måtte elevane innrette seg etter dei reglane som elevane og lærar vart einige om. I så måte fekk ikkje elevane alltid velje reglar, rørslemønster og spelevariantar sjølve, då dei måtte tilpasse seg det laga eller klassa hadde blitt einige om. Denne innskrenkinga i spelet gjennom constraints kan ha gjort til at nokon elevar kan ha opplevd noko mindre sjølvstendighet, sjølv om elevane fekk vere med å bestemme dei sjølve. Noko som også kan ha skjedd er at enkelte elevar kan ha tatt for store rom i diskusjonen, slik at andre elevar ikkje har fått det same høvet til å vere med å påverke undervisninga. Sjølv om det vart observert i undervisninga at svært mange elevar bidrog i refleksjonen, kan det likevel ha skjedd at elevar vart "overkjørt" i lag-diskusjonar. Når ein underviser i ein klasse med fleire enn 20 elevar vil det vidare vere ei utfordring at alle elevane si meining blir tatt hensyn til.

Det er samtidig viktig å påpeike at gjennomsnitta frå båe undervisningar viser at elevane opplevde god sjølvstendighet og kunne ta egne val, med eit gjennomsnitt over 3.0 på båe

undervisningsmetodar. Elevane som gruppe svara opp mot 3.0 i både undervisningsmetodar i variabelen sosialt³ som omhandla i kva grad elevane opplevde at undervisninga gav mening til faget ved at dei kunne vere med å påverke undervisninga. Resultata frå både undervisningsmetodar viser dermed at både måtar å undervise på i denne konteksten har gitt elevane høve til å vere sjølvstendige, ta eigne val og påverke undervisninga. Resultata frå desse variablane bryt dermed med synspunkta til Pot & Hilvoorde (2014, s. 7), som argumenterer med at undervisning som fokuserer på fundamentale movement skills ikkje legg opp til elevdeltaking.

5.1.2 Konsentrasjon på aktiviteten

Tilsvarande kunne ein tru at elevane skulle oppleve større kognitiv involvering i den tradisjonelle undervisninga, spesielt i kognitiv¹, som omhandlar konsentrasjon på aktiviteten. Det kognitive læringssynet, som tradisjonell instruksjonsmetode er teoretisk forankra i, legg opp til motorisk læring gjennom kognitiv prosessering, å forstå god utføring av eit rørslemønster og repetisjon. Dermed kan ein argumentere for at ein krev stor konsentrasjon i søket etter å forstå og lære ulike sider ved eit godt rørslemønster. Ved å sjå på kognitiv¹, ser ein at den tradisjonelle undervisninga hadde eit noko høgare snitt-score enn den økologiske undervisninga, med 3.07 i gjennomsnitt mot 2.83. Det er likevel ikkje noko signifikant forskjell i denne variabelen heller.

5.1.3 Glede av undervisninga

Gjennomsnittet i gruppa viser at elevane har opplevd stor glede av både undervisningsdidaktikkar. Kjensle¹ spørsmålet viser spesielt at elevane har likt både undervisningar svært godt, med eit snitt på 3.39 i den økologisk undervisninga og 3.43 i den tradisjonelle undervisninga. I den økologiske undervisninga var det ingen av deltakarane som svara i svært liten grad (1) i variabelen medan berre fire deltakarar svara i liten grad (2). Heile 37 av 41 deltakarar svara at dei hadde opplevd stor glede⁽³⁾ eller svært stor glede (4) av undervisninga. I den tradisjonelle undervisninga svara ein deltakar i svært liten grad (1) i same variabel, medan tre deltakarar svara i liten grad (2). Tilsvarande var det i den økologiske undervisning svært mange som svara i stor grad og i svært stor grad i at undervisninga hadde gitt stor glede og at det var kjekt når dei var involvert, med 36 av 40 som svara alternativ 3 og 4. Det er dermed stor einighet om at elevane trivs godt i både undervisningar og fordelinga av svara i undervisningsmetodane er også lik. I tillegg er gjennomsnittet frå variabelen kjensle³ 3.10 i både undervisningsmetodar, som viser at desse elevane har likt både måtar å ha undervisning på svært godt.

At elevane har likt både undervisningsmetodar er svært positivt for involveringa. Pot et al. (2017, s. 7) argumenterer mot undervisning som fokuserer på fundamental movement skills på grunnlag av at slik undervisning ikkje legg opp til at elevane får oppleve glede og motivasjon. Smith og Pierre (2009) si forskning viste vidare at elevar trivest betre i kroppsøvingsundervisning som er designa for at elevar jobbar med og mot medelevane sine, og når dei får høve til å sosialisere i undervisninga, noko som i høg grad var tilfellet i den økologiske undervisninga. I denne konteksten viser likevel resultatata at både undervisningsdidaktikkar har ført til at elevane har opplevd glede i undervisninga, og at det i denne samanhengen i liten grad var forskjellar mellom undervisningsmetodane. Lorusso et al. (2013) si forskning viser at elevane si glede av undervisninga er kritisk for involveringa deira. Det at både undervisningsmetodar i varetar glede hjå elevane er dermed eit godt utgangspunkt for involvering.

5.1.4 Generelt om involveringa til elevane og moglege forklaringar

Alle variablane i frå både didaktikkar viser at gjennomsnittet i gruppa er over 2.0 på spørsmåla. Dei kjenslemessige spørsmåla viser at elevane har opplevd spesielt høg kjenslemessig involvering i både undervisningsmetodar. Samtidig peikar kognitiv3 seg ut som ein variabel som har lågare gjennomsnitt i både undervisningsmetodar. Elevane har dermed ikkje tenkt svært mykje på undervisninga når dei ikkje har hatt undervisning. Tilsvarande ser ein at den sosiale involveringa ikkje er like sterk som den kjenslemessige involveringa, der variablane har eit gjennomsnitt mellom 2.39-2.93. Som nemnt var det få forskjellar i mellom didaktikkane, men det er likevel verd å nemnde at den kjenslemessige involveringa saman med kognitiv1, konsentrasjon på aktiviteten, peikar seg positivt ut i både didaktikkar. Det at alle variablane har eit gjennomsnitt mellom 2-4 viser at involveringa utifrå dette spørjeskjema og i denne konteksten verkar å ha vore generelt god.

Kva som har skapa involvering hjå elevane seier desse resultatata lite om. I den økologiske undervisninga kan involveringa ha skjedd gjennom samspelet mellom konkurranse og samhandling (Garn & Cothran, 2006). Den økologiske undervisninga tar utgangspunkt i heil-delen av spelet, noko som skapar mykje konkurranse og spel for elevane. Noko ein skulle tru kunne skapa større involvering er også aspektet av å kunne vere med å påverke undervisninga. Resultata frå denne konteksten viser at elevane ikkje har opplevd noko signifikant større påverknad på undervisninga i den økologiske undervisninga samanlikna med den tradisjonelle undervisninga.

I den tradisjonelle undervisninga derimot, kan involveringa ha skjedd på grunn av andre faktorar. I fylgje Barnett et al. (2009, s. 221) er ferdigheitstrening essensielt for å auke elevinvolvering. Dei argumenterer for at ferdigheitstrening vil gje meir suksessfull deltaking, som igjen vil kunne gje meir involvering. Involveringa i den tradisjonelle undervisninga kan dermed ha blitt skapa av auka ferdigheiter. Smith og St. Pierre (2009) argumenterer vidare for at undervisning bør ha ei høg grad av variasjon, der øvingane blir repetert nok til å styrke ferdigheitene men ikkje varer så lenge at øvingane blir kjedelege. Den tradisjonelle undervisninga var svært variert, med mange forskjellige og tilpassa øvingar om ulike teknikkar. I tillegg fekk elevane spele 10 minutt kvar økt, som også er med å skapa ei variert økt med forskjellige tilnærmingar til idretten. Variasjonen står i kontrast til den økologiske undervisninga, der mesteparten av undervisninga vart brukt til å spele volleyball på longnet.

Resultata frå dette prosjektet viser at elevane i denne konteksten har opplevd involvering i tilnærma like stor grad. Elevane som gruppe har svara at dei har opplevd spesielt god kjenslemessige involvering der dei tre spørsmåla frå både undervisningsmetodar har eit gjennomsnitt mellom 3-4. Glede av undervisninga og medverknad har vore deler av involveringa som elevane har svara at det har vore høg grad av i både didaktikkar. Dette er noko av det utdanningsdirektoratet (2019) vektlegg i den nye læreplanen, som resultata frå denne konteksten viser at både undervisningsmetodar har skapt. Utifrå desse resultata i denne konteksten kan ein ikkje seie at ein bør bruke ein undervisningsmetode framfor ein annan dersom målet er å skape involvering. Samtidig er den tradisjonelle instruksjonsmetode den mest nytte undervisningsmetoden i kroppsøving (Silverman, 1991, s. 354, Moy et al. 2015, s. 518). På same måte som Smith og St. Pierre (2009) argumenterer for variasjon i ein undervisningsøkt, kan det argumenterast for at ein bør variere undervisninga for å skape interesse og involvering i kroppsøving. Dersom metodevariasjon er eit mål i kroppsøving, bør ein nytte ulike framgangsmåtar i faget. Utdanningsdirektoratet (2019) framhevar at den nye læreplanen i kroppsøving skal handle blant anna om allsidig motorisk læring, at elevane skal oppleve eit meir variert fag og at fagfornyninga skal stimulere til eit breitt utval av rørsleaktivitetar. Ein kan derfor argumentere for å nytte både desse undervisningsmetodane, som kan vere gode undervisningsmetodar for å skape involvering i kroppsøving.

5.2 I kva grad påverkar erfaring elevane si involvering i dei to didaktikkane?

Regresjonsanalyse viser at dei med høgare erfaring i større grad svara positivt i den tradisjonelle undervisninga. I den økologiske undervisninga svara dei med meir erfaring signifikant meir positivt i

spørsmåla kognitivE3 og sosialtE3, i tillegg til kognitivt-samla. I den tradisjonelle undervisninga verkar det som at høgare erfaring har mykje å seie, då heile åtte variablar er signifikante. Vidare påverkar høgare erfaring svara i alle dei tre kategoriane som går på involveringa deira i undervisninga i den tradisjonelle undervisninga.

Resultata viser at det kan verke som at høgare erfaring er meir positivt for involveringa i tradisjonell instruksjonsmetode. I den tradisjonelle undervisninga, trengte ikkje elevane forhalde seg til constraints i spelet. Det gjorde til at dei flinkaste elevane fekk spele på sine egne premisser. Observasjonen frå undervisninga viste at fleire av dei flinkaste elevane smasha hardare og blokka meir enn kva dei gjorde i den økologiske undervisninga, der det vart lagt inn reglar for å få flyt i spelet. Denne fridomen til å bruke ferdigheitene kan ha gjort til at dei med høgare erfaring i større grad opplevde involvering i den tradisjonelle undervisninga. Det at elevar får høve til å gjere kva dei vil kan ha negative konsekvensar for andre elevar, då Seelen (2012) si forskning viser at aktivitetar der enkelt elevar kan dominere er ei årsak til misstrivsel og drop-out i faget i tillegg til at vinnarsentrerte aktivitetar dominerer. Vidare kan årsaka til at elevar med høgare erfaring rapporterer høgare involvering i den tradisjonelle undervisninga vere at elevane har større erfaring og er meir opptatt av idrettsperspektivet av aktiviteten. Deltakarane som har erfaring i volleyball, vil gjerne føretrekkje tradisjonell undervisning, då dei kan vere meir interessert i lære, terpe på og få tilbakemeldingar om den tekniske utføringa av dei ulike slaga. Pot et al. (2017, s. 7) peikar på at undervisningsmetodar som tar utgangspunkt i å lære FMS kan ha negative konsekvensar for deltakinga for dei elevane som ikkje greie å lære ferdigheitene. Det at elevar med større erfaring kan opplevd større involvering grunna større meistring av del-øvinga kan også ha vore med å påverka forskjellen. Deltakargruppa som var med i prosjektet hadde vidare mange deltakarar med erfaring i volleyball, noko som gjerne ikkje er representativt for resten av Noreg. Sidan resultata frå denne konteksten viser at dei deltakarane med høgare erfaring svara meir positivt i spørsmåla om involveringa i tradisjonell instruksjonsmetode, hadde det vore interessant å undersøkt korleis forskjellane i involveringa hadde vore i ein kontekst med færre deltakarar med høg erfaring i volleyball.

5.3 I kva grad påverkar kjønn elevane si involvering i dei to didaktikkane?

Resultata frå regresjonsanalysa viser at jentene svara noko meir positivt i den sosiale involveringa i dei to undervisningsmetodane. I analysa kjem det fram at jentene svara signifikant meir positivt i variablane sosialtE1 og sosialtE2 i den økologiske undervisninga. I undervisning med økologisk oppgåveanalyse som undervisningsmetode opplevde jentene større mening ved faget med at dei kan vere med å påverke undervisninga, i tillegg til at dei opplevde at undervisninga betra relasjonane

til medelevene i klassen. I den tradisjonelle undervisninga svara jentene meir positivt i sosialt2 og sosialt3. Generelt kan ein seie at jentene i denne konteksten har svara at dei opplevde større sosial/relasjonen involvering enn gutane. R-square verdien viser likevel at den uavhengige variabelen kjønn har større forklaringsverdi i den økologiske undervisninga enn i den tradisjonelle undervisninga. Dette blir også underbygd når ein ser på dei sosiale spørsmåla i lag. I den økologiske undervisninga er forskjellen meir signifikant og har ein større R-square verdi. Også når ein ser på kjenslemessige/emosjonelle involveringa ser ein at jentene svara signifikant meir positivt i den økologiske undervisninga.

Desse funna viser ein tendens til at jentene i denne konteksten har opplevd noko større sosial og kjenslemessig involvering i den økologiske undervisninga. Desse funna stemmer godt med loggen frå undervisninga, der det vart observert at mange av jentene tok viktige roller i diskusjonen og involverte seg i spelet. Tidlegare forskning har vist at jenter opplev negative opplevingar knytt til gutar sin konkurranseiver og veremåte, spesielt i kroppsøving med idrettsaktivitet (Hansen, 2005). Dette gjer til at det utviklar seg eit hierarki med gutane på toppen, og som fører til at jenter gjev opp, droppa ut eller må finne seg i å forsette å delta på gutane sine vilkår (Hansen, 2005, Skille & Waddington, 2006). Sidan det i økologisk oppgåveanalyse blir lagt inn constraints for å blant anna unngå at enkelt elevar kan dominere i spelet, viktige roller i laget går i rotasjon og undervisninga blir lagt opp til likestilt refleksjon, kan undervisningsmetoden vere ein god måte for å skape deltaking og samspel for alle i kroppsøvingundervisning. Utifrå forskinga til Hansen (2005) og Skille & Waddington (2006) bør det vere eit mål å auke involveringa til jentene i kroppsøving. Sidan det var eit klart undertal av jenter som var med i prosjektet, kan det hende at det hadde blitt gjort fleire signifikante funn mellom involveringa til elevane dersom det hadde vore ei jamnare fordeling av kjønna.

5.4 I kva grad påverkar gruppetilhøyrsl e levane si involvering i dei to didaktikkane?

Kva klasse dei var i hadde lite å seie for korleis dei svara på variablane om involvering i undervisningsmetodane. Regresjonsanalysa visar at gruppe 0 svara noko meir positivt til spørsmåla om i kva grad dei tenkte på undervisninga og likte undervisninga. Sjølv om forskjellen er signifikant, viser R-square verdien at berre 7,6 % og 11.1 % av variasjonen kan forklarast av gruppevariabelen. Det var noko overraskande at gruppe 0 svara meir positivt til den tradisjonelle undervisninga, då denne gruppa var noko meir ujamne i ferdigheitar samanlikna med gruppe 1. Noko som kan vere med å forklare dette er at denne gruppa hadde den tradisjonelle undervisninga fyrst, medan gruppe

1 hadde den tradisjonelle undervisninga til sist. Det at dei gjerne kan ha vore litt lei volleyball etter seks økter kan vere med på å forklare denne skilnaden. Vidare viser regresjonsanalysa at gruppe 1 svara at dei ynskjer å bruke longnet fleire gongar i den økologisk undervisninga med ein R-square verdi på 11.6 %. Også når longnet spørsmåla blir sett under eit viser analysa at gruppe 1 svara meir positivt. Dette resultatet stemmer godt overeins med loggen frå undervisninga. Observasjonane frå undervisninga viser at det var eit jamnare høgt nivå i denne gruppa og dermed var det noko meir flyt i spelet. Det at spelet fungerte svært godt på alle laga, kan ha gjort til at dei i større grad ynskjer å nytte longnet fleire gongar. Det at spelet har fungert betre kan ha gjort til at klassa opplevde større involvering ved at dei opplevde eit meir fungerande spel der deltakarane fekk ha viktige roller i eit spel som fungerer, noko som kan ha skapa meistringskjensle i spelet.

5.5 Korleis opplever ungdomsskuleelevar si eiga involvering ved bruk av longnet?

Deltakarane svara at dei var svært involverte i spel på longnet. Med eit gjennomsnitt på 3.33 i den økologiske undervisninga og eit gjennomsnitt på 3.27 i den tradisjonelle undervisninga har involveringa i spelet på longnet vore høg. Variasjonen i svara viser vidare at gruppene i stor grad er einige om involveringa. I den økologiske undervisninga svara 33 av 40 avgitte svar på variabel longnetE3 at dei enten har opplev stor eller svært stor involvering i spel på longnet. Ser ein på den tradisjonelle undervisninga svara heile 38 av 41 deltakarar enten at dei har opplev stor involvering eller svært stor involvering, medan berre tre deltakarar har svara at dei opplevde liten involvering eller svært liten involvering.

Resultata om involveringa til elevane stemmer godt med funna frå intervjuet. Informanten peika på at eit av hovudargumenta for å nytte longnet som hjelpemiddel er å aktivisere fleire med ballberøringar. Informanten hevdar vidare at det at elevane kan drive på på sitt eige nivå utan å vere avhengige av andre vil gjere til at elevane er meir involverte. Såleis kunne ein tru at deltakarane hadde opplevd større involvering i den økologiske undervisninga, der constraintsa vart tilpassa for å få til eit meir fungerande spel, enn den tradisjonelle undervisninga, der elevane fekk spele meir fritt. Sjølv om gjennomsnittet i kvar av undervisningsmetodane er svært like, er det større variasjon i svara i den økologiske undervisninga. I den økologiske undervisninga svarar fleire at dei ikkje var involverte i spel på longnet enn kva som var tilfellet i den tradisjonelle undervisninga. Samtidig er det 23 av 40 deltakarar som svarar at dei er svært einig i at dei var involverte i spelet på longnet, mot 16 av 41 i den tradisjonelle undervisninga. Vidare peikar informanten på at elevane har større konsentrasjon på

spelet når dei spelar i mindre grupper, då dei er involvert heile tida. Når elevane er meir konsentrerte på spelet kan det vidare skape enda større involvering.

Sjølv om dei fleste deltakarane hadde opplevd stor grad av involvering i spel på longnet, viser gjennomsnittet frå longnet1 og longnet2 at deltakarane ikkje i særleg stor grad likte å bruke longnet eller ynskja å nytte det igjen. Informanten frå intervjuet peikar på at dersom ein likar å vere inaktiv vil det gjerne ikkje vere så kjekt å spele volleyball på longnet, då ein må vere meir involvert i spelet. Informanten peikar vidare på at folk i utgangspunktet liker å vere involvert. Det er derfor interessant at deltakarane har vore svært involvert i spel på longnet, men ikkje i like stor grad vore glad i å spele volleyball på longnet.

Kva som gjer til at elevane ikkje har likt å spele volleyball på longnet spesielt godt kan ha fleire forklaringar. Fyrst og fremst kan det at elevane får viktigare roller i laget gjere at deltakarane har vore redd for å gjere feil. Dette kan spesielt vere tilfellet i desse klassane, då mange av deltakarane var svært flinke til å spele volleyball og at dei derfor kan ha vore redd for gjere feil. Vidare var det mange i gruppa som dreiv aktivt med volleyball, noko som kan ha gjort til at dei heller ville foretrekk eit vanleg volleyballnett som elevane nyttar til vanleg i fritida. Samtidig viser regresjonsanalysa at erfaring ikkje hadde stort å seie for korleis variasjonen i variablane longnet1 og longnet2 var. Andre forklaringar til at glede av å spele volleyball på longnet ikkje var høgare kan vere lag-inndeling, som dei ikkje fekk velje sjølv, lag-størrelse og høgde på nettet, som var satt noko lågare enn kva som er vanleg å nytte i denne aldersgruppa. Kva som er årsakar til elevane si glede har ikkje blitt undersøkt i dette prosjektet, og vil derfor ikkje bli kommentert nærare. Vidare hadde det vore interessant å undersøkt elevane si glede av å spele på longnet mot elevane si glede av å spele på tradisjonelt volleyballnett. Dersom elevar generelt ikkje likar å spele volleyball, vil det vere naturleg at dei svarar mindre positivt til det å spele volleyball på longnet.

Resultata viser vidare at det var ein signifikant forskjell mellom undervisningsmetodane i longnet1, i kva grad elevane likte å bruke longnet når dei spelte volleyball. Ei årsak til at elevane svara meir positivt til glede i spel på longnet i den tradisjonelle undervisninga kan vere at dei fekk mindre tid til å spele, og at det derfor var kjekkare på grunn av større variasjon. Noko som også kan ha påverka svara var at elevane i større grad fekk spele fritt utan constraints i den tradisjonelle undervisninga. Sidan både klassar generelt var flinke til å spele volleyball, kan det at dei i den økologiske undervisninga fekk

constraints på at dei måtte serve underarm-serve og ikkje fekk lov å blokke og smashe vere noko som kan ha påverka negativt for elevane sine svar i longnetE1 og longnetE2.

5.6 Metodiske implikasjonar

Føremålet i denne aksjonsforskinga har vore å skape kunnskap om og kvifor undervisningsmetodane har skapa involvering hjå elevane i denne konteksten (Plom & Nieveen, 2007, s. 20). Generelt kan ein ikkje generalisere resultatane om at både desse didaktikkane bidreg i like stor grad til involvering, då aksjonsforskning er avhengig av konteksten (Cronbach, 1975, s. 125). Det har også vore relativt få deltakarar med i prosjektet, noko som gjer til at det skal meir til for å skape statistisk signifikans. Desse funna frå denne konteksten bidreg likevel til å skape kunnskap om involvering i kroppsøving ved å sjå funna i samanheng med anna teori og forskning, og kan såleis sett saman med meir forskning bidra til å generalisere funn (Ying, 2003, s. 30-32). Det har blitt forsøkt å gjere forskinga så replikbart som mogleg ved å syne korleis aksjoneringa har blitt gjort. Det er vidare nødvendig med meir liknande forskning for å skape generalisering grunna blant anna utvalet, som er lite og ikkje representativt grunna erfaringsnivå og kjønn, som regresjonsanalysa viste påverka svara til elevane.

Sidan eg sjølv har hatt ansvar for undervisninga kan det vidare ha påverka svara til elevane. Dersom nokon andre kunne gått inn og hatt undervisninga på ein tilfredstillande måte, kunne det ha vore lettare for elevane å vore ærlege. I denne undersøkinga vart det gjort eit val ved at eg sjølv hadde undervisninga for å sikre at undervisninga gjekk føre seg slik det var ynskjeleg, men på bekostning av at same person som underviste handsama svara til elevane. Det er vidare eit poeng at dersom andre hadde hatt undervisninga, kunne undervisninga blitt gjort med større objektivitet. Det vart forsøkt å vere så objektiv som mogleg ved å gjere eit godt førearbeid og fylgje undervisningsplanane, men det kan ha vore ting som har blitt gjort i undervisninga som eg ikkje vore klar over, som har påverka elevane si oppfatning og korleis dei svara i spørjeskjema. Det er vidare vanskeleg å vurdere i kva grad elevane har vore ærlege når dei har svara på spørjeskjema.

Det er ei styrking for prosjektet at spørjeskjema har blitt nytta tidlegare. Det kan likevel stillast spørsmål rundt nokre faktorar i spørjeskjema som elevane fekk svare på. Blant anna spør nokre av spørsmåla om to ting. Til dømes spør spørsmål kjensle1 både om elevane opplevde glede i undervisninga og glede av å vere involvert. I desse spørsmåla kan det hende at nokre elevar har opplevd det eine i spørsmålet og ikkje opplevd det andre. Dette vart ikkje endra for å forsøke å holde

seg så godt som mogleg til det validerte spørjeskjema, med flest mogleg av dei same spørsmåla og same struktur med tre spørsmål for kvar kategori. Vidare kunne det vore interessant å nytte fleire svaralternativ enn berre fire. I spørjeskjema blir det stor avstand i frå å svare alternativ 2 (i liten grad) til 3(i stor grad). Det er ikkje noko svaralternativ mellom der og elevane måtte derfor svare at dei enten er einige eller ueinige. Dette vart heller ikkje endra for å fylgje spørjeskjema i størst mogleg grad. Det kan også ha vore andre ting kring involveringa som hadde vore interessant å spørje om. Til dømes vart det vurdert å spørje om i kva grad elevane opplevde meistringskjensle i undervisninga, men det vart ikkje tatt med då det hadde vore like mykje eit spørsmål i kva grad lærar lukkast i å tilpasse undervisninga til nivået. I tillegg var ikkje meistringskjensle tatt med som ein faktor i spørjeskjema til Ramey et al. (2015).

5.7 Pedagogiske implikasjonar for kroppsøvingsundervisning

Resultata frå denne undersøkinga viser at både undervisningsmetodar kan skape elev-involvering. Dersom ein ynskjer å ha kroppsøvingsundervisning der elevane opplev medverknad, konsentrasjon og spesielt glede, viser denne undersøkinga frå denne konteksten at desse undervisningsmetodane er godt eigna for at gruppa skal oppleve desse elementa som påverkar involveringa til elevane. Det at elevane opplevde svært høg glede av både undervisningsmetodar i 10 klasse er spesielt eit godt argument for nytte metodane, då stadig fleire misstrives i faget jo høgare dei kjem i utdanningssystemet (Sæle, 2017). Forsking har vist at glede av undervisninga er kritisk for involveringa til elevane Lorusso et al. (2013).

Hovudmåletsetinga i faget er å legge til rette for ein fysisk livsstil og livslang rørsleglede for alle (Utdanningsdirektoratet, 2012). For oppnå dette målet, bør ein forsøke å legge til rette for at alle elevane kan oppnå involvering i faget, og på den måten skape eit positivt grunnlag for vidare rørsleglede. Den teoretiske bakgrunnen og forskinga frå kvar av undervisningsmetodane nemnt i denne oppgåva argumenterer med ulike synspunkt for korleis ein kan skape involvering i kroppsøving. Å derfor berre bruke ein framgangsmåte vil gjerne ikkje ivareta heile elevgruppa. Elevane som deltek i kroppsøving er forskjellige og har ulike behov for å auka deira kognitive, kjenslemessige og sosiale involvering.

Utifrå målsetinga om fysisk aktiv livsstil og livslang rørsleglede for alle, skal kroppsøvingsfaget legge til rette for alle, uavhengig av kjønn og erfaring. Resultata viser vidare at erfaring og kjønn hadde noko å seie for involveringa til elevane i undervisningsmetodane. Deltakarane med høg erfaring svara

generelt at dei opplevde større involvering i den tradisjonelle undervisninga, medan jentene svarta at dei opplevde noko høgare sosial og kjenslemessig involvering i den økologiske undervisninga. Seelen (2012) si forskning viser at årsak til misstrivsel blant jentene, som kan påverke involveringa, skyldast at faget blir praktisert som eit teknisk, prestasjonsorientert idrettsfag som er lagt til rette for gutane i større grad enn jentene. Vidare poengterer studien at dei som ikkje driv med idrett på fritida, fell utanfor og misstrives i større grad i kroppsøving. Årsakar til misstrivsel er blant anna at vinnarsentrert aktivitetar dominere og at det er mykje av aktivitetar som lar ein eller fleire dominere. Dersom kroppsøvingfaget skal verkeleg kunne skape deltaking for alle, kan ein argumentere for at den økologiske undervisninga kan nyttast for å motverke dette. Den tradisjonelle undervisninga er teknisk orientert og lar i utgangspunktet sterke elevar dominere i spelet.

Det er derfor ikkje noko overraskande funn at jenter i større grad svarar at dei har høgare sosial og kjenslemessiginvolvering i den økologiske undervisninga og at høgare erfaring har generelt større forklaringsverdi i den tradisjonelle undervisninga. I tråd med Sæle (2017) sin argumentasjon om at dei som ikkje er idrettsaktive på fritida haustar mindre dannelsesutbytte av faget, kan det argumenterast for at same konsekvens kan skje med involvering i ein idrettsretta undervisningsmetode som den tradisjonelle undervisningsmetoden er i større grad enn den økologiske undervisninga. Undervisning i kroppsøving kan dermed med fordel nytte økologisk oppgåveanalyse som ein alternativ framgangsmåte i kroppsøving dersom det er eit mål at undervisninga skal inkludere alle, uavhengig av kjønn og erfaring.

Til slutt viser undersøkinga at elevane svarta at dei opplevde svært høg involvering i spel på longnet. Å nytte longnet i volleyballundervisning vil derfor kunne vere ein god framgangsmåte dersom ein ynskjer mykje elev-involvering i form av balltouch og fysisk rørsle.

6 Avslutning

I avslutningskapittelet vil det først bli gitt ei oppsummering av dei viktigaste resultatene i denne oppgåva og kva dei har å seie for kroppsøvingfaget. Til slutt vert forslag til vidare forskning presentert.

6.1 Oppsummering

Denne undersøkinga har blitt gjort på grunnlag av å undersøke korleis ein kan praktisere faget på ein måte som kan skape elev-involvering, som er avgjerande for utbyttet og trivselen til elevane (Ramey, Rose-Krasnor, Busseri, Gadbois, Bowker og Findlay, 2015, s. 237). Renshaw (2010, s. 33) peikar på viktigeit av å undersøke noverande praksis i faget, og hevdar blant anna at kroppsøving slik det blir gjort i dag kan hende ikkje oppmuntrar til livslang rørsleglede. I den nye læreplanen blir deltaking og samspel trekt fram som eit kjerneelement, noko som gjer korleis undervisningsmetodane bidreg til å skape involvering er nyttig kunnskap for kroppsøvingfaget (utdanningsdirektoratet, 2019).

Hovudproblemstillinga som har blitt undersøkt i denne oppgåva er "I kva grad vil didaktiske tilnærmingar påverke elevane si grad av involvering i volleyball med bruk av longnet i ungdomsskulekroppsøving?". Denne problemstillinga har blitt forsøkt å svare på ved å nytte delproblemstillingar for å undersøke involvering generelt, kven som er mest involverte i kvar av undervisningsmetodane og kor involverte elevane er i spel på longnet. Dei teoretiske perspektiva i denne oppgåva viser til ulike faktorar som påverkar involveringa. Nettopp desse undervisningsmetodane vart valt på grunnlag av at dei på fleire områder står i kontrast til kvarandre. Den tradisjonelle undervisninga tar utgangspunkt i den perfekte teknikken, læring gjennom deløvingar og lærarstyring, medan den økologiske undervisninga tar utgangspunkt i den mest gunstige rørsla for kvart individ, læring gjennom spel og elev-deltaking.

Utifrå undersøkinga som har blitt gjort, var det få generelle skilnader i elevane si involvering i dei didaktiske tilnærmingane i volleyball med bruk av longnet. På grunnlag av at både undervisningsmetodar i like stor grad ivaretar elev-involvering, kan det argumentast for metodevariasjon i kroppsøving dersom målet er å skape involvering i faget. Smith & St. Pierre (2009) argumenterer for variasjon i undervisning for å skape glede i undervisninga, noko som er sentralt for involveringa (Lorusso, Pavlovich & Lu, 2013). Både desse undervisningsmetodane kan nyttast for kroppsøvingundervisning der elevane er involverte, men ved å berre nytte ein undervisningsmetode kan det argumenterast for at dette vil kunne ha negative konsekvensar for involveringa til elevane. Elevgruppa i kroppsøving vil vere ulik i form av kjønn, erfaring og ha ulike preferansar om kva som gjev meningsfull kroppsøving. Å berre nytte ein av undervisningsmetodane kan vere ein dårleg

framgangsmåte dersom målet er eit fag som er variert og eit fag som skal gje alle elevar høve til å vere involvert. Der nokon elevar kan verte meir involvert av å lære tekniske ferdigheiter, kan andre elevar verte meir involvert ved å spele og å vere med å påverke spelet. Denne undersøkinga fann at jenter opplevde større involvering i økologisk oppgåveanalyse medan dei med høgare erfaring opplevde større involvering i tradisjonell instruksjonsmetode. Desse resultatane er med å underbyggjer behovet for variasjon i kroppsøvningsfaget for å gje eit variert tilbod som gjev høve for involvering for alle.

Elevane i denne undersøkinga opplevde svært høg involvering i spel på longnet. Dersom målet i volleyball er å skape mykje ballaktivitet og direkte deltaking i spelet, vil dermed det å bruke longnet vere eit godt utgangspunkt. Det å bruke longnet er verktøy for å få til spel med mindre lag og meir ball-involvering. Det vil derfor vere naturleg at spel i mindre grupper vil gje høg involvering også i andre ballidrettar i kroppsøving. Å bruke spel-former der flest mogleg er involvert i mindre lag vil vere ein god måte å skape erfaringar frå spelet for alle.

6.2 Vidare forskning

Dette prosjektet kan vere med på å fortelje om korleis elevar opplev involvering i undervisningsmetodane økologisk oppgåveanalyse og tradisjonell instruksjonsmetoden. For å skape meir kunnskap om korleis desse undervisningsmetodane bidreg til involvering kan fleire like og likande prosjekt bli gjennomført med fordel. Sidan ein i aksjonsforskning tar utgangspunkt i at kvar kontekst er ulik, vil det å gjennomføre same type prosjekt i ein anna kontekst og med fleire og andre deltaraka kunne gje større rom for generalisering.

Vidare vil ulike lærarar gjerne løyse detaljar i undervisningsopplegga på ulike måtar, samtidig som at gruppesamansetningar vil vere ulike frå prosjekt til prosjekt. Dette er faktorar som gjerne har påverka dette prosjektet og ein treng difor replikasjon i ulike kontekstar for å kunne generalisere resultatane. Det hadde det vore interessant for vidare forskning å nytte andre måtar å måle involvering på, som til dømes gjennom observasjon. Dette prosjektet har undersøkt involvering i form kognitiv-involvering, kjenslemessig/emosjonell-involvering og sosial/relasjonell-involvering. Vidare forskning kan til dømes ta for seg ting som utvikling av tall balltouch i undervisningsmetodane, noko som ikkje har blitt direkte målt i denne samanhengen. I denne undersøkinga vart det som ei del-problemstilling undersøkt kort om elevane sine erfaringar om involvering og glede av å nytte longnet i

volleyballundervisning. Framtidig forskning kan med fordel gjere ei større undersøking om korleis elevar opplev bruken av longnet.

7 Litteraturliste

- Aarskog, E. (2014). *Jeg vil velge selv*. (Mastergradsavhandling). Norges idrettshøgskule. Oslo.
- Allison, S., & Thorpe, R. (1997). A comparison of the effectiveness of two approaches to teaching games within physical education. A skills approach versus a games for understanding approach. *British Journal of Physical Education*. 28(3). 9–13.
- Balan, C. M., & Davis, W. E. (1993). *Ecological task analysis--An approach to teaching physical education*. Henta frå:
[https://fronter.com/hisf/links/files.phtml/1861281633\\$727956753\\$/Undervisning/Emne+Undervisning_prcnt_2C+l_prcnt_E6ring+og+vurdering+i+kropp_s_prcnt_F8ving+MAS3-303/Kurs+5_prcnt_3A+Motorikk+og+utvikling+av+ferdigheiter+i+kr_prcnt_F8+_prcnt_28JML_prcnt_29/Balan+_prcnt_26+Davis+ETA+--+An+Approach+to+Theaching+PE.pdf](https://fronter.com/hisf/links/files.phtml/1861281633$727956753$/Undervisning/Emne+Undervisning_prcnt_2C+l_prcnt_E6ring+og+vurdering+i+kropp_s_prcnt_F8ving+MAS3-303/Kurs+5_prcnt_3A+Motorikk+og+utvikling+av+ferdigheiter+i+kr_prcnt_F8+_prcnt_28JML_prcnt_29/Balan+_prcnt_26+Davis+ETA+--+An+Approach+to+Theaching+PE.pdf)
- Barnett, L., Stodden, D., Cohen, K. E., Smith, J. J., Lubans, D. R., Lenoir, M., Morgan, P. J. (2016). Fundamental Movement Skills: An Important Focus. *Journal of Teaching in Physical Education*, 35(3), s. 219–225. doi: <http://dx.doi.org/10.1123/jtpe.2014-0209>
- Batia, S. A. (2013). Do Choices in Physical education Enhance Students' Autonomous Motivation, Perceived Autonomy support and Physical Activity Levels? *Journal of Physical Education, Recreation and dance*. 84(9), s. 21. Doi: <https://doi.org/10.1080/07303084.2013.838109>
- Brymer, E., & Renshaw, I. (2010). An introduction to the constraints-led approach to learning in outdoor education. *Journal of Outdoor and Environmental Education*. Vol.14(2). s. 33-41. Doi: <http://dx.doi.org/10.1007/BF03400903>
- Breuer, C., & Wicker, P. (2009). Decreasing sports activity with increasing age? Findings from a 20-year longitudinal and cohort sequence analysis. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 80(1), s. 22–31. doi: 10.1080/02701367.2009.10599526
- Cronbach, L.J. (1975). Beyond the two disciplines of scientific psychology. *American Psychologist*, 30(2), s. 116-127.
- Culhane, J., D., Davis, T. D. Johnson & S., Vidoni, C. (2008) Socc: Diversify Your Sportfolio. *Taylor & Francis Ltd*. 79, s. 13-19. DOI: 215759553
- Davids, K., Glazier, P., Araujo, D. Bartlett, R. (2003). Movement systems as dynamical systems: The Functional Role of Variability and its Implications for Sports Medicine, *Sports Medicine*. 33(4), s. 245-260. Doi: 10.2165/00007256-200333040-00001

- De nasjonale forskningsetiske komiteene (2010, 15. januar). Personvern og gjenkjennelsesproblematikk. Henta frå: <https://www.etikkom.no/forskningsetiske-retningslinjer/Medisin-og-helse/Kvalitativ-forskning/9-Personvern-og-gjenkjennelsesproblematikk/>
- De nasjonale forskningsetiske komiteene (2010, 15. januar). Problemstilling og metode. Henta frå: <https://www.etikkom.no/forskningsetiske-retningslinjer/Medisin-og-helse/Kvalitativ-forskning/2-Problemstilling-og-metode/>
- Edelman, G. M. & Abram, A. (1994). Bright air, Brilliant fire: On the matter of the mind. *The American Journal of Psychology*. Vol. 107, s. 129-134. Henta frå: https://www.istor-org.galanga.hvl.no/stable/1423295?sid=primo&origin=crossref&seq=1#metadata_info_tab_contents
- Fossheim, H. (2015, 17 juni). Samtykke. Henta frå: <https://www.etikkom.no/fbib/temaer/personvern-og-ansvar-for-den-enkelte/samtykke/>
- Fredricks, J. A. (2011) *Engagement in school and out-of-school contexts: a multidimensional view of engagement Theory into Practice*, 50, s. 327-335. Doi: <https://doi.org/10.1080/00405841.2011.607401>
- Froestad, R. H. (14.05.2018). *Læring i idrett, kroppsøving og friluftsliv* (eksamen). Høgskulen på Vestlandet. Sogndal.
- Garn, A. C. & Cothran, D.J. (2006). The fun factor in physical education. *Journal of Teaching in Physical Education Vol.25(3)*. S. 281-297. Doi: <https://doi.org/10.1123/jtpe.25.3.281>
- Gibson, J. J. (1986). *The ecological approach to visual perception*. Hillsdale, N.J: Lawrence Erlbaum.
- Hagen, P. M, Aune, O., Lyngstad, I. (2014). Skjuleteknikkar i kroppsøving. *FoU i praksis*. 8 (1). s. 61-78. Henta frå: <http://web.a.ebscohost.com.galanga.hvl.no/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=1&sid=018c43ce-672f-4b92-bf67-2de7ac6d9fa9%40sessionmgr4006>
- Hansen, K. (2005). *Bare når jeg må – om jenter i ungdomsskolen og daglig fysisk aktivitet*. Bodø: Nordland fylkeskommune.
- Helsedirektoratet (2008b). "Tiltak for økt fysisk aktivitet blant barn og ungdom". Henta 10.12.2018 frå: <http://www.helsedirektoratet.no/publikasjoner/tiltak-for-okt-fysiskaktivitet-blant-barn-og-unge/Publikasjoner/tiltak-for-okt-fysisk-aktivitet-blant-barnog-unge.pdf>
- Holfelder, B., & Schott, N. (2014). Relationship of fundamental movement skills and physical activity in children and adolescents: A systematic review. *Psychology of Sport and Exercise*, 15(4), s. 382-391. doi: 10.1016/j.psychsport.2014.03.005

- Kvale, S. & Brinkmann, S. (2010). *Det kvalitative forskningsintervju*. Gyldendal akademisk: Oslo.
- Livonen, S. & Sääkslahti, A. K. (2013). Preschool children's fundamental motor skills: A review of significant determinants. *Early child development and care*, 184(7). s. 1107-1126. doi: 10.1080/03004430.2013.837897
- Loftesnes, J.M., Sanderud, J.R. & Vikene, O.L. (2016) ETA som didaktisk modell i kroppsøving. I Kvikstad, I. (Ed.) *Motorikk i et didaktisk perspektiv*. Gyldendal.
- Longnet (2016). Play to learn! Henta frå: <http://www.longnet.no/>
- Lorusso, J. R, Pavlovich, S. M. & Lu, C. (2013) Developing student enjoyment in Physical Education. *Physical & Health Education Journal*, Vol.79(2), s. 14. Henta frå: <http://web.a.ebscohost.com.galanga.hvl.no/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=1&sid=cdc0e875-af46-46e2-a418-374fdf962420%40sessionmgr4008>
- Lubans, D.R., Morgan, P.J., Cliff, D.P., Barnett, L.M., & Okely, A.D. (2010). Review of the benefits associated with fundamental movement skill competency in youth. *Sports Medicine*.40(12), s. 1019-1035. Doi: 10.2165/11536850-000000000-00000
- MacPhail, A., Gorely, T., Kirk, D. & Kinchin, G. (2008). Children's Experiences of Fun and Enjoyment During a Season of Sport Education. *Research Quarterly for Exercise and Sport*. Vol. 79(3) s. 344–355. DOI: <https://doi.org/10.1080/02701367.2008.10599498>
- Morgan, P.J., Barnett, L. M., Cliff, D.P., Okely, A.D., Scott, H.A., Cohen, K.E. & Lubans, D.L. (2013). Fundamental movement skill interventions in youth: A systemic review and meta-analysis. *Pediatrics*, 132(5), s. 1361-1383. doi: 10.1542/peds.2013-1167
- Moy, B., Renshaw, I., & Davids, K. (2015). The impact of nonlinear pedagogy on physical education teacher education students' intrinsic motivation. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 21(5). s. 517-538. doi: <https://doi.org/10.1080/17408989.2015.1072506>
- Newell, K. M. (2003) Schema Theory (1975) Schema Theory (1975): Retrospectives and Prospectives, *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 74(4), s. 383-388, DOI: <https://doi.org/10.1080/02701367.2003.10609108>
- Newell, K. M. (1986). Constraints on the Development of Coordination. I Wade, H.T.A. (Ed.), *Motor Development in Children: Aspects of Coordination and Control*. Dordrecht. Martinus Nijhoff Publ.

- Plom, T. & Nieveen, N. (2007). An Introduction to Educational Design Research. *SLO- Netherlands institute for curriculum development*. Henta frå:
[file:///C:/Users/runfro/Downloads/Introduction_20to_20education_20design_20research%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/runfro/Downloads/Introduction_20to_20education_20design_20research%20(1).pdf)
- Pot, N. & Hilvoorde, I. V. (2014) Fundamental movement skills do not lead necessarily to sport participation. *Science and sports*. 29. s. 60-61. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.scispo.2014.08.122>
- Pot, N., Hilvoorde, I. V., Afonso, J., Koekoek, J., Almond, L., (2017). Meaningful movement behaviour involves more than the learning of fundamental movement skills. *International Sports Studies*, 39(2), s. 5-20 Henta frå:
<http://web.a.ebscohost.com.galanga.hvl.no/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=2&sid=3f28d859-3ea0-4852-a8c5-6d916a0c7407%40sessionmgr4008>
- Postholm, M. B. (2006). *Interaktiv aksjonsforskning: Forskere og praktikere i gjensidige bytteforhold* (dokument). NTNU.
- Pritchard, T., Hawkins, A., Wiegand, R., & Metzler, J. N. (2008). Effects of two instructional approaches on skill development, knowledge, and game performance. *Measurement in Physical Education and Exercise Science*, 12(4), s. 219–236. doi: 10.1080/10913670 802349774
- Prochaska, J. J., Sallis, J.F., Slymen, D.J. & McKenzie, T.L. (2003). A longitudinal study of children's enjoyment of physical education. *Pediatric Exercise Science* Vol.15(2). s. 170-178. Doi: DOI:
<http://dx.doi.org/10.1123/pes.15.2.170>
- Ramey, H. L., Rose-Krasnor, L., Busseri, M. A., Gadbois, S. Bowker, A. & Findlay, L. (2015). Measuring psychological engagement in youth activity involvement. *Journal of Adolescence*. 45, s. 237-249. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2015.09.006>
- Regjeringa. (26 Juni 2018). Kjerneelementer i fag. Henta frå:
<https://www.regjeringen.no/contentassets/3d659278ae55449f9d8373fff5de4f65/kjerneelementer-i-fag-for-utforming-av-lareplaner-for-fag-i-lk20-og-lk20s-fastsatt-av-kd.pdf>
- Renshaw, I. (2010) Building the foundations : skill acquisition in children. I Renshaw, I., Davids, K. W., & Savelsbergh, G. J.P. (Eds.) *Motor Learning in Practice: A Constraints-Led Approach*. Routledge (Taylor & Francis Group). London. s. 33-44.
- Ringdal, K. (2018). *enhet og mangfold*. Fagbokforlaget, Bergen.
- Rink, J.E., French, K.E., Tjeerdsma, B.L. (1999). Foundations for the learning and the instruction of sport and games. *Journal of teaching in Physical Education*. 15, s. 399-417 henta frå:

<http://web.b.ebscohost.com/galanga.hvl.no/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=1&sid=1975906e-11e2-484a-a0cd-e74db38fb0e5%40sessionmgr120>

- Rose-Krasnor, L. (2009). Future directions on youth involvement research. *Social development*. 18. S. 497-509. DOI: <https://doi-org.galanga.hvl.no/10.1111/j.1467-9507.2008.00506.x>
- Säfvenbom, R. (2010). "Om å lede de unge ut i fristelse – og det gode liv". I Steinholt, K. & Gurholt, K. P. (red.) *Idrettspedagogiske perspektiver på kropp, bevegelse og dannelse*. Trondheim. Tapir Akademiske Forlag.
- Sawilowsky \ S. S. (2007). Mann-Whitney U Test (Wilcoxon Rank-Sum Test). I Salkind, N. J. & Rasmussen, K. (2007). *Encyclopedia of Measurement and Statistics*, s. 566-567. Doi: <http://dx.doi.org/10.4135/9781412961288.n500>
- Seelen, J. (2012). *Læring, praksis og kvalitet i idrætstimerne (Doktoravhandling)*. Odense. Syddansk universitet.
- Siedentop, D. (1987). The theory and practice of sport education. I G. F. Barrette, R. Rees, C.R. Pieron, M. (Ed.), *Myths, models and methods in sport pedagogy* (s. 79-86). Human Kinetics. Champaign.
- Sigmundsson, H. og Wiedemann, J.E. (2008). Ferdighetsutvikling. *Læring og ferdighetsutvikling*. Trondheim: Tapir akademisk forlag.
- Silverman, S. (1991). Research on teaching in physical education. *Research quarterly for exercise and sport*, 62, s. 352-364. Doi: <https://doi.org/10.1080/02701367.1991.10607533>
- Skille, E.A. & Waddington, I. (2006). Alternative sport programs and social inclusion in Norway. *European Physical Education Review*, 12(3), s. 251–270. Doi: DOI: 10.1177/1356336X06069273
- Smith, M. A & St. Pierre, P. E. (2009). Secondary students' perceptions of enjoyment in physical education: an American and English perspective. *Physical Educator*, Winter, 2009, Vol.66(4), s. 209. Henta frå: https://bibsys-almaprimo.hosted.exlibrisgroup.com/primo-explore/fulldisplay?docid=TN_gale_ofa219588995&context=PC&vid=HIB&lang=nn_NO&search_scope=default_scope&adaptor=primo_central_multiple_fe&tab=default_tab&query=any,contains,smith%20st.%20pierre&sortby=rank&offset=0
- Stjernstrøm, E. (2004). *Kompetanseutvikling i posten med deltagerorientert aksjonsforskning som strategi*. I: Tiller, T. (2004). *Aksjonsforskning- I skole og utdanning*. S. 211-230. Kristiansand. Høyskoleforlaget.
- Sæle, O. (2017, 7. Desember). Kroppsøving som danningsfag. Henta frå: <https://www.utdanningsnytt.no/bedre-skole/debatt/2017/kroppsoving-som-danningsfag/>
- Tjora, A. (2010). *Kvalitative forskningsmetoder i praksis*. Oslo. Gyldendal Akademisk.

- Traves, J., Harré, N., Overall, N.C (2012). A youth performing arts experience: psychological experiences, recollections, and the desire to do it again. *Journal of Adolescent Research*, 27, s. 155-182, doi: 10.1177/0743558411417867
- Turner, A.P., & Martinek, T.J. (1992). A comparative analysis of two models for teaching games (technique approach and game-centered [tactical focus] approach). *International Journal of Physical Education*, 29(4), s.15–31.
- Utdanningsdirektoratet (2012). *Læreplan i kroppsøving*. Henta 9.8.2018 frå: <https://www.udir.no/kl06/KRO1-04/Hele/Formaal?lplang=nob>
- Utdanningsdirektoratet (2019). *Kva er nytt i kroppsøving*. Henta 15.04.2019.
- Ward, P. (2013). The Role of Content Knowledge in Conceptions of Teaching Effectiveness in Physical Education. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 84, s. 431-440. DOI: 10.1080/02701367.2013.844045
- Yin, R.K. (2003). *Case study research: design and methods*. Newbury Park. SAGE Publications Inc.

Vil du delta i forskingsprosjektet

”Fagdidaktisk tilnærming og kroppøvingselevar si involvering i longnet volleyballundervisning.”?

Dette er eit spørsmål til deg om å delta i eit forskingsprosjekt der formålet er å undersøke samanheng mellom elevinvolvering og undervisningsmetode. I dette skrivet gjev me deg informasjon om måla for prosjektet og kva deltakinga vil innebere for deg.

Føremål

Føremålet med prosjektet er å undersøke samanhengen mellom to undervisningsmetodar og elev-involvering.

Problemstillinga som skal undersøkast i dette prosjektet er:

“I kva grad vil didaktiske tilnærmingar påverke elevar si grad av involvering i volleyball med bruk av longnet i ungdomsskulekroppøving?”

Oppgåva er ei masteroppgåve i studiet Læring og Undervisning ved Høgskulen på Vestlandet.

Kven er ansvarlig for forskningsprosjektet?

Høgskulen på Vestlandet er ansvarlig for prosjektet.

Kvifor får du spørsmål om å delta?

Du får spørsmål om å delta då skulen din synes din klasse passar godt til å vere med på prosjektet utifra størrelse på klassen og ferdighetsnivå. I tillegg til din klasse, blir ein parallell klasse på skulen din spurt om å delta i prosjektet.

Kva innebærer det for deg å delta?

- Delta i 6 undervisningsøkter i volleyball og svare på to spørreskjema i løpet av undervisningsperioden.

Det er frivillig å delta

Det er frivillig å delta i prosjektet. Hvis du velger å delta, kan du når som helst trekke samtykke tilbake uten å oppgi noen grunn. Alle opplysninger om deg vil da bli anonymisert. Det vil ikke ha noen negative konsekvenser for deg hvis du ikke vil delta eller senere velger å trekke deg. Dersom du vel å ikkje delta, vil du i desse timane ha eit alternativt opplegg saman med ein annan lærar. Du vil dermed ikkje bli spurt om å svare på spørreskjema.

Ditt personvern – Korleis me oppbevarer og bruker dine opplysninger

Vi vil bare bruke opplysningene om deg til formålene vi har fortalt om i dette skrivet. Vi behandlar opplysningene konfidensielt og i samsvar med personvernregelverket.

- Student, Runar Hauso Froestad, og prosjektansvarleg, Jan Morten Loftesnes, vil ha tilgong til innhenta opplysningar.

- For å sikre at uvedkommande ikkje får tilgang til personopplysingar, vil namn bli erstatta med ein kode, der kodelista blir lagra innelåst. I tillegg vil samtykkeskjema bli sletta etter prosjektslutt.

Du som deltakar vil ikkje kunne gjenkjennast i masteroppgåva.

Kva skjer med opplysningene dine når me avslutter forskningsprosjektet?

Prosjektet skal etter planen avsluttes 3. Mars. Personopplysingar og spørjeskjema vil ved prosjektslutt bli makulert.

Dine rettigheter

Så lenge du kan identifiseres i datamaterialet, har du rett til:

- innsyn i hvilke personopplysninger som er registrert om deg,
- å få rettet personopplysninger om deg,
- få slettet personopplysninger om deg,
- få utlevert en kopi av dine personopplysninger (dataportabilitet), og
- å sende klage til personvernombudet eller Datatilsynet om behandlingen av dine personopplysninger.

Kva gir oss rett til å behandle personopplysninger om deg?

Vi behandler opplysninger om deg basert på ditt samtykke.

Kor kan eg finne ut meir?

Hvis du har spørsmål til studien, eller ønsker å benytte deg av dine rettigheter, ta kontakt med:

- Student Runar Hauso Froestad, tlf: 97785319
- Høgskulen på Vestlandet ved Jan Morten Loftesnes, tlf. 57 67 60 61
- Vårt personvernombud: Halfdan Mellbye, personvernombud@hvl.no, tlf. 55 30 10 31.
- NSD – Norsk senter for forskningsdata AS, på epost (personverntjenester@nsd.no) eller telefon: 55 58 21 17.

Med vennlig hilsen

Prosjektansvarlig
Jan Morten Loftesnes

Student
Runar Hauso Froestad

Samtykkeerklæring

Eg har mottatt og forstått informasjon om prosjektet “Fagdidaktisk tilnærmingar og kroppsøvingselevar si involvering i longnet volleyballundervisning.

” og har fått anledning til å stille spørsmål. Eg samtykker til:

- å delta ved å svare på spørjeskjema

Eg samtykker til at mine opplysninger behandles frem til prosjektet er avsluttet, ca. 3 Mars.

(Signert av prosjektdeltaker, dato)

Vedlegg 2

Spørreskjema 10 klasse

Kjønn: Gut Jente dine Initialar:

Klasse: 10B 10C

Erfaring i volleyball:

Ingen erfaring Litt erfaring Mykje erfaring Svært mykje erfaring

Sett ring rundt det svaralternativet som passar deg best.

1. Eg var særleg konsentrert på aktiviteten når eg dreiv på med den.

I svært liten grad i liten grad i stor grad i svært stor grad

2. Eg er interessert i å lære meir om volleyball på denne måten.

I Svært liten grad i liten grad i stor grad i svært stor grad

3. Eg tenkte på undervisninga sjølv når eg ikkje dreiv på med det.

I svært liten grad i liten grad i stor grad i svært stor grad

4. Eg hadde stor glede av å vere med i undervisninga og hadde det kjekt når eg var involvert.

I svært liten grad i liten grad i stor grad i svært stor grad

5. . Eg kunne vere sjølvstendig og ta egne val i denne undervisninga.

I svært liten grad i liten grad i stor grad i svært stor grad

6. Eg likte verkeleg godt denne måten å ha undervisning på.

I svært liten grad i liten grad i stor grad i svært stor grad

7. Denne undervisninga bidrog til å gje mening til faget ved at eg kunne vere med å påverke undervisninga.

I svært liten grad i liten grad i stor grad i svært stor grad

8. Volleyballundervisninga betra relasjonane mine til dei andre elevane i klassen.

I svært liten grad i liten grad i stor grad i svært stor grad

9. Undervisninga hjalp meg med å få meir kunnskap om korleis min veremåte verka inn på medelevarane mine.

I svært liten grad i liten grad i stor grad i svært stor grad

Longnet:

10. Eg likte godt å bruke longnet når eg spelte volleyball.

I svært liten grad i liten grad i stor grad i svært stor grad

11. Eg ynskjer å bruke longnet fleire gongar.

I svært liten grad i liten grad i stor grad i svært stor grad

12. Eg var mykje involvert i spelet når eg spelte volleyball på longnet.

I svært liten grad i liten grad i stor grad i svært stor grad

Oversikt over variablane

| Økologisk oppgåve-analyse | Tradisjonell instruksjonsmetode | Spørsmål |
|---------------------------|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| KognitivE1 | KognitivT1 | Eg var særleg konsentrert på aktiviteten når eg dreiv på med den. |
| KognitivE2 | KognitivT2 | Eg er interessert i å lære meir om volleyball på denne måten. |
| KognitivE3 | KognitivT3 | Eg tenkte på undervisninga sjølv når eg ikkje dreiv på med den. |
| KjensleE1 | KjensleT1 | Eg hadde stor glede av å vere med i undervisninga og hadde det kjekt når eg var involvert. |
| KjensleE2 | KjensleT2 | Eg kunne vere sjølvstendig og ta eigne val i denne undervisninga. |
| KjensleE3 | KjensleT3 | Eg likte verkeleg godt denne måten å ha undervisning på. |
| SosialtE1 | SosialtT1 | Denne undervisninga bidrog til å gje meining til faget ved at eg kunne vere med å påverke undervisninga. |
| SosialtE2 | SosialtT2 | Volleyballundervisninga betra relasjonane mine til dei andre elevane i klassen. |

| | | |
|-----------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SosialtE3 | SosialtT3 | Undervisninga hjalp meg med å få kunnskap om korleis min veremåte verka inn på medelevane mine. |
| LongnetE1 | LongnetT1 | Eg likte godt å bruke longnet når eg spelte volleyball. |
| LongnetE2 | LongnetT2 | Eg ynskjer å bruke longnet fleire gongar. |
| LongnetE3 | LongnetT3 | Eg var mykje involvert i spelet når eg spelte volleyball på longnet. |

Vedlegg 3

timeplanlegging økologisk oppgåveanalyse

Oppstart

oppgåvemål: Få til eit fungerande spel der alle deltek.

Info: Spelet sin ide, vere med å påverke, lagnamn, heia-rop og kaptein (fair-play, styre snakkinga).

5. min oppvarming lagvis (kaptein)

Spele

Laga blir einige om banestørrelse, hels på kvarandre. Kaptein tek stein, saks papir for å byrja med ball før kvar kamp. Start og spele.

sette i gong spel. Vere støttande og analysere spelet, finne fram til det essensielle. Ikkje feed-back.

Stille spørsmål, ikkje gje svar.

10 min kampar.

Legg in constraints

stil spørsmål undervegs. Reflektere og bli einige om miljø/oppgåve constraints ved lagbytte. Spørje elevar og la dei komme med forslag. Fokus på samspel, posisjonar, kva grunnslag skal brukast og flyt i spelet. Etter kvart: Elevane sett in constraints for sitt lag, og spør elevane om dei observerte endringane i spelet. Får alle på laget vere med eller er det solo-show?

Etter kvart: nokre mulige lærar constraints som kan vere aktuelle, alt etter korleis spelet fungerer: Serve-underarm, gå nærmare nett eller kaste ballen over, eit hold pr lag, tre touch, ta vell blokk/smash for dei sterkaste.

Seinare: Gå saman med motstandarlaget og lag øving for å få til del-øving.

Økt 2:

-gå igjennom målet for undervisninga. Vurdere banestørrelse, serve, føremål med aktiviteten. Sette læringsmål, kva må bli betre? Sett i gong spel igjen, fungerer det? Ja, sett inn eit nytt læringsmål.

-Ny lagkaptein, styrer oppvarminga.

-Kaptein tek stein, saks papir for å byrja med ball før kvar kamp.

-Forsette med avbrudd, refleksjon og innsetting av constraints.

-La elevane sjølve setje inn ei øving saman med motstandarlaget.

Økt 3:

-Same prinsippa som i økt 1 og økt 2.

- spelar turnering, skriv opp namna til laga på tavla, og skriv poeng. Stein, saks, papir ved uavgjort.

-Refleksjon og eventuelle constraints ved lagbytte.

Vedlegg 4

Timeplanlegging tradisjonell instruksjonsmetode

Økt 1: Grunnteknikk Baggerslag fingerslag

5 min oppvarming: shufflesteg i to ringar

Viser og forklarer shufflesteg (sidevegs rørsle). Lærer står i midten av ringen, gjev kommandoar om rørsleretning.

2 min Forklare og vise fingerslag

Fokus på hand, albuestilling og kroppstilling og kroppsrørsla ved utføring av slag.

7 min 1 og 1 med ball i lufta og øvelsar med fingerslag

Tilpasse øvingane etter nivå. Utgangspunkt:

-korte fingerslag til seg sjølv.

-annenklar kort og langt fingerslag.

-fingerslag, nikking, fingerslag.

-Fingerslag fram på ein strek, springe etter ball, la den spretten og prøve å komme seg under ball og slå i ny retning.

5 min 2 og 2 fingerslag opp til seg sjølv og over

Fokus på å bevege seg etter ball, komme under ball, få kontroll og skyve over.

4 min lengre og lengre fingerslag. 1 steg bak etter 10 fingerslag.

Fokus på progresjon. Byrje tett saman for å få meistring, så gå etter steg bak etter 10 fingerslag. Etter kvart vil dei som får det bra til få utfordringar ved å måtte ta lange og presise slag.

2 min Forklare og vise baggerslag

Fokus på strake albuar, korleis ein skal kople hendene og korleis kroppsrørsla er før og i balltouch.

7 min ein og ein baggerøvingar med veggen

Ulike baggerslagøvingar til veggen. Rørsle til sidene og tilpasse skuldrene etter kvar ballen er.

7 min 3 og 3, shuffle 3 meter og slå baggerslag.

Får inn teknikk med å shuffe på plass og ta baggerslag med kort avstand.

10 minutt spel

Ferdige lag. Lærer velger bane og sett i gong med spel med frie reglar.

Økt 2 Serve:

2 min vise underarmserve.

Beinstilling, hand og armrørsle

5 min oppvarming, spring og serve minimum.

Elevane spring og finn ein plass på kvar si side av volleyballnettet. Gjer muligheit for å tilpasse utfordringa ved at dei kan springe langt fram eller bak på bana.

5 min Serve over nettet til kvarandre. Gå lengre bak etter 3 servar på rad der ein tek ballen.

Mengdetrening og progresjon ved at det blir vanskeglare etter kvart.

7 min vise overarm-serve+ finne punkt på veggen og treffe så ofte som mogleg

Vise overarm-serve. Fokus på beinstilling, hand og skulder stilling for å få kraft i slaget.

10 min serveøving der må leggje seg ned på den andre sida om ein bomma og prøve å få tak i ballen for å bli fri.

Lagøving der alle får vere med og få mange servar.

10 min spel:

Ferdige lag. Lærer velger bane og sett i gong med spel med frie reglar.

Økt 3 Smash/blokk:

5 minutt vise handledd på smash. øve på handledd, slår ballen ned i bakken.

5. min. vise og øve på tilløp mot nettet.

Vise steg-rytme i angrepstilløpet. Bruke rokkeringar for å tilpasse stega og øve på det.

5 min. vise full smash med tekniske detaljar

Slå igjennom ball, høg albue, armsving. La elevane få smashe på ballar som eg og elevar hiv opp.

Blokk 5 min

vise beinbevegelsar i blokk, og ha blokkbevegelse øving mot sidene.

5. min vise armar i blokk

elevar kastar ball i blokka til elevar som får hoppe opp og blokke ballen.

10 min spel.

Ferdige lag. Lærer velgjer bane og sett i gong med spel med frie regla.

Vedlegg 5

Logg frå undervisning

Gruppe 0 Tradisjonell instruksjonsmetode

1 time

Deltakarane verka ivrige til å vere med å lære i del-øvingane. Både erfarne og mindre erfarne deltarar verka som dei ynskja å lære teknikkane. Spelarane held god konsentrasjon og aktivitet i del-øvingane. Høg meistring blant dei fleste. Eg går rundt og tilpassa øvingane og gjev tilbakemeldingar.

I spelet fell aktivitetsnivået. Enkeltspelarar, spesielt dei flinkaste gutane, spelar på ein måte som gjer at det ikkje blir flyt i spelet. Store nivåforskjellar i denne klassa. Mange svært dyktige og mange som verkar passive.

2. time

Del-øvingane fungerer godt, med høg aktivitet. Øvingane i denne økta var gjerne noko meir utfordrande samanlikna med den fyrste økta, og noko større forskjell på meistring. Nokon av elevane bomma mykje på servern i konkurranse-servere øvinga, noko som kan ha skapa dårleg meistringskjensle. I spelet blir det same tendensen med lite flyt i spelet grunna store nivåforskjellar og sterke elevar som dominerer spelet.

3. time

Smash og blokk-øvingane verka kjekke for elevane. Noko utfordrande med tilløpet i smashen. Elles bra intensitet og konsentrasjon på del-øvingane.

I spelet ser ein same tendens som i 1 og 2 økt.

Gruppe 0- økologisk oppgåveanalyse

1.time

Grunna større nivåforskjellar og mindre "fair-play" blant dei sterkaste gutane, fungerer ikkje spelet like godt som i gruppe 1. Behov for å gjere constraints for at alle elevane skal meistre og læringsmålet om flyt i spelet skal bli nådd. Nokre av dei middels dyktige deltarane uttrykker missnøye i starten av økta med laget.

2.time

Satt inn constraints om å at ein kunne halde 2. ballen, det gjorde til at nokre av dei mest uerfarne elevane blei inkludert i spelet i ei heilt annan grad. Også constraints der alle på laget må vere borti ballen. Nokre av dei middels sterke elevane utrykker missnøye ved å måtte ha constraints i spelet. Fleire verkar som dei er litt lei av å spele volleyball no.

3. time:

Svake elevar fungerer godt etter dei rette constraintsa var blitt lagt inn, men fungerte også mykje betre etter at ein tok vekk constraintsa enn kva som var tilfellet før dei vart lagt inn. 2 grupper fungerer mindre bra. Nokre gutar utrykker noko missnøye spel på longnet og innlagte reglar når eg spør dei kva erfaring dei gjer seg. Generelt mindre refleksjon og elev-deltaking i refleksjonen i denne gruppa enn gruppe 1. Jenter og gutar er ca like aktive i refleksjonen.

sette i gong spel. Vere støttande og analysere spelet, finne fram til det essensielle. Ikkje feed-back. Stille spørsmål, ikkje gje svar.

Gruppe 1- økologisk oppgåveanalyse

Økt 1:

Svært engasjerande gjeng. Mykje fair-play frå dei flinkaste spelarane som gjorde til at alle vart inkludert i spelet og dei blei flyt i spelet då dei beste ikkje smasha hardt. Generelt svært høgt nivå på gruppa, men mange svært dyktige og resten relativt bra. Svært mange som deltok i refleksjonen også. Jentene meldte seg spesielt på. Det var ikkje vanskeleg å få elevane til å bidra med forslag til constraints og reflektere over spelet.

Økt 2:

Same tendens som i økt 1. Elevane verka som dei er svært fokusert på spelet og trivs med mykje konkurranse. Constraints som blir lagt inn er at elevane ikkje fekk blokke, då dette gjorde avbraut spelet noko. Anna constraints var at elevane måtte rope når dei tok ballen og seie heiaropet sitt kvar gong dei tok poeng. Elevane fekk også lage si eiga øving i laget, noko dei fleste lag fekk til godt. Kommentar frå jentegruppe at dette synes dette var kjekk undervisning.

Økt 3:

Konkurransen fungerte med stor konsentrasjon og speleglede, medan dei flinkaste elevane forsatt greidde å halde god fair-play. Elevane responderte godt på constraintsa og var ærlege i kva grad dei fungerte. God flytt i alle laga, og samtlege var involvert. I refleksjon etter undervisninga tykte noko av dei mest erfarne at nettet var noko lavt.

Tradisjonell instruksjonsmetode-gruppe 1

Økt 1:

Ivrige og læringsvillige. Jamnare betre meistring av del-øvingane, noko som gjorde til at elevane fekk noko tøffare utfordring der det var mogleg. Godt aktivitetsnivå. Spelet fungerte betre etter del-øvingane i denne gruppa, då elevane kunne spele med fair-play utan constraints. Det vart likevel noko meir smashing og blokking i spelet her enn i den økologiske undervisninga.

Økt 2:

Same oppleving som økt 1. Ivrig og læringsvillige. Noko ukonsentrasjon i serveøvinga der elevane skal leggje seg ned når dei bomma på serve.

Økt 3:

Verkar forsatt svært aktive og motiverte. Verkar mykje mindre lei enn kva gruppe 0 var i slutten av undervisningsbolkane. I denne gruppa var deltakarane engasjerte i både undervisninga, men det var ein stor forskjell i kor mykje dei kommuniserte i lag i dei to undervisningsmetodane. I den økologiske undervisninga reflekterte dei mykje, medan dei i den tradisjonelle undervisninga gjorde del-øvingane stille med med svært stor konsentrasjon.

Vedlegg 6

Semi-strukturert intervju

Kva er hovudideen bak longnet? Kvifor bør ein benytte longnet i stadenfor eit ordinært volleyballnett?

Det er to hovudargument for å bruke longnet. Fyrst og fremst for å aktivisere fleire med ballberøringar. Det er mykje meir plasseffektivt å bruke longnet i forhold til involvering i ballberøringar. Det andre argumentet er å spele volleyball over nett. Av dei tre slaga ein har vil to av slag vere direkte involvert med volleyballnettet.

Korleis tenker du at longnet kan bidra til å skape involvering blant deltakarane?

Longnet kan bidra til involvering ved at elevane får drive på med volleyball på det nivået dei er på og ikkje er avhengige av andre sitt nivå. Det kan skape raskare progresjon og meistring når ein kan øve på ting i mindre grupper i ro og fred.

Kan du fortelje litt om tanken bak Play to learn-filosofien, som longnet er forankra i?

Læring skjer best ved å prøve å lære medan ein driv på med aktiviteten. Det motoriske systemet er intelligent: bevegelseserfaring, prøving og feiling er det som fremmer læring. "Play to learn" handlar om leik og involvering.

Korleis kan longnet bidra til å skape motivasjon blant elevane?

For å skape motivasjon i spel på longnet er det eit ynskje at folk skal vere i bevegelse. Folk liker å leike med ball, vere involvert i ballaktivitet og ikkje sjå på. Direkte involvert med balltouch vil kunne skape meistringskjensle som vil vere motiverande. Barna synes 5'ar fotball og 7'ar fotball var kjekt, då dei var mykje borti ballen. Når dei går over på 11'ar fotball blei det kjedeleg då dei ikkje var involvert med ball. Små grupper er avgjerande for dei som synes det er kjekt å vere i aktivitet. Dei som synes det kjekt å vere inaktive kan synast at det er kjedeleg med spel på longnet.

Kva kan spel på longnet gjere med interessa og konsentrasjonen til spelarane som deltek?

Likar du ikkje å vere aktive kan det hende du synes det blir for mykje. Dei fleste barn liker naturleg å spele, vere aktive og vere involvert. Ein drøymmer seg mindre bort dersom ein er meir involvert enn om du er involvert saman med 12 andre personar i eit ordinært spel. Då kan ein miste konsentrasjon. Ein har ein kortare evne til å konsentrere seg i aktivitet med fleire spelarar, og spelarane blir meir med og er derfor meir konsentrert i små-spel.

Andre tankar om korleis longnet kan bidra til å skape involvering?

Eg er opptatt av at spel i 3-dimensjonar er viktig i alle idrettar. Spel på 3-dimensjonar er motoriske stimulerande og er eit godt motoriske grunnlag for alt ein driv på med. Mange hevdar at turn-øvingar er veldig bra for den motoriske utviklinga, som å gå over bommar osv.. Det er ikkje så motorisk stimulerande som å drive med ball i 3-dimensjonar så tidleg som mulig. Koordinasjon, evne til å lese ballbanar og å ta avgjersler er eit grunnlag for mange idrettar og for å få ein sunn kropp som kan brukast til mykje, som til dømes gå i skog og mark. Longnet er eit hjelpemiddel til å få mulighet til å få meir morosam balleik og skape fornuftig aktivitet.

Vedlegg 7

godkjenning frå NSD

← → ↻ <https://meldeskjema.nsd.no/vurdering/5c02a516-4a63-4a30-a7b9-edfb7fe5c286> ☆ ⓘ ⋮

NSD MELDESKJEMA FOR BEHANDLING AV PERSONOPPLYSNINGER Norsk Runar Hauso Froestad

NSD sin vurdering Skriv ut

Prosjekttittel
Ei samanlikning av elevar si involvering i spelet og elevane sine erfaringar knytt til involvering ved bruk av longnett og metodane ETA og tradisjonell instruksjonsmetode

Referansenummer
193603

Registrert
02.12.2018 av Runar Hauso Froestad - 141256@stud.hvl.no

Behandlingsansvarlig institusjon
Høgskulen på Vestlandet / Fakultet for lærerutdanning, kultur og idrett / Institutt for pedagogikk, religion og samfunnsfag

Prosjektansvarlig (vitenskapelig ansatt/veileder eller stipendiat)
Jan Morten Loftesnes, jan.loftesnes@hvl.no, tlf: 57676061

Type prosjekt
Studentprosjekt, masterstudium

Kontaktinformasjon, student
Runar Hauso Froestad, runarfroestad@hotmail.com, tlf: 97785319

Chat med oss på hverdager fra 12-14

14.22 14.05.2019

← → ↻ <https://meldeskjema.nsd.no/vurdering/5c02a516-4a63-4a30-a7b9-edfb7fe5c286> ☆ ⓘ ⋮

Prosjektperiode
22.01.2019 - 03.03.2018

Status
28.01.2019 - Vurdert

Vurdering (2)

28.01.2019 - Vurdert
Det er vår vurdering at behandlingen av personopplysninger i prosjektet vil være i samsvar med personvernlovgivningen så fremt den gjennomføres i tråd med det som er dokumentert i meldeskjemaet med vedlegg 28.1.2019. Behandlingen kan starte.

MELD ENDRINGER
Dersom behandlingen av personopplysninger endrer seg, kan det være nødvendig å melde dette til NSD ved å oppdatere meldeskjemaet. På våre nettsider informerer vi om hvilke endringer som må meldes. Vent på svar før endringer gjennomføres.

TYPE OPPLYSNINGER OG VARIGHET
Prosjektet vil behandle alminnelige kategorier av personopplysninger frem til 3.3.2019.

LOVLIG GRUNNLAG
Prosjektet vil innhente samtykke fra de registrerte til behandlingen av personopplysninger. Vår vurdering er at prosjektet legger opp til et samtykke i samsvar med kravene i art. 4 og 7, ved at det er en frivillig, spesifikk, informert og utvetydig bekræftelse som kan dokumenteres, og som den registrerte kan trekke tilbake. Lovlig grunnlag for behandlingen vil dermed være den registrertes samtykke, jf. personvernforordningen art. 6 nr. 1 bokstav a.

PERSONVERNPRINSIPPER

Chat med oss på hverdager fra 12-14

14.25 14.05.2019

← → ↻ <https://meldeskjema.nsd.no/vurdering/5c02a516-4a63-4a30-a7b9-edfb7fe5c286> ☆ ⓘ ⋮

PERSONVERNPRINSIPPER

NSD vurderer at den planlagte behandlingen av personopplysninger vil følge prinsippene i personvernforordningen om

- lovlighet, rettfærdighet og åpenhet (art. 5.1 a), ved at de registrerte får tilfredsstillende informasjon om og samtykker til behandlingen
- formålsbegrensning (art. 5.1 b), ved at personopplysninger samles inn for spesifikke, uttrykkelig angitte og berettigede formål, og ikke behandles til nye, uforenlige formål
- dataminimering (art. 5.1 c), ved at det kun behandles opplysninger som er adekvate, relevante og nødvendige for formålet med prosjektet
- lagringsbegrensning (art. 5.1 e), ved at personopplysningene ikke lagres lenger enn nødvendig for å oppfylle formålet

DE REGISTRERTES RETTIGHETER

Så lenge de registrerte kan identifiseres i datamaterialet vil de ha følgende rettigheter: åpenhet (art. 12), informasjon (art. 13), innsyn (art. 15), retting (art. 16), sletting (art. 17), begrensning (art. 18), underretning (art. 19), dataportabilitet (art. 20).

NSD vurderer at informasjonen om behandlingen som de registrerte vil motta oppfyller lovens krav til form og innhold, jf. art. 12.1 og art. 13.

Vi minner om at hvis en registrert tar kontakt om sine rettigheter, har behandlingsansvarlig institusjon plikt til å svare innen en måned.

FØLG DIN INSTITUSJONS RETNINGSLINJER

NSD legger til grunn at behandlingen oppfyller kravene i personvernforordningen om riktighet (art. 5.1 d), integritet og konfidensialitet (art. 5.1 f) og sikkerhet (art. 32).

For å forsikre dere om at kravene oppfylles, må dere følge interne retningslinjer og/eller rådføre dere med behandlingsansvarlig institusjon.

OPPFØLGING AV PROSJEKTET

NSD vil følge opp ved planlagt avslutning for å avklare om behandlingen av personopplysningene er avsluttet.

Chat med oss på hverdager fra 12-14

Windows taskbar: 14.26 14.05.2019

← → ↻ <https://meldeskjema.nsd.no/vurdering/5c02a516-4a63-4a30-a7b9-edfb7fe5c286> ☆ ⓘ ⋮

NSD legger til grunn at behandlingen oppfyller kravene i personvernforordningen om riktighet (art. 5.1 d), integritet og konfidensialitet (art. 5.1 f) og sikkerhet (art. 32).

For å forsikre dere om at kravene oppfylles, må dere følge interne retningslinjer og/eller rådføre dere med behandlingsansvarlig institusjon.

OPPFØLGING AV PROSJEKTET

NSD vil følge opp ved planlagt avslutning for å avklare om behandlingen av personopplysningene er avsluttet.

Lykke til med prosjektet!

Kontaktperson hos NSD: Lasse Raas
Tlf. personverntjenester: 55 58 21 17 (tast 1)

10.01.2019 - Vurdert

Det er vår vurdering at behandlingen av personopplysninger i prosjektet vil være i samsvar med personvernlovgivningen så fremt den gjennomføres i tråd med det som er dokumentert i meldeskjemaet med vedlegg 10.1.2019. Behandlingen kan starte.

MELD ENDRINGER

Dersom behandlingen av personopplysninger endrer seg, kan det være nødvendig å melde dette til NSD ved å oppdatere meldeskjemaet. På våre nettsider informerer vi om hvilke endringer som må meldes. Vent på svar før endringer gjennomføres.

TYPE OPPLYSNINGER OG VARIGHET

Prosjektet vil behandle alminnelige kategorier av personopplysninger frem til 3.3.2019.

LOVLIG GRUNNLAG

Prosjektet vil innhente samtykke fra de registrerte til behandlingen av personopplysninger. Vår vurdering er at prosjektet legger opp

Chat med oss på hverdager fra 12-14

Windows taskbar: 14.29 14.05.2019