

MASTEROPPGAVE

Emnekode: SPD5003

Navn: Roy Mikalsen

Hvordan opplever elevene og lærerne
oppdagende – og instruerende læring
for å oppnå kompetansemålene
i svømming etter 4. trinn?

Dato: 18/5-21

Totalt antall sider: 115

Forord

Dette er den avsluttende masteroppgaven til det toårige studiet Master i tilpasset opplæring ved Nord Universitet i Bodø.

Denne oppgaven tar for seg oppdagende- og instruerende læring i svømmeundervisningen. Oppgaven har som mål å svare på problemstillingen «Hvordan opplever elevene og lærerne oppdagende – og instruerende læring for å oppnå kompetansemålene i svømming etter 4. trinn?». Problemstillingen besvares gjennom forskningsspørsmål som tar for seg hva barna lærte mest av, hva som var artigst og mest aktivitet i av de to læringsformene.

Problemstillingen besvares også gjennom forskningsspørsmål for hva som kan bidra til økt motivasjon, og om det er sammenheng mellom læringsformene og motivasjon.

Arbeidet med oppgaven begynte egentlig ved studiestart høsten 2019. Jeg har hele tiden hatt oppgaven i bakhodet med det i tankene at man skulle skrive om svømming. Arbeidet har vært læringsrikt, krevende, utmattende, interessant og spennende. En av grunnene for valg av problemstilling, er fordi jeg arbeider med svømming hver dag. Jeg har også mye erfaring og kunnskap fra idrett gjennom verv og tidligere arbeid. Dessuten er det interessant å se på sin egen undervisning og hvordan elever og lærere opplever dette. Jeg har stor tro på at masteroppgaven kan benyttes av andre.

Først og fremst vil jeg takke min bedre halvdel, June Celia Pedersen, som har hjulpet med oppgaven, som man har diskutert med, og som har latt meg holde på med masterstudiet i hundrevis av timer i løpet av disse to skoleårene. Jeg vil rette en stor takk til min veileder Arne Martin Jakobsen, min sparringspartner Rune Jenssen ved Østbyen skole, mine flotte kollegaer Kjetil Kristiansen og Emanuel Salgado, og til den flotte gjengen med medstudenter og lærere i studietiden. Jeg vil også rette en stor takk til skolene, rektorene, inspektørene og svømmelærerne i Bodø kommune, og ikke minst vil jeg takke informantene og elevene som var med i prosjektet. Sammen utgjør vi en forskjell!

Bodø, mai 2021.

Roy Mikalsen.

Sammendrag

Problemstillingen i denne masteroppgaven er «Hvordan opplever elevene og lærerne oppdagende – og instruerende læring for å oppnå kompetansemålene i svømming etter 4. trinn?» Fem forskningsspørsmål svarer på problemstillingen: 1) Hva lærte elevene mest av når det gjelder oppdagende – og instruerende læring? 2) Hva var artigst av oppdagende – og instruerende læring? 3) I hvilken læringsform var det mest aktivitet i av oppdagende – og instruerende læring? 4) Hva kan bidra til økt motivasjon i svømmeundervisningen når det gjelder oppdagende- og instruerende læring? 5) Er det sammenheng mellom oppdagende – og instruerende læring, og motivasjon? Intervju, observasjon og observasjonsdata gjennom feltnotater er benyttet som metoder for å svare på problemstillingen. Teori om tilpasset opplæring, oppdagende- og instruerende læring, selvbestemmelsesteorien og Developing Expertise er benyttet for å svare på problemstillingen.

To av seks informanter mener man lærer mest gjennom oppdagende læring. En av seks informanter mener man lærer mest gjennom oppdagende læring med noe instruksjon, mens tre av seks informanter mener det må være en variasjon mellom læringsformene.

Fem av seks informanter mener oppdagende læring er artigst. En av seks informanter mener redskaper var artigst, noe som ble benyttet i både oppdagende- og instruerende læring.

En av seks informanter mener oppdagende læring med instruksjon gav mest aktivitet, mens to av seks informanter mener det var like mye aktivitet i begge læringsformene. Tre av seks informanter mener det er mest aktivitet i oppdagende læring.

Det er ifølge informantene sammenhenger mellom oppdagende- og instruerende læring, og motivasjon ifølge informantene, drøftet gjennom teori og forskning. Tilbakemeldinger og ros, sammenligne seg med andre, gruppearbeid, mål og forventninger, redskaper, opplevelser som en del av læringen, og overkommelige oppgaver kan gi økt motivasjon. De fleste informanter mener lek kan være en bidragsyter til økt motivasjon siden elevene er autonome og indre motivert, og der læringen styres av elevene selv. Høy kvalitet over undervisningen, kan også gi høy motivasjon.

Abstract

This Master thesis aims to answer the Question: How do students and teachers experience discovery- and instructional learning, aimed to make students accomplish competence goals in swimming after 4. grade? Five research questions will answer the question: 1) What did the students learn most from of discovery- and instructional learning? 2) What was most fun out of discovery- and instructional learning? 3) Which learning form had the most activity out of discovery- and instructional learning? 4) What can contribute to increased motivation in swimming lessons out of discovery- and instructional learning? 5) Is there a correlation between discovery- and instructional learning, and motivation? Interview, observation and observation data through field notes are used as methods to answer the main question. Theory about adapted teaching, discovery- and instructional learning, self-determination theory and developing expertise are also used.

Two out of six informants think students learn best through discovery learning. One out of six informants think students learn best through discovery learning with some instruction, while three out of six informants think there has to be a combination of both teaching forms.

Five out of six informants think discovery learning is most fun. One out of six informants think the use of tools was most fun, regardless of the teaching form used.

One out of six informants think discovery learning with instruction gave most activity, while two out of six informants think both teaching forms gave equal amount of activity. Three out of six informants think discovery learning alone gave most activity.

There is a correlation between discovery- and instructional learning and motivation, according to the informants, and this is discussed through theory and research. Feedback and praise, comparisons with others, group work, goals and expectations, tools, experiences and manageable tasks can contribute to increased motivation. Most of the informants think play can contribute to increased motivation, since the students are autonomous, and inner driven, where learning is controlled by the students themselves. Good quality tutoring can also give motivation.

Innhold

.....	1
1.0 Innledning.....	7
1.1 Bakgrunn for valgt tema.....	7
1.2 Valg av emne og problemstilling	7
1.3 Oppgavens avgrensninger	9
1.5 Oppgavens strukturelle oppbygning	9
2.0 Teori.....	10
2.1 Tilpasset opplæring	10
2.2 Oppdagende- og instruerende læring.....	10
2.2.1 Oppdagende læring.....	10
2.2.2 Instruerende læring.....	11
2.2.3 Oppdagende- og instruerende læring i undervisningen	12
2.2.4 Fordeler og ulemper med oppdagende- og instruerende læring	15
2.2 Selvbestemmelsesteorien	17
2.2.1 De seks miniteoriene i selvbestemmelsesteorien.....	19
2.3 Developing Expertise	26
3.0 Metode	28
3.1 Vitenskapelige betraktninger	28
3.1.1 Epistemologi og empirisk forskning	28
3.1.2 Fenomenologi.....	29
3.1.3 Hermeneutikk.....	30
3.2 Kvalitative studier.....	30
3.3 Forskningsdesign og forskningsmetode	31
3.4 Kvalitativt forskningsintervju.....	32
3.4.1 Semistruert / halvstrukert forskningsintervju	32
3.4.2 <i>Utvalg og rekruttering</i>	34
3.4.3 Intervjuguide	34
3.4.4 Prøveintervju	35
3.4.5 Intervjusituasjonen.....	36
3.4.6 Transkribering.....	37
3.5 Observasjon.....	38
3.6 Observasjonsdata som feltnotater	39
3.7 Reliabilitet, validitet og generaliserbarhet.....	40

3.7.1	Reliabilitet.....	40
3.7.2	Validitet	41
3.7.3	Generaliserbarhet	42
3.8	Forskningsetiske aspekter	43
4.0	Prosjektbeskrivelse.....	44
4.1	Forskningsdesign og forskningsmetode	44
4.2	Semistruert / halvstrukert forskningsintervju	45
4.3	Utvalg og rekruttering	46
4.4	Intervjuguide	48
4.5	Prøveintervju	48
4.6	Intervjusituasjonen.....	49
4.7	Transkribering.....	49
4.8	Observasjon.....	51
4.9	Observasjonsdata som feltnotater.....	52
4.10	Reliabilitet, validitet og generaliserbarhet.....	53
4.10.1	Reliabilitet.....	53
4.10.2	Validitet	54
4.10.3	Generaliserbarhet	56
4.11	Forskningsetiske aspekter	56
5.0	Resultatdelen.....	58
5.1	Hva lærte elevene mest av når det gjelder oppdagende – og instruerende læring?.....	58
5.2	Hva var artigst av oppdagende – og instruerende læring?	63
5.3	I hvilken læringsform var det mest aktivitet i av oppdagende – og instruerende læring?.....	64
5.4	Hva kan bidra til økt motivasjon i svømmeundervisningen når det gjelder oppdagende- og instruerende læring?	65
5.5	Er det sammenheng mellom oppdagende – og instruerende læring, og motivasjon?.....	66
6.0	Drøftingsdelen.....	70
6.1	Hva lærte elevene mest av når det gjelder oppdagende- og instruerende læring?	70
6.1.1	Er man enige om begrepene oppdagende- og instruerende læring?	70
6.1.2	Er oppdagende læring- eller instruerende læring det samme som tilpasset opplæring? ...	71
6.1.3	Ved hvilken læringsform lærte man mest?	73
6.2	Hva var artigst av oppdagende- og instruerende læring?	78
6.3	I hvilken læringsform var det mest aktivitet i av oppdagende – og instruerende læring?.....	84
6.4	Hva kan bidra til økt motivasjon i svømmeundervisningen når det gjelder oppdagende- og instruerende læring?	87
6.5	Er det sammenheng mellom oppdagende- og instruerende læring, og motivasjon?	93

7.0 Avsluttende kommentar.....	98
8.0 Veien videre.....	100
9.0 Litteraturliste.....	102

Vedlegg 1: Intervjuguide

Vedlegg 2: NSD sin vurdering

Vedlegg 3: Informasjonsskriv

Vedlegg 4: Samtykkeskjema

1.0 Innledning

1.1 Bakgrunn for valgt tema

En kartleggingsstudie fra 2018 (Moen, Westlie, Bjørke & Brattli, 2018, s. 47) viser at bare 40,5 % av elevene er svømmedyktige etter 4. trinn, og at svømmeferdighetene øker med alderen. Gjennomsnittet i Nordlandsbadet økte fra 64 % i 2017 til 84 % i 2019, mens det var rundt landsgjennomsnittet ellers i kommunen. Svømming er et aktuelt tema for tiden grunnet det nevnte rundt måloppnåelsen i svømmedyktighetstesten, noe som tilsier for få er svømmedyktige etter 4. trinn. Dessuten er antall drukningsulykker som øker, et aktuelt tema (Norges Svømmeforbund, 2019).

Generelt synes jeg det er skrevet lite om svømmeundervisning, og vil gjerne gjøre noe med akkurat det. Det kan virke som det ikke er noen optimal felles anerkjennelse, eller forståelse av hva svømmeundervisning bør inneholde for å oppnå god måloppnåelse på svømmedyktighetstesten for 4. trinn. Det finnes riktignok bøker rundt teamet, men lærere som har ansvar for svømmingen gjør så godt de kan. Dessuten har lærerne for lite erfaring, mener jeg, og bør ha svømming over lengre tid for man skal finne ut hva som fungerer og hva som ikke fungerer. Det er også tilsynelatende lite, eller dårlig, samarbeid mellom de som driver svømmeundervisning.

I perioden 2005 til 2016 arbeidet jeg som utviklingskonsulent i Norges Bandyforbund. Arbeidet dreide seg mye om skolebesøk, der oppdagende – og instruerende læring ble benyttet, når man hadde innebandy med elevene i kroppsøvingstimene. Etter dette har jeg jobbet som svømmelærer for 11 skoler i Nordlandsbadet, for to skoler i Mørkvedbadet og flerspråklige i Bodø kommune. Jeg er stadig på søken etter noe nytt og motiverende slik at svømmeundervisningen blir bedre. En masteroppgave i tilpasset opplæring som tar for seg svømmeundervisningen, ble da et naturlig valg å skrive om.

1.2 Valg av emne og problemstilling

I forskningsprosjektet kunne det vært interessant å se på flere faktorer som kan ha betydning for om man blir svømmedyktig eller ikke. En kartleggingsstudie viser at over halvparten av lærerne opplever det er «liten» eller «svært liten grad» realistisk å realisere intensjonene om svømmedyktighet (Moen et al., 2018, s. 47). En annen rapport legger eksempelvis til grunn antall svømmeundervisningstimer,

tilgang til basseng, kostnader, kompetanse og lærertetthet kan ha betydning for svømmedyktigheten blant elevene (Jensen, 2018). Forskning (Frenning, 2019, s. 366) hevder elever ikke får nok svømmetimer.

Jeg har valgt å innsnevre oppgaven til innholdet av svømmeundervisningen gjennom opplevelsene elever og lærere har av oppdagende – og instruerende læring. Dessuten synes jeg det er spennende å se på min egen undervisning og hvordan elever og lærere opplever undervisningen oppimot det kompetansemålet som finnes etter 4. trinn.

Måten man har arbeidet på har vært oppdagende – og instruerende læring. Selv om man har jobbet på denne måten, har man ikke visst hvordan elevene og lærerne opplever denne type undervisning.

Formålet med oppgavevalget og forskningsprosjekt er å løfte fram gode erfaringer knyttet til svømmeopplæringen. Gjennom å forske på hvordan elever og lærere opplever oppdagende – og instruerende læring, håper jeg forskningen kan gi mer kunnskap og inspirasjon i svømmeundervisningen for å få flere til å bli svømmedyktige.

Utfra dette ble problemstillingen som følger:

«Hvordan opplever elevene og lærerne oppdagende – og instruerende læring for å oppnå kompetansemålene i svømming etter 4. trinn?»

I løpet av masterforløpet ble kompetansemålene omgjort for det som gjelder 4. trinn. Etter fagfornyelsen i Kompetanseløftet, er svømmedyktighetstesten det eneste målet etter 4. trinn. I svømmedyktighetstesten skal eleven falle uti vannet, svømme 100 meter på mage, 100 meter på rygg, flyte vekselvis mage og rygg i 3 minutter og komme seg opp på land (Madsen, Irgens & Westgård, 2016).

Masteroppgaven tar for seg fem forskningsspørsmål:

1. Hva lærte elevene mest av når det gjelder oppdagende – og instruerende læring?
2. Hva var artigst av oppdagende – og instruerende læring?
3. I hvilken læringsform var det mest aktivitet i av oppdagende – og instruerende læring?
4. Hva kan bidra til økt motivasjon i svømmeundervisningen når det gjelder oppdagende- og instruerende læring?
5. Er det sammenheng mellom oppdagende – og instruerende læring, og motivasjon?

1.3 Oppgavens avgrensninger

Masteroppgaven tar for seg oppdagende – og instruerende læring, og opplevelsene elevene og lærerne har rundt dette for å oppnå kompetansemålene i svømming etter 4. trinn.

Opplevelsene som elevene har, kommer ikke fra dem selv, men gjennom intervju med lærere, feltnotater og observasjon.

I masteroppgaven har man valgt å sette søkelys på teori om oppdagende læring, instruerende læring og selvbestemmelsesteorien. Teori om Developing Expertise er også tatt med. Andre teorier innenfor det nevnte, nevnes også, men blir ikke utdypet.

Det er mange faktorer som kan påvirke svømmeundervisningen, og hvorvidt kompetansemålet etter 4. trinn oppnås. I denne oppgaven har man satt søkelys på innholdet i undervisningen gjennom oppdagende – og instruerende læring på 4. trinn.

Oppgaven tar for seg undervisningsmetodene oppdagende – og instruerende læring og elementer i svømming for hva undertegnende mener skal til for å få elevene til å mestre svømmedyktighetstesten. Før Kompetanseløftet var det syv kompetansemål, som nevnt tidligere, som elevene ble målt i etter 4. trinn. I Kompetanseløftet er det bare kompetansemål 7, altså svømmedyktighetstesten som er et reelt kompetansemål etter 4. trinn. I forskningen har man repetert og jobbet videre med tidligere kompetansemål 1-6, samt satt søkelys på å svømme godt på mage og rygg gjennom oppdagende- og instruerende læring.

1.5 Oppgavens strukturelle oppbygning

Masteroppgaven består av 8 kapitler. I kapittel 1 tar jeg for meg innledning der bakgrunn for valg av tema, problemstillingen, begrepsavklaring og oppgavens avgrensninger. I kapittel 2 tar jeg for meg teori rundt tilpasset opplæring, oppdagende læring, instruerende læring, selvbestemmelsesteorien og teorien rundt Developing Expertise. I kapittel 3 tar jeg for meg metodene som er benyttet og anvendt for å gjennomføre forskningen. I kapittel 4 tar jeg for meg hvordan metoden er anvendt i min oppgave gjennom en prosjektbeskrivelse. I kapittel 5 kommer resultatdelen der funn presenteres. I kapittel 6 drøftes funn gjennom de fem forskningsspørsmålene. Avslutningsvis, i kapittel 7, kommer det en avsluttende kommentar der man sammenfatter funnene. I kapittel 8 tar jeg for meg en mulig vei videre.

2.0 Teori

2.1 Tilpasset opplæring

Ifølge Backmann & Haug (2004, 2006) beskrevet av Antonsen, Maxwell, Bjørndal og Jakhelln (2020), er det en vid og en smal forståelse for tilpasset opplæring. «Den smale forståelsen handler om TPO som bruk av konkrete og spesifiserte metoder, tiltak og organisering av undervisning og opplæring av elever», mens den brede forståelsen «er et pedagogisk grunnlag for å gi alle elever så godt læringsutbytte som mulig i skolens virksomhet». Utdanningsdirektoratet (2021) mener tilpasset opplæring er et virkemiddel for at alle skal oppleve økt læringsutbytte. Det er ingen individuell rett, men skal skje gjennom variasjon og tilpasninger til mangfoldet i elevgruppen innenfor fellesskapet.

Gjennom tilpasset opplæring kan man forsterke opplevelsene av engasjement, samhold og deltakelse hos elevene (Antonsen et al., 2020). Gjennom oppdagende – og instruerende læring i forskningen min, ble opplæringen tilpasset gjennom variasjon og tilpasninger slik at alle kunne delta på sitt nivå. 100 % måloppnåelse i svømmedyktighetstesten for elevene i prosjektet betyr at man gjorde mye riktig.

2.2 Oppdagende- og instruerende læring

2.2.1 Oppdagende læring

Ifølge Madsen, Irgins & Westgård (2016, s. 122, 126) tar oppdagende læring for seg situasjonsbestemte og oppgavestyrte læringsformer. Ved situasjonsbestemt læring skal man legge til rette for nysgjerrighet og mestring. Man kan si miljøet underviser elevene, og der elevene imiterer hverandre. Ved oppgavestyrte læring i undervisningen, der poenget er at elevene selv skal finne ut hvordan oppgaven skal løses, får elevene oppgaver av læreren. Disse oppgavene skal elevene løse på egen hånd.

Brattenborg & Engebretsen (2013, s. 128) benytter andre ord istedenfor oppdagende læring, eksempelvis «problemløsende metode (...), erfaringsbasert læring og veiledningsmetode», og mener metoden er relatert til Deweys aktivitetspedagogikk og de kjente ordene «learning by doing». Altså lærer man gjennom det man gjør. Ronglan (2008, s. 96) bruker ordet implisitt læring istedenfor oppdagende læring, mens Svømmedyktig (Svømmedyktig.no) bruker induktiv læring.

Ifølge Piagets konstruktivisme (Säljö, 2017, s. 159), ble undervisningsformer utviklet med tanke på barns aktive og undersøkende natur. Ifølge Madsen et. al. (2016, s. 122, 126) lærer man gjennom å oppdage med for eksempel eksperimentering, observasjon og resonnering. Det kan settes i gang gjennom situasjonsbetinget læring og oppgavestyrte læring. Nettstedet Svømmedyktig (Svømmedyktig.no) mener at ved oppdagende læring er elevene selvinstruerende. Ronglan (2008, s. 96-97) beskriver dette som at vi på en måte famler oss fram, prøver og feiler før vi etter hvert får det til. Dette er i tråd med Deweys aktivitetspedagogikk som er nevnt tidligere. Brattenborg & Engebretsen (2013, s. 125-127) nevner at ved oppdagende læring, inntar læreren en veiledersrolle framfor en instruktørrolle. Lærerens oppgave er å veilede elevene, stimulere til videre arbeid om de er umotiverte, og stille åpne spørsmål for å få eleven på riktig vei i sine valg.

Ifølge Vygotsky (Säljö, 2017, s. 168), lærer vi noe ved å samarbeide med andre. Dette gjelder både elev-elev, og elev-lærer. Ifølge Säljö (2017, s. 164) var Dewey og Piaget for elevaktive aktiviteter med for eksempel innslag av gruppearbeid. Slavin (2010) sier det ikke er så enkelt som å bestemme at elever skal arbeide i gruppe. Det må være gode grunner for å arbeide i gruppe, eksempelvis gjensidig avhengighet, for det skal være hensiktsmessig og vellykket. Tidligere forskning (Slavin, 2010), viser at gruppearbeid har sosialt samhold og kognitiv utvikling som resultat. Elevene må belønnes, mener Slavin (2010), hvis de gjør det bedre sammenlignet med tidligere. De vil bli motivert til å lykkes, noe som er indre motivasjon, snarere enn å bli belønnet fordi de gjør det bedre sammenlignet med andre. Boström (2019, s. 44-45) mener lek er relativt fritt der barna er autonome og selvbestemmende. Lillemyr (Lillemyr, 2019) mener det er krevende å definere lek fordi den blant annet er så kompleks og unndrar seg å bli definert. Videre mener Lillemyr (2019, s. 60-61) lek med sterk forbindelse til inspirasjon og motivasjon fordi eleven gjør seg kjent med omgivelsene rundt seg. Barna lever seg inn i lekens verden. Ut fra dette kan man si at lek kan være oppdagende læring, og lek er indre motivert. Dette med det autonome, er et av tre psykologiske behov som er viktig ifølge selvbestemmelsesteorien (Center For Selv-Determination Theory, u.å.; Deci & Ryan, 2016).

2.2.2 Instruerende læring

Madsen et.al. (2016, s. 122-125) mener instruerende læring er metoder som «hel-/delmetode», «følg meg», «vise og forklare» og «manuell instruksjon». Kort kan dette forklares med at

instruktøren forklarer en aktivitet som eleven danner seg et bilde av (Madsen et al., 2016, s. 122). Følg meg-metoden går ut på alle elevene utfører det samme samtidig som instruktøren (Madsen et al., 2016, s. 125). Metoden som gjelder vise og forklare, går ut på at instruktør instruerer elevene ved å forklare og vise øvelsen (Madsen et al., 2016, s. 125). Hel-/delmetoden går ut på trening på deler av øvelsen eller øvelsen som helhet (Madsen et al., 2016, s. 123-124). Ved manuell instruksjon viser instruktøren eleven bevegelsesmønsteret (Madsen et al., 2016, s. 125). Brattenborg & Engebretsen (2013, s. 130) nevner «meddelende metode eller instruksjonsmetode» som to andre ord for instruerende læring. Ifølge Rørnes, Overland, Roland & Tveitereid (2006, s. 130) og Svømmedyktig (Svømmedyktig.no) er instruerende læring sterkt lærerstyrt der læreren bestemmer og forteller hva elevene skal gjøre. Ronglan (2008, s. 97) bruker ordet eksplisitt læring for instruerende læring, og mener denne formen for læring er mest brukt for å lære seg teknikker i idrett.

Peitersen (2008, s. 113, 129-130) forklarer deduktiv læring som elevenes presentasjon for ferdige løsninger, som de øver og trener på. Med induktiv læring, som er det motsatte, mener Peitersen at elevene for eksempel får et gitt problem der de finner en løsning. Brattenborg & Engebretsen (2013, s. 125-127) er enige i det som er sagt tidligere om oppdagende – og instruerende læring, men går litt videre i forskjellen mellom dem. De nevner at ved instruerende læring, inntar læreren en instruktørrolle framfor en veilederrolle. De nevner at ved oppdagende læring, inntar læreren en veilederrolle framfor en instruktørrolle. Lærerens oppgave er å veilede elevene, stimulere til videre arbeid om de er umotiverte, og stille åpne spørsmål for å få eleven på riktig vei i sine valg.

2.2.3 Oppdagende- og instruerende læring i undervisningen

Undervisning for mange år tilbake ble ofte forbundet med 2/3-regelen ved at læreren brukte 2/3 av tiden til å prate/undervise, der det var passivitet blant elevene og da særlig blant jentene (Sahlström, 2017, s. 192-194). Ifølge Säljö (2017, s. 152) kan ikke bare læreren stille seg opp å prate/undervise på denne måten. Dette støttes i Skarbø (2016) som mener den fagdidaktiske forskningen, særlig i helklassesamtaler, har vist at samtalene i klasserommet ofte kjennetegnes av fastlåste deltakermønstre der læreren er den som styrer både hvem som skal snakke, hva som skal tas opp og hva som skal gjennomføres. Dette bryter med forskningsidealet om likeverdighet, dialog og utforskning (Skarbø Solem, 2016). Dette bryter

også med den samme forskningens ideal om det likeverdige, dialogiske og utforskende, mener Skarbø (2016).

I Nuthall (2005, s. 926-928) er det referert til en klasseromssituasjon med studenter der læreren tror elevene følger med og lærer noe, men det viste seg at lærerens antakelser ikke stemte. Derfor kan man som lærer sikre seg at læring skjer ved å la elevene få rekke opp handa, stille gode spørsmål og mange elever får muligheten til å svare i en plenumssituasjon. Rørnes et. al. (Rørnes et al., 2006, s. 130) mener videre at denne typen lederstil, som er instruerende, egnert seg ovenfor elever som har liten kompetanse og lav motivasjon. Ut fra hva Reinhardt Stelter i Ronglan (2008, s. 147) sier om instruksjon og coaching, kan disse to begrepene minne om instruerende- og oppdagende læring. Han mener disse to utgjør hvert sitt ytterpunkt der instruksjon skal formidle den riktige løsningen, mens coaching handler om «deltakelse i fokuspersonens egen læringsprosess». Instruksjon skal gi svar, mens coaching handler om å stille de riktige spørsmålene. Mellom disse ytterpunktene finner man veiledning, noe som er nærmere det man tenker om oppdagende læring.

Kirschner & Merriënboer (2013) tar et kritisk blikk på tre gjennomgripende myter når det gjelder elever, læring og undervisning, og hva pedagogisk forskning har å si om dem. Det sentrale her er at eleven vet best og at eleven selv skal være den styrende kraften. To av mytene er interessante. I den ene myten er det den utbredte troen på at elever har spesifikke læringsstiler og at utdanning skal individualiseres. I så måte krever god instruksjon diagnostisering av læringsstilen til hver enkelt elev og justering av instruksjon deretter. Den andre myten, er at elever burde sees på som selvpedagoger som bør få maksimal kontroll over hva de lærer, og egen læringsbane. Pashler et al. (2008) (Kirschner & van Merriënboer, 2013), har en hypotese om at verbale elever lærer best med verbale instruksjonsmetoder, mens visuelle elever skal lære best med visuelle instruksjonsmetoder. Det er ifølge Kirschner et.al. (2013) ingen vitenskapelige bevis på at elever med forskjellige læringsstiler, lærer med forskjellige typer instruksjonsmetoder. Dette fordi det er grunnleggende utfordringer med måling av læringsstiler og det teoretiske grunnlaget for de antatte interaksjoner mellom læringsstiler og instruksjonsmetoder. Det eleven får bestemme selv, er ikke alltid det mest effektive. Clark (1982, 1989) fant ut i sin metaanalyse at det elever melder inn som valgt arbeidsteknikk ikke nødvendigvis gir dem noen fordel å oppleve dette i arbeidet (Kirschner & van Merriënboer, 2013). Det kan ha sammenheng med at valgt måte, kan bli uproduktiv. Et eksempel på dette kan være en elev som tror oppdagende læring er det som er best for

vedkommende. Hvis eleven ikke evner å lære noe gjennom oppdagende læring, muligens fordi eleven ikke er selvdrivende, kan det være hensiktsmessig med instruerende læring.

Ifølge Bjerke et. al. (2021, s. 55-56) har svømmeopplæringen helt siden forrige århundre foregått gjennom instruksjoner, og i mindre grad vært oppdagende og utforskende. Bjerke et. al. (2021, s. 57) mener videre at svømmeundervisningen generelt er instruerende, selv om den burde vært mer utforskende slik Kompetanseløftet vektlegger. Svømming som går under kroppsoving, skal sikte mot dybdelæring. Dybdelæring betyr «at vi reflekterer over egen læring og bruker det vi har lært på ulike måter i kjente og ukjente situasjoner, alene eller sammen med andre» (Utdanningsdirektoratet, 2019). Ronglan (2008, s. 97) mener implisitt læring nesten skjer av seg selv ved at man observerer hverandre, prøver ut og gjør sine egne erfaringer. Videre mener Ronglan man har et dilemma når man skal se på forholdet mellom de to læringsformene. Dette fordi undersøkelser viser oppdagende læring som mer suksessrikt og stabilt, særlig under stress, enn instruerende læring. Dette er kanskje fordi oppdagende læring er mer kroppsliggjort kunnskap, mener Ronglan.

Forskning viser at elevene ikke får nok antall svømmetimer og derfor er det viktig at timene må bestå av lekpreget aktivitet, instruksjon, gruppeoppgaver og kreative løsninger i tråd med de mål som står i gjeldende læreplan (Frenning, 2019, s. 366). Både Frenning og Bjerke et. al. er enige om undervisningens innhold som bør ha mer av oppdagende læring, og både oppdagende- og instruerende læring. Noble & Cregeen (1999, s. 3) og Øvrevik (2019, s. 19) påpeker at oppdagende læring gjennom lek, kan brukes i alle sammenhenger i svømmeundervisningen, eksempelvis i en hel økt, som oppvarming eller introduksjon til vannet. Øvrevik (2019, s. 18) skiller riktignok mellom to typer lek, henholdsvis «lek der det å leke er et mål i seg selv» og «lek som har som hensikt å fremme læring». I dette prosjektet er lek oppdagende læring nettopp grunnet den måten oppdagende læring blir definert i teorien og forskningen. Lek i forskningen var for å fremme læring. Ronglan (2008, s. 96-97) mener praktiske eksempler som forklarer implisitt læring ofte hentes fra lek og selvorganiserte aktiviteter.

Magill & Andersson (2017) i Bjerke et. al. (2021, s. 69), mener overføring av læring skjer ved tidligere erfaring påvirker hvordan man presterer i en ny ferdighet, eller i en ny kontekst. Videre mener de at jo større grad av likhet i utførelse og kontekst, desto større grad av læring. Det man øver på, må være mest mulig likt det man gjør i svømmedyktighetstesten. Dermed må øvingen på dykking, svømming på mage og rygg, samt flytedelen være lik det svømmedyktighetstesten består av. Dette fordi elevene ikke skal møte på noe nytt. Overføring

av læring vil da være god fordi læringen har en positiv påvirkning på en ferdighet i en ny kontekst (Ø. Bjerke, Aune & Lorås, 2021, s. 69). Variasjon mellom oppdagende – og instruerende læring, kan sikre at man vet at læring oppstår (Alfieri et al., 2011; Mayer, 2004).

2.2.4 Fordeler og ulemper med oppdagende- og instruerende læring

En rekke forskning (Alfieri, Brooks, Aldrich & Tenenbaum, 2011; Kirschner, Sweller & Clark, 2006, s. 75-86; Kirschner & van Merriënboer, 2013; Mayer, 2004, s. 14-18) påpeker fallgruver innenfor oppdagende – og instruerende læring, og at ren oppdagende læring ikke fungerer. Dette kan ha sammenheng med at ikke alle er selvdrevne. Er læringen riktignok mer lærerstyrt, vil læringen fungere bedre. Ronglan (2008, s. 99) mener ren implisitt læring ikke er å foretrekke foran eksplisitt læring. Han henviser til for lite forskning rundt dette til å kunne fastslå noe bestemt. Dette støttes av Slavin (2010) som mener lærers instruksjon ikke gir elevene mulighet til å diskutere eller øve på noe som er presentert. Når det gjelder veiledning så mener Kirschner et. al. (2006) at fordelene med veiledning begynner å avta når elevene har gode nok forkunnskaper for å veilede eller hjelpe hverandre. Kirschner & van Merriënboer (2013) mener forskningen eller forskningsdelen rundt veiledning under instruksjon, ikke er god nok. Det er uansett viktig at elevene er aktive også ved instruerende læring, da dette øker motivasjonen (Brattenborg & Engebretsen, 2013, s. 131). Man kan si at det er viktig at elevene er aktive uansett om læringen er oppdagende – eller instruerende. Ifølge Becher & Høyland (Becher & Høyland, 2019, s. 80) lærer elevene best når man får arbeide utfra egne forutsetninger, gjerne drevet av indre motivasjon. Brattenborg & Engebretsen (2013, s. 132-133) understreker at det er sjelden man benytter induktiv – eller deduktiv undervisningsmetode i sin ytterste konsekvens. Arbeidsmåtene vil være et sted midt imellom, og man vil variere mellom metodene. Joolingen (2017) har definert kognitive verktøy som støtter eller utfører kognitive prosesser for elever for å hjelpe dem i læring. Disse verktøyene kan bygge broer mellom forskjellen mellom oppdagende- og instruerende læring.

Fordeler og ulemper med oppdagende læring er flere. Det er ifølge Brattenborg & Engebretsen (2013, s. 129-130) tre fordeler med oppdagende læring. For det første er det et nært forhold mellom praktisk arbeid og teori. Elevene skal ikke bare beherske noe, men utforske og ha en forståelse for kunnskapen. Dette kan ha noe å si for motivasjonen.

For det andre fokuserer metoden kanskje mest på prosessen og ikke nødvendigvis det ferdige produktet. For det tredje kan elevene komme fram til kunnskapen på egen hånd. Ronglan

(2008, s. 99) mener fordelene med implisitt læring, og da implisitt lærte bevegelser, bør ha betydning for tenkningen av veilederrollen.

Det er også ulemper med metoden. Dette kan eksempelvis være at den nødvendigvis ikke passer for alle elever, eksempelvis elever med lav kompetanse (Brattenborg & Engebretsen, 2013, s. 129-130). Dette fordi det kreves at elevene er selvstendige og selvdrevne. En annen ulempe, er at oppdagende læring er tidskrevende. Metoden tar gjerne tid fordi elevene skal reflektere og erfare seg fram til svaret.

En tredje ulempe er at metoden ikke nødvendigvis passer til alle aktiviteter. Ronglan (2008, s. 99) mener for eksempel at implisitt kan være utfordrende hvis man vil justere noe som ikke er funksjonelt. Ved implisitt læring kan det hende elevene lærer bevegelsesmønstre over tid som ikke er funksjonelle. Når disse mønstrene da skal endres til noe bedre, kan det ta tid å gjøre denne endringen.

Brattenborg & Engebretsen (2013, s. 131-132) nevner også fordeler og ulemper med instruerende opplæring. Tidligere ble tiden nevnt som en ulempe for oppdagende læring. Dette er en fordel med instruerende opplæring, iallfall om målene er tydelige. Oppdagende læring kan ifølge Brattenborg & Engebretsen være overførbart til andre emner. I så måte kan dybdelæring og oppdagende læring henge sammen (Utdanningsdirektoratet, 2019). Det er ikke nødvendigvis slik at læring er overførbart innen instruerende læring. Fokuset er også mer på målet enn på selve prosessen, altså en motsetning til oppdagende læring. Dermed kan elevene bli mindre motiverte ved instruerende læring siden de har liten medvirkning, altså mindre selvbestemmelse, på valg underveis. Ronglan (2008, s. 98) beskriver eksplisitt læring som forstyrrende når man skal instruere underveis, og at det ikke er hensiktsmessig å tenke for mye på eksplisitt kunnskap. Ved oppdagende læring, eksempelvis lek, kan elevene selv styre mye av leken og hva som skjer innenfor lekens rammer. Gjennom instruerende læring styres læringen gjennom instruksjoner. Dermed kan den instruerende metoden være demotiverende, ifølge Brattenborg & Engebretsen (2013, s. 131-132). I praksis kan instruerende læring hjelpe umotiverte elever, elever som ikke får det til eller ikke har kunnskaper nok til å komme videre. Instruerende læring kan dermed gi slike elever noen steg i riktig retning. Ut fra dette kan en kombinasjon av disse metodene være det beste ved å benytte seg av metodenes sterke sider. Ronglan (2008, s. 99) understreker at ulempen ved eksplisitt læring ofte gjelder i forbindelse med utførelse av teknikker. Med dette menes det fokus på detaljer istedenfor hva som er målet med øvelsen. Et eksempel på dette kan på å gli istedenfor å ha høy albue i krålsvømming.

2.2 Selvbestemmelsesteorien

Selvbestemmelsesteorien er en sosial kognitiv teori som forklarer menneskelig motivasjon. Det er den mest innflytelsesrike teorien om indre motivasjon (Skaalvik & Skaalvik, 2015, s. 66). Teorien bygger på seks miniteorier som ble utviklet for å forklare fenomenet motivasjon: Cognitive Evaluation Theory (CET), Organismic Integration Theory (OIT), Causality Orientations Theory (COT), Basic Psychological Needs Theory (BPNT), Goal Contents Theory (GCT) samt Relationships Motivation Theory (RMT) (Deci & Ryan, 2016).

Ifølge Milyavskaya & Koestner (2011) har selvbestemmelsesteorien lenge erkjent at de grunnleggende psykologiske behovene autonomi, kompetanse og sosial tilhørighet er nødvendig for optimal funksjon og for integrering av sosiale normer og verdier i alle sammenhenger.

Selvbestemmelsesteorien (Center For Selv-Determination Theory, u.å.; Deci & Ryan, 2016) tar utgangspunkt i mennesket som et aktivt vesen og den har kommet fram til de tre nevnte psykologiske behov som påvirker motivasjonen. Autonomi kan forklares med kontroll på eget liv, ta egne og frie valg, og regulering av handlinger ut fra egne valg uten press utenfra. Valget om å utføre aktiviteten må komme fra mennesket selv. Skaalvik & Skaalvik (2015, s. 69) mener autonomi eller selvbestemmelse, betyr at elevene har behov for å føle seg selvstendig, «for å føle at de er årsaken til egne handlinger og beslutninger».

Selvbestemmelsesteorien (Center For Selv-Determination Theory, u.å.; Deci & Ryan, 2016) forklarer sosialt relasjonsbehov, eller sosial tilhørighet, som det å ha sosial tilknytning. Dette betyr også at man trenger støtte fra dem som er rundt oss. Skaalvik & Skaalvik (2015, s. 69) forklarer dette med å ha positive sosiale relasjoner, det vil si «følelse av å bli respektert og medregnet, men også følelse av trygghet og tillit». Ludvigsen-utvalget (2015) i Bjerke et al. (2021, s. 58), beskriver kompetanse som at «elevene utvikler kompetanse, utvikler de sin egen tenkning og praktiske ferdigheter, og de utvikler seg sosialt og emosjonelt. Kompetanse innebærer også å kunne reflektere over og vurdere hva en situasjon eller oppgaven krever, hva som er etisk forsvarlig, og hva som er konsekvensene av en handling». Skaalvik & Skaalvik (2015, s. 69) legger til grunn «mestring, mestringsforventning, faglig selv vurdering og forventning om å lykkes» i begrepet. Behov for kompetanse kan forklares med hva slags selvbilde man har, å kunne noe, og få mestringsfølelse. Man skal altså føle seg kompetent. Oppgavene må heller ikke være for lette eller vanskelige.

Selvoppfatning er hvordan man oppfatter seg selv (Kvello, 2008, s. 101). Ifølge Kvello (2008, s. 101-102) er det fem hovedområder som gjelder selvoppfatning; «Moralsk/etisk/ordensmessig, sosial, emosjonell, kognitiv og fysisk. Av disse er det sosiale, emosjonell, kognitiv og fysisk selvoppfatning som har relevans for oppgaven. Sosial selvoppfatning dreier seg om hvordan man ser på seg selv i sosialt samspill med andre. Kognitiv selvoppfatning dreier seg om sitt kunnskapsnivå og ferdigheter. Fysisk selvoppfatning omhandler utseende og fysiske prestasjoner. Utfra dette er det tre dimensjoner av selvoppfatning. Kvello (2008, s. 103) beskriver den ene som hvordan vi ser på oss selv, den andre beskrives som hvordan vi tror andre ser på oss, mens den tredje er hvordan vi ønsker det skal være. Utfordringen kan oppstå hvis det er et stort sprik mellom hvordan man ser på seg selv, og hvordan man ønsker det skal være. Dette kan føre til å ha lite tro på seg selv, angst, depresjon og dårlig selvbilde (Kvello, 2008, s. 103). Lillemyr (2019, s. 61-62) understreker lekens hjelp med sosiale og emosjonelle problemer, og man kan tilegne seg sosial kompetanse. Lillemyr sier videre at lek har betydning for å styrke selvoppfatningen. Konstruktive tilbakemeldinger underveis kan hjelpe elevene til å få gode opplevelser og et godt/bedre selvbilde, ifølge selvbestemmelsesteorien (Deci & Ryan, 2016).

Autonomi kan ifølge teorien (Deci & Ryan, 2016), forklares med kontroll på eget liv og regulering av handlinger ut fra egne valg. Utfra denne teorien kan noen elever føle for å gi opp, og føle de ikke klarer oppgaven. Det kan være flere grunner for følelser rundt dette, eksempelvis lav kompetanse, selvbilde, vanskeligheter for å komme i gang og man er lite selvstendige. Ved å gi dem tilbakemelding på små justeringer som gjør det lettere å klare kompetansemål, kan de regulere handlinger ut fra eget valg.

Sosialt relasjonsbehov, kan ifølge selvbestemmelsesteorien (Deci & Ryan, 2016), forklares med det å ha sosial tilknytning. Det er i så måte viktig at gruppene i undervisningen fungerer, og at gruppelemmer støtter hverandre. Muligens må lærer inn for å sette sammen eller justere gruppene etter behov. Dette fordi det er viktig for elevene å føle sosial tilknytning til noen i gruppa.

Selvbestemmelsesteorien (Deci & Ryan, 2016) mener mennesket har et medfødt behov for å styre motivasjon. Det skilles da mellom den ytre – og indre motivasjon, der den indre motivasjonen er viktig i forbindelse med det selvbestemmende menneske. Den indre motivasjonen kan videre forklares gjennom to punkter. Det ene punktet handler om interessen og gleden man føler når man utfører handlingen. Det andre punktet handler om verdier og troen på mennesket. Interessen og gleden, samt verdien og troen og den indre motivasjonen

gjør at man går inn i oppgaven. Autonomi, kompetanse og sosial tilhørighet som behov, er viktig for at mennesket skal være motivert på en god måte. Ut fra dette utvikles det selvbestemmende mennesket (Center For Selv-Determination Theory, u.å.; Deci & Ryan, 2016; Sheldon & Schuler, 2011).

2.2.1 De seks miniteoriene i selvbestemmelsesteorien

2.2.1.1 Cognitive Evaluation Theory (CET)

Denne miniteorien omhandler den indre motivasjonen, det vil si en slags iboende drivkraft som oppstår i gleden av å gjøre en aktivitet bare for gledens del. Cognitive Evaluation Theory (Center For Selv-Determination Theory, u.å.; Deci & Ryan, 2016) gjelder bare når en aktivitet er av oppriktig interesse.

Deci & Ryan (1985) mener indre motivasjon, er motivasjonen for å engasjere seg i en aktivitet for sin egen skyld, i motsetning til ytre motivasjon som drives av en ytre drivkraft, eksempelvis en belønning eller anerkjennelse av andre (Press, 2014). Kvello (Kvello, 2008, s. 95-96) mener ord som energi, retning og varighet er betydningsfulle for å forklare motivasjon. Energi kan forklares med innsats som man vil yte. Retning kan forklares med hva man er motivert for. Varighet omhandler utholdenhet. For å forklare dette nærmere kan de forventninger man har til å utføre oppgaven, ha mye å si. Hvis jeg har lave forventninger til en oppgave, kan man nesten forvente at det skal mye til for å lykkes. Hvis jeg har høye forventninger derimot, gjør dette noe med innsatsen og utførelsen. Dermed er det økt sjans for å lykkes om jeg har høye forventninger. Innsats er noe man kan kontrollere, og man kan øke innsatsen hvis det går dårlig eller fortsette med det samme om det går godt (Skaalvik & Skaalvik, 1996, s. 35).

Kansanen & Hansén (2017, s. 354) mener motivasjonen er best i korte tidsrom for å lokke fram nysgjerrigheten, og man kan skape en spenning mellom det man kan og det man har lyst til å lære mer om. Kansanen & Hansén (2017, s. 354-355) mener den indre motivasjonen relateres til interessen som elevene har og rettes mot et bestemt innhold. Ifølge Byman, Byman & Kansanen (2008) (Kansanen & Hansén, 2017, s. 355), kan motivasjonen endre seg til å bli ytre motivasjon, og man trenger belønning eller annet for å ville klare oppgaven når motivasjonen rettes mot et bestemt innhold. Belønningen kan være å vise fram hva man har kommet fram til eller har klart. Altså kan dette tolkes som at indre motivasjon ikke er nok i noen tilfeller. Hvis den indre motivasjonen falmer over tid, kan

det man holder på med å bli kjedelig og demotiverende. Da trenger man kanskje ytre motivasjon for å fortsette.

Selvbestemmelsesteorien tar også for seg effekten av sosiale kontekster på egen motivasjon, og hvordan faktorer som belønning, og det mellommenneskelige påvirker den indre motivasjonen og interessen. Teorien fremhever også kompetanse og autonomi for å fremme egen motivasjon, og positiv tilbakemelding og positive forsterkninger rettet mot ens kompetanse, øker den indre motivasjonen. Resultater viser at positiv oppmerksomhet, varme og støtte fra lederroller har en positiv effekt. Dette sosiale behovet er ikke like stort som de andre, for mennesker viser høy grad av motivasjon også i ensomhet, ifølge selvbestemmelsesteorien (Center For Selv-Determination Theory, u.å.; Deci & Ryan, 2016).

Forskning (Milyavskaya & Koestner, 2011) mener motivasjon delvis formidler en kobling mellom behovstilfredshet og trivsel. Dette kan bety tilfredsstillende av flere faktorer før det kan føre til gode resultater. Tilfredshet spiller en mulig rolle på motivasjonen, som deretter kan føre til bedre velvære. Behovstilfredshet kan spille en dobbeltrolle, og kan indirekte og direkte påvirke trivselresultater. Deci og Ryan (Milyavskaya & Koestner, 2011), spådde svingninger i behovstilfredshet vil gi svingninger i trivsel, mens Vallerand (Milyavskaya & Koestner, 2011) forventet at behovene fungerer slik at de påvirker motivasjonen som igjen påvirker bestemte utfall. Forskningen til Milyavskaya et.al (2011) støtter begge disse påstandene (Center For Selv-Determination Theory, u.å.; Deci & Ryan, 2016).

Ifølge Ryan og Deci (2009) (Skaalvik & Skaalvik, 2015, s. 66-67), oppstår den beste læringen når man er indre motivert, og skillet mellom indre motivasjon og ytre motivasjon går på interesse. Indre motivasjon kan sørge for gode opplevelser i svømmingen, og dermed oppnåelse av svømmedyktighet. Dette vil i så måte være viktig for at elevene skal få gode opplevelser i svømmingen og utfra dette har større mulighet for å klare kompetansemålene. Opplevelser er viktig, men det er også betydningsfullt å bry seg om elevene og gi oppfølging (Frenning, 2019, s. 366). Utfra dette kan lek og aktiv læring føre til indre motivert atferd i svømmeundervisningen, i selve aktiviteten, fordi det for eksempel oppleves interessant, artig, spennende og tilfredsstillende (Skaalvik & Skaalvik, 2015, s. 66).

Csikszentmihaylis teori om flytsonen (Csikszentmihalyi, 2008, s. 122-124; Press, 2014), beskriver det å være i flytsonen som økt selvbevissthet, konsentrasjon, økt følelse av kontroll og en transformert følelse av tid. Summen av dette fungerer som en magnet for læring hvis aktivitetene i seg selv har klare mål, man gir umiddelbar tilbakemelding og der utfordringens

vanskelighetsgrad er proporsjonal med deres kompetanse. Dette tilsvarer indre motivasjon i selvbestemmelsesteorien (Deci & Ryan, 2016; Press, 2014, s. 90). Csikszentmihalyi (Csikszentmihalyi, 2008, s. 122) beskriver riktignok selv det å være i flyt som «opplevelsen av å møte akkurat håndterbare utfordringer, kontinuerlig motta tilbakemeldinger om sin progresjon, og tilpasse innsatsen på grunnlag av tilbakemeldingene». Forskning (Wankel, 1985; Jackson & Lee, 2005) (Csikszentmihalyi, 2008, s. 125), har vist at flytsonen kan føre til glede og interesse for trening, og denne gleden kan også skape utholdenhet med aktiviteten (Wells, 1988; Adlai-Gail, 1994). Selvet vokser gjennom denne opplevelsen, og dette kan igjen påvirke selvfølelsen. Utfordringene må ikke være for vanskelige eller høye, elevene må forstå hvorfor de skal lære det de undervises i, at de ikke blir usikre og de må få anledning til å tilfredsstille sin nysgjerrighet. Man kan derfor si at «Barn lærer når de liker å lære» (Csikszentmihalyi, 2008, s. 127). Lillemyr (2019, s. 59) understreker at det er mye forskning som sier at læringen blir sterkere og effektiv, hvis opplevelser er en del av læringen. Stimulering av nysgjerrighet, gode utfordringer og glede er viktig.

2.2.1.2 Organismic Integration Theory (OIT)

Den andre miniteorien (Center For Selv-Determination Theory, u.å.; Deci & Ryan, 2016) mener det finnes ulike typer av ytre motivasjon og den deles inn i en skala på fire stadier; Ekstern regulering, introjeksjon, identifisering og integrering. De to siste er det mest autonome, mens de to første er mer kontrollert. Dette viser hvor mye en person har internalisert og innlemmet en handling som dens egen. Skalaen kan hjelpe til å identifisere motivasjonen, for så å manipulere og påvirke den om man vil. Jo mer autonom den ytre motivasjonen er, jo mer varig er den. Altså jo mer man kommer mot høyre på skalaen, jo lengre levetid har motivasjonen. Ekstern regulering er den minst autonome og mest kontrollerte ytre form for motivasjon. Våre handlinger styres her i stor grad av for eksempel ytre belønning. Introjeksjon er en slags motivasjonsregulering der vi belønner eller straffer oss selv gjennom egen selvfølelse tilknyttet vår atferd. Ved identifisering så aksepterer man verdien bak en handling. Ved integrering er man mest ytre motivert blant de fire stadiene, ifølge denne miniteorien. Ytre motivasjon oppstår for å oppnå belønning (Skaalvik & Skaalvik, 2015, s. 67). Ryan og Deci (2009) (Skaalvik & Skaalvik, 2015, s. 67), skiller riktignok mellom kontrollert og autonom ytre motivasjon. Kontrollert ytre motivasjon innebærer følelse av å bli tvunget til å utføre aktiviteten av for eksempel læreren. Man kan også utføre aktiviteten fordi man frykter å gjøre det dårlig, unngå skam og skyldfølelse. Med

autonom ytre motivasjon mener Ryan & Deci (Skaalvik & Skaalvik, 2015, s. 67-68) at man arbeider «ikke bare for å gjøre det godt, men fordi arbeidet med fagene i seg selv har en verdi». Dette betyr at eleven gjør oppgaven uten glede og belønning, eller at noen forteller hva eleven skal gjøre. På sikt mener Deci & Ryan man må arbeide for å få elevene til å arbeide på en slik måte. Det handler om å la elevene få se verdien av skolearbeidet. Dessuten må ikke motivasjonen holdes vedlike i like stor grad som ved kontrollert ytre motivasjon.

Ytre motivasjon kan være at elevene vil gjøre lærerne fornøyde, og hvis man er flink så blir det frilek (belønning) eller annet etter endt aktivitet, samt oftere belønning når oppgaven er gjennomført. Opplevelsene vil nok også bli gode om undervisningen, i oppdagende – og instruerende læring, legges opp på en motiverende måte. Ytre motivasjon kan også være kompetansemålene hvis dette er noe de føler at de må klare. Å klare kompetansemålene vil da fungere som en slags belønning og kanskje oppnådd status hos andre elever om man tolker den andre miniteorien om Organismic Integration Theory (OIT) riktig. Ros og oppmuntring kan riktignok ha en belønnende effekt ved at eleven ønsker å gjenta det som skapte den gode følelsen når læreren gav ros og oppmuntring (Bergkastet, Dahl & Hansen, 2009, s. 115). Det betyr at eleven nødvendigvis ikke trenger å være indre motivert for en oppgave, men rosen og oppmuntringen fra læreren kan være nok til å gi en god følelse som eleven ønsker å få mer av. Dermed kan eleven bli motivert for oppgaven likevel.

2.2.1.3 Causality Orientations Theory (COT)

Den tredje miniteorien (Center For Selv-Determination Theory, u.å.; Deci & Ryan, 2016) beskriver forskjeller i menneskers tendenser til å orientere seg mot miljøer og hvordan atferd reguleres på ulike måter. Det finnes tre måter å reagere på. I den første er man autonom. Det betyr at man handler ut fra interesse for og verdsetter det som skjer. Altså ut fra den indre motivasjonen. I den andre er man kontrollert orientert. Her er fokus rettet mot eksempelvis belønning og godkjenning. I den tredje er man upersonlig orientert. I denne orienteringen er man preget av angst angående kompetanse. Altså er man på den ene siden motivert, mens man på den andre siden er umotivert.

2.2.1.4 Basic Psychological Needs Theory (BPNT)

Den fjerde miniteorien (Center For Selv-Determination Theory, u.å.; Deci & Ryan, 2016) omhandler psykologisk behov og deres forhold til helse og velvære. Teorien sier at

psykologisk velvære og optimal funksjon baserer seg på autonomi, kompetanse og sosialt relasjonsbehov. Autonomi viser til hvilken holdning man har i utgangspunktet for handlingen man gjør. Altså hvorvidt det man skal gjøre er av eget valg eller ikke. Kompetanse viser til kvalitet i aktiviteten. Hvis man vurderer kvaliteten høyt, får man tilnærmet høy motivasjon.

Deci & Ryan (2000) (Skaalvik & Skaalvik, 2015, s. 69), legger stor vekt på autonomi og at lærerne stimulerer elevenes følelse av det. Det er viktig at det eleven gjør, er selvbestemt og ikke påtvunget. Dette kan man gjøre på flere måter, eksempelvis gjennom å gi få direktiver, oppfordre elevene til å ta initiativ samt gi elevene valgmuligheter. Gjennom denne vektingen kan det se ut som oppdagende læring er å foretrekke framfor instruerende læring siden elevene da er mer selvstyrende (Madsen et al., 2016, s. 122, 126; Svommedyktig.no; Säljö, 2017, s. 159). Slavin (2010) går som nevnt tidligere videre i denne tankegangen, og sier at oppdagende læring kan føre til sosialt samhold og kognitiv utvikling ved gruppearbeid.

Denne teorien kan også tolkes slik at tilbakemeldinger og tilstedeværelse av lærer, er viktig. Det er viktig å tilpasse opplæringen slik at elevene får oppleve undervisningen på sitt nivå, og at medelever respekterer at man er forskjellige og dermed arbeider på sitt / ulike nivå.

2.2.1.5 Goal Contents Theory (GCT)

Den femte miniteorien dreier seg om forskjellen mellom ytre – og indre motivasjon og deres påvirkning på motivasjon og velvære. Ut fra hva slags mål man har, får det forskjellige utfall på velvære. Ytre mål blir ofte forbundet med mindre grad av velvære og tilfredshet (Center For Selv-Determination Theory, u.å.; Deci & Ryan, 2016).

Hva slags mål man setter seg, påvirker oppnåelsen. Man har ulike tilnæringsmåter, eksempelvis mestrings – og læringsmål, oppgaveorientert tilnærming og ytreorientert tilnærming. De som velger mestrings – eller læringsmål vil som følge av dette konsentrere seg om eksempelvis læringsstrategier som hjelper dem å forbedre ferdighetene. Slike elever fokuserer mer på fullføring av oppgaven og mindre på prosessene som brukes for å fullføre oppgaven. Hva slags type tilbakemelding man gir eleven kan påvirke hvilket mål eleven velger; tilbakemelding om kvalitative aspekter ved en ferdighet, snarere enn resultatbasert tilbakemelding, hjelper elevene til å bli mer oppgave - og mestringsorientert (Press, 2014, s. 90-91).

Kvello (2008, s. 96) mener en oppgaveorientert tilnærming gjør at elever kan være interessert i å lære for å forstå og beherske noe bedre. Altså hvis man øver godt nok, styrker dette ferdighetene. Videre sier Kvello (2008, s. 96-97) at en ytreorientert tilnærming til læring, ofte er interessert i de goder dette fører med seg. Altså er disse ikke interessert i kunnskapen eller ferdighetene. Motivasjonen er da avhengig av goder man får. Egoorientering (Kvello, 2008, s. 97-98) er en oppfattelse av at ferdigheter er medfødt, og er ofte delt i to; offensiv og defensiv egosentrering. De offensive er orienterte slik at det må være store muligheter for å komme godt ut av noe. Hvis mulighetene er små for å oppnå noe, er disse lite interessert. Oppnår de ikke suksess, kan de skylde på dårlige evner. De defensive har liten tro på seg selv, uansett hvor mye de trener. Dette fordi de mener at de har dårlig potensial for å kunne lære. Selv ros og utfordringer kan virke negativt på dem.

Ifølge Kvello (2008, s. 107) er det sammenheng mellom vår selvoppfatning og de mål man setter seg. Hvis man setter seg høye mål har man som regel høy selvoppfatning. I tillegg er ofte slike mål realistiske for de med høy selvoppfatning. Disse nyttiggjør seg også av tilbakemeldinger for å utvikle seg. De trener også på de områder der de vet de lykkes. De med lav selvoppfatning, setter seg ofte lave mål.

Attribusjonsforskning antyder at folk enten tror resultatene ikke er relatert til atferd eller resultatene er avhengig av atferd. Attribusjonsforskning foreslår også at elever forklarer sin suksess og mangler gjennom fire årsaker (Weider, 1991): evne, innsats, oppgavevansker og flaks (Press, 2014, s. 91). Disse attribusjonene finnes langs tre dimensjoner: ekstern kontra intern, stabil kontra ustabil, og kontrollerbar kontra ukontrollerbar. Innsats er for eksempel intern, men ustabil; det varierer mellom forskjellige oppgaver. Det er også kontrollerbart slik at en person kan «velge» innsats. Dette med stabilitet antas å påvirke forventningene om suksess. De som tillegger suksess til stabile årsaker, eksempelvis innsats og evner, kan sannsynligvis forvente suksess. De som tilskriver svikt til eksterne grunner, vil sannsynligvis føle mindre skam enn de som skylder på manglende evner. Noen undersøkelser antyder at attribusjoner kan variere etter kjønn og etnisitet, selv om resultatene (Strobach & Gutiérrez, 2012) er usikre på dette området (Press, 2014, s. 91).

Den sosialkognitive motivasjonsteorien ble utviklet av Albert Bandura (Bandura, 2012). Denne motivasjonsteorien understreker viktigheten av mål og forventninger i læring. Man setter seg mål, gjerne før økta starter, for deretter å selvevaluere framgangen mot målene. Et eksempel på dette kan være å bruke tavle før alle arbeidsøkter der det står hva elevene skal gjøre den bestemte økta, og det står mål for timen. Med andre ord får elevene servert

forventningene før økta starter, og man ufarliggjør dette ved å si at hvis alle gjør så godt de kan har man stor sannsynlig for å klare det. Evalueringen gjør man etter endt økt ved å ta opp målet for økta og si hvordan det gikk, der også innsats er viktig å få fram. Målene man setter seg påvirkes av forventninger om suksess samt selvtillit. Følelse av mestringsevne, eller troen på seg selv, kan enten redusere eller heve ens forventninger til suksess. Det er viktig å gi tilbakemeldinger og støtte til alle i løpet av ei arbeidsøkt. Dette kan føre til eksempelvis setter mål underveis. Ifølge denne teorien kan man også bli påvirket av de som ligner seg selv. Dette kan føre til at hvis den man sammenligner seg med lykkes eller mislykkes, så kan dette få konsekvenser for hva man klarer selv. Hvis den man sammenligner seg med klarer oppgaven, kan dette ha en positiv effekt og det kan være mer motiverende å prøve oppgaven selv og faktisk lykkes. Det kan være hensiktsmessig å la flere elever, i løpet av arbeidsøktene, få vise hvordan de utførte ulike oppgaver på veien mot målene (Bandura, 2012, s. 11-13; Press, 2014).

Når det gjelder tilbakemeldinger kan dette påvirke det faglige og det sosiale i klasserommet (Bergkastet et al., 2009, s. 104). Hvis man gir oppmerksomhet til noe negativt, eller positivt, har dette en tendens til å gjenta seg. Fokuserer man på det som eleven gjør bra, både faglig og atferdsmessig, kan det føre til at det blir mer av dette. Man må derfor søke etter det eleven mestrer, og sørge for å forsterke dette. Bergkastet et. al. (2009, s. 104) mener at «Positiv oppmerksomhet, ros, oppmuntring og belønning er gode bidrag til barn og unges utvikling når læreren klarer å integrere bruken av dem i sin væremåte (...)». Tilbakemeldinger, som fokuserer på det positive, må komme naturlig. Ogden (2001) (Bergkastet et al., 2009, s. 104-105) mener lærere tror at de roser elevene oftere enn de faktisk gjør. Dessuten mener Haug (2006) (Bergkastet et al., 2009) at tilbakemeldingen fra lærere er preget av generell ros. Dette støttes også av Webster Stratton (2005) (Bergkastet et al., 2009, s. 108). Shute (2008) (Bergkastet et al., 2009, s. 107) mener at «tilbakemeldinger som er støttende, spesifikke og ikke-evaluerende, og som presenteres til eleven mens eleven arbeider aktivt, har stor påvirkning på elevens læring». Tilbakemeldinger som for eksempel sier noe om samarbeidet, måten noe ble gjort på og lignende forsterker motivasjon og innsatsviljen (Bergkastet et al., 2009, s. 107).

2.2.1.6 Relationships Motivation Theory (RMT)

Den sjette miniteorien (Center For Selv-Determination Theory, u.å.; Deci & Ryan, 2016) tar opp dette med relasjoner, som er et av de tre grunnleggende psykologiske behov. Dette har å

gjøre med utvikling og vedlikehold av forhold som for eksempel bestevenner, samt tilhørighet av grupper. Teorien er opptatt av disse og andre forhold, og antar en viss mengde av slike interaksjoner ikke bare er ønskelig for folk flest. Slike interaksjoner er avgjørende for tilpasning og velvære fordi vi har behovet for å tilhøre noe. Det er ikke bare behovet for å tilhøre noe som tilfredsstilles, men også behovet for autonomi og i mindre grad behovet for kompetanse blir oppfylt.

Ifølge Kvello (2008, s. 112) sammenligner vi våre egne prestasjoner med andre. Noen blir motiverte av å sammenligne seg med andre som vi er like gode- eller litt bedre som. Dette gjør at man strekker seg. Andre blir motivert ved å sammenligne seg med noen som er dårligere enn dem selv. Dette kan styrke følelsen av å være god nok. En ide kan dermed være å tilpasse undervisningen mest mulig slik at elevene arbeider på sitt nivå (Utdanningsdirektoratet, 2021).

2.3 Developing Expertise

Ifølge teorien Developing Expertise (Côte & Fraser-Thomas, 2008, s. 17-25) er det to veier å gå for å bli god i noe. Den ene veien sier man må spesialisere seg i, og trene mye på, det man skal bli god i. Den andre veien sier man supplerer treningen med andre treningsformer. Altså kan man være innom andre idretter eller treningsformer enn bare det man spesialisere seg i. Den førstnevnte veien kan i så måte ligne på instruerende læring, mens den andre teorien kan være lik oppdagende læring. Ved supplerende treningsformer oppdager man eksempelvis ulike teknikker og ferdigheter å bli bedre på. Ved spesialisering arbeider man mye de samme tingene for å bli god på et bestemt område.

Ifølge Côte & Fraser-Thomas (2008, s. 17) må man trene 10 år eller 10 000 timer for å bli toppidrettsutøver. 3000-4000 av disse timene med spesialisering må være etter man har fylt 20 år. Côte & Fraser-Thomas (Côte & Fraser-Thomas, 2008, s. 23) sier videre at man må trene 80:20 i alderen 6-12 år, 50:50 i alderen 13-18 år, 20:80 i alderen 16-22 år når det står mellom lek/spill kontra spesialisering.

Ut fra Developing Expertise (Côte & Fraser-Thomas, 2008, s. 18) kan det gå utover det psykososiale å starte tidlig med spesialisering. Med det psykososiale menes det at man kan gå glipp av det sosiale i ung alder. En påstand er at de som spesialisere seg, begynner tidlig med dette i sin hovedidrett (Côte & Fraser-Thomas, 2008, s. 18). Forskning (Law et. al.) viser at det nødvendigvis ikke er sammenheng mellom å starte tidlig og det å bli eliteutøvere som

voksen (Côte & Fraser-Thomas, 2008, s. 18). Dette fordi de som ikke spesialiserte seg tidlig, også hadde samme sannsynlighet for å bli eliteutøvere som voksen. En annen påstand (Côte & Fraser-Thomas, 2008, s. 18) er at de som spesialiserer seg starter tidligere med trening. Et bevis for dette er formstudier (Ericsson et al.) av idrettsutøvere som er involvert i idrett der topprestasjoner oppnås før puberteten (Côte & Fraser-Thomas, 2008, s. 18). Forskning, gjengitt i Côte & Fraser-Thomas (2008, s. 18), blant idretter som krever topprestasjoner i voksen alder, utenom kunstløp for kvinner, støtter ikke dette. I forskning, også det gjengitt hos Côte & Fraser-Thomas, blant kvinnelige kunstløpere fikk derimot utøverne større skader, gleden var lav, de ble utbrent og de sluttet oftere. En tredje påstand (Côte & Fraser-Thomas, 2008, s. 18-19) er at de som spesialiserer seg trener mer enn andre gjennom deres karriere. Denne tendensen kan det være noe hold i, men ikke før rundt alderen 13, 15, 18 og 20 år, ifølge Côte & Fraser-Thomas.

Forskning (Berry, Abernethy & Côte, 2003, s. 19-20; Côte & Fraser-Thomas, 2008) viser at utøvere som prøver ut andre former for trening, og ikke bare spesialisering, kan bli eliteutøvere som voksne. Baker i Côte (Côte & Fraser-Thomas, 2008, s. 19-20), mener faktisk de kunne bli eliteutøvere gjennom en mer generell trening både gjennom ungdomstiden og som voksne. Forskningen (Kirk) foreslår også en generell tilnærming til utvikling av idrettsutøver på et tidlig stadium (Côte & Fraser-Thomas, 2008, s. 19-20). Dette fordi det fører til en bedre motivasjon og sportsspesifikk ytelse siden unge idrettsutøvere utvikler generelle evner som kan brukes i en rekke sportsgrener. Tidlig læring gjennom for eksempel lek i barndommen, fører til bedre psykologiske evner, kompetanse som igjen fører til motivasjon og utøverne som holder på lengre med idretten. Motivasjonsteori mener barns oppfattelse av egen kompetanse i 8-12 års alderen, er et resultat av sin sammenligning med jevnaldrende (Côte & Fraser-Thomas, 2008, s. 20). Sammenligningen er da slik at man mener man for eksempel løper fortere eller saktere, eller man er dårligere eller bedre enn andre. Etter denne alderen kan dette endre seg til at man fokuserer mer på seg selv og hva man selv klarer, ifølge Côte & Fraser-Thomas.

Eliteutøvere er mye mer aktiv innen fri aktivitet enn trening gjennom sin barndom. Fri aktivitet fører til at barna prøver ut aktiviteter, er mer kreative uten å bry seg om de voksne, mindre stresset og de husker mer, viser mer glede og motivasjon til å investere mer tid til idrett (Berry et al., 2003, s. 20; Côte & Fraser-Thomas, 2008). Riktignok er det en studie av Soberlak & Côte (Côte & Fraser-Thomas, 2008, s. 20-21) som fant ut at eliteutøvere i ishockey var involvert i mer trening, og mindre i lek, gjennom ungdomstiden og som voksen.

I alderen 6 til 20 år var de involvert i 10 000 timer trening, derav var bare 3000 timer organisert ishockeytrening og 2400 timer ishockeykamper. De resterende timene var lek og spill i andre idretter.

3.0 Metode

3.1 Vitenskapelige betraktninger

Her redegjøres det for vitenskapsteoretiske betraktninger gjennom epistemologi og empirisk forskning, fenomenologi og hermeneutikk. Dette fordi disse etter min mening er hensiktsmessig å benytte seg av i prosjektet. De nevnes utover metodedelen.

3.1.1 Epistemologi og empirisk forskning

Ifølge Skilbrei (2019, s. 13) er epistemologi forskerens posisjon metodologisk, metodevalget som brukes og hvordan forskeren benytter seg av de dataene som samles inn. Altså er dette «et syn på hva et materiale som det man har skapt, kan si noe om» (Skilbrei, 2019, s. 13). Ifølge Johannessen et al. (2016, s. 32) er data og empiri synonymer. Data kan eksempelvis være notater fra intervju og observasjoner, ifølge Johannessen et al. Data og empiri er ikke virkeligheten, men er «mer eller mindre vellykkede representasjoner av virkeligheten», ifølge Johannessen et al. (2016, s. 32). Johannessen et al. (2016, s. 33) skiller riktignok mellom harde og myke data, eller mellom hard og myk virkelighet. Harde data tilhører kvantitativ forskning, mens myke data gjelder kvalitativ forskning. Myke data kan eksempelvis være notater fra intervju og observasjoner. Skillet mellom disse to datatypene går på «hvor lett observerbar og registrerbar virkeligheten er» (Johannessen et al., 2016, s. 33), noe som kan være utfordrende å skille. Johannessen et al. (2016, s. 33) nevner fire virkeligheter; Direkte registrerbar virkelighet ved harde data, direkte registrerbar virkelighet ved myke data, diffus virkelighet med myke data og diffus virkelighet med harde data.

Skilbrei (2019, s. 13) mener det er to ytterpunkter innen epistemologi. Det ene ytterpunktet er en tanke om at dataene som skapes er dokumentasjon for hvordan et fenomen er, men også hvordan det kan påvirke andre fenomener. På den andre siden er tanken om forskningsresultater og data som er konstruert av kontekst, relasjon eller fortolkning. Cuba & Lincoln (1989) mener at forskningsbegrepet kan forklares som forholdet mellom meg og deltakerne i forskningen min (Postholm, 2010, s. 34-35). Cuba og Lincoln (1988) mener videre at i denne type forskning blir det et nært samarbeidsforhold kontra distanse mellom

involverte personer, og «at virkeligheten konstrueres i møte mellom forskeren og personene som deltar i studien (Postholm, 2010, s. 34-35).

Ifølge Skilbrei (2019, s. 60) kan man som forsker få et epistemologisk privilegium. Det kan være både en fordel og ulempe med et epistemologisk privilegium. Med begrepet menes det hvorvidt man har en evne til å forstå et fenomen eller handling utfra en spesiell erfaring eller identitet. Spørsmålet dreier seg da om andre enn bare de som er med i forskningen forstår fenomenet eller handlingen. Den som forsker kan ha førstehåndskunnskap, noe som kan føre til at man er for tett til å se et større bilde og at man på en måte gjør seg blind i forskningen. Samtidig skal man som forsker prøve å se noe som ikke andre ser fordi de nettopp ikke er tett inntil forskningen.

Kjennetegnene ved empirisk forskning er systematikk, grundighet og åpenhet. Empirismen kan forklares ved erfaring av verden gjennom sansene. På den måten får vi tilgang til fakta. Fakta er umiddelbart tilgjengelige for uhildede observatører. Vi skal kunne erfare verden på en nøytral og pålitelig måte. Fakta eksisterer dermed uavhengig av hvilke teorier vi danner om virkeligheten. Ved å innhente observasjoner kan man beregne den sannsynlige effekten av tiltak (Johannessen et al., 2016, s. 25).

3.1.2 Fenomenologi

Dalen (2011, s. 18) påpeker at fenomenologi har hatt innflytelse på samfunnsvitenskapelig tenkning. Fenomenologi er både en filosofi og en kvalitativ metodisk tilnærming. Man skal altså utforske og beskrive mennesker, som for eksempel handlende og følende individ, og deres erfaringer med og forståelse av et fenomen. Som metode skal man studere verden slik folk oppfatter den, men det oppleves individuelt med bakgrunn i for eksempel interesser og bakgrunn (Johannessen et al., 2016, s. 78). Dalen (2011, s. 18) beskriver forskeren som en som prøver å forstå et annet menneske, og man må sette seg godt inn i dette menneskets situasjon. Skilbrei (2019, s. 48) påpeker at fenomenologi brukes når vi skal forstå hvordan et fenomen er framfor å lete etter hva fenomenet er.

Johannessen et.al. (2016, s. 173) påpeker at man i fenomenologisk metode er opptatt av hva informanten forteller i intervjuet. Jeg som forsker tolker dette datamaterialet gjennom helhetsinntrykk, koding, kondensering, sammenfatning og rapportering, der man ønsker å forstå den dypere meningen med datamaterialet (Johannessen et al., 2016, s. 173-178).

3.1.3 Hermeneutikk

Ifølge Dalen (2011, s. 17-18) betyr hermeneutikk læren om tolkning. Man må forstå og tolke utsagnet på et dypere meningsinnhold enn det som blir oppfattet umiddelbart. For å få dette til må budskapet eksempelvis settes inn i en sammenheng. Utgangspunktet eller sluttpunktet for hermeneutisk tolkning utvikles i samspill mellom helhet og del, forsker og tekst og eventuell førforståelse av forskeren selv. Ifølge Johannessen et al. (2016, s. 35) og Postholm (2010, s. 57) kan denne førforståelsen påvirke hva man observerer, og hvordan observasjonene tolkes. Dalen (2011, s. 18) påpeker at vekselvirkningen i samspillet kalles for den hermeneutiske spiral.

Det er altså en stadig bevegelse mellom forståelse og fortolkning, og mellom delene og helheten. Vår oppfatning og forståelse av delene og helheten forandres i prosessen. Før jeg setter i gang med prosjektet har jeg en viss førforståelse av det som skal forskes på, og som dermed kan påvirke prosjektet. Underveis i prosjektet gjør man en fortolkning, som gir ny forståelse, og slik går det hele veien som en spiral. Dette kan være aktuelt i transkriberingen av intervju, der man først har en førforståelse, der man videre gjør en fortolkning av sitater som settes sammen. Utfra dette igjen får man en ny forståelse som igjen kan endre seg underveis. En forståelse kan man ha til observasjon også. Jeg kan tro eller mene hvordan elevene responderer og opplever oppdagende – og instruerende læring. Når man observerer kan man få et annet inntrykk som igjen skaper en ny forståelse. Jeg kan ha en førforståelse før jeg gjør intervju med lærerne, men når jeg setter sammen og ser på svarene, gjør jeg en fortolkning som igjen gir en ny forståelse.

3.2 Kvalitative studier

Ifølge Johannessen (2016, s. 95) er det to vitenskapelige metoder, der «kvantitativ forskning kartlegger at noe skjer, mens kvalitativ forskning avdekker hvorfor det skjer». I kvalitativ forskning er man opptatt av «å forstå eller beskrive hvordan vi mennesker oppfatter verden og hvilke relasjoner som betyr noe for oss» (Johannessen et al., 2016, s. 95). Videre mener Johannessen et al. (2016, s. 22) at kvalitativ forskning fremhever innsikt og søker forståelse. Leseth & Tellmann (2018, s. 35) beskriver kvalitativ forskning som intensiv. Dette fordi man har med få enheter å gjøre, samtidig som disse kan gi mye informasjon (Johannessen et al., 2016, s. 34). Ifølge Tjora (2012, s. 22) fremhever kvalitative metoder innsikt og søker forståelse, altså det samme som Johannessen et al., i motsetning til kvantitative metoder som

fremhever oversikt og søker forklaring. I kvalitative studier stiller man dessuten andre type spørsmål, og gjerne på en annerledes måte, alt etter hva slags metode man bruker.

Johannessen et al. (2016, s. 26) mener kvalitativ forskning kan beskrives som induktiv: «Med induktiv menes at man antar (eller utvikler) noen generelle sammenhenger ut fra observasjonen av enkelttilfeller». Johannessen et al. (2016, s. 29) mener kvalitativ forskning ikke skal legge vekt på at teorien styrer forskningen, men forskere vil alltid ha en forståelse for det man forsker på siden teorier har en måte å se verden på innen empirisk forskning. Kvalitativ forskning kan for eksempel styre hvordan man formulerer spørsmål i intervjuguiden (Johannessen et al., 2016, s. 29).

3.3 Forskningsdesign og forskningsmetode

Leseth & Tellmann (2018, s. 33) mener at forskningsdesign er en strategi for prosessen for å samle inn den riktige informasjonen for å svare på forskningsspørsmålene på best mulig måte. Johannessen et al (2016, s. 69) mener forskningsdesign så å si er alt som knytter seg til en undersøkelse. Leseth & Tellmann (2018, s. 33) legger som grunn for at dette er alt «fra formuleringen av forskningsspørsmålet til analysen av funnene». Det handler også om framgangsmåter og refleksjon hvordan delene skal forstås sammen (Skilbrei, 2019, s. 86). Skilbrei (2019, s. 86) mener man må finne ut hvorvidt designet skal være komparativt eller sammenlignende. Sammenlikningen går på dette med å utdype forståelsen for fenomenet man studerer. Komparativ går eksempelvis ut på å sammenligne noe som var før, og hvordan det var etter.

Ifølge Johannessen et. al (2016, s. 70-81) er det flere typer forskningsdesign:

Tversnittundersøkelser, longitudinelle undersøkelser, eksperiment, kvasiekperiment, evaluering, kvalitative designer, fenomenologi, grounded theory, etnografisk design og casedesign.

Casedesign er et forskningsdesign som retter seg mot studie av et bestemt tilfelle (Skilbrei, 2019, s. 78). Under forskningen av en case, eller et tilfelle, vil det være avgrenset oppmerksomhet mot den aktuelle casen (Johannessen et al., 2016, s. 80; Skilbrei, 2019, s. 78; Tjora, 2012, s. 35). Det som forskes på må altså ha en tydelig begrensning og detaljert beskrivelse, der hva som er det aktuelle tilfellet er tydelig. Ved casedesign samles det inn omfattende data om et begrenset antall objekter. Casestudier gjennomføres som regel ved kvalitative metoder som intervju og observasjon, for å få detaljert innsikt i den bestemte saken

(Johannessen et al., 2016, s. 81). Siden casestudien med fordel kan bruke ulike forskningsmetoder, passer den til mitt forskningsprosjekt, som vil bruke intervju og observasjon.

Som forsker må jeg hente inn mye informasjon fra noen få caser gjennom omfattende datainnsamling. Dette kan ta kort eller lang tid. Dette kan studeres i ulike settinger, men en fysisk setting er det som passer min forskning best. Casestudier har tre formål; Beskrivende, forklarende og utforskende (Johannessen et al., 2016, s. 80-81).

3.4 Kvalitativt forskningsintervju

Ifølge Johannessen et al. (2016, s. 145) er et kvalitativt intervju den mest brukte metoden innenfor samfunnsvitenskap. Ifølge dem kanskje mest fordi kvalitativt intervju er fleksibelt, der informantene kan føle seg vel. Ifølge dem kan det karakteriseres som en samtale med struktur og formål. Dalen (2011, s. 13), Skilbrei (2019, s. 65) og Leseth & Tellmann (2018, s. 70) hevder at et slikt intervju er en utveksling av synspunkter mellom to personer som snakker sammen om et felles tema, og det egner seg for å få innsikt i informantens erfaringer, tanker og følelser. Ifølge Tjora (2012, s. 105) har man åpne spørsmål som gir informanten muligheten til å gå i dybden av det man vil fortelle mye om. Tjora (2012, s. 105) hevder slik informasjon kan gjøre at man kommer inn på temaer som kan være viktig for informanten, som igjen kan bli viktig for undersøkelsen. Dette støttes av Robert Weiss (1994) i Skilbrei (2019, s. 65), som sier at et slikt intervju gir tilgang til vedkommende sine observasjoner. Dette passer bra siden informantens svar henviser til de observasjoner de har gjort i forskningen. Poenget, ifølge Skilbrei (2019, s. 65), er eksempelvis å peke på konklusjoner og sammenhenger som gjelder flere.

3.4.1 Semistrukturert / halvstrukturert forskningsintervju

Det er ifølge (Johannessen et al., 2016, s. 146-147) to typer av intervju; Det ene er en-til-en-intervju og den andre er gruppesamtaler. En-til-en-intervju fordi man får fyldige svar fra informanten, temaet kan være personlig og man nødvendigvis ikke trenger så mange informanter (Johannessen et al., 2016, s. 146-147). I gruppesamtaler påpeker Johannessen et.al (2016, s. 116-117) at man intervjuer seks til tolv deltakere, gruppa er gjerne homogen og at interaksjonen mellom deltakerne kan være vel så interessant som svarene de gir.

Johannessen et.al (2016, s. 117) hevder gruppesamtaler krever mye av intervjuer. Dette både når det gjelder innsikt i gruppeprosesser, løs struktur, tiden dette tar, få flyt mellom informantene samt det som diskuteres skal være interessant for å nevne noe. En-til-en-intervju gjøre at man kan komme nærmere på hver enkelt lærer og i så måte kan det være lettere for læreren å gi utdypende og gode svar på en anonym måte. Dette støttes av Skilbrei (2019, s. 67) som sier at den individuelle fortellingen og fortolkningen kommer fram, fordi informantens anonymitet sikres bedre.

Det finnes ulike betegnelser for ulike former for en-til-en-intervjuer. Felles for dem alle, er ifølge Leseth & Tellmann (2018, s. 70-71) og Johannessen et al. (2016, s. 147-149), graden av struktur og fleksibilitet i gjennomføringen. Leseth & Tellmann (2018, s. 70-71) nevner ulike kategorier og antall, men lander på tre typer intervju; Ustrukturert, strukturert og halvstrukturert intervju. Ifølge Johannesen et al. (2016, s. 147-149) finnes det fire typer intervju innenfor en-til-en-intervju, som kan gi en god balanse mellom standardisering og fleksibilitet; Ustrukturert intervju, semistrukturert intervju, strukturert intervju og strukturert intervju med faste svaralternativer. Av disse er det halvstrukturert intervju og semistrukturert intervju som er like, og det er denne formen for intervju som ble brukt i prosjektet. Dette fordi man ønsker en viss kontroll, noe man får med denne formen for intervju. Det var også hensiktsmessig å få detaljerte beskrivelser og få vite hvordan oppdagende- og instruerende læring oppleves (Skilbrei, 2019, s. 66).

Man har da en overordnet intervjuguide med åpne spørsmål som utgangspunkt, men jeg som intervjuer kan gå frem og tilbake. Likevel er det hensiktsmessig at informantene får de samme spørsmålene. Dette for å ha mulighet til å sammenligne informantsvarene. Dette med å sammenlignede informantsvarene i forbindelse med intervju, kan eksempelvis peke på konklusjoner og sammenhenger som gjelder flere, noe som er et poeng, ifølge Skilbrei (2019, s. 65).

Tidligere har man vært inne på denne formen for intervju som er en utveksling av synspunkter mellom to personer som snakker sammen om et felles tema (Dalen, 2011; Leseth & Tellmann, 2018; Skilbrei, 2019). Det kan i så måte være hensiktsmessig at informanten får styre tempoet og rekkefølgen til en viss grad slik at informanten får snakke om det som er viktig. Også fordi man da gir informanten muligheten til å gå i dybden av det informanten vil fortelle om (Tjora,

2012, s. 105). Da kan heller undertegnende geleide samtalen inn på spørsmålene igjen, om man kommer på avveie.

3.4.2 Utvalg og rekruttering

Tjora (2012, s. 145) mener man velger informanter som kan uttale seg og er reflekterte i slike studier som dette. Informantene representerer ikke en populasjon, men først og fremst seg selv (2012, s. 145). Leseth & Tellmann (2018, s. 42-43) mener man må finne informanter som kan gi mest mulig relevant kunnskap om det fenomenet man utforsker. Dette fordi det handler om forskningens interne validitet. Leseth & Tellmann (2018, s. 66) mener man bare får et utsnitt av virkeligheten. Tjora (2012, s. 145) hevder rekruttering av informanter kan være utfordrende, og det kan bli erfaringer man ikke får undersøkt godt nok. Man ønsker å få kunnskaper om hvordan informantene erfarer og tolker verden man lever i, eller i dette tilfellet opplevelser rundt oppdagende – og instruerende læring, noe som også kan gi kunnskap om variasjon (Leseth & Tellmann, 2018, s. 66)

Leseth & Tellmann (2018, s. 44-45) ramser opp noen vanlige måter å gjøre strategiske utvalg på; ekstreme valg, maksimal variasjon, minimal variasjon / homogent utvalg, snøballmetoden og teoribasert utvalg. Snøballmetoden tas opp i punkt 4.3.

3.4.3 Intervjuguide

Dalen (2011, s. 26) påpeker at intervjuguide er påkrevd dersom man eksempelvis anvender et semistrukturert intervju. Intervjuguiden er, ifølge Leseth & Tellmann (2018, s. 71), et hjelpemiddel for å fokusere på det som skal forskes på. Trost (2010, s. 71) mener intervjuguiden skal sitte i ryggmargen ved at man skal kunne den mer eller mindre utenat.

Johannessen et.al. (2016, s. 149) mener en intervjuguide er en liste over tema og spørsmål, gjerne også med underspørsmål, som skal gjennomgås. Dette må ifølge Johannessen et. al. (Johannessen et al., 2016, s. 149) gjøres som et utspring av problemstillingene som intervjuet ønsker å belyse. Dette kan være sentrale delemner, eksempelvis forskningsspørsmål, om man har forstått det riktig. Dalen (2011, s. 26-27) mener man bør bruke traktprinsippet, noe som vil si at man begynner med mer generelle spørsmål istedenfor følelsesladde spørsmål. Leseth & Tellmann (2018, s. 72) beskriver sin intervjuguide med innledende spørsmål for deretter dele opp guiden i en rekke temaer. Dette kan ligne traktprinsippet som Dalen nevner.

Bakgrunnspørsmål, som eksempelvis spørsmål om informanten, kan da være hensiktsmessig å begynne med. Bakgrunnen kan gjøre det lettere for informanten å komme i gang med samtalen, og gi tyngde i svarene som kommer fordi informantene er trygge. Trost (2010, s. 84) mener man som innledning til intervjuet kan fortelle noe som er interessant rundt svømming, for eksempel noe nytt, noe som har skjedd i det siste, nyhet eller lignende.

Ifølge Leseth & Tellmann (2018, s. 72) er åpne spørsmål en gylden regel for å oppnå dybde og forståelse av intervjuobjektets erfaringer og meninger. Leseth og Tellmann (2018, s. 73) og Trost (2010, s. 95-97) mener intervju spørsmålene må være enkle og korte fordi spørsmål som ikke er det, sjelden gir gode svar. Trost (2010, s. 96) går også videre i sin beskrivelse av dette ved å si at et spørsmål skal være et – og ikke to spørsmål. Et spørsmål som egentlig er to spørsmål, kan bli utfordrende og vanskelig for informantene å svare på. Det kan da være hensiktsmessig å dele opp spørsmål i to spørsmål hver for seg. Det å komme med ei lang forklaring før et spørsmål, kan også være problematisk fordi informanten kan glemme spørsmålet eller hva som ble sagt før spørsmålet (Trost, 2010, s. 96). Dessuten kan slik informasjon før selve spørsmålet være en påstand som kan styre informanten til et bestemt svar (Trost, 2010, s. 96, 105).

Tjora (2012, s. 135) går riktignok noe lengre når intervjuguiden skal beskrives: «En intervjuguide som veksler mellom fullstendig formulerte startspørsmål på hvert tema og mer uformelt samtalerettede oppfølgingsstikkord – og spørsmål, kan skape god flyt i intervjuet, og samtidig opprettholde forventningen om intervjuet som en intervjustyrt, asymmetrisk interaksjon».

3.4.4 Prøveintervju

Et prøveintervju tester ut intervjuguiden og hvordan man er som intervjuer, og som normalt sett ikke inngår i materialet. Selv om det ikke gjennomføres prøveintervju, er det mulig å reflektere over de mellommenneskelige sidene ved intervjuene og være forberedt på dette på annen måte. Som forsker kan man forberede seg på å håndtere det slik at man er forberedt hvis det skulle oppstå noe under selve intervjuet. Det man kan forberede seg på er hvis man har annet kjønn enn de man intervjuer, samt aldersforskjell og lignende kan ha betydning for svar man kan få (Skilbrei, 2019, s. 131-133).

Teori (Skilbrei, 2019, s. 131-133) tilsier man kan gjennomføre intervjuene uten prøveintervju i forkant. Dette fordi endringer kan være nødvendig, for eksempel hvis enkelte spørsmål ikke er egnet, må omformuleres, eller at nye spørsmål er hensiktsmessig å bruke (Dalen, 2011, s. 30).

3.4.5 Intervjusituasjonen

Trost (2010, s. 81) foreslår man tar kontakt med informanten før intervjuet. Skilbrei (2019, s. 152-153) hevder intervjuobjektet i forkant av intervjuet bør få en del informasjon. Videre sier hun at man kan møtes på ulike steder, for eksempel møtes et sted for så å gå sammen til der intervjuet skal skje. Det er ifølge Skilbrei (2019, s. 153) viktig at informanten har forstått studien og samtykket med de riktige premisser, enten skriftlig eller muntlig. Skilbrei (2019, s. 154-155) gir et godt tips om å ha intervjuguiden og spørsmålene lett tilgjengelig, slik at man eventuelt kan hoppe mellom spørsmålene hvis det er hensiktsmessig, og ikke minst få utdypende svar hvis noe høres ekstra spennende ut.

Ifølge Skilbrei (2019, s. 158) er det ikke sikkert at man har opptak av intervjuene, at det er vanskelig å ta opp der man er eller at informanten ikke samtykker til det. Det kan være nødvendig å notere ned stikkord og lignende underveis i intervjuet. Tjora (2012, s. 137) sier at som hovedregel så har man lydopptak i intervjuer. Dette fordi man får med oss det som blir sagt. Da kan man konsentrere seg om selve intervjuet, noe som vil skape flyt og fokus når man intervjuer. Trost (2010, s. 94-95) understreker at i vår kultur, og i intervju, er viktig at man har øyekontakt med personen man prater med. Dette fordi man ikke skal miste kontakten med informanten og fordi det har noe med den ikke-verbale kommunikasjonen å gjøre. Dette med øyekontakt, ifølge Trost, er betydningsfullt fordi man viser interesse for det informanten sier. Dessuten kan det være nyttig informasjon i den ikke-verbale kommunikasjonen.

Ifølge Skilbrei (2019, s. 158) er det tre momenter som er viktig med tanke på å avslutte et intervju. Hun oppsummerer det ved å åpne opp, å runde av og følge opp. Med å åpne opp mener hun at intervjuet må reflektere det informanten mener er viktig at forskeren skriver om. Med runde av mener hun at intervjuet må avsluttes på en slik måte at det ikke blir for brått. Det skal, ifølge henne, være behagelig for informanten når man avrunder. Med å følge opp, mener hun at informanten kan ha behov for hjelp eller informasjon i ettertid.

Det er ikke hensiktsmessig å si «Jeg forstår», ifølge Trost (2010, s. 107-109). Det er heller bedre at man nikker, går videre og/eller heller stiller oppfølgingsspørsmål. I selve intervjuet og avslutningsvis bør man ikke sammenfatte det som informanten har nevnt (Trost, 2010, s. 106). Dette kan bli en for tidlig tolkning av hva informanten har sagt. Dessuten kan sammenfatningen bli noe som informanten ikke har ment fordi det er min tolkning. Trost mener tolkninger og analyser skal gjøres i ro og mak etter intervjuet er avsluttet. Å sammenfatte / konkludere kan føre til et ubehagelig avbrudd underveis eller på slutten av intervjuet. Videre skal man være forsiktig med å avslutte lydopptaket etter intervjuets slutt (Trost, 2010, s. 111). Dette fordi en mengde nyttig informasjon kan dukke opp etter dette, kanskje fordi informanten slapper av. Det kan da stilles spørsmål om man som intervjuer skapte et godt nok miljø under selve intervjuet, hvis nyttig informasjon kommer når man egentlig er ferdige.

3.4.6 Transkribering

Etter intervjuene sitter forskeren igjen med lydfiler som må omgjøres til flere type data som analyseres (Leseth & Tellmann, 2018, s. 74). Skilbrei (Skilbrei, 2019, s. 173) mener det er en fordel å transkribere intervjuene fortløpende fordi da kan man lære av feil og i så måte gjøre neste intervju bedre. Tjora (2012, s. 144-145) mener det er hensiktsmessig å være mer detaljert enn det man tror er nødvendig, og mener videre det viktigste tapet i transkripsjonen er tapet av visuelle ledetråder og informasjon om stemningen som var i intervjuet. Ifølge Dalen (2011, s. 56) vil verbale utsagn utgjøre hovedtyngden i en intervjuundersøkelse, og ved siden av intervjuutskriftene vil notater om ytre forhold, eksempelvis alder og kjønn, være viktig materiale. I tillegg vil for eksempel observasjonsdata som feltnotater og egne iakttagelser være viktig materiale siden analyseprosessen starter allerede i intervjufasen.

Det er hensiktsmessig at forskeren transkriberer selv for å bli kjent med dataene (Dalen, 2011, s. 55; Postholm, 2010, s. 104; Tjora, 2012, s. 145). Hvis noe er uklart må man sjekke lydfilene for å få klarhet i hva informantene faktisk har sagt (Dalen, 2011, s. 55).

Etter at man har skrevet materialet fra et beskrivende til et mer fortolkende nivå må man benytte for eksempel egne refleksjoner og teori (Dalen, 2011, s. 60). Utfra dette må man finne ut hva informantene egentlig gir uttrykk for.

I kodingsprosessen må man sette merkelapper på dataene for å si hva de egentlig handler om (Dalen, 2011, s. 63). I kodingsprosessen har man ulike nivåer av koding, eksempelvis åpen koding, aksial koding og selektiv koding (Dalen, 2011, s. 63-66). Åpen koding kan forklares som råkoding. Utfra dette kan man sette uttalelser inn i ulike kategorier. Aksial koding benyttes for å belyse en hendelse eller adferdsbeskrivelse. I selektiv koding «er målet å samle alle trådene i en overordnet forståelse av det som fremstår som det mest sentrale i forhold til det fenomenet som studeres» (Dalen, 2011, s. 66). Skilbrei nevner også med å utvikle kategorier og typologier (2019, s. 187-188) som en måte å gjøre materialet håndterlig, men nevner også dette tekstreduksjon og om å kode materialet. Tekstreduksjon (Skilbrei, 2019, s. 183) går ut på å redusere og forenkle teksten, gjerne som et sammendrag for hvert intervju. Dette gjør det mer håndterlig når man skal hente ut den informasjonen man trenger. Å kode materialet (Skilbrei, 2019, s. 183-187) betyr å behandle og differensiere data, slik at man finner eventuelle mønstre i når og hvordan ulike tema dukker opp. Ved å kode materialet på denne måten systematiserer man det. Kodingen kan kombineres med tekstreduksjon. I en slik prosess kan man benytte tussj, klipp-og-lim til for eksempel Word, analyseprogrammer osv.

3.5 Observasjon

Tjora (2012, s. 46) påpeker at ved observasjon så studerer vi det folk gjør, mens man i intervju studerer hva folk sier at de gjør. Postholm (2010, s. 55) beskriver observasjon som å ta i bruk alle sanser, som igjen kan påvirke opplevelsen og dermed selve observasjonen. Videre sier Postholm (2010, s. 55-56) at observasjon er den mest fundamentale form for forskning. Den brukes sammen med andre former for innsamling av data. Våre tidligere erfaringer og opplevelser kan være med på å farge og fokusere på det vi observerer. Observasjonene kan være det sosiale gjennom det verbale og ikke-verbale, kroppsspråk og lignende (Postholm, 2010, s. 59). Postholm (Postholm, 2010, s. 58) mener man ofte har et vidt fokus for så å spisse dette fokuset etter hvert som forskningen skrider fram.

Gjennom observasjon kan ny kunnskap bli konstruert «samtidig som teori og praksis forenes i en helhetlig forståelse», og dermed ikke bare «belyse teori, men også å utvikle teorien» (Postholm, 2010, s. 56-57).

Tjora (Tjora, 2012, s. 50, 53) påpeker at man må være minst mulig forstyrrende som observatør, og at det finnes fire roller som observatør: fullstendig deltaker, observerende deltaker, deltakende observatør og fullstendig observatør. Tjora (2012, s. 55) har derfor

foreslått interaktiv observasjon der forskeren først og fremst er observatør uten andre oppgaver, men kan samtidig ha interaksjon med dem man observerer. Av andre måter innenfor observasjon nevner Tjora (2012, s. 61) dynamisk observasjon der man har ulike roller som er interaktive og dynamiske der observatøren forflytter seg med de man observerer. Både de som observerer og de som blir observert, kan oppføre seg annerledes enn ellers (Tjora, 2012, s. 86-87). Når man observerer som forsker «får man tilgang til kunnskap som ellers bare er tilgjengelig for dem som inngår i et felt, men idealet er også at forskeren skal være i stand til å se noe deltakerne ikke ser fordi de er for tett på» (Skilbrei, 2019, s. 60). Som observatør i egen forskning ser man det man forsker på sett innenfra. Motsetningen ville vært å observere det andre gjorde i sin forskning, men da sett utenfra. Skilbrei (Skilbrei, 2019, s. 61) beskriver dette som «at en «outsider» på innsiden kan se noe annet enn «innsiderne»».

3.6 Observasjonsdata som feltnotater

Tidligere har man beskrevet data og empiri som synonymmer, der dataene kunne være notater fra eksempelvis intervju og observasjoner. Data i denne sammenheng er notater fra observasjoner. Disse myke dataene er ikke virkeligheten, men er representasjoner av virkeligheten (Johannessen et al., 2016, s. 33).

Den alminneligste måten å nedtegne observasjoner på er feltnotater (Tjora, 2012, s. 62). Disse feltdataene bør ha et skille mellom «a) hva forskerne mener er den fulle og balanserte framstilling av situasjonen (...), og b) hva de deretter finner, idet de registrerer data (...) blant annet personlige refleksjoner og fortolkninger» (Tjora, 2012, s. 63). Utfra denne beskrivelsen kan feltnotater virke meget omfattende fordi det er utfordrende å vite hvor mye og hvor detaljerte slike notater skal være. Ikke minst fordi det kan gjøre elevene oppmerksomme på at man driver med observasjon. Ifølge Leseth & Tellmann (2018, s. 101) kan feltnotater være både stikkord eller ulike beskrivelser. Geertz (1973) mener feltnotater kan være å beskrive en forbigående hendelse til noe som man kan vurdere igjen og igjen på papiret (Leseth & Tellmann, 2018, s. 101). Spradley (1980) mener feltnotatene må være så konkret som mulig, og at den «bygger på tre hovedprinsipper: språklig konsistens, ordrett gjengivelse og konkret språk» (Leseth & Tellmann, 2018, s. 101). Disse prinsippene går utpå å skrive det som folk har sagt og man må unngå typebeskrivelser, men heller være detaljrik når man beskriver. Leseth & Tellmann (2018, s. 101) mener det kan variere for hvor lang tid i etterkant av observasjonen at man skriver ned feltnotater.

3.7 Reliabilitet, validitet og generaliserbarhet

3.7.1 Reliabilitet

Reliabilitet handler om hvor pålitelig resultatene i forskningen er. Eksempelvis hvor nøyaktig undersøkelsens innsamling av data er, måten den samles inn på og hvordan den bearbeides.

Man må spørre seg om en annen forsker vil komme fram til de samme resultatene gjennom de samme metodene (Johannessen et al., 2016, s. 36). Et vanlig kriterie er at resultatene skal kunne reproduseres og gjentas, noe som er utfordrende med tanke på kvalitativ intervju siden intervjuernes sensitivitet varierer (Postholm, 2010, s. 169). Det er også utfordrende å gjenta et intervju på samme måte, noe som kan forklares ved at det er umulig for informanten å huske, si det samme og ikke minst fordi innsikten av informanten kan ha økt etter første intervju (Postholm, 2010, s. 169). I fenomenologisk sammenheng er kravet irrelevant fordi undersøkelsen skal belyse et unikt tilfelle (Postholm, 2010, s. 169). Derfor må man, som man nevnte tidligere, snakke om pålitelighet istedenfor reliabilitet. Altså må man se hvorvidt undersøkelsen er konsekvent gjennomført og om det er stabilt over tid uavhengig av forskere og metoder som er benyttet. Postholm (2010, s. 170) mener påliteligheten i fenomenologiske intervju kan trues av faktorer som at informant undertrykker det som er negativt, intervjuer og informant ikke har samme forståelse av ulike begreper og at informant kan ha behov for positiv selvrepresentasjon.

Noe annet som er interessant og som kan nevnes under reliabilitet er dette med epistemologisk privilegium (Skilbrei, 2019, s. 60). Man forsket på et fenomen der man selv har mye erfaring. Dermed kan det hende at man utfra dette gjør opp meninger før man begynner forskningen, noe som kan gjøre at man blir farget. Dette kan for eksempel gjøre at man leter etter de fenomenene som man tror man vet fra før. Det kan også skje at man blir bevisst på dette og velger å ikke bli blendet av dette. Dette kan slå ut begge veier, ved at det enten er positivt eller negativt for prosjektet. Ved forskning på eget arbeidssted, istedenfor å forske i et annet miljø, gjorde at man kanskje kom for nært sin egen forskning. Altså ble det mangel på avstand (Skilbrei, 2019, s. 60). Nærhet kan også skape etiske utfordringer (Skilbrei, 2019, s. 63). Dette kan også ha en positiv effekt ved at man forsker på noe som er kjent, noe som gjør at man kan se ting som andre ikke ville sett. Det er altså både fordeler og ulemper med å forske på eget arbeidssted, men også det å forske på et annet sted.

Dataene som samles inn gjennom eksempelvis intervjuenes spørsmål, avkodingen, transkribering og det aktuelle som tas med som viktig i prosjektet, måtte være på en slik måte at de gir svar på problemstillingen. Tetzchner (2012, s. 76) mener observasjonskategoriene og målemetodene som brukes, må gi de samme resultatene ved gjentatte observasjoner. Sånn sett bør flere observatører se på de samme situasjoner ut fra et bestemt sett observasjonskategorier.

3.7.2 Validitet

Ifølge Kvale et. al. (2015, s. 275) kan validitet forklares i denne sammenheng som kunnskapens gyldighet, mens reliabiliteten knyttes til forskningens gyldighet. Postholm (2010, s. 170) forklarer dette nærmere med å si at validitet «dreier seg om metoden undersøker det dens intensjoner er å undersøke». I så måte er det viktig for forskningens validitet at intervjuer og informanter har samme forståelse for begrepene oppdagende- og instruerende læring. Dette for å være sikre samme begrepsforståelse.

Man benytter seg gjerne av både kvalitative og kvantitative metoder for å øke resultatenes validitet. Når det gjelder validitet knyttes spørsmålet seg til om de svarene vi finner i forskningen er svar på de spørsmål vi forsøker å stille. Som man tidligere har vært inne på, må man finne informanter som kan gi mest mulig relevant kunnskap om fenomenet man utforsker (Leseth & Tellmann, 2018, s. 42-43). Dette har noe med forskningens interne validitet å gjøre. Hadde man forsket på eksempelvis bare menn som informanter, kan man spørre seg om validiteten hadde blitt ivaretatt. I forskningen er det både menn og kvinner, stor aldersspredning og informantene er fra ulike skoler. Denne variasjonen er bra for den interne validiteten. I forskningen var det nødvendig å finne ut om informantene hadde et bra samsvar med hva teorien og forskningen definerer oppdagende- og instruerende læring som. Dette er bra å ha som et utgangspunkt for en felles forståelse for hva man skal forske på. Likevel får man bare et utsnitt av virkeligheten (Leseth & Tellmann, 2018, s. 66). Hvis man hadde utført de samme spørsmålene gjennom et spørreskjema med hundrevis av informanter, hadde man muligens fått et større utsnitt. Arbeidet med dette hadde blitt enormt, og man hadde da måtte vurdere om åpne spørsmål i såpass stor grad var det beste med tanke på tiden.

Tetzchner (2012, s. 79) mener man må spørre seg hva undersøkelsen sier noe om. Altså forteller den bare noe om en liten gruppe eller litt mer utover dette. Man gjør en generalisering av det som blir målt. Uttalelsene som kommer fram bør være så nær

informantenes opplevelser og forståelse som mulig (Dalen, 2011, s. 95). Validiteten i dette prosjektet vil være avhengige av en tydelig plan, gode forskningsspørsmål, intervju spørsmål som utprøves på forhånd og som tas opp gjennom lydopptak (Postholm, 2010, s. 170).

Validitetsbegrepet vil uansett henge sammen med blant annet hvordan funnene presenteres, om teorigrunnlaget er relevant nok til å danne et godt drøftingsgrunnlag, og få fram eventuelle feilkilder og feiltolkninger (Kvale et al., 2015). Spørsmålene må eksempelvis testes ut på noen personer for å sjekke om de er gode nok i forskningsøyemed.

Hvis forskere aksepterer resultatene som sannsynlige og troverdige, og kan følge med gjennom hele prosessen, er høy validitet det samme som troverdighet (Postholm, 2010, s. 170).

3.7.3 Generaliserbarhet

I kvalitativ forskning kan man ha behov for å se på generalisering på en annen måte enn kvantitativ metode. Noen forskere vil benytte ordet overførbarhet snarere enn generalisering, der generalisering på sin side kan ansees som en kvalitetsindikator. I begrepet overførbarhet er det muligens en uheldig innsnevring (Tjora, 2012, s. 207-208). Problemstillingen ønsker å se på opplevelser hos elevene og lærerne knyttet til to ulike undervisningsformer. Likevel vil det kanskje være slik at elevene og lærerne har ulike opplevelser av de to undervisningsformene.

Kort kan man si at i naturalistisk generalisering redegjør forskningen godt nok slik at leseren kan vurdere om funnene har gyldighet for lesernes egen forskning. Moderat generalisering kan man kort si passer bedre for kvantitativ forskning hvor det er opp til forskeren å finne ut hvor resultatene kan være gyldige. Konseptuell generalisering kan være eksempelvis konsepter som har relevans for andre tilfeller enn det som er studert (Tjora, 2012, s. 208-209). Hvorvidt generaliseringen i prosjektet er naturalistisk, moderat eller konseptuell, og hvor stor grad det er overførbart er utfordrende å si. For å få et prosjekt enda mer overførbart kan man ha flere informanter og benytte metodetriangulering. Metodetriangulering er en kombinasjon av flere metoder (Skilbrei, 2019, s. 77-78).

3.8 Forskningsetiske aspekter

Tjora (2012, s. 39) mener aspekt som tillit, konfidensialitet, høflighet, respekt og gjensidighet er viktig i kontakten vi har med informantene. Det må ikke komme fram hvem intervjuobjektene, hvem observasjonspersonene er, ei heller hvor de jobber. Det må derfor understrekes og tydeliggjøres ovenfor alle involverte at anonymitet ivaretas. Som en del av forskningsetiske aspektet kommer de formelle kravene som blant annet omhandler søknad til NSD. Siden prosjektet kan identifisere personer, eksempelvis gjennom lydopptak, er prosjektet meldepliktig til NSD (Johannessen et al., 2016, s. 89).

Johannessen et. al (2016, s. 83) mener etikk dreier seg blant annet om regler og retningslinjer for vurderingen om handlingene er riktige eller gale. Den dreier seg om forholdet mellom mennesker, i denne sammenhengen til objektene og undertegnende som forsker, for hva man kan og ikke kan gjøre eller si til hverandre. Man må vurdere nøye hvor kritiske spørsmål det er forsvarlig å stille, eller hva som for eksempel skal tas med fra observasjoner. Informantene må selv få velge om og hvordan de ønsker å besvare ulike spørsmål. Videre sier Johannessen et.al (2016, s. 85) at det har vært mye debatt rundt dette med forskning på barn. Debatten har gått på dette med om retningslinjene er for strenge eller om det kan forskes såpass mye at det ikke er etnisk forsvarlig.

Vi kan også påvirkes av hverandre, i eksempelvis intervju. Johannesen et.al (2016, s. 84) tar opp hvordan nærgående og intime temaer kommer fram kan oppleves ubehagelig for informanter. Forsker må utøve varsomhet og sensitivitet. I observasjoner og intervjuer som gjøres vil man som forsker finne ut av opplevelsene til elever og lærere. Spørsmålene må ikke bli for personlige, men være mer åpne og gode slik at informanter føler seg verdsatt med sin informasjon. Det skal også være mulig i prosjektet å trekke seg når som helst hvis man på noen måte føler ubehag eller annet.

Observasjon kan påvirke omgivelsene og de man observerer. Det kan tenkes at de ville oppført seg annerledes om man ikke var til stede som observatør. Derfor bør man som observatør være lite synlig slik at påvirkningen blir minst mulig. Dette vil være utfordrende siden man skal forske i egen undervisning.

4.0 Prosjektbeskrivelse

I prosjektbeskrivelsen vil jeg redegjøre for de valg jeg har tatt innen metode. Men først vil jeg kort beskrive forskningen fra start til mål. Vesentlige deler blir tatt opp mer nøye senere (punkt 4.1-4.11).

I løpet av skoleåret 2019/2020 var man fast bestemt på å skrive om oppdagende- og instruerende læring i svømming. I 2020 søkte man NSD om å godkjenne prosjektet og prosjektets vedlegg (se vedlegg 2). Deretter har man kontaktet to skoler for å gjennomføre prosjektet høsten 2020. Etter kontakten med skolene kontaktet jeg seks personer som ble mine intervjuobjekter/informanter.

Prosjektet har funnet sted i egen undervisning med lærerne fra sin respektive skole til stede. Totalt har om lag 50 elever, fordelt på en liten klasse fra en skole og en stor klasse fra en annen skole, fått svømmeundervisning med oppdagende – og instruerende læring. Det var fire økter med opplæring gjennom oppdagende læring og fire økter med instruerende læring. Annen hver gang har elevene fått opplæring gjennom instruksjon og oppdagende læring, der det har variert hva som kom først av oppdagende – og instruerende læring. Samme økt ble undervist gjennom oppdagende – og instruerende læring. I prosjektet ble ofte kompetansemålene i oppdagende læring gjennomført som lek for å fremme læring. I forskningsprosjektet varierte man ikke mellom læringsformene i samme økt, men holdt seg fast til samme læringsform. Dette for å få fram hvordan elevene og lærerne opplever læringsformene. Lærerne og undertegnende har observert øktene. Seks lærere ble intervjuet. Intervjuene ble transkribert og kodet. Forskningsspørsmålene oppsummerer det som lærerne mente i intervjuene. Undertegnende har også gjort feltnotater underveis i prosjektet.

4.1 Forskningsdesign og forskningsmetode

Jeg har valgt casedesign som forskningsdesign fordi det retter seg mot et studie av et bestemt tilfelle (Skilbrei, 2019, s. 78) med avgrenset oppmerksomhet rundt casen (Johannessen et al., 2016, s. 80; Skilbrei, 2019, s. 78; Tjora, 2012, s. 35). Jeg har benyttet meg av metodene intervju, observasjon og observasjonsdata som feltnotater for å få detaljert innsikt i valgte tema. Siden casedesign med fordel kan bruke ulike forskningsmetoder som intervju og observasjon innenfor kvalitativ metode, ble valget naturlig (Johannessen et al., 2016, s. 81). Dessuten har casedesign tre formål, der to av disse formålene passer til mitt forskningsprosjekt. Mitt forskningsprosjekt vil i all hovedsak ha et beskrivende formål, da den

forsøker å beskrive hvilke opplevelser elever og lærere har til oppdagende- og instruerende læring gjennom fem forskningsspørsmål. Samtidig har den et utforskende formål, fordi casen i svømming i stor grad ikke har blitt forsket på før. Dette er i tråd med teori (Johannessen et al., 2016, s. 80-81).

Som forsker startet jeg altså med svømming, noe som er relevant, motiverende og interessant. Jeg som forsker var drevet av nysgjerrighet. Utfra dette ble en foreløpig problemstilling, og forskningsspørsmål, utformet. På bakgrunn av dette, vurderte jeg hvordan jeg skal gjennomføre undersøkelsen fra start til mål. Det ble også naturlig nok vurderinger underveis. Utfra dette med sammenligning og komparativ, er forskningen å se på som en sammenlikning fordi man utdyper forståelsen av fenomenet oppdagende- og instruerende læring. Dette er i tråd med teori (Skilbrei, 2019, s. 86).

4.2 Semistrukturert / halvstrukturert forskningsintervju

I mitt forskningsprosjekt har jeg benyttet meg av et en-til-en-intervju innen semistrukturert / halvstrukturert forskningsintervju. Dette fordi man får fylldige svar rundt et tema fra et fåtall informanter (Johannessen et al., 2016, s. 146-147). Gruppesamtaler ble lenge vurdert fordi det kunne gitt gode svar på prosjektet. Men siden denne type intervjuform krever mye av meg som intervjuer når det gjelder innsikt i gruppeprosesser, løs struktur, tiden dette tar, få flyt mellom informantene (Johannessen et al., 2016, s. 117) og fordi jeg ikke har intervjuet noen tidligere, la jeg fra meg tanken. Et semistrukturert / halvstrukturert forskningsintervju er også den mest vanlige brukte metoden (Johannessen et al., 2016, s. 145). Dessuten er den fleksibel der man kan ha en utveksling av synspunkter der man snakker sammen om oppdagende- og instruerende læring (Dalen, 2011, s. 113; Leseth & Tellmann, 2018, s. 70; Skilbrei, 2019, s. 65).

Jeg benyttet meg av kvalitativt forskningsintervju i prosjektet, fordi jeg ønsket å gi informantene frihet til å uttrykke seg slik teorien rundt kvalitativt forskningsintervju (Johannessen et al., 2016, s. 145). Informantene kan da, innenfor de spørsmål som stilles og som er åpne, bestemme en del selv. Hvis noe var uklart, kunne man stille oppfølgingsspørsmål og lignende. Observasjoner som er gjort kan tas opp i intervjuet, noe som ikke lar seg gjøre gjennom for eksempel spørreskjema. Objektene får da prate mest mulig, tilleggsopplysninger kan innhentes og eventuelle misforståelser kan avklares.

Gjennom seks informanter fikk jeg mye innsikt og forståelse gjennom informantens tanker, opplevelser og erfaringer rundt oppdagende- og instruerende læring (Johannessen et al., 2016, s. 34; Skilbrei, 2019, s. 66). Informanter som for eksempel lærere, kan fortelle ulike historier og gi ulike perspektiver som hjelper meg å forstå dynamikken. I så måte vil intervju med seks informanter, gi ulike historier og perspektiver for å forstå oppdagende- og instruerende læring. Da kan man forstå opplevelsene og dynamikken bedre og dermed få en indikasjon på hva som fungerer, og det motsatte, når det gjelder oppdagende- og instruerende læring. Dette er i tråd med teori (Skilbrei, 2019, s. 66). Det ble dermed et nært samarbeidsforhold kontra distanse mellom meg og informantene (Postholm, 2010, s. 34-35).

Trolig er direkte registrerbar virkelighet det som er nærmest forskningen min. Dette fordi denne virkeligheten undersøkes ved hjelp av myke data. Dataene samles inn ved intervju og utfra intervjuene får man vite hvordan lærerne og elevene opplever oppdagende- og instruerende læring. Dessuten får man fram deres fortolkninger av det man undersøker, og jeg skal fortolke det de nevner om opplevelser i intervjuene. Dette er i tråd med teori (Johannessen et al., 2016, s. 33).

Om man tolker dette med fenomenologis metode riktig så kan elever beskrives gjennom intervju (og observasjon) med lærerne. Innenfor fenomenologi retter man fokuset på personen, og dens erfaringer. Som forklart i forhold til empirisk forskning (se punkt 3.1.1), er det en rekke faktorer hos mennesker som spiller inn i forskningsresultater. Disse er faktorer som erfaring, følelser og lignende, som vi i liten grad kan eliminere ved innsamling av data. Derfor vil man gjennom intervju av lærere i større grad ta i bruk fenomenologi. Her vil jeg få en dypere forståelse av hva læreren synes, og hvorfor. Hans/hennes erfaringer og følelser kan få stor plass i intervjuet, noe de ikke får i et enkelt spørreskjema. Dette er i så måte viktig når opplevelser rundt oppdagende – og instruerende læring skal fortelles om.

4.3 Utvalg og rekruttering

I mitt forskningsprosjekt var det viktig for meg å finne 4. klasser med tilhørende lærere som ønsket å bidra som intervjuobjekter. Man har et godt samarbeid med alle skoler. Jeg kontaktet to av flere skoler som hadde svømmeundervisning den aktuelle høsten for å høre om det var i orden med forskning. Skolene fikk tilsendt et skriv (Vedlegg 3) som skulle videresendes til foresatte for elevene på 4. trinn. Noen av lærerne som fulgte elevene fikk et samtykkeskjema (Vedlegg 4) som måtte underskrives før forskningen begynte. Det var muligens noe tilfeldig

hvem som ble rekruttert som informanter til prosjektet, men det mest nærliggende av metoder var snøballmetoden (Johannessen et al., 2016, s. 119-120; Leseth & Tellmann, 2018, s. 45). Dette fordi informanter rekrutteres fordi de kan vite mye om temaet, men også til dels fordi man til dels visste hvem man burde kontakte, men også fordi informantene ble rekruttert ved at man ble fortalt hvem som kunne ha relevant informasjon.

Informant 1: Kvinne. Informanten er utdannet lærer, og har lang fartstid i skoleverket og har mye erfaring med svømmeundervisning. Hun kjenner godt til begrepene oppdagende- og instruerende læring.

Informant 2: Kvinne. Informanten er utdannet lærer, og har god fartstid i skoleverket og har noe erfaring med svømmeundervisning. Hun kjenner godt til begrepene oppdagende- og instruerende læring.

Informant 3: Mann. Informanten er utdannet lærer, og har lang fartstid i skoleverket og har mye erfaring med svømmeundervisning. Han kjenner godt til begrepene oppdagende- og instruerende læring.

Informant 4: Mann. Informanten er utdannet lærer, og har god fartstid i skoleverket og har mye erfaring med svømmeundervisning. Han kjenner godt til begrepene oppdagende- og instruerende læring.

Informant 5: Mann. Informanten er utdannet lærer, har lang fartstid i skoleverket og har mye erfaring med svømmeundervisning. Han kjenner godt til begrepene oppdagende- og instruerende læring.

Informant 6: Kvinne. Informanten er utdannet lærer, har noe fartstid i skoleverket og har noe erfaring med svømmeundervisning. Hun kjenner godt til begrepene oppdagende- og instruerende læring.

Utdannelse er beskrevet på en anonym måte og kan bety 3 år eller mer på Høgskole eller Universitet. Informantene ble valgt fordi jeg hadde tro på at de kunne uttale seg og reflektere i et slikt studie (Tjora, 2012, s. 145). Informantene har god interesse for svømming, og de er fordelt jevnt på begge kjønn. Aldersmessig er det også god spredning. Dessuten har de erfaring innen svømmeundervisning, og oppdagende- og instruerende læring. Utfra dette mente jeg, og veileder, at seks informanter var nok. Utfra hva Leseth & Tellmann (2018, s. 45) ramser opp som vanlige strategiske utvalg på, blir da dette en homogen gruppe. Selv om alder, kjønn, utdanning er ulike hos informantene, er interesse for svømming positiv lik.

4.4 Intervjuguide

Intervjuguiden (Vedlegg 1) er en liste over tema og spørsmål som jeg benyttet i intervjuene (Johannessen et al., 2016, s. 149). Jeg har benyttet meg av traktprinsippet. Min intervjuguide består av tre innledende / bakgrunnsspørsmål for deretter femten spørsmål som dreier seg om sentrale delemner / emner. De fem forskningsspørsmålene (spørsmål 13-17) er å regne som emner. På slutten er det to avsluttende spørsmål (spørsmål 19 og 20) slik at man får en rolig og fin avslutning på intervjuene. Dette også i tilfelle informantene har glemt noe i løpet av intervjuet. Alt dette er i tråd med teorien rundt intervjuguide (Dalen, 2011, s. 26-27; Johannessen et al., 2016, s. 149; Leseth & Tellmann, 2018, s. 72; Trost, 2010, s. 84).

I noen av intervjuene begynte man med å fortelle noe interessant om svømming (Trost, 2010, s. 84), noe jeg synes fungerte godt. Jeg har valgt å ha åpne spørsmål i intervjuguiden. Dette for å få gode og reflekterte samtaler i intervjuene (Leseth & Tellmann, 2018, s. 72). Dessuten er også spørsmålene enkle og korte. Slik ble det lagt til rette for å få gode svar (Leseth & Tellmann, 2018, s. 72). I så måte har jeg også valgt å ikke ha to spørsmål i samme spørsmål fordi det kan være utfordrende for informant å svare om det er to spørsmål i samme spørsmål.

Riktignok kunne spørsmål 18 vært spurt på en bedre måte da spørsmålet sier hva forskning mener, og der man spør hva informantene mener om det. Dette kan være med på å styre informantene mot et bestemt svar. Spørsmålet burde vært mer åpent, og spørsmålet kunne vært skrevet på en slik måte at forskningen ikke var nevnt fordi det finnes forskning som mener noe annet. Ønsket var likevel at lærerne skulle si fra om de var uenige i spørsmålet. Det kan virke som de ikke ble styrt mot et bestemt svar. Dessuten var spørsmålet på slutten av intervjuet. Svarene man fikk har dermed ikke blitt farget av tidligere svar i intervjuet da spørsmålene ble spurt i kronologisk rekkefølge.

4.5 Prøveintervju

Jeg hadde et prøveintervju noen dager i forkant av intervjuene. Dette var å anbefale utfra teorien. Dette for å teste ut utstyr, intervjuguiden og meg selv som intervjuer (Skilbrei, 2019, s. 131-133).

Før prøveintervjuet ble det kort informert om tidslengde, antall spørsmål og at det var hensiktsmessig å svare på alt man kunne komme på angående spørsmålet. Prøveintervjuet

gikk bra etter min vurdering. Dette kan være fordi man til dels kjente intervjuobjektet i prøveintervjuet og fordi den intervjuede var flink til å svare omfattende på spørsmålene. Det var egentlig få endringer av intervjuguiden som ble gjort etter prøveintervjuet. Dette med endringer i er i tråd med teorien (Dalen, 2011, s. 30). Man fikk prøve seg ut for første gang i intervju, og det var hensiktsmessig å gjøre dette før de ordentlige intervjuene fant sted.

4.6 Intervjusituasjonen

I forkant av intervjuene tok jeg kontakt med hver enkelt informant slik det er anbefalt i teorien (Trost, 2010, s. 81). Jeg gav intervjuobjektene en del informasjon og foreslo intervjusted på nøytral grunn slik som det er anbefalt i teorien (Skilbrei, 2019, s. 152-153). Intervjuguiden hadde man lett tilgjengelig i tilfelle det var nødvendig å hoppe mellom spørsmålene, noe som det ikke var behov for. Alt ble gjennomført slik det er anbefalt i teorien (Skilbrei, 2019, s. 154-155). På intervjuene ble det gjort lydopptak slik som anbefalt i teorien (Tjora, 2012, s. 137), noe som informantene samtykket til. Det ble også notert ned stikkord underveis i intervjuene, noe som kan ses på som myke data som kan være notater fra eksempelvis intervju (Johannessen et al., 2016, s. 33). Ved å bruke lydopptak var det lettere å holde flyten og konsentrere seg om intervjuene. Etter hvert intervju ble det ikke sammenfattet eller konkludert med noe. Dette for å gjøre tolkninger og analyser i ro og mak i ettertid (Trost, 2010, s. 106). Lydopptak ble avsluttet når informant ikke hadde mer å si etter spørsmål 20. Dette fungerte bra da ingen informanter kom med viktige opplysninger etter lydopptak var avsluttet.

4.7 Transkribering

Etter intervjuene satt jeg igjen med seks lydfiler som måtte omgjøres til data som kunne analyseres slik at de kunne benyttes i resultatdelen. Jeg transkriberte alle intervjuene selv, noe som anbefales i teorien. Slik ble jeg mer kjent med dataene (Dalen, 2011, s. 55; Postholm, 2010, s. 104; Tjora, 2012, s. 145). De fleste intervju ble transkribert kort tid etter intervjuet fant sted, slik det anbefales i teorien (Skilbrei, 2019, s. 173), mens noen intervju ble transkribert samlet en god stund etter intervjuene fant sted. Dette fordi det var praktisk for meg å gjøre det på denne måten. Jeg ser fordelen med å transkribere intervjuene kort tid etter de fant sted. Det er en fordel med ferske intervju. Samtidig gikk det fint å transkribere intervju en god stund etter de fant sted. Dette fordi det kunne være en fordel å få avstand mellom når intervjuene fant sted og når transkriberingen ble gjort. Det var motiverende å gjøre det slik

fordi det å intervju og transkribere med kort tids mellomrom er krevende og tar relativt lang tid.

Når transkripsjonen fant sted, stoppet jeg lydfile ofte, og gikk tilbake flere ganger der det var nødvendig for å få klarhet i hva som ble sagt (Dalen, 2011, s. 55). Svarene fra hver informant ble transkribert og lagt inn under hvert spørsmål. På den måten kunne man se om det var noe likt eller ulikt.

Jeg gjennomgikk kodingen tre ganger på ulike stadier i løpet av skriveprosessen. Hver gang så jeg kodingen oppimot teorien med nye øyne. Det kan virke som at forståelsen for oppdagende- og instruerende endret seg underveis. Jeg hadde en slags forforståelse for læringsformene før jeg begynte med masteroppgaven, men etter hvert som man har holdt på med oppgaven har man fått en ny forståelse, deretter en ny forståelse igjen. Jeg har fått en mye bedre forståelse for begrepene enn det jeg hadde i utgangspunktet. Dette er i tråd med den hermeneutiske spiral (Dalen, 2011, s. 18). Utfra dette kan man også si at man har fått forstått og tolket begrepene på et dypere meningsinnhold enn det som ble oppfattet umiddelbart. Dette er i tråd med hermeneutikk (Dalen, 2011, s. 17-18).

Utfra teorien har jeg gjort en selektiv koding der det som ble sagt ble merket som sentrale forhold til det fenomenet som studeres (Dalen, 2011, s. 66). Når transkripsjonene var gjort og lagt inn under hvert spørsmål gjorde jeg en kodingsprosess der jeg markerte alt med koder med tanke på hvilket forskningsspørsmål det hørte til. Eksempelvis brukte jeg F1 om forskningsspørsmål 1. Jeg brukte også en fargekode for dette. Der F1 passet inn med teori, ble dette markert i en utskrift av teorien. Grunnet mye informasjon fant jeg ut at det var hensiktsmessig å gjøre en tekstreduksjon. Teksten ble redusert til dels gjennom sammendrag og jeg tok med det som var essensielt med tanke på problemstillingen, og forskningsspørsmålene. Det som var hensiktsmessig å ta med ble samlet i hvert forskningsspørsmål som resultat. Dette er i tråd med teorien om tekstreduksjon (Skilbrei, 2019, s. 183).

Jeg føler jeg har vært ganske detaljert i hva jeg har tatt med, men jeg kunne sikkert med fordel tatt enda mer med. Dette er i tråd med teori (Tjora, 2012, s. 144-145). Et tap man kan få i transkripsjonen er tapet av visuelle ledetråder og informasjon om stemningen i intervjuet. Stemningen i intervjuene var gode, men likevel kan det være slik at man ikke får fram riktig

stemning, ei heller visuelle detaljer som ansiktsuttrykk, lyder, pauser og lignende. Dette er i tråd med teori (Tjora, 2012, s. 144-145). Dessuten kan hovedtyngden i en intervjuundersøkelse være verbale utsagn, som kan bli borte i transkripsjonen. Med dette kan det menes hvordan ting sies, eksempelvis med usikkerhet eller sikkerhet. Ytre forhold som eksempelvis kjønn og alder, men også erfaring, kan være viktig materiale. Egne feltnotater og iakttagelser kan også være viktig materiale siden analyseprosessen starter allerede i intervjufasen. Dette er i tråd med teori (Dalen, 2011, s. 56).

Etter materialet var skrevet fra et beskrivende til et mer fortolkende nivå måtte jeg benytte egne refleksjoner og teori (Dalen, 2011, s. 60). Utfra dette måtte jeg finne ut hva informantene egentlig gav uttrykk for. Både epistemologi og empirisk forskning er i så måte noe som passer til prosjektet (se punkt 3.1.1). Med et syn om at fakta eksisterer uavhengig av våre teorier om virkeligheten (empiri), kan forskningsresultatene i min oppgave, si noe om fenomenet som forskes på. Epistemologi er et syn på det materiale man har skapt, kan si noe om virkeligheten. Når jeg i mitt forskningsprosjekt skal analysere data, anser jeg det som essensielt å se på ulike forhold som kan påvirke forskningsresultatene. Jeg mener at man ut fra et forskningsresultat ikke kan konkludere med verken det ene eller det andre, uten å se på hvilken kontekst forskningen er gjort i. Når mine innsamlede data forteller noe om elevene og lærernes opplevelse av henholdsvis oppdagende - og instruerende læring, er det en rekke forhold som må tas med i betraktning før man kan avgjøre om forskningsresultatene er reelle (se punkt 4.10.1). Hvis man forestiller seg at man klarer å eliminere så mange feilkilder som mulig, vil det likevel være erfaringsmessige, kulturelle og sosiale betingelser som spiller inn i elever og læreres opplevelser.

4.8 Observasjon

I hver økt observert lærerne undervisningsopplegget og hvordan elevene opplevde øktene med oppdagende- og instruerende læring. Lærerne har også observert elevene for selv å gjøre opp en mening rundt sine opplevelser av læringsformene. Jeg har også observert når det var mulighet for dette, og utfra disse observasjonene har jeg laget noen feltnotater. Gjennom observasjonene studerte lærerne og jeg det elevene gjorde (Tjora, 2012, s. 46). Dette tatt i betraktning av at man kan bli farget av tidligere erfaringer og opplevelser når man observerer (Postholm, 2010, s. 55-56).

Lærerne burde på forhånd fått vite at selvbestemmelsesteorien er den viktigste teorien i oppgaven. Dermed kunne deres svar kanskje enda mer dreie seg rundt denne teorien hvis de visste mer hva den dreier seg om. På en annen side var det interessant å se i svarene siden de til dels var innom selvbestemmelsesteorien, selv om den ikke ble nevnt. I så måte kunne ny kunnskap bli konstruert gjennom teori og praksis, og samtidig utvikle teorien (Postholm, 2010, s. 56-57). Det var derfor bra for prosjektet når det som ble observert, kunne tas opp i intervjuet.

Utfra dette er det utfordrende å si hvilken observasjonsrolle man hadde i forskningen. Man underviste, observerte, veiledet/instruerte og hjalp elever, i tillegg hadde man kommunikasjon med andre voksne. Lærere og jeg var observatører. Alle måtte være mye oppi situasjonene siden jeg sto for undervisningsopplegget og alle sto for sikkerheten til elevene. I tillegg måtte lærerne gjenta eller understreke beskjeder ovenfor elevene. Voksne måtte også passe på at alle hadde det bra. Elevene er godt vant til meg siden jeg har undervist dem på 3. trinn. Når jeg som underviser hadde muligheten, måtte jeg prøve å se og høre hva elevene sa og gjorde. Enten var jeg observerende deltaker eller deltakende observatør. Dette er i tråd med Tjoras meninger rundt de fire rollene som observatør (Tjora, 2012, s. 50, 53). Muligens kan man også bruke begrepet interaktiv observasjon der jeg først og fremst var observatør uten andre oppgaver, men at jeg samtidig kunne ha en interaksjon med dem jeg observerte (Tjora, 2012, s. 55).

Det er utfordrende å ha fullstendig kontroll på ens egen rolle og om den endrer seg i løpet av tiden man observerer. Man kan i det ene øyeblikket observere godt, mens man i det andre øyeblikket må svare på spørsmål fra elever eller lærere. Tjora (2012, s. 55) har derfor foreslått interaktiv observasjon der forskeren først og fremst er observatør uten andre oppgaver, men kan samtidig ha interaksjon med dem man observerer. Jeg innhentet observasjoner slik at man kan beregne den sannsynlige effekten av tiltak (Johannessen et al., 2016, s. 25).

4.9 Observasjonsdata som feltnotater

Tidligere har man beskrevet data og empiri som synonymer, der dataene kunne være notater fra eksempelvis intervju og observasjoner (Johannessen et al., 2016, s. 33). Data i denne sammenheng er notater fra observasjoner.

Mine feltnotater er myke data som ikke er virkeligheten, men representasjoner av virkeligheten (Johannessen et al., 2016, s. 33). Feltnotatene ble gjort først og fremst etter hver

økt, men også i etterkant, så fremst det var noe å skrive om. Disse ble ofte gjort som stikkord eller ulike beskrivelser som man kunne vurdere igjen og igjen på papiret (Leseth & Tellmann, 2018, s. 101). Jeg har så langt det lar seg gjøre, prøvd å la dem være så konkrete som mulig, slik det anbefales (Spradley, 1980) (Leseth & Tellmann, 2018, s. 101).

I etterpåklokskapens navn burde man skrevet mye mer enn det man faktisk gjorde. Slike notater hadde en betydning der og da, men i ettertid når man skulle gjennomgå notatene, ble de enda mer betydningsfulle. Dette støttes av teori (Tjora, 2012, s. 66) som understreker at notater aldri kan bli omfattende nok. Feltnotatene mine er sammenfattet under hvert forskningsspørsmål i resultatdelen.

4.10 Reliabilitet, validitet og generaliserbarhet

4.10.1 Reliabilitet

Reliabilitet omhandler nøyaktighet rundt undersøkelsens innsamling av data, måten den ble samlet inn på og hvordan dataene ble bearbeidet (Johannessen et al., 2016, s. 36). Ut fra dette må man spørre seg om andre forskere ville ha kommet fram til de samme resultatene, og gjennom de samme metodene, som jeg benyttet meg av i forskningen.

Resultatene skal da i så måte kunne bli reprodusert og bli gjentatt, noe som er utfordrende i eksempelvis intervju (Postholm, 2010, s. 169). Dette grunnet sensitivitet, noe som kan forklares med hva ulike forskere kan legge vekt på. Dessuten kan ikke et intervju med en informant gjentas. Dette fordi informanten da med stor sannsynlighet kan svare annerledes siden man har vært gjennom det samme intervjuet tidligere. I fenomenologisk sammenheng er kravet irrelevant fordi undersøkelsen skal belyse et unikt tilfelle (Postholm, 2010, s. 169).

Dataene som ble samlet inn gjennom eksempelvis intervjuenes spørsmål, avkodingen, transkribering og det aktuelle som tas med som viktig i prosjektet, mener jeg er på en slik måte at de gir svar på problemstillingen. Tetzchner (2012, s. 76) mener at observasjonskategoriene og målemetodene som brukes, må gi de samme resultatene ved gjentatte observasjoner. Sånn sett burde flere observatører sett på de samme situasjoner ut fra et bestemt sett observasjonskategorier. I prosjektet observerte undertegnende og lærere uten video, fordi settingen, i dette tilfellet svømmehallen, ikke egnet seg til bruk av video. Sånn sett ville flere aktører observere den samme undervisningen, og det var spennende å se om man faktisk har observert det samme.

Observasjonene ble fulgt opp i intervjuet med lærerne. Derfor må man heller benytte begrepet pålitelighet istedenfor reliabilitet i prosjektet. Altså måtte man se hvorvidt undersøkelsen var konsekvent gjennomført og om det var stabilt over tid uavhengig av forskere og metoder som var benyttet. Intervjuene var konsekvent gjennomført, det vil si med samme framgangsmåte hver gang. I så måte bør prosjektet være pålitelig.

Påliteligheten i fenomenologiske intervju kan trues av faktorer som at informant undertrykker det som er negativt, at jeg som intervjuer og informanter ikke har samme forståelse av ulike begreper og at informant har behov for positiv selvpresentasjon (Postholm, 2010, s. 170). Når det gjelder forståelse av begrepene oppdagende – og instruerende læring, kan det se ut som undertegnende, informantene og teorien er enige (se punkt 6.1.1). Man opplevde heller ikke at informantene var selvsentret, selv om det de fortalte var deres egne opplevelser av oppdagende- og instruerende læring. Uansett var det slik at jeg ville ha deres svar på spørsmålene og de måtte dermed få si det de ville.

Siden man forsket på et fenomen der man selv har mye erfaring, kom man ovenfor et epistemologisk privilegium (Skilbrei, 2019, s. 60). Det kan da hende man har gjort seg opp noen meninger før man begynner selve forskningen. Man kan også bestemme seg for at man ikke skal la seg farge av det man har gjort opp seg av meninger før forskningen. Dermed kan dette også farge meg som forsker. Dessuten kan det å forske på eget arbeidssted gi mangel på avstand og gi noen etiske utfordringer (Skilbrei, 2019, s. 60, 63). På en annen side kan dette gi en positiv effekt ved forskning på noe man er kjent med. Det kan gi utslag i at man kan se ting som ikke andre ville sett. Utfra dette kan man si at det både er fordeler og ulemper med å forske på eget arbeidssted, men også det å forske på et annet sted.

4.10.2 Validitet

Det er viktig for forskningens- og kunnskapens validitet at forsker og informantene er enige i viktige begreper i forskningen, eksempelvis oppdagende læring og instruerende læring (Kvale et al., 2015, s. 275). Vi er enige om begrepene (se punkt 6.1.1). Dette betyr at man drøfter begrepene fra samme forståelse.

Jeg mener metodene undersøker det de skal, og at svarene jeg har funnet er svar på mine forskningsspørsmål (Postholm, 2010, s. 170). Dessuten må man ha informanter som gir mest mulig kunnskap og svar på fenomenet man forsker på (Leseth & Tellmann, 2018, s. 42-43). Informantene gav gode svar på fenomenet jeg forsket på. Dessuten har alle informanter

fartstid i skoleverket, har erfaring med svømmeundervisning og kjenner til begrepene oppdagende- og instruerende læring. Informantene var også godt fordelt på alder og skoler. Det var også jevnt fordelt mellom kjønn. Dessuten følger informantene elever årlig på svømmeundervisningen. Jeg mener dermed at man har funnet informanter som kan gi mest mulig relevant kunnskap om fenomenet man forsket på. Dette er i tråd med teori (Leseth & Tellmann, 2018, s. 42-43). Hvis man eksempelvis bare hadde undersøkt opplevelsene til menn som informanter, eller personer som ikke kjente til svømmeundervisning, er det ikke sikkert at validiteten hadde blitt ivaretatt. Det kunne da også vært aktuelt å benytte flere informanter om ikke informantene hadde hatt den kunnskapen de hadde. Likevel er jeg klar over at man bare får et utsnitt av virkeligheten (Leseth & Tellmann, 2018, s. 66).

Forskningen bruker intervju, observasjon og observasjonsdata som feltnotater som metode. Hvis jeg hadde benyttet meg av både kvalitative og kvantitative metoder ville man økt resultatenes validitet. I så måte kunne man gjort elevene enda mer delaktige ved spørreskjema etter hver økt (se punkt 8.0). Dette ville ha økt resultatenes validitet. Dette er i tråd med metodetriangulering (Skilbrei, 2019, s. 77-78).

Tetzchner (2012, s. 79) mener man må spørre seg hva undersøkelsen sier noe om. Altså forteller den bare noe om en liten gruppe eller litt mer utover dette. Man gjør en generalisering av det som blir målt. Uttalelsene som kommer fram bør være så nær informantenes opplevelser og forståelse som mulig (Dalen, 2011, s. 95).

Validiteten i dette prosjektet er avhengige av en tydelig plan, gode forskningsspørsmål, intervju spørsmål som utprøves på forhånd og som tas opp gjennom lydopptak (Postholm, 2010, s. 170). Jeg mener prosjektet blant annet har en god plan, forskningsspørsmål og intervju spørsmål som ble testet gjennom et prøveintervju med lydopptak. Dermed er validiteten god. Funnene presenteres uten drøfting og egne meninger. De er lagt fram slik de kom fram i intervjuene. Riktignok måtte man hente svarene fra ulike spørsmål i intervjuguiden, og ikke bare fra forskningsspørsmålene. Teorigrunnlaget vil jeg si er godt, selv om jeg skulle ønske det var enda mer teori og forskning om instruerende læring. Likevel danner det man har funnet, et godt drøftingsgrunnlag. Dette er i tråd med validitetsbegrepet (Kvale et al., 2015).

Noe annet innen validitet og som kan være verdt å si noe om er at oppdagende læring alltid står først i setninger og i intervjuguiden. Dette kan føre til at informantene tror at undertegnende liker oppdagende læring framfor instruerende læring. Selv om det ikke er slik,

kan det tenkes at informantene tror det er slik. Noe annet innen validitet er hvordan undervisningsøktene ble alt etter hvilken undervisningsform man hadde. Det man kan si er at jeg har vært påpasselig og klar over at alle økter mellom de to gruppene skulle være like og at man ikke var mer positiv til den ene undervisningsformen enn den andre. Ingen informanter har nevnt noe om dette i sine intervju. Hvis det var forskjell mellom disse to, ville nok informantene ha sagt fra om dette enten når forskningen fant sted, eller senere. Dette fordi kommunikasjonen mellom meg og informantene var gode, og man har alltid vært åpen overfor hverandre. Derfor har jeg stor tro på at forskere aksepterer resultatene som sannsynlige og troverdige, og kan følge med gjennom hele prosessen. Dermed kan validiteten være høy, noe som betyr troverdighet ifølge teorien (Postholm, 2010, s. 170).

4.10.3 Generaliserbarhet

Noen forskere vil benytte ordet overførbarhet snarere enn generalisering, der generalisering på sin side kan ansees som en kvalitetsindikator (Tjora, 2012, s. 207-208).

Problemstillingen ønsker å se på opplevelser hos elevene og lærerne knyttet til to ulike undervisningsformer. Likevel vil det kanskje være slik at elevene og lærerne har ulike opplevelser av de to undervisningsformene. Siden det kun ble gjort forskning med seks informanter, feltnotater og observasjon på to klasser, noe som vil si om lag 50 elever, vil overførbarheten være noe begrenset. Hvorvidt generaliseringen i prosjektet er naturalistisk, moderat eller konseptuell, og hvor stor grad det er overførbart er utfordrende å si. For å få det enda mer overførbart burde man kanskje hatt enda flere informanter og gjort mer av forskningen til å gjelde barna, muligens gjennom et spørreskjema og dermed fått metodetriangulering (Skilbrei, 2019, s. 77-78). Se for øvrig punkt 8.0. Om ikke prosjektet er 100 % overførbart, kan prosjektet si noe om hvordan undervisningen kan gjøres for å få flere gode opplevelser i svømming når man benytter oppdagende- og instruerende læring. Det kan også si noe om hva man kan gjøre for å få god måloppnåelse ved bruk av oppdagende- og instruerende læring.

4.11 Forskningsetiske aspekter

I forskningen har jeg vist aspekt som tillit, konfidensialitet, høflighet, respekt og gjensidighet i kontakten med informantene. Dette er i tråd med teori (Tjora, 2012, s. 39). Dette gjelder i alle faser av forskningen. Det kommer ikke fram hvem informantene er eller hvor de jobber.

Anonymiteten er god. Informantene vil ha utfordringer med å se hvem de er i oversikten (se punkt 4.3). Det fremgår heller ikke i oppgaven hvilken informant som har ment hva.

Anonymiteten er blitt tydeliggjort ovenfor informantene. Hvis jeg ikke hadde vist tillit med mere, er det ikke sikkert jeg ville fått til noe godt samarbeid, observasjoner eller svar på intervjuene slik jeg faktisk gjorde.

Et samtykkeskjema (vedlegg 4) gjorde forskningen mer forpliktende enn om man var uformell. Dette kan også vise prosjektet og forskningen som seriøst. Dette kan være med å bidra til godt samarbeid, gode observasjoner og intervju osv. I samtykkeskjemaet fikk også informantene informasjon hva prosjektet dreide seg om, omfang og lignende. Ingen overraskelser dukker opp i forskningen. Hvis informanter hadde trukket seg, måtte man ha vurdert om de informantene man hadde igjen, kunne gi god nok kunnskap til prosjektet. I så måte måtte man ha vurdert om man skulle få tak i flere informanter. Ingen informanter trakk seg i løpet av prosjektet.

Gjennom prosjektet kom man nært innpå informantene, noe som kan være utfordrende hvis prosjektet publiseres. Det var derfor viktig at i arbeidet som ble gjort, intervju og lignende, var man profesjonell. Det fremgår heller ingen personopplysninger i oppgaven slik at det er umulig å spore hva hver enkelt informant har uttalt seg om.

Alle informerte parter, for eksempel skolene, lærere og foresatte til barna det ble forsket på, har fått god informasjon og det har vært mulighet for informantene å trekke seg fra prosjektet. Siden personer muligens kan identifiseres, eksempelvis gjennom lydopptak og dette er forskning, har man søkt og fått godkjent prosjektet hos NSD (Johannessen et al., 2016, s. 85, 89). Se vedlegg 2. Det fremgår ikke navn eller andre personlige opplysninger i lydopptakene. Lydopptak ble slettet ved prosjektets slutt. I søknaden til NSD ble det tatt høyde for alt i prosjektet. Gjennom en god dialog med NSD kom man fram til hva som var hensiktsmessig å ha med i søknaden utfra hva prosjektet tar for seg.

Informantene har hatt valget om de vil svare på alle spørsmål eller trekke seg fra prosjektet. Dette er i tråd med teori Det hadde oppstått store utfordringer om det som ble fremlagt av anonymitet ikke ble overholdt av meg som forsker. Det er ingen intime temaer eller personlige spørsmål i intervjuguiden, men uansett har jeg som forsker utøvet varsomhet med åpenhet slik at informasjonen ble verdsatt. Dette i er tråd med teori (Johannessen et al., 2016, s. 84).

Forskningen dreier seg om barn, men dette gjøres gjennom lærernes øyne og meninger. Man skal være forsiktig med å forske på barn, men det er ingen navn, klasse, skole eller andre opplysninger som identifiseres barna i forskningen. Dette er i tråd med søknaden som ble sendt til NSD.

5.0 Resultatdelen

Som funn i masteroppgaven presenteres resultatene fra intervjuene, samt egne observasjoner som feltnotater, sammenfattet der de hører hjemme i de fem forskningsspørsmålene.

5.1 Hva lærte elevene mest av når det gjelder oppdagende – og instruerende læring?

Med oppdagende læring mener lærerne at det er åpne oppgaver der elevene selv må finne ut eller kommer fram til svar. Elevene lærer i situasjoner der de selv oppdager i et sosialt fellesskap på tilpasset hvert enkelt sitt nivå. Elevene må selv finne ut hva som er nyttig å gjøre i ulike situasjoner med tanke på svømmemåte og lignende. Noen av informantene går så langt som å beskrive oppdagende læring som hånd i handske med tilpasset opplæring siden det er tilrettelagt for den enkelte, men i et fellesskap, mens en annen mener oppdagende- og instruerende læring er tilpasset opplæring. En informant mener det er viktig at læreren tar seg tid til å reflektere sammen med elevene i etterkant slik at de faktisk forstår hva de har gjort og lært. Spørsmålene må da være åpne.

Når det gjelder erfaring med oppdagende læring nevnes det diverse leker, redskaper og stasjonsarbeid som man hadde i forskningen. Dette var oppgaver der elevene måtte utforske og finne løsninger alene eller sammen med andre. Et eksempel er at i løpet av en lek kunne elever endre svømmemåte eller taktikk fordi de erfarte hva som fungerte best underveis. De fleste leker har mest oppdagende læring i seg og virker mye mer motiverende for elevene, mener flere av informantene. Andre erfaringer rundt svømmeundervisningen var at det var mer ro og lettere å holde roen ved oppdagende læring.

Lærerne beskriver instruerende læring som enveiskommunikasjon der læreren bestemmer og forteller alt som skal gjøres, og hvordan det skal gjøres før og underveis av oppgaven eller for å oppnå målet for økta. Dette kan for eksempel være at læreren beskriver hvordan man skal bevege kroppen, og det kan være ganske detaljert. Dette kan være en fin måte å få kartlagt gruppa på, eller for å trene på spesifikke ting som eksempelvis armtak og beinspark, menes det. Instruerende læring beskrives også som at lærer eksempelvis beskriver en teknikk, elevene hermer og læreren kommer med korrigeringer underveis til hvert enkelt eller samler alle for å gi ny instruksjon.

Angående læring svarer lærerne på generelt grunnlag flere faktorer som skal til for å lære noe slik at de når kompetansemålene: kompetanse blant svømmelærerne, bruk av tavle med øktas innhold, få elevene trygge, nok voksne i bassengene, svømmelærerne bryr seg og god begynneropplæring. Utover

dette er to av seks lærere innom instruerende læring gjennom instruksjoner, mens to av seks lærere nevner lekbasert læring (oppdagende læring). En lærer nevner også variert undervisning.

Det har skjedd en økning prosentmessig på de 3 siste år når det gjelder kompetansemålet angående svømmedyktighet. Flere lærere begrunner dette med innføring av mange nye leker og at det lekes generelt mye, i svømmeundervisningen. Videre nevnes fokus på at elevene skal lære seg å svømme, krav til elevene, de er positive til svømming, oppfølging av voksne, mye aktivitet, svømming er blitt mer prioritert av skolene, egne svømmelærere, kontinuitet, det undervises slik at de blir motiverte samt at elevene blir eller får bli trygge. En lærer går langt i sin beskrivelse av svømmeundervisningen ved å si at elevene ikke tenker over om de har oppdagende – eller instruerende læring. «De elsker å være i bassenget, og det er nesten det samme hva de gjør», sier denne læreren. Andre har nevnt refleksjon og snakke rundt hva elevene har lært, som viktig.

Alle lærere synes det er utfordrende å si hva elevene lærte mest av de to undervisningsformene. Tre av seks informanter mener elevene lærte mest ved oppdagende læring. En av disse mener oppdagende læring med noe instruksjon, er det beste. Tre av seks informanter mener begge læringsformer er svaret på spørsmålet. Ingen svarer instruerende læring.

Noen informanter mener elevene lærer mer når de selv blir klar over hva som er lurt å gjøre i vannet. Læringsutbyttet er noe høyere ved oppdagende læring og da spesielt på småskoletrinnet enn ungdomstrinnet, mener de. Elevene opplever mestring og nivåforskjellene ikke blir så markante ved oppdagende læring. En informant hevder elevene er aktive og søkende sammen med andre elever i oppdagende læring. Videre mener informanten elevene selv er med på å definere hvordan de skal løse oppgavene, at elevene selv ser behovet for å løse oppgaven og finner det stimulerende å gjøre det i felleskap. Læreren må være tydelig og veilede underveis i prosessen av oppdagende læring.

Når det gjelder data for begge undervisningsformene, nevnes det indirekte styrkene og svakhetene ved dem begge. Metodene utfyller hverandre, og variasjonen må være til stede for å oppnå best mulig læring i både gruppe og for den enkelte elev. I enkelte situasjoner fungerer nok det ene bedre enn det andre. Det kommer helt an på hva som er målet. Elevene lærer veldig forskjellig, og derfor er det også viktig med variasjon. Eksempelvis nevnes det at øvelser kan gjøres på ulike måter, man kan svømme på ulike måter og man kan flyte på ulike måter i oppdagende læring. Ved instruerende læring legges det frem fordelene ved instruerende læring som er at elevene får lære de ulike svømmeartene og hvordan de utføres for å få fremdrift, noe som er bra siden elevene blant annet må svømme 100 meter mage og 100 meter rygg.

En annen variant der begge nevnes er at oppdagende læring sitter bedre, mens instruerende læring er trygt for underviser fordi undervisningsformen kan gjøre slik at man gjennomfører alt som skal gjøres. En tredje variant der begge former nevnes er at det er veldig individuelt og at elevene dermed trenger begge: «De trenger instruerende læring for å danne et grunnlag for forståelse, samt lære seg riktige teknikker». Ifølge denne læreren trenger man oppdagende læring for å øke motivasjonen og for å få ytterligere forståelse, og at man trenger begge for å oppnå dybdelæring, og at de trenger kunnskap for å utvikle ferdigheter.

En informant kommer med et interessant svar som er utholdenhet. Altså ikke det ene eller andre, men tar fram et fellestrekk for begge læringsmåtene, nemlig utholdenhet. Læreren hevder begge metoder sørger for at elevene får bedre utholdenhet, noe som trengs for å oppnå kompetansekravet for 4. trinn, og da spesielt dette med å svømme på magen og ryggen. Informanten mener elevene lærer mest av oppdagende læring med noe instruksjon fordi de elevene reflekterer og tenker over hvordan de skal gjøre oppgaven. Informanten mener det må være instruerende først til elevene er trygge, deretter oppdagende læring der de kan utforske og gjøre seg erfaringer, leke seg til læring. De får prøve og feile, og finne ut hva som fungerer best for dem. Barna liker å finne ut av ting, og det virker mer motiverende på dem å ha ei slik læringsøkt, hevder denne informanten. Men samtidig mener informanten at av og til må elevene ha litt instruksjon på hvordan ulike øvelser kan utføres på best mulig måte. Videre mener informanten at noen barn er mer selvdrevne enn andre, de er mer nysgjerrig, har mer lyst å bruke kroppen og vil de nok ha det best med oppdagende læring.

Barn som har mindre motivasjon, vil nok ha det best når de blir fortalt hva de skal gjøre. En informant mener elevene lærer best ved å erfare, og ved å gjøre noe flere ganger. De trenger nok både instruksjoner og egne oppdagelser, også i svømming, ifølge informanten. En informant mener verdien av oppdagende læring på småtrinnet, er viktig. Bruken av mye lek og utforskning får elevene i mer aktivitet som de igjen lærer mye av. Målet er at barna selv finner frem til og opplever hvordan hensiktsmessige og funksjonelle bevegelser kjennes ut, mener informanten. Når det handler om å lære spesifikke svømmeteknikker føler informanten det er viktig med instruerende læring.

Redskaper og leker i svømmeundervisningen, er til hjelp i begge undervisningsformene, mener informantene. «Redskapene er med på å gjøre det mer morsomt og interessant, lettere å holde motivasjonen» sier en av informantene. En annen lærer sier «Du hadde mange fine aktiviteter og leker som var med på å skape engasjerte og aktive elever». «Redskapene skapte også variasjon, og elevene virket ivrige og motiverte av gjenstandene som brukes» sier en annen informant. Riktignok mener en

informant at elevene kan miste fokuset på å gjøre øvelsen riktig ved bruk av redskaper, mens en annen mener man eksempelvis kan fokusere på fotarbeidet i svømming ved bruk av svømmebrett.

Feltnotater:

- **Oppdagende læring:** Utfra hva jeg har observert er oppdagende læring åpne oppgaver der elevene selv skal komme fram til løsningsforslag. Det er utfordrende å forholde en til en læringsform. Læringen er elevstyrt der læreren veileder eller stiller åpne spørsmål for å elevene til å reflektere og tenke over mulig svar eller løsninger på oppgaven som er gitt. Se skjema for fordeler og ulemper. Eksempler på oppdagende læring i prosjektet kan være at elevene selv må finne ut hva man må gjøre for å svømme fortest mulig over bassenget, svømme finest mulig, under vann, bruke minst mulig energi osv.
- Ren oppdagende læring kan fungere over kortere tid.
- **Instruerende læring:** Krevende som underviser å ha instruerende læring. Mye skjer på kort tid, og man presenterer på en måte fasiten, man stiller en del veiledende spørsmål. Utfra hva jeg har observert er instruerende læring sterkt lærerstyrt, der læreren bestemmer alt. Se skjema for fordeler og ulemper. Eksempler på instruerende læring i prosjektet kan være at jeg beskriver og viser en svømmeteknikk som elevene hermer etter, og der jeg for eksempel kommer med tilbakemeldinger på hva som var bra eller på endres på (som kan gjøres til enkeltelever eller gruppa som helhet). Slike situasjoner skapte noe venting, som man prøvde så godt det lot seg gjøre å minimere.
- Ren instruerende læring kan fungere over kortere tid.
- Utfra observasjoner av fordelene og ulempene med oppdagende- og instruerende læring, er det utfordrende å sette ord på hva man lærer mest av. Totalt sett er dette kanskje oppdagende læring som er best fordi det er elevstyrt.

Egne notater på styrker og svakheter ved oppdagende- og instruerende læring

Oppdagende		Instruerende	
<u>Styrke</u>	<u>Svakhet</u>	<u>Styrke</u>	<u>Svakhet</u>
Fokus på prosessen	Tiden	Tiden	Fokus på målet
Overførbart til andre emner	Motivasjon for enkelte	Målet – kan komme kjapt til målet	Ikke så overførbart til andre emner

Nivåforskjeller sees ikke så godt	Liten kompetanse og lite motiverte	Motivasjon for enkelte	Nivåforskjeller kan sees godt
Selvbestemmende		Utførelse og kontekst	Lite innvirkning
Motivasjon for enkelte		Liten kompetanse og lite motiverte	Demotiverende for enkelte
Stabil læring		Bruk av redskaper/utstyr	«Ustabil» læring
Utførelse og kontekst			
Høy kompetanse og høy motivasjon			
Bruk av redskaper/utstyr			

- Det var utfordrende og krevende som underviser og bare forholde seg til en læringsform i løpet av ei økt.
- Både oppdagende- og instruerende læring ser ut til å være motiverende for elevene. Utfra observasjoner så elevene ut til å være engasjerte og aktive i begge læringsformer.
- Det var gode tilbakemeldinger fra lærerne at uansett hvilken undervisningsform elevene hadde, var det hensiktsmessig å samle dem før økta for å gå gjennom øktplanen og målene for så å oppsummere alt etter endt økt.
- I økter der det var instruerende læring gav noen lærere, og elever, tilbakemelding om at de savnet lek.
- Etter forskningen hadde pågått noen ganger, påpekte en av lærerne i prosjektet at en bedre relasjon – og mer kjennskap til elevgruppa - gjorde undervisningsøktene bedre, noe som igjen skapte bedre læring.
- Elevene fulgte generelt godt med i begge undervisningsformer, men under instruerende læring var det naturlig nok litt mer venting grunnet instruksjoner.
- Ved instruerende læring måtte man være tydelig på hva elevene skulle gjennomføre.
- Mengdetrening innenfor instruerende læring så ut til å fungere godt. Elevene ble gode på det de øvde mye på. Erfarte at det kanskje var for mye på programmet, og at man skulle hatt enda mer tid på å øve bedre/mer på færre momenter. Dette gjaldt for så vidt begge læringsformer.
- Ofte er det instruerende læring i andre basseng.
- Det kan se ut som at ren oppdagende læring kan vare lengre hvis elevene har tilgang til redskaper.

5.2 Hva var artigst av oppdagende – og instruerende læring?

Fem av seks informanter mener oppdagende læring var artigst, mens den siste mener redskaper. Informantene begrunner sine svar på hvorfor de mener oppdagende læring er artigst med at elevene får finne ut av ting på sin måte, fikk leke, fikk bruke redskaper, fikk åpne oppgaver som kunne løses på ulike måter. De er mer aktive og søkende under oppdagende læring noe som skaper høyere mestringsfølelse noe som igjen fører til at det blir artigere.

En lærer sier at det er vanskelig å si og understreker igjen dette med redskaper som gjør begge undervisningsformer artig siden det skaper motivasjon, engasjement og motiverte elever. En informant mener oppdagende læring fordi det ligger nærmest det elevene tolker som lek. Informanten sier at barn synes det er morsommere med leker enn kun terping på teknikk. Elevene får mer tid på å bli trygge i vannet gjennom lek, og de blir mer motiverte for å tilegne seg ferdigheter. En informant mener fordelene med oppdagende læring er at elevene opplever det som gøy. Elevene hadde det artigst med oppdagende læring, sa en informant. Oppdagende læring gir mer overskudd og når det fungerer er det mer lystbetont både for elever og lærer, mener en informant. Den oppdagende læringen var ofte preget av lek, gruppearbeid og konkurranser, noe elevene likte svært godt, sier en lærer. Dette var ofte samtaleemnet på vei fra svømmingen, fortsetter informant. Bare instruksjon gjør at elevene blir lei, sier en informant, og fortsetter med å si at det er full fres på alle i starten, men at det etter en stund ble flere og flere slitne. Informanten mener det ble kjedeligere. Det å ha det gøy, øker motivasjonen for å fortsette aktiviteten, mener en informant.

Feltnotater:

- Utfra hva jeg observerte, var oppdagende læring artigst. Under oppdagende læring var det mye lek. Elevene glemte av at de drev med svømming i leken, og de fortsatte å leke gjennom læring til tross for at de var meget slitne i mange tilfeller.
- Ved enkelte økter med oppdagende læring med lek kommenterte lærere som morsomme. Under instruerende økter kommenterte lærerne savn av lek.
- Flere lærere påpeker dette med at elevene synes at svømming er artig uansett og at uansett undervisningsform var bra.

- Det kan se ut som at det å ha det artig, skaper engasjement og at elevene er aktive når det er artig.
- Å holde på for lenge med en aktivitet kan føre til at elevene kjeder seg, eller at aktivitetsnivået går ned. Det fungerer bra å variere mye innenfor hver enkelt undervisningsmåte.
- Redskaper gjorde begge læringsformer artige.

5.3 I hvilken læringsform var det mest aktivitet i av oppdagende – og instruerende læring?

Ut fra hva informantene beskrev var det tre informanter som mente det var mest aktivitet i oppdagende læring. En informant mener det var oppdagende læring med lekpregede aktiviteter med litt instruksjon, mens to informanter mente det var begge læringsformer.

En informant mener oppdagende læring siden instruerende læring innebar litt tid på bassengkanten. En annen informant mener oppdagende læring gav mest aktivitet, mens den instruerende læringen varierte mer i aktivitetsnivå (noe mer venting). Læreren mener videre at ved bruk av oppdagende læring, opplever nok eleven å være mer aktiv på sikt.

En informant mener elevene er like aktive i begge variantene, men at de kanskje var mer aktive i den oppdagende læringen siden det ikke er mulighet til å hvile seg på kanten når de blir slitne. Videre sier informanten at de gjerne får en rask forklaring i oppdagende læring og kommer raskt i gang. I tillegg til dette ble flere bevegelsesmønstre og sanser stimulert.

En informant mener det var mest aktivitet i lekpregede aktiviteter med litt instruksjon. En informant mente det var mye aktivitet i forskningens timer uansett undervisningsform, men elevene var klart mer giret på å være aktive i lek / oppdagende læring.

En annen informant mener det var nokså likt i aktivitetsnivå, men at den instruerende kunne være litt mer krevende for noen siden de ikke fikk svømme slik de ville, og at noen av oppgavene kunne være konkurransepreget, noe som elevene synes er spennende.

Feltnotater:

- Generelt var det mye aktivitet i begge læringsformer, men muligens var det litt mer i oppdagende læring. Instruerende læring så ut til å være mer krevende enn oppdagende læring. Ved oppdagende læring kunne det se ut som elevene glemte litt mer av at det de holdt på med var tungt.
- Begge undervisningsmåter var krevende på sitt vis: Oppdagende læring gjennom lek, finne ut av ting selv, mye aktivitet over kort tid. Instruerende ved at det var mye mengdetrening og terping på det samme, selv om det var mye variasjon også.
- Man erfarte at man selv var meget aktiv under instruerende læring fordi man hele tiden måtte være påslått ved å gi instruksjoner, sørge for at elevene fulgte instruksjonene osv. Oppdagende læring var litt roligere, selv om man måtte være påpasselig for at alle elever var med, måtte gi tilbakemeldinger/veiledning.

5.4 Hva kan bidra til økt motivasjon i svømmeundervisningen når det gjelder oppdagende- og instruerende læring?

En informant mener trygghet, lek og mest mulig aktivitet kan føre til økt motivasjon i svømmeundervisningen.

En informant nevner i intervjuet at elever kan ha en tendens til å sammenligne seg med andre og hva andre gjør, noe som kan føre til at motivasjonen faller. Et tiltak for å hindre dette, kan være å arbeide i mindre grupper, som igjen krever flere voksne.

Tre informanter mener at det opplegget som var rundt prosjektet og til vanlig, treffer målgruppa godt. Elevene er motiverte, gleder seg og svømming er blitt et snakkeemne. En av disse to informantene kommer med eksempler på hva som gjør svømmeundervisningen såpass bra og nevner variasjon, nivådeling med arbeidsoppgaver som verken er for lette eller vanskelige, og når elevene vet hva målet er, blir de mer motivert til å nå målet. Informantene nevner også at nok voksne som ser elevene kan være viktig for å øke motivasjonen, og svømmelærere som vet når elevene er klare for å utvide læringspotensialet sitt.

En informant nevner at det kan være hensiktsmessig å ha mer utfordrende oppgaver eller øvelser når elevene blir eldre, er modne for det eller trenger det som mest.

En informant mener elever som ikke gjør det generelt bra på skolen kan få vise hva de får til i svømming. Dette etter avtale.

Alle informanter mener redskaper kan bidra til økt motivasjon i svømmeundervisningen. Dette fordi det skaper variasjon, engasjement og motiverte elever. «Motivasjon skaper læring», mener en informant. Redskap, som for eksempel svømmebrett, kan gjøre det lettere å fokusere på fotarbeidet. Man trenger ikke da konsentrere seg om å flyte siden det skjer automatisk. Dette kan være motiverende for elevene.

En informant sier at det å være tett på og gi ros, motiverte elevene.

En informant sier at når eleven vet hva målet er, og hva/hvorfor de skal lære, blir de mer motiverte til å nå målet.

Feltnotater:

- Det var ikke synlig hvis elever sammenlignet seg med hverandre.
- Jeg opplevde oppdagende- og instruerende læring motiverende på ulike måter.
- Variasjon innenfor undervisningsformen man har, kan være motiverende.
- Lek opplever elevene som motiverende og artig.
- At de ikke satt (for) mye på kanten, men var mest mulig i aktivitet uansett undervisningsform så ut til å være motiverende.
- Hvis man ser elevene, gir dem tilbakemelding og gir ros, motiverer det elevene.
- Det kan være lurt å skape en relasjon til elevene, selv om man har å gjøre med mange elever i løpet av en økt.
- Generelt var elevene meget motiverte til å ha svømming uansett undervisningsform.
- Redskaper så ut til å være motiverende.

5.5 Er det sammenheng mellom oppdagende – og instruerende læring, og motivasjon?

De fleste av lærerne mener lek er en bidragsyter til økt motivasjon i svømmeundervisningen, og noen nevner at det bare er å fortsette som nå.

En informant hevder mange nye leker gjør at elevene blir motiverte. To informanter mener elevene får mer tid på å bli trygge i vannet gjennom leken, og de blir motiverte for å tilegne seg ferdigheter. En av disse informantene mener videre at lek er mer motiverende enn å terpe teknikk, og mener videre at de fleste type leker har oppdagende læring i seg som i seg selv kan virke motiverende på elevene. En begrunnelse for hvorfor oppdagende læring fører til økt motivasjon var at denne læringen stimulerer mer til egen aktivitet, motivasjon og ytterligere forståelse. En ulempe ved oppdagende læring kan være at elevene er på ulike nivå slik at de ikke vet hva de har lært, og at de ikke er trygge nok og dermed gjøre andre ting enn de skal. Ved instruerende læring er det ikke sikkert de kan eller forstår. Ved instruerende læring kan det bli demotiverende å gjøre det læreren sier, og det kan hende at de ikke føler mestring. Flere opplever mestring ved oppdagende læring, og at eventuelle nivåforskjeller ikke blir så markante. Instruerende læring kan være en fin måte å kartlegge gruppa på.

En informant mener at elever som har mindre motivasjon, vil ha det best når de blir fortalt hva de skal gjøre. To informanter mener instruerende læring kan være kjedelig for enkelte.

Å ha mye lek til å begynne med virker mye mer motiverende enn om læreren står og forteller hva elevene skal gjøre. Når elevene er trygge kan man begynne med litt instruerende læring og så øke omfanget av instruerende læring etter hvert som elevene blir eldre. Men det må fortsatt være mest oppdagende læring om disse skal vektes mot hverandre. En mulig måte å gjøre det på er å ha ei økt med oppdagende læring for å følge opp denne økta med instruerende læring, men en kombinasjon av disse to fungerer muligens best, ifølge informanten. Ulempen med oppdagende læring kan være at elevene er på ulike nivåer, og dermed kan det man presenterer bli vanskelig for enkelte slik at de sitter igjen med ingenting, ifølge en informant. Instruerende læring på sin side vil ikke være nok i seg selv fordi man kan ikke lære dem å svømme ved å vise eksempelvis svømmetak på land. Elevene, må ifølge denne informanten, lære å svømme i vannet. Informanten sier videre at det er viktig at elevene får veiledning etter instruksjonene hvis de ikke klarer oppgaven med det samme. Instruerende læring skaper trygghet og sikrer grunnleggende ferdigheter. En lærer mener elevene bør ha ei verktøykasse med grunnleggende kunnskaper og ferdigheter, og som ofte må innlæres ved instruerende læring. Oppdagende læring kan føre til at elever ikke får noen god teknikk, men bare kommer seg framover i vannet på et eller annet vis. Instruerende læring, der man mer spesifikt går inn på hvordan man skal bevege seg i ulike svømmearter, fører til at elevene

svømmer bedre. Oppdagende læring kan også, ifølge en informant, bli noe utflytende. Man må ha regler, selv om man har å gjøre med oppdagende læring.

En informant mener at aktive barn har større motivasjon ved oppdagende læring fordi dette er elever som liker å finne ut av ting og kanskje gjøre ting på sin måte. De fleste typer leker har mest oppdagende læring i seg og kan da virke mer motiverende på elevene. Barn som ikke er motiverte eller ikke liker svømming, kan ha mer igjen ut av instruerende læring der de blir fortalt hvordan de ulike øvelsene skal gjennomføres. En lærer mener at ved instruerende læring så vil en del elever føle motivasjon ved å se sine ferdigheter opp imot andres ferdigheter. En annen informant mener at hvis elevene får gode instruksjoner og får øvd seg, vil motivasjonen øke. En tredje informant mener at hvis elevene har det gøy/artig så øker motivasjonen for å fortsette aktiviteten, og mener videre at økt aktivitet øker utviklingen i fysisk aktivitet. Videre mener samme informant at hvis elevene får undre seg og utforsket egne ferdigheter i eget tempo, øker sannsynligvis troen på seg selv og for egen mestring. En informant mener riktignok at man kan se en sammenheng mellom både oppdagende – og instruerende læring og motivasjon når det gjelder de opplevelser elevene har rundt svømming. Samme informant mener at en veksling mellom de to metodene nok er det beste for elevene innen svømmeopplæringen, og nevner for eksempel at en del momenter bør instrueres og vises tydelig for å lette innøvingen. En lærer mener den oppdagende læringen ofte er preget av lagarbeid og samarbeid, noe som ofte gir elevene motivasjon. Aktiviteten i seg selv er meget motiverende for elevene. En informant mener at så lenge oppgavene man legger opp til, innen begge metoder, er oppnåelige for elevene slik at de klarer det, og at man i ettertid reflekterer med dem, kan gi motivasjon. Man må ha en god blanding av læringsstilene, siden det fanger motivasjonen til flest elever.

Redskaper ble mest benyttet i oppdagende læring, men også til dels i instruerende læring. Ifølge svarene fra informantene kan redskaper i uansett undervisningsmetode føre til at de klarer å gjennomføre oppgaven, og i så måte bli motiverte.

Feltnotater:

- Generelt kan man si at elevene var motiverte til å ha svømming uavhengig av undervisningsmåte.

- Man har erfart tidligere at hvis man har ei oppdagende læringsøkt først og så senere ha ei instruerende læringsøkt, kan det fungere godt med tanke på motivasjonen til elevene.

6.0 Drøftingsdelen

6.1 Hva lærte elevene mest av når det gjelder oppdagende- og instruerende læring?

Dette forskningsspørsmålet drøftes gjennom tre spørsmål.

6.1.1 Er man enige om begrepene oppdagende- og instruerende læring?

Det er avgjørende for forskningens validitet at forsker og informanter har samme forståelse for begrepene oppdagende- og instruerende læring. Dette for å sikre at man snakker samme språk i forskningen, og fordi man utfra dette kan drøfte oppdagende- og instruerende læring gjennom forskningsspørsmålene med samme forståelse. Noe som da kan være hensiktsmessig å si noe om først, er om det lærerne legger i begrepene oppdagende- og instruerende læring stemmer overens med teorien.

Lærerne mener blant annet at oppdagende læring har åpne oppgaver der elevene selv må komme fram til svarene (Madsen et al., 2016, s. 122, 126), samt at de lærer i situasjoner der de oppdager i et sosialt fellesskap tilpasset hvert enkelt nivå. Dette er i tråd med tilpasset opplæring (Utdanningsdirektoratet, 2021) og dybdelæring der vi ut fra egne erfaringer og refleksjoner bruker det vi har lært til å ulike/andre situasjoner, enten alene eller sammen med andre (Utdanningsdirektoratet, 2019). Lærerne beskriver også lek som oppdagende læring, og at det virker mer motiverende for elevene (Lillemyr, 2019, s. 60-61). I leken får elevene bestemme selv (Boström, 2019, s. 44-45) og lek fungerer i mange sammenhenger i forbindelse med svømming (Noble & Cregeen, 1999, s. 3; Øvrevik, 2019, s. 19). Som man vil se, stemmer lekens rolle overens med teoriens beskrivelse av oppdagende læring. Dette med lek, så fremst det fremmer læring, er i tråd med egen oppfattelse av lek som oppdagende læring.

En informant går så langt å beskrive tilpasset opplæring som hånd i hanske med oppdagende læring, mens en annen informant mener at tilpasset opplæring er både oppdagende – og instruerende læring. Dette er noe som drøftes senere (se 6.1.2). Et eksempel som en lærer nevner, er at oppdagende læring er å finne ut hva som er nyttig å gjøre for å flyte, svømme på mage eller rygg, på den måten som er hensiktsmessig for dem. Et annet eksempel som en informant beskriver, var at elevene i løpet av leken endret svømmemåte eller taktikk fordi de erfarte hva som fungerte best underveis. Dette skjer uten at noen forteller hva elevene skal gjøre, eller hva som er en slags fasit. Undervisningen er dermed elevstyrt. Etter hva jeg hadde inntrykk av før forskningen, observert og erfart gjennom forskningen, er at undervisningen er elevstyrt ved oppdagende læring. Dette stemmer med hva lærerne også mente om begrepet. Utfra hva man har observert er oppgavene åpne der elevene kommer med løsningsforslag og der jeg som lærer veileder elevene, gjennom åpne spørsmål.

I prosjektet observerte man hvordan elevene blant annet måtte finne ut hvordan man svømmer fortest, finest, roligst, bruke minst mulig energi (gli) og svømme under vann noen bassenglengder. Deretter

var det åpne spørsmål om hva de gjorde for å få dette til. Dette kunne benyttes i videre spørsmål om hvordan det var hensiktsmessig å svømme i svømmedyktighetstesten. Mange var såpass reflekterte at de brukte ordet rolig om hvordan man burde svømme på magen og ryggen i testen. Elevene kom med svar som man igjen gav tilbakemelding på. Noe lærerne og undertegnende er enige om, er viktigheten av å samle elevene etter endt økt, for å reflektere over hva man har gjort slik at de forstår hva de har gjort og lært.

Lærernes beskrivelser, eksempler fra forskningen og egen praksis er samstemte om begrepet oppdagende læring i teorien, blant annet Madsen et al. (Madsen et al., 2016, s. 122, 126).

Lærerne forklarer instruerende læring som enveiskommunikasjon der læreren bestemmer og forteller alt som skal gjøres, og hvordan det skal gjøres (Madsen et al., 2016, s. 122-125). Et eksempel fra lærerens side som forklarer det de legger i begrepet, er at underviser beskriver en teknikk, elevene hermer og læreren kommer med korrigeringer underveis til hver enkelt, eller samler alle for korrigering eller for å gi ny instruksjon. Et annet eksempel er at underviser forklarer detaljert hvordan man skal bevege kroppen i ulike sammenhenger, eksempelvis armtak og beinspark, noe som for øvrig kan være en fin måte å få kartlagt ei gruppe på, ifølge en informant.

Eksempelene er i tråd med teorien (Madsen et al., 2016, s. 122-125). Utfra beskrivelsene er man enige i hva som legges i begrepet instruerende læring. Man merker på kroppen at instruerende læring er lærerstyrt, noe som betyr at man hele tiden må være på hugget ved å gi gode og presise instruksjoner, samt følge opp elevene. Dessuten kan man si at læringsformen kan føre til venting når instruksjoner, tilbakemeldinger eller korrigeringer skal gis, noe både informant nevnte i intervju og undertegnende har skrevet i sine feltnotater. Beskrivelsen og eksempler er i tråd med hva teorien mener om begrepet instruerende læring i teorien, blant annet Madsen et al og Rørnes et al. (Madsen et al., 2016, s. 122-125).

Dermed kan det konkluderes med at informantene og undertegnende er enige i begrepene oppdagende- og instruerende læring.

6.1.2 Er oppdagende læring- eller instruerende læring det samme som tilpasset opplæring?

Noe som var interessant i et av intervjuene, var informanten som beskrev tilpasset opplæring som hånd i hanske med oppdagende læring. En annen informant mente oppdagende- og instruerende læring var tilpasset opplæring. Tilpasset opplæring som hånd i hanske med oppdagende læring, kan tolkes som at vedkommende mener at oppdagende læring og tilpasset opplæring er omtrent det samme. Man kan kanskje si at oppdagende læring passer som metode hvis man vil tilpasse undervisningen for elevene, eller mene at hvis man vil tilpasse undervisningen, kan man benytte seg av oppdagende læring. Det kan godt hende at læreren har observert en eller flere elever i forskningen som oppdagende læring

passet bra for, og at eleven/elevene fikk tilpasset sin undervisning. Dessuten er det en informant som mener læringsutbyttet ved oppdagende læring er noe høyere på småskoletrinnet, enn ungdomsskoletrinnet. Muligens er dette fordi elever på småskoletrinnet er mest vant til lek. Samtidig kan elever på ungdomstrinnet ha nok kompetanse og evne til å være mer selvdrevne enn de på småskoletrinnet. Erfaring viser at barn uansett alder kan leke, og de kan ha oppdagende opplæring. Utfordringen er vel at man sjelden har den ene eller andre læringsformen i sin ytterste konsekvens (Brattenborg & Engebretsen, 2013, s. 131), men et sted midt imellom eller variasjon mellom dem. Variasjonen kan føre til at man mister oppmerksomheten til enkelte elever, iallfall for en stund, eller snarere fanger opp flere ved å veksle mellom læringsformene (Alfieri et al., 2011; Mayer, 2004).

Utfra at instruerende læring egner seg for de elever som har liten kompetanse og lav motivasjon (Rørnes et al., 2006, s. 130), kan man anta at eleven/elevene læreren refererer til, har høy kompetanse og høy motivasjon. Altså er eleven motivert, kanskje av sin indre motivasjon, selvdrevet og har et godt selvbilde der avstanden mellom hva man tror om seg selv, hvordan andre ser på deg og hvordan man ønsker det skal være, ikke har store avstander (Kvelling, 2008, s. 103). Det kan også være at eleven har en forventning om å lykkes og at eleven gjør noe han/hun liker å gjøre (Csikszentmihalyi, 2008, s. 127).

Med andre ord kan den beskrevne eleven få tilpasset opplæring gjennom oppdagende læring. Elever med liten kompetanse og lav motivasjon har gjerne liten tro på seg selv, og er ikke indre motivert og i så måte kan de være lite selvdrevne (Rørnes et al., 2006, s. 130). Slike elever klarer kanskje ikke å lære ved å gjøre ting utfra nysgjerrighet, være selvdrevne og finne løsninger på oppgaver selv. Elevene må sannsynligvis ha hjelp ved at lærerne instruerer, forteller hva og hvordan noe skal gjøres.

Oppdagende læring er ikke det samme som tilpasset opplæring, slik en informant trolig hevder, men heller en form for tilpasset opplæring som kan passe best for de med høy kompetanse og høy motivasjon. Instruerende læring er heller ikke det samme som tilpasset opplæring, men heller en form for tilpasset opplæring som kan passe best for de med lav kompetanse, er lite motiverte og kanskje har mindre/liten tro på seg selv (Rørnes et al., 2006, s. 130). Det kan hende elevene utfører noe fordi de er autonom ytre motivert. Slike elever arbeider fordi faget selv har en verdi, de gjør det ikke bare for å gjøre det bra (Skaalvik & Skaalvik, 2015, s. 67-68). Lærere beskrev elevene såpass motiverte at uansett hva man gjennomførte, gjorde de det som ble sagt. Slike elever utfører oppgaver uten glede og belønning. Elevene må få se verdien av svømmingen og det man holder på med. Dette er i tråd med begrepet ytre autonom motivert (Skaalvik & Skaalvik, 2015, s. 67-68).

Dermed kan det konkluderes med at begge læringsformer, i vekslingen mellom dem, dekker begrepet tilpasset opplæring på en god måte, iallfall utfra den brede forståelsen innenfor begrepet tilpasset opplæring der begrepet fungerer som et virkemiddel for at alle skal oppleve økt læringsutbytte (Antonsen et al., 2020; Utdanningsdirektoratet, 2021).

6.1.3 Ved hvilken læringsform lærte man mest?

På spørsmålet om hvilken læringsform man lærer mest av når det gjelder oppdagende- og instruerende læring, svarte tre av seks informanter oppdagende læring. Dette er et interessant resultat fordi forskningen mener ren oppdagende læring ikke fungerer (Alfieri et al., 2011; Kirschner et al., 2006; Kirschner & van Merriënboer, 2013; Mayer, 2004), selv om noen vil hevde det er for lite forskning for å fastslå noe bestemt rundt dette (Ronglan, 2008, s. 99). Dessuten vil det være motsigelser mot instruerende læring siden den ikke gir elevene mulighet til å diskutere eller øve på noe som er presentert (Slavin, 2010). Dette kan være fordi elever kan lære best når de får arbeide utfra egne forutsetninger, gjerne drevet av indre motivasjon (Becher & Høyland, 2019, s. 80). Mine feltnotater støtter ikke forskningen siden mine feltnotater tilsier at ren oppdagende læring kan fungere, men over en kort tidsperiode.

En informant hevder noen elever er mer selvdrevne enn andre. De er mer nysgjerrig, og har mer lyst til å bruke kroppen. Disse vil nok oppdagende læring passe best for (Se 6.1.2). En annen informant mener at noen barn er mer selvdrevne enn andre, de er mer nysgjerrig, og har mer lyst å bruke kroppen og vil nok ha det best med oppdagende læring. I min forskning var det ikke ren oppdagende læring. De fikk ikke leke helt fritt. Ei heller var det ren instruerende læring. Dette hadde sannsynligvis blitt bombastisk for elever på 4. trinn. Man må riktignok skille mellom to typer lek, der den ene formen er leken som et mål i seg selv og den andre formen der lek er for å fremme læring (Øvrevik, 2019, s. 18). Det var lek for å lære eller det var instruksjon der elevene ikke ble bombardert med tilbakemeldinger om justering av teknikk og lignende. Lek er relativt fritt, i læringens øyemed, der barna er autonome og selvbestemmende (Boström, 2019, s. 44-45). Leken inspirerer og motiverer elevene gjennom å gjøre seg kjent med omgivelsene rundt seg (Lillemyr, 2019, s. 60-61). Dessuten mener en informant at elevene er aktive og søkende sammen med andre elever i oppdagende læring. Lek var også noe som ble savnet når det var instruerende læring, har jeg notert ned som feltnotat. En annen informant mener bruken av mye lek og utfordring får elevene i mer aktivitet som de igjen lærer mye av. Målet er at barna selv finner frem til og opplever hvordan hensiktsmessige og funksjonelle bevegelser kjennes ut, mener informanten. De definerer selv hvordan de skal løse oppgavene, de ser selv behovet for å løse oppgaven og finner det stimulerende å gjøre det i fellesskap.

Derfor kan ren oppdagende læring fungere, iallfall for en stund. Man har eksempelvis observert at fri lek før økter fungerer til en viss grad. Men det tar ikke så lang tid før elevene spør hva som skal skje den aktuelle økta, de spør om man snart skal sette i gang eller om man skal gjøre noe annet. Derfor kan det være hold i at ren oppdagende læring ikke fungerer over en lengre tidsperiode, men som oppvarming eller avslutning, og som ei svømmeøkt, fungerer lek godt (Noble & Cregeen, 1999, s. 3; Øvrevik, 2019, s. 19). Som et feltnotat har man riktignok skrevet at hvis elever har tilgang til

redskaper kan ren oppdagende lek vare lengre uten at elevene kjeder seg. Redskaper i begge læringsformer, kan gjøre aktiviteten mer utholdende, og dermed være motiverende. Redskaper kan også fungere som en bro mellom oppdagende- og instruerende læring (van Joolingen, 2017). Dessuten mener en informant at redskapene gjorde elevene ivrige og motiverende, og redskapene skapte variasjon.

Forskning sier at hvis opplevelser er en del av læringen, vil den bli sterkere og effektiv (Lillemyr, 2019, s. 59). Muligens vil da stimulering av nysgjerrighet, eller skape gode opplevelser generelt, være det som skal til for å skape gode opplevelser (Øvrevik, 2019, s. 18). I prosjektet var det lek for å fremme læring, og selv det kunne være mindre motiverende hvis det gikk for lang tid. Et eksempel på dette med at hvis opplevelser er en del av læringen, blir den sterkere og mer effektiv. Gjennom instruerende læring gjorde elevene øvelsen hopp og dykk. Dette ble gjort ved at de sto på rekker, hoppet og dykket hver sin tur etter ringer, for deretter å gå tilbake til rekka igjen for flere forsøk.

Samme øvelse ble gjort gjennom leken Sjørøverskatten for å fremme læring. Ved å ha poengpinner på grunt vann og der elevene var oppdelt i lag, kunne lagene samarbeide og finne fram til strategier for å sanke flest mulig pinner og poeng. Dette ble gjort i to runder. Før runde to spurte man elevene åpne spørsmål for hvordan oppgaven kunne utføres bedre. Elevene fikk da komme med innspill som hjalp elevene med å utføre oppgaven enda bedre. Etter runde to kunne man nok en gang ta opp dette. Det endte med at oppgaven ble utført bedre og bedre, og gjennom oppdagende læring fant elevene ut effektive måter å dykke og svømme på. Tilpasset opplæring, skjedde mer eller mindre automatisk ved at elevene gav hverandre oppgaver innad i gruppa. Ingen elever var passive. Elever som ikke klarte å dykke så godt fikk hjelp av medelever, eller fikk andre oppgaver som hjalp gruppa som helhet. Som lærer kunne man stille åpne spørsmål, eksempelvis hva som er lurt å gjøre når man skal dykke, for å komme seg ned til bunnen. Oppdagende læring på denne måten, er en begrunnelse fra lærernes side, om at oppdagende læring gir mest læring, at elevene opplever mestring og at nivåforskjellene ikke blir så markante. Eventuelle nivåforskjeller viskes bort ved at de som har ulike ferdigheter samarbeider og bruker hverandres styrker som gjør at alle kan bidra og er viktige for gruppa. Det kan dermed se ut til at elevene lærer noe ved å samarbeide (Säljö, 2017, s. 168).

Elevene kan få være med å bestemme hva øktene skal inneholde. Det kan hende at elevene vil ha denne øvelsen, siden den falt i smak. Men at elevene kan være med på å bestemme, kan føre til uproduktivitet ved feil valg utfra egne forutsetninger, noe Clarks (1982, 1989) metaanalyse underbygger (Kirschner & van Merriënboer, 2013). Hvis man guider dem på riktig vei, eksempelvis noe som er spennende ved å gi dem noen valg, kan dette stimulere nysgjerrigheten. Dette kan skape gode opplevelser, uansett hvilken læringsform man tar utgangspunkt i. Men det er kanskje lettere å skape nysgjerrighet utfra oppdagende læring siden den er elevstyrt.

En begrunnelse for at man lærer mest ved oppdagende læring var ifølge en informant at læringen sitter bedre, noe som også støttes i undersøkelser (Ronglan, 2008, s. 97). I disse undersøkelsene er ikke oppdagende læring bare mer stabilt, men dem viser at oppdagende læring også er mer suksessrikt og stabilt, spesielt under stress. Muligens er det slik at leken Sjørøverskatten gjør at læringen sitter bedre fordi den ble gjort på en oppdagende måte gjennom kroppsliggjort kunnskap (Ronglan, 2008, s. 97), kontra en instruerende måte der læreren forklarte alt. Å vente på tur for å gjøre hopp og dykk, kan være demotiverende. Dessuten ligner leken i oppdagende læring og andre leker som fremmer læring, ifølge en informant, på noe elevene kunne ha funnet på om de var alene og lekte for seg selv. Altså er oppdagende læring nærmest det som skjer elevene når de er for seg selv, og det gjøre dem tryggere i vannet. I mine feltnotater har jeg også notert at lek var savnet når det var instruerende økter i svømmeundervisningen.

Noen informanter mener oppdagende læring passer best på barneskolen, mens instruerende læring passer best på ungdomsskolen. Dette fordi de mener læringsutbyttet er noe høyere på barneskolen ved oppdagende læring. Muligens er det slik at kompetansen er høyere på ungdomsskolen slik at oppdagende læring burde fungert bra, og kanskje bedre, der. Dette fordi ungdomsskoleelevene muligens er mer selvdrevne enn elever på barneskolen. Ren oppdagende læring kan være fri lek, og ungdomsskoleelever er muligens også glade i å leke. Forskingen (Kirk) foreslår uansett en generell tilnærming til utvikling av idrettsutøver på et tidlig stadium (Côte & Fraser-Thomas, 2008, s. 19-20). Tidlig læring gjennom for eksempel lek i barndommen, kan føre til bedre psykologiske evner, kompetanse som igjen fører til motivasjon og at utøvere eksempelvis holder på lengre i idretten. Dette stemmer overens med en av begrunnelsene for oppdagende læring hos lærerne, der begrunnelsen var at man trenger oppdagende læring for å øke motivasjonen og for å få ytterligere forståelse. Lek på barneskolen kan føre til dette. Dessuten menes det at barns oppfattelse av egen kompetanse i 8-12 årsalderen, er et resultat av sin sammenligning med jevnaldrende (Côte & Fraser-Thomas, 2008, s. 20). Dette kan stemme overens med en begrunnelse lærerne hadde for at man lærer mest i oppdagende læring av de to læringsformene. Ved dette menes det at elevene var mer klar over hva de hadde lært ved oppdagende læring. I tillegg var elevene mer åpne for det som skulle gjøres, altså mer åpne for å lære gjennom oppdagende læring. Man observerer hverandre, sammenligner oss med andre og man gjør sine egne erfaringer (Ronglan, 2008, s. 97). Sammenligningen fungerer da slik at man for eksempel mener at man svømmer fortere eller saktere, eller man er dårligere eller bedre enn andre. Senere kan dette endre seg til fokus på seg selv, og hva man klarer (Côte & Fraser-Thomas, 2008, s. 20).

En informant mener det må være noe instruksjon i den oppdagende læringen, for at læringen skal fungere best. Informanten mener den instruerende læringen må være først for å gjøre elevene trygge, deretter oppdagende læring der elevene kan utforske og gjøre seg erfaringer utfra den instruerende læringen som ble gitt. De får da, ifølge informanten, prøve og feile, og finne ut hva som fungerer best

for dem (Ronglan, 2008, s. 96-97). Dette kan også være motiverende for eleven, men samtidig må elevene ha litt instruksjon på hvordan ulike øvelser kan utføres på best mulig måte, mener informanten. Oppdagende læring med noe instruksjon støttes i en rekke forskning (Alfieri et al., 2011; Kirschner et al., 2006; Kirschner & van Merriënboer, 2013; Mayer, 2004). Riktignok er det forskning (Kirschner & van Merriënboer, 2013) som påpeker at denne forskningen eller forskningsdelen ikke er god nok. Dessuten er det meninger (Ronglan, 2008, s. 99; Slavin, 2010) som tilsier at lærers instruksjon ikke gir elevene mulighet til å diskutere eller øve på noe som blir presentert. Fordelen med instruksjon begynner å avta når elevene har gode nok forkunnskaper for å veilede eller hjelpe hverandre (Kirschner et al., 2006). Altså kan dette bety at hvis elever har god eller høy kompetanse, vil man få mindre effekt av instruksjoner fordi elevene er gode nok til å gi dette til hverandre. Dermed kan det være hold i at oppdagende læring, med noe instruksjon, kan være veien å gå. I min forskning var det enten oppdagende- eller instruerende læring, og innen oppdagende læring var det veiledning og åpne spørsmål. Dessuten var det mye lek som fremmet læring. Dette med å leke seg fram til læring, er noe en informant også er enig i.

Informanten og forskningen mener oppdagende læring med instruksjon er det man lærer mest av. Informanten forklarer dette med at elevene får prøve og feile, noe som er i tråd med Deweys aktivitetspedagogikk (Brattenborg & Engebretsen, 2013, s. 128) som også kan beskrives som at vi på en måte famler oss fram, prøver og feiler før vi etter hvert får det til (Ronglan, 2008, s. 96-97). Videre forklarer informanten oppdagende læring med instruksjon som at man reflekterer og tenker over hvordan man skal gjøre oppgaven, men at de må ha litt instruksjon på hvordan ulike øvelser kan utføres på best mulig måte. Utfra dette kan oppdagende læring med litt instruksjon tolkes som at elevene har oppdagende læring, men at de trenger litt instruksjon istedenfor veiledning underveis for å få det bedre til. Etter instruksjonen fortsetter de som før med oppdagende læring.

Tre informanter mente det må være en variasjon mellom læringsformene, altså trengs begge læringsformene for å lære mest mulig og for å sikre at læring oppstår. Dette støttes i forskning (Alfieri et al., 2011; Mayer, 2004). En begrunnelse for dette mener en informant er fordi elevene lærer forskjellig, og at det derfor er viktig med variasjon. Dette kan for eksempel styres av de tre psykologiske behovene innen selvbestemmelsesteorien (Center For Selv-Determination Theory, u.å.). Her kan kompetanse nevnes. Kompetanse betyr egentlig hva eleven kan i det store og hele (Ø. Bjerke et al., 2021; Skaalvik & Skaalvik, 2015, s. 69), og hvordan man oppfatter seg selv, hvordan man tror andre ser på oss og hvordan vi ønsker det skal være (Kvelling, 2008, s. 103). Dette kan være med å styre hvordan vi lærer, og at vi vil vise at vi kan. Et eksempel informanten kommer med når det gjelder variasjon mellom læringsformene, er at øvelser kan gjøres på ulike måter. Man kan for eksempel svømme på ulike måter og man kan flyte på ulike måter i oppdagende læring. Ved instruerende læring legges det fram fordelene ved læringsformen ved at elevene får lære de ulike svømmeartene og

hvordan de utføres for å få fremdrift, noe som er bra for elevene som blant annet må svømme 100 meter mage og 100 meter rygg.

I enkelte situasjoner, ifølge informanten, fungerer den ene læringsformen bedre enn den andre, avhengig av målet. Når det gjelder oppdagende læring har den ofte fokuset sitt på prosessen mens instruerende læring har fokus på målet (Brattenborg & Engebretsen, 2013, s. 129-130). En annen begrunnelse med eksempel fra begge læringsformene er at oppdagende læring sitter bedre (Ronglan, 2008, s. 97), mens instruerende læring er trygt for underviser fordi undervisningsformen kan gjøre at man gjennomfører alt som skal gjøres. En tredje begrunnelse er fordi det er individuelle forskjeller og at elevene trenger begge. Dette støttes i det som menes med tilpasset opplæring (Utdanningsdirektoratet, 2021), og tidligere drøfting (se 6.1.2).

En informant sier at elevene trenger instruerende læring for å danne et grunnlag for forståelse, samt lære seg riktige teknikker. En fordel med instruerende læring er nettopp det å ha fokuset på målet, som i dette tilfellet er å svømme godt for å klare testen (Brattenborg & Engebretsen, 2013, s. 131-132). Oppdagende læring trengs, ifølge informanten, for å øke motivasjonen (Center For Self-Determination Theory, u.å.; Sheldon & Schuler, 2011), og for å få ytterligere forståelse. Det sistnevnte kan ses i sammenheng med at oppdagende læring er stabilt og suksessrikt (Ronglan, 2008, s. 97). Videre mener informanten at man trenger begge for å oppnå dybdelæring (Utdanningsdirektoratet, 2019). Ikke minst trenger de kunnskap for å utvikle ferdigheter, mener informanten. En annen informant mener man trenger begge grunnet utholdenhet, noe som er et interessant svar. Informanten begrunner svaret sitt med at begge læringsformer førte til bedre utholdenhet hos elevene, noe som trengs for å oppnå kompetansekravet for 4. trinn, og da spesielt dette med å svømme på 100 meter på magen og 100 meter på ryggen. En fellesfaktor som er bra for begge læringsformene, er positivt. Muligens kan dette ses i sammenheng med at det var kvalitet i aktivitetene som førte til bedre utholdenhet i begge læringsformer. Vurderes kvaliteten som høy i aktiviteten, kan man få tilnærmet høy motivasjon (Deci & Ryan, 2016). Dette kan bety at hvis jeg som lærer tilpasser undervisningen slik at den passer alle, og samtidig har et undervisningsopplegg som elevene kan se verdien av, der de har det artig og er aktive, kan dette føre til høy kvalitet, noe som igjen kan føre til høy motivasjon.

Ingen informanter mener instruerende læring gir best læring. Dette er kanskje noe overraskende, iallfall om man ser på dette oppimot tradisjonell svømmeundervisning som var instruerende, og generelt sett er det enda (Ø. Bjerke et al., 2021, s. 55-57). Dessuten er det en rapport som hevder at både lærere og elever mener instruerende læring er det mest fremtredende av oppdagende- og instruerende læring (Moen et al., 2018, s. 74). Samtidig er kanskje ikke resultatet overraskende fordi oppgavebetinget og elevinvolvering var utnyttet i rapporten. Men i forskningen, der lærerne var til stede, ble instruerende læring gjennomført. Dessuten krever Kompetanseløftet dybdelæring

(Utdanningsdirektoratet, 2019) som er nært oppdagende læring, og for så vidt oppdagende læring med noe instruksjon. Likevel observerer jeg ofte svømmeundervisning i andre basseng, som instruerende.

En av informantene nevnte at instruerende læring kan være trygt for de som underviser. Dessuten mener en informant at instruerende læring passer for elever med lav motivasjon. Dette er i tråd med teori (Rørnes et al., 2006, s. 130) som mener at instruerende læring passer for de med lav motivasjon, men også liten kompetanse. De må bli fortalt hva som skal gjøres, ifølge informanten. Dessuten føler en informant at når det handler om læring av svømmeteknikker, er instruerende læring best. Dette er i tråd med teorien som omhandler fordelene med instruerende læring angående målet (Brattenborg & Engebretsen, 2013, s. 131-132), men instruerende læring kan i så måte også være forstyrrende fordi man har fokus på detaljer istedenfor hva målet med øvelsen er (Ronglan, 2008, s. 99). Dette kan være en grunn for at en slik læringsform brukes i andre basseng hvis det er slik at man ikke er tygge på seg selv. Instruerende læring har vært det tradisjonelle, og ikke minst med at enkelte 4. trinn i andre basseng har lite svømming. Dermed må de ty til instruerende læring som er tidsbesparende, og en av fordelene med denne læringsformen (Brattenborg & Engebretsen, 2013, s. 129-132). Elevene skal testes om de er svømmedyktige etter forholdsvis få svømmeøkter. En av ulempene med oppdagende læring er at det tar lengre tid enn ved instruerende læring (Brattenborg & Engebretsen, 2013, s. 129-130).

En informant beskriver oppdagende læring som at elevene skal finne ut av ting selv ved å gjøre noe flere ganger (Madsen et al., 2016, s. 122, 126), og som jeg har beskrevet, lærer elevene gjennom det læreren instruerer når det gjelder instruerende læring (Madsen et al., 2016, s. 122-125). Man kan si at læreren kommer med fasiten. Det tar lengre tid å finne ut av ting selv gjennom oppdagende læring, enn det å få servert de riktige løsningene gjennom instruerende læring. Utfra et generelt ståsted bør svømmeundervisningen inneholde mer av oppdagende læring, og mer av både oppdagende – og instruerende læring (Ø. Bjerke et al., 2021, s. 55-57; Frenning, 2019, s. 366).

6.2 Hva var artigst av oppdagende- og instruerende læring?

Informantene beskriver den læringsmåten som de mener er artigst blant annet som at elevene får finne ut av ting, får leke, bruke redskaper, får åpne oppgaver som skal løses på ulike måter, og de får være søkende. Bare ut fra beskrivelsene ser man at svarene mer eller mindre beskriver oppdagende læring (Brattenborg & Engebretsen, 2013, s. 125-127; Madsen et al., 2016, s. 122, 126; Svømmedyktig.no). Fem av seks informanter mener oppdagende læring var artigst. Utfra mine feltnotater er jeg enig i oppdagende læring som artigst. Dette kan begrunnes med at elevene glemte av at de drev med svømming under leken, det var mye

aktivitet og de fortsatte å leke til tross for at de var meget slitne i mange tilfeller. I et annet feltnotat har jeg notert at flere lærere sa til meg at elevene syntes at svømming var artig uansett undervisningsform, men samtidig har jeg også notert ned at de savner lek når det ikke var en del av ei undervisningsøkt.

Den siste informanten mener det artigste var redskaper, noe som ble benyttet i begge læringsformer. Redskaper ble ofte benyttet som motivasjon i for eksempel noen leker. Et eksempel på dette var en stafettlignende lek der lagene samarbeidet om å fylle opp ei bøtte med baller på motsatt side av bassenget. Elevene svømte over, la en ball oppi bøtta, og gikk tilbake. Laget med flest baller når en viss tid var gått, vant. Motivasjonen i leken var ballene fungerte som et slags poengsystem. Desto raskere man svømte, desto flere baller kunne man oppnå på den gitte tiden. Underveis i leken kunne man som lærer veilede, eller instruere, elevene. Elevene fikk også bedre utholdenhet gjennom en slik aktivitet.

En informant begrunner sitt svar med lek som ligger nærmest det elevene tolker som oppdagende læring. Lek som fremmer læring og oppdagende læring har mange fellestrekk, og er for øvrig likestilte i dette prosjektet. Det kan være krevende å definere lek, blant annet grunnet kompleksiteten (Lillemyr, 2019, s. 60-61). Leken er på en måte udefinerbar. Det kan være utfordrende å beskrive den nøyaktig. Men lek er som regel relativt fritt der elevene er autonome og selvbestemmende (Boström, 2019, s. 44-45). Elevene kan med andre ord bestemme mye selv innenfor leken der elevene gjør seg kjent med omgivelsene rundt seg (Boström, 2019, s. 60-61), noe som også gjelder oppdagende læring, fordi miljøet underviser elevene og elevene imiterer hverandre (Madsen et al., 2016, s. 122, 126). Lek og oppdagende læring er elevstyrt. Dermed har leken og oppdagende læring en sterk forbindelse til inspirasjon og motivasjon. Dermed kan det være hold i at lek ligger nærmest det elevene tolker som oppdagende læring slik informanten mener. Dette kan være en grunn for at oppdagende læring oppleves som artigst.

En informant hevder at oppdagende læring er artigst fordi elevene synes det er morsommere å leke enn terping av teknikk. Jeg tolker dette svaret som at det er morsommere å øve på teknikk gjennom oppdagende læring. En annen informant mener instruksjon gjør elevene lei, noe som begrunnes med at det er full fres på alle i starten, og det ender etter hvert med at flere og flere blir slitne. I et feltnotat har jeg for øvrig notert at hvis man holder på for lenge med en aktivitet uavhengig av læringsform, kan dette føre til at elevene kjeder seg, eller at

aktivitetsnivået går ned. Det kan dermed være hold i det informantene indirekte sier at terping av teknikk er kjedelig, da man har observert det samme fenomenet. Men elevene kan kjede seg i begge læringsformer, blant annet har jeg tidligere (se 6.1.3) nevnt ren oppdagende læring som demotiverende over tid.

Videre har jeg notert at det fungerer bra å variere mye innenfor hver enkelt læringsform. Dette kan ha sammenheng med at motivasjon er best i korte tidsrom for å lokke fram nysgjerrigheten (Kansanen & Hansén, 2017, s. 354). Dette kan bety at hvis en del av ei læringsøkt varer for lenge, vil man miste motivasjonen og dermed miste nysgjerrigheten for å drive aktiviteten. Dessuten må man prøve å skape ei spenning mellom det man kan og det man har lyst til å lære mer om ved å relatere motivasjonen til interessen som elevene har til innholdet (Kansanen & Hansén, 2017, s. 354-355). Utfra det som er nevnt tidligere, kan man forstå leken er morsomt. Likevel kan det være nødvendig å lære teknikk gjennom instruerende læring, selv om fem av seks informanter mener at oppdagende læring er artigst. Det er ikke sikkert at alt som er artig fører til læring. Det kan være nødvendig å lære teknikk gjennom instruerende læring fordi det er effektivt, og ikke minst kan riktig og god teknikk redde liv. Innlæringen av teknikk kan gjøres i korte tidsrom, og dermed lokke frem nysgjerrigheten.

Det er noen fordeler i forbindelse med instruerende læring som er verdt å nevne. Først og fremst tidsaspektet, men også målfokuset, er to fordeler i favør instruerende læring (Brattenborg & Engebretsen, 2013, s. 131-132). Det å lære seg teknikker ved instruerende læring går forttere enn ved oppdagende læring. Dessuten kan målfokuset føre til at man lærer elevene teknikker på en raskere måte enn ved oppdagende læring, men det er ikke sikkert det er like stabilt (Ronglan, 2008, s. 97). Grunnen til oppdagende læring som morsommere, slik informanten mener, kan være fordi oppdagende læring er motiverende. Oppdagende læring styres av eleven gjennom hva som skal gjøres, hvor mye energi som skal legges i aktiviteten og lignende. Dette er i tråd med hva Deci & Ryan (1985) mener om den indre motivasjonen i selvbestemmelsesteorien (Press, 2014). Oppdagende læring kan være kjedelig også. Som tidligere nevnt kan ren oppdagende læring, eksempelvis fri lek, være morsomt for elevene over en kort periode. Men etter en stund kan også det bli kjedelig.

Instruerende læring kan være demotiverende, iallfall for noen (Brattenborg & Engebretsen, 2013, s. 131-132). Fokuserer man mye på terping av teknikk over lengre tid, vil det

sannsynligvis være full fres i starten før interessen dabber av, slik som informanten beskrev. Som man var inne på i forrige avsnitt er lek fritt der elevene er autonome og selvbestemmende. Instruerende læring kan være motiverende for de som er umotiverte, da denne læringsformen kan gi rask fremgang og utvikling. Det kan dermed bety at oppdagende læring for å lære seg teknikker er artigst, og det kan være hensiktsmessig å benytte seg av denne metoden hvis man har tid til å fokusere på prosessen. Muligens kan da en mulighet være oppdagende læring med noe instruksjon da ren oppdagende læring, selv om det kan være artig, ikke alltid er å anbefale med tanke på læringen (Alfieri et al., 2011; Kirschner et al., 2006; Kirschner & van Merriënboer, 2013; Mayer, 2004). Oppdagende læring eller oppdagende læring med noe instruksjon kan være artigst, og samtidig kan det gi rask og stabil læring.

En informant begrunner sitt svar med oppdagende læring som artigst, ved at elevene får mer tid til å bli trygge i vannet gjennom lek, og bli mer motiverte for å tilegne seg ferdigheter. Lek kan ha betydning for å styrke selvoppfatningen (Lillemyr, 2019, s. 61-62). For å bli trygg i vannet og for å tilegne seg ferdigheter, må man ha troen på seg selv. Barns oppfattelse av egen kompetanse i alderen rundt 10 år, er et resultat av sammenligning med jevnaldrende (Côte & Fraser-Thomas, 2008, s. 20). Man har tre dimensjoner av selvoppfatning (Kvello, 2008, s. 103), der den ene beskriver hvordan eleven ser på seg selv, den andre beskrives som hvordan eleven tror andre ser på han/henne, og den tredje beskriver hvordan eleven ønsker det skal være. Det kan oppstå utfordringer om det er et sprik mellom hvordan eleven ser på seg selv, og hvordan eleven ønsker det skal være. Det kan også oppstå utfordringer om spriket er mellom hvordan eleven ser på seg selv, og hvordan eleven tror andre ser på han/henne. Spriket kan blant annet føre til at man har liten tro på seg selv, angst, depresjon og dårlig selvbilde (Kvello, 2008, s. 103). Men det kan også være sammenheng mellom vår selvoppfatning og de mål man setter seg (Kvello, 2008, s. 107). Elever kan sette seg høye og lave mål, ofte utfra egen selvoppfatning. Har man lav selvoppfatning, setter man ofte lave mål. Høy selvoppfatning betyr ofte at man setter høye mål. Ofte er høye mål realistiske for de med høy kompetanse, og om de ikke oppnår å klare svømmedyktighetstesten eller et delmål i treningen av dette, nyttiggjør de seg det de erfarte og de tilbakemeldinger de fikk. Men det kan skje at disse trener på ting de vet at de får til.

Dessuten sammenligner elever sine prestasjoner med andre (Kvello, 2008, s. 112). Dette kan føre til at elever blir motiverte eller demotiverte fordi de tror at deres prestasjoner er bedre

eller dårligere enn andres prestasjoner. Dette kan for eksempel styrke – eller svekke opplevelsene rundt svømming. Utfra dette må man tilpasse undervisningen, helst variasjon av oppdagende- og instruerende læring, slik at elevene får utfolde seg på sitt nivå. Dette er i tråd med tilpasset opplæring (Utdanningsdirektoratet, 2021). Lek kan hjelpe til med problemer, eksempelvis sosiale og emosjonelle problemer, og man kan tilegne seg sosial kompetanse (Lillemyr, 2019, s. 61-62). Sosial tilhørighet er en av de tre psykologiske behov som er viktig for den indre motivasjonen i selvbestemmelsesteorien (Center For Selv-Determination Theory, u.å.; Deci & Ryan, 2016). Riktignok er ikke det sosiale behovet like stort som de andre behovene, fordi generelt kan man si at mennesker viser høy grad av motivasjon i ensomhet også. Dette er tråd med selvbestemmelsesteorien (Center For Selv-Determination Theory, u.å.; Deci & Ryan, 2016).

Sosialt relasjonsbehov, eller sosial tilhørighet, kan forklares med det å ha sosial tilknytning. Det er i så måte viktig at elevene har noen i svømmeundervisningen som man føler seg tilknyttet til. Lek kan være artig, og i så måte hjelpe til å legge grobunn for at man blir motivert og/eller kan tilegne seg ferdigheter. Autonomi kan forklares som kontroll på eget liv, og at man kan regulere handlinger utfra egne valg (Center For Selv-Determination Theory, u.å.; Deci & Ryan, 2016). Utfra dette kan elever føle for å gi opp, og føle at de ikke mestrer oppgaven. Ved å gi elevene tilbakemelding på små justeringer, kan de regulere handlinger utfra eget valg. I leken kan læreren gi tilbakemeldinger til eleven, veilede eller instruere slik at eleven kommer videre og mestrer. Dette kan føre til at eleven blir mer motivert og dermed kan tilegne seg ferdigheter. Utfra dette kan lek og aktiv læring føre til indre motivert atferd i svømmeundervisningen, i selve aktiviteten, fordi det for eksempel oppleves interessant, artig, spennende og tilfredsstillende (Skaalvik & Skaalvik, 2015, s. 66).

En informant nevner redskaper som var artigst. Redskaper ble benyttet i begge læringsformer. I selve forskningen ble det benyttet diverse utstyr til svømmerelaterte leker, samt noe utstyr i forbindelse med instruerende læring. I leken ble redskapene benyttet i oppgaver som skulle gjøres, ofte som lag gjennom gruppearbeid. Redskapene ble ofte brukt for å sanke poeng. Et eksempel innen oppdagende læring er svømmebrett som ble benyttet for å frakte ulike gjenstander over bassenget gjennom en stafettlignende lek. Når en gjenstand var fraktet over, var det neste på laget sin tur. Etter en viss tid telte man antall gjenstander. Det laget som hadde flest gjenstander, vant. Det viktige her er hvordan svømmebrettene ble benyttet. Man holdt dem foran seg slik at man eksempelvis kunne benytte de typer beinspark man ønsket.

Etterpå ble det diskutert hvordan man kunne løse oppgaven bedre, hvilket beinspark som var å foretrekke framfor andre. Lignende leker/konkurranser senere ble gjennomført bedre utfra denne diskusjonen der man involverte flest mulig av elevene.

Et eksempel innen instruerende læring var også å benytte svømmebrettene, men denne gangen ble det instruert hvordan krålbeinspark og brystbeinspark skulle gjennomføres.

Fellesnevneren i disse to eksemplene er svømmebrettene, og hvordan de ble benyttet for å lære beinspark. Utfra dette kan redskaper gjøre oppdagende- og instruerende læring artig. I forskningen ble elevene presentert for svømmebrettene gjennom instruerende læring i ene økta, mens i neste økt ble brettene benyttet som beskrevet over. Man kunne også benyttet brettene på en slik måte i samme økt. Gjennom oppdagende læring var svømmebrettene artig fordi det ble benyttet i en lek, mens gjennom instruerende læring var det artig fordi elevene fikk til beinsparkene. I så måte er svømmebrettene, og andre redskaper som benyttes i begge læringsformer, kognitive verktøy som støtter eller utfører kognitive prosesser for å hjelpe dem med læringen. Slike verktøy kan bygge broer mellom forskjellen mellom oppdagende- og instruerende læring (van Joolingen, 2017).

Den oppdagende læringen var ofte preget av lek, gruppearbeid og konkurranser, noe elevene likte svært godt, mener en informant. Dette var ofte samtaleemnet på vei fra svømmingen, ifølge informanten. Man har tidligere drøftet en del om lek, men ikke gruppearbeid og konkurranser som aspekter ved lek. Gruppearbeid er vel umulig å få til gjennom instruerende læring da alt i undervisningen er lærerstyrt, uten at elevene får samarbeide og diskutere det som læreren legger fram. Dessuten er eventuelle spørsmål ledende eller lagt fram slik at man får korte svar. For å forsvare gruppearbeid må det være gode grunner til å ha gruppearbeid, eksempelvis gjensidig avhengighet for at det skal være hensiktsmessig og vellykket (Slavin, 2010), noe som taler for oppdagende læring. For å lære seg teknikk kan det være mer hensiktsmessig å bruke instruerende læring som sier hvordan teknikken skal utføres. Man slipper da å bruke tiden på og eventuelt rette opp teknikken etter oppdagende læring. I så måte er gruppearbeid unødvendig. På en annen siden lærer vi noe ved å samarbeide med andre (Säljö, 2017, s. 168), noe informanten mente oppdagende læring bar preg av. Gruppearbeid gjennom oppdagende læring kan føre til sosialt samhold og kognitiv utvikling (Slavin, 2010). Med sosialt samhold kan det menes at gruppa som helhet må samarbeide for få til oppgaven som læreren har gitt. De lykkes eller mislykkes sammen. Dette kan føre til sosialt samhold, og slikt samhold kan være artig når man gjør noe sammen. Ved gruppearbeid kan man også

utvikle seg kognitivt. Med dette kan det menes hvordan vi tenker, språk og motoriske ferdigheter. Gjennom å observere og imitere hverandre kan man utvikle dette gjennom gruppearbeid og det tilhørende samarbeidet (Ronglan, 2008, s. 97). Det å ha det gøy, øker motivasjonen for å fortsette aktiviteten, enten i gruppearbeid eller ei, slik en informant også mener.

Ut fra dette kan man si at gruppearbeid gjennom oppdagende læring gir gode opplevelser, og det er artig for elevene siden lærerne beskriver dette som noe som ble snakket ofte om på vei fra svømmingen. Oppdagende læring kan gi mer overskudd, og når dette fungerer er det lystbetont både for elever og lærere, slik som en annen informant sier. Men det må være gode grunner til at gruppearbeid benyttes, fordi instruerende læring uten gruppearbeid kan være hensiktsmessig ved for eksempel terping av teknikk.

6.3 I hvilken læringsform var det mest aktivitet i av oppdagende – og instruerende læring?

Det er litt delte meninger hvilken læringsform som hadde mest aktivitet. På den ene siden har man tre informanter som mener oppdagende læring, mest fordi instruerende læring innebar å gi instruksjoner på kanten, noe som førte til mer venting enn beskjeder ved oppdagende læring. En av disse to informantene nevner også at den instruerende læringen kan variere mer i aktivitetsnivå. På den andre siden har man to informanter som mener det var like mye aktivitet i begge læringsformer. Dessuten har man en informant som heller mest for oppdagende læring med lekpregede aktiviteter, men mener oppdagende læring med litt instruksjon gav mest aktivitet.

Det må understrekes at i forskningen var det enten oppdagende- eller instruerende læring. Det kan hende at sistnevnte forveksler instruksjon med veiledning. Veiledning er et begrep som benyttes i oppdagende læring, siden et annet ord for oppdagende læring kan være veiledningsmetode (Brattenborg & Engebretsen, 2013, s. 128) og ut fra det Reinhardt Stelter mener rundt instruksjon og coaching, er veiledning er et sted mellom disse to ytterpunktene (Ronglan, 2008, s. 147). I denne drøftingen må man ta utgangspunkt i at læreren faktisk mener instruksjon. Dette fordi tidligere drøfting (se 6.1.1) redegjør for at informantene og teorien er samstemte omkring begrepene oppdagende- og instruerende læring. Det kan godt

hende at det var læreren selv som gav instruksjoner, altså sa hva en eller flere elever skulle gjøre og at dette fungerte, noe som igjen gav mest aktivitet av de to læringsformene. Muligens var dette også noe læreren måtte gjøre fordi det var det som skulle til for å tilpasse undervisningen.

Som feltnotat har jeg notert at det generelt var mye aktivitet i begge læringsformer, men muligens var det litt mer aktivitet i oppdagende læring. I så måte er man enige med informantene. Det kan også være slik at aktiviteten synes bedre i oppdagende læring med lek fordi det tilsynelatende kan se artigere ut. Instruerende læring var nok, som informanter var inne på i intervju og i selve forskningen, mer krevende fordi den var lærerstyrt. Det kan hende elevene var mer konsentrerte ved den instruerende læringen slik at det ikke merkes like godt som ved oppdagende læring, i hvilken grad elevene var aktive eller ikke. Elevene var aktive i den instruerende læringen også, til tross for mer tid på bassengkanten, men oppdagende læring kan være mer motiverende å utføre. Likevel kan det hende elevene var like aktive i den instruerende læringen fordi krevende, som informanter påpeker, også er å være aktiv. I instruerende læring var det ikke rom for å tolke, finne ut av eller svømme på egen måte for elevene. Begge læringsformer skapte mye aktivitet, noe som står i sterk kontrast til hvordan undervisningen var rundt eksempelvis forrige århundre ved at læreren snakket aller mest og at elevene var passive (Ø. Bjerke et al., 2021, s. 55-56; Sahlström, 2017, s. 192-194), læreren styrte alt (Skarbø Solem, 2016), og man hadde en formening om at elevene lærte noe, selv om de var passive (Nuthall, 2005, s. 926-928). Dessuten hevdes det at tradisjonell svømmeundervisning var instruerende, og generelt er det enda (Ø. Bjerke et al., 2021, s. 55-57). Dette støttes også i en rapport som mener instruerende læring er det mest fremtredende mellom læringsformene (Moen et al., 2018, s. 74).

Selvbestemmelsesteorien tar utgangspunkt i mennesket som aktivt, og valget om å utføre aktiviteten må komme fra mennesket selv (Center For Selv-Determination Theory, u.å.; Deci & Ryan, 2016). Både undertegnende og informanter er enige, utfra det som er tidligere nevnt, at elevene var aktive uansett læringsform. Man kan da gå utfra at aktiviteten kunne komme fra elevene selv. Enten var elevene indre motivert, fordi de var engasjert i aktiviteten for sin egen skyld, eller ytre motivert som betyr at de drives av en ytre drivkraft, for eksempel belønning eller anerkjennelse av andre (Press, 2014). Undervisningsformer, som for eksempel oppdagende- og instruerende læring, ble utviklet fordi elever er aktive og undersøkende (Säljö, 2017, s. 128, 159). Uansett på hvilken måte elevene var motiverte, var de aktive i

begge læringsformene, noe som er positivt. Man lærer gjennom det man gjør (Brattenborg & Engebretsen, 2013, s. 128). Elevene lærer når de liker å lære, og hvis de liker det de gjør, er de mer aktive (Csikszentmihalyi, 2008, s. 127). Likevel er det et flertall som mener elevene var mest aktive i oppdagende læring. Dette kan bety at hvis elevene liker å lære eller får lære på den måten de liker best, eksempelvis på en oppdagende måte, er det i den læringsformen de er mest aktive også. Dette er i så måte ikke i tråd med metaanalysen til Clark (1982, 1989) som mener at valgt arbeidsmåte kan være uproduktiv (Kirschner & van Merriënboer, 2013). Læringen trenger nødvendigvis ikke å være best hvis en elev får velge læringsform, men det kan likevel bety at eleven er aktiv fordi eleven får gjøre det han/hun vil.

Tidligere har man også nevnt at oppdagende læring er mest likt slik barn er. Barn liker å leke, utforske, finne ut av ting (Csikszentmihalyi, 2008, s. 127). Dette kan også være en grunn for at de liker oppdagende læring best, og for at lærerne svarer som de gjør. En slik påstand kan støttes i forskning som sier at læringen blant annet blir sterkere og effektiv, hvis opplevelser er en del av læringen (Lillemyr, 2019, s. 59), men det er også betydningsfullt å bry seg om elevene og gi oppfølging (Frenning, 2019, s. 366). Det å gi oppfølging kan gjøre at elevene opprettholder aktiviteten, og elevene kan bli motivert bare av å få tilbakemelding fra læreren (Frenning, 2019, s. 366). Siden instruerende læring er lærerstyrt kan man gå utfra at elevene får flere tilbakemeldinger enn ved oppdagende læring der elevene skal finne ut av ting selv. Derfor kan det være hold i at en informant nevner oppdagende læring med litt instruksjon som den læringsformen som elevene er mest aktiv i.

Stimulering av nysgjerrighet, utfordringer og glede blir viktig (Lillemyr, 2019, s. 59). I oppdagende læring, eksempelvis ved lek, stimuleres nysgjerrigheten og man får utfordringer gjennom oppgaver som skal løses uten nødvendigvis å ha fasitsvar. Dette kan være en grunn for at svarene fra informantene heller mest mot oppdagende læring når det gjelder mest aktivitet. Men gjennom instruerende læring kan man også gi utfordringer ved å sette mål for hva enkelt elev kan oppnå, ha litt instruksjon og tilpasse undervisningen deretter. Glede kan man også få, kanskje ikke like sterk som ved oppdagende læring, ved at elever får til å anvende teknikken på en slik måte at man svømmer raskere eller bedre (Côte & Fraser-Thomas, 2008, s. 20). Nysgjerrighet kan det være mer utfordrende å få til gjennom instruerende læring da læringsformen er lærerstyrt. Muligens kan man skape en nysgjerrighet rundt å svømme best mulig, og være mest mulig aktiv i undervisningen.

6.4 Hva kan bidra til økt motivasjon i svømmeundervisningen når det gjelder oppdagende- og instruerende læring?

En informant nevner i intervjuet at elever kan ha en tendens til å sammenligne seg med andre og hva andre gjør, noe som kan føre til at motivasjonen faller. Utfra hva informanten sier, kan det tolkes som at eleven i eksemplet har liten tiltro til seg selv, og kan ha et dårlig selvbilde. Muligens mener eleven selv at han/hun har liten kompetanse. Barn oppfatter sin egen kompetanse, og da spesielt i alderen 8-12 år, gjennom å sammenligne seg med jevnaldrende (Côte & Fraser-Thomas, 2008, s. 19-20). Hvis eleven har dårlige erfaringer fra svømmingen tidligere, kan det være utfordrende å prestere i en ny ferdighet eller kontekst (Ø. Bjerke et al., 2021, s. 69) hvis man for eksempel har et negativt selvbilde eller lav kompetanse. Elever sammenligner seg med hverandre, noe som kan føre til at man blir motivert eller demotivert (Kvelling, 2008, s. 112). Som et feltnotat har jeg notert ned at jeg ikke opplevde at elevene sammenlignet seg med hverandre. Det var iallfall ikke synlig at de gjorde det. Likevel må man ta høyde for at elever sammenligner seg med hverandre, ubevisst eller bevisst.

Utfra hva informanten sier kan det være et språk mellom hvordan eleven ser på seg selv, og hvordan eleven ønsker det skal være, noe som kan skape problemer (Kvelling, 2008, s. 103). Det samme gjelder om det er et språk mellom hvordan eleven ser på seg selv, og hvordan eleven tror at andre ser på han/henne. Slike språk kan føre til liten tro på seg selv, og et dårlig selvbilde slik som informanten var inne på. Elever med slike utfordringer kan ha utfordringer i instruerende læring der det kan bli mer synlig hva man eventuelt strever med, eksempelvis svømmetekniske ferdigheter. Tidligere har man nevnt informanten som sa at eventuelle markante forskjeller viskes ut ved oppdagende læring. Hvis elever sammenligner seg med andre, og dette gjør at motivasjonen faller, kan det være hensiktsmessig at man benytter mer av oppdagende læring i undervisningen. Dette kan føre til at motivasjonen øker. Hvis det benyttes instruerende læring, kan det være demotiverende for eleven. Men den instruerende læringen kan også være motiverende, iallfall om undervisningen skjer i små grupper og det ikke blir så synlig for andre elever. Dette gjør at eleven har færre elever å forholde seg til, og trolig i noen tilfeller bare læreren. Motivasjonen kan bygges opp ved å la eleven få troen på seg selv.

En annen informant mener lek kan føre til økt motivasjon, men nevner også trygghet og mest mulig aktivitet. Dette med lek har jeg notert ned som feltnotat som motiverende og artig for elevene. Lek kan hjelpe til med diverse problemer, eksempelvis sosiale- og emosjonelle problemer som elevene i eksemplene kan ha (Lillemyr, 2019, s. 61-62). Men lek kan også bedre psykologiske evner og kompetanse, som igjen kan føre til økt motivasjon (Côte & Fraser-Thomas, 2008, s. 19-20). Et tiltak, ifølge den første informanten, kan være at man arbeider i mindre grupper. Hvis den/de man sammenligner seg med klarer oppgaven i slike mindre grupper, kan dette ha en positiv effekt og det kan være mer motiverende å prøve oppgaven selv og lykkes (Bandura, 2012, s. 11-13; Press, 2014). Informanten mener riktignok at dette vil skape et behov for flere voksne. Heldigvis er voksentettheten i svømmeundervisningen relativt god slik at man har mulighet til slike tilpasninger. I andre basseng kan det også være god voksentetthet. Men de voksne som ikke bedriver undervisning, kan med fordel være mer delaktige, slik at grupper, nivådeling og lignende kan gjennomføres om nødvendig.

Dette med trygghet, nevnes også av en informant sammen med lek og mest mulig aktivitet, som et eksempel på bidrag til økt motivasjon. Hvis elevene i mindre grupper arbeider med voksne man er trygge på, og kanskje har en god relasjon til, er det muligens ikke skummelt eller demotiverende å arbeide på en instruerende måte. Her kan man velge om man vil ha lek gjennom oppdagende læring for deretter ha instruerende læring, eller om man vil bygge opp kompetansen gjennom instruerende læring først slik at den oppdagende læringen blir lettere. Det kan bli lettere i oppdagende læring fordi eleven kan bli mer selvdrivende. Det ene eller det andre kan skape økt motivasjon slik at læringen blir bedre. Dette er i tråd med forskning som mener man må veksle mellom læringsformene (Alfieri et al., 2011; Mayer, 2004). Dermed får man tilpasset undervisning med elever på samme nivå i små grupper. Dette er i tråd med tilpasset opplæring (Utdanningsdirektoratet, 2021). Utfra dette kan man tilegne seg sosial kompetanse og få en kognitiv utvikling (Slavin, 2010) som kan gjøre det lettere hvis man sammenligner seg med andre. Det kan da hende motivasjonen øker, istedenfor at den faller slik informanten nevnte innledningsvis.

Alle informanter mener redskaper kan bidra til økt motivasjon i svømmeundervisningen. Noen informanter mener bruk av redskaper skaper variasjon, engasjement og motiverte elever. Jeg har også notert ned som feltnotat at redskaper kan være motiverende. I den anledning nevnes det svømmebrett, som kan gjøre det lettere å fokusere på fotarbeidet, siden

man flyter automatisk ved hjelp av svømmebrettene. Dermed fører slike hjelpemidler til økt motivasjon, i tillegg til at det kan skape en bro mellom oppdagende- og instruerende læring (van Joolingen, 2017). Redskapene i seg selv kan fungere som at man kobler læringen til redskapet, og det kan gjøre at elevene selv oppdager hvordan redskapet kan benyttes for å finne ut av oppgaven, eller få til det som skal trenes på. Slike brett gjør det da enklere og man kan bli motivert fordi man mestrer.

En informant har et annet eksempel på at instruerende læring kan være motiverende. Det var å la elever som kanskje ikke får det så godt til på skolen generelt eller i svømmeundervisningen, få vise andre hvordan de får til en spesiell type teknikk. Dette bør gjøres ved at man har avtalt dette med på forhånd med eleven. Svært ofte lar jeg elevene vise svømmeteknikker, også i forskningen. Eleven får da vist hva han/hun kan, noe som er positivt for selvbildet og kompetansen. Dette kan føre til at motivasjonen øker. Det kan også være hensiktsmessig å la en sterk elev vise hva hun/han kan. Det kan gi økt motivasjonen for eleven når man får vist hva man behersker. Sterke elever trenger også tilpasninger slik at de også opplever økt motivasjon. Dette kan sees på som tilpasset opplæring fordi elevene får oppleve økt læringsutbytte, samt at man forsterker opplevelsene av engasjement, samhold og deltakelse (Antonsen et al., 2020; Utdanningsdirektoratet, 2021). Dette kan øke selvbildet, kompetansen og den indre motivasjonen (Center For Selv-Determination Theory, u.å.; Deci & Ryan, 2016).

For å øke motivasjonen mener en informant at man kan sette opp mål og forventinger for øktene. Dette støttes i den sosialkognitive motivasjonsteorien (Bandura, 2012, s. 11-13; Press, 2014). Man setter seg mål, gjerne før økta starter, for deretter å selvevaluere framgangen mot målene. Før alle økter i forskningen, men også til vanlig, satte jeg opp øktplan og mål for økta. Elevene fikk da se hva målet er, fikk vite hva og hvorfor de skal lære de ulike gjøremålene. De får også vite hva som forventes. Med andre ord får elevene servert forventningene før økta starter, og man ufarliggjør dette ved å si at hvis alle gjør så godt de kan har man stor sannsynlig for å klare det. Klarer man dagens økt vil det bli lettere å klare neste gangs øktmål siden det er en progresjon i undervisningen. Evalueringen gjør man etter endt økt ved å ta opp målet for økta og si hvordan det gikk, der også innsats er viktig å få fram. Ved å gjøre dette er det lettere å forstå økta, og bli motivert til å nå målet. Dessuten unngår man å få mange spørsmål siden elevene vet hva som skal skje, de vet målene og de vet hva som forventes av dem. Når det gjelder innsats, kan de som tillegger suksess til stabile

årsaker, sannsynligvis forvente suksess. Dette er i tråd med attribusjonsforskning (Weider, 1991) (Press, 2014, s. 91).

Instruerende læring har ofte fokuset på målet, kontra oppdagende læring som har fokuset på prosessen (Brattenborg & Engebretsen, 2013, s. 131-132). Det kan derfor være utfordrende å sette mål for øktene med oppdagende læring. Det er trolig hensiktsmessig å sette mål som passer alle, noe som kan være utfordrende når ei elevgruppe kan sprike når det gjelder kompetanse og motivasjon. Setter man for høye mål kan dette nå de med høy kompetanse, mens det kan bli demotiverende for elever med lav kompetanse, fordi målene mer eller mindre blir uoppnåelige (Kvelling, 2008, s. 107). Setter man målene for lavt vil dette passe de med lav kompetanse, men sannsynligvis ikke for de med høy kompetanse. Muligens kan man da tilpasse målene, eller ha flere mål, slik at det passer alle. Man kan også ha individuelle mål som tilpasses de det gjelder. Dette for å skape økt motivasjon uavhengig av læringsform. Sannsynligvis er det best å ha høye mål og realistiske forventninger i forhold til eleven tilpasset hver elev. Dette om mål og forventninger er i tråd med den sosialkognitive motivasjonsteorien utviklet av Albert Bandura (Bandura, 2012, s. 11-13; Press, 2014).

Målene man setter seg påvirkes av forventninger om suksess samt selvtillit. Følelse av mestringsevne, eller troen på seg selv, kan enten redusere eller heve ens forventninger til suksess (Bandura, 2012, s. 11-13; Press, 2014). I ei arbeidsøkt er det viktig å gi tilbakemeldinger og støtte til alle. Dette kan føre til at man eksempelvis setter mål underveis. Ifølge denne sosialkognitive motivasjonsteorien, kan man også bli påvirket av de som ligner seg selv. Dette kan føre til at hvis den man sammenligner seg med lykkes eller mislykkes, kan dette få konsekvenser for hva man klarer selv. Hvis den man sammenligner seg med klarer oppgaven, kan dette ha en positiv effekt og det kan være mer motiverende å prøve oppgaven selv og faktisk lykkes. Det kan være hensiktsmessig å la flere elever, i løpet av arbeidsøktene, få vise hvordan de utførte ulike oppgaver på veien mot målene. Dette er i tråd med den sosialkognitive motivasjonsteorien (Bandura, 2012, s. 11-13; Press, 2014).

Ifølge en informant kan det å være tett på og gi ros til elevene, føre til økt motivasjon. Som feltnotat har jeg skrevet at hvis man ser elevene, gir dem tilbakemelding og gir ros, motiverer dette elevene. Det er betydningsfullt og viktig å være tett på, følge opp, bry seg om og gi ros til elevene (Frenning, 2019, s. 366). Dette kan bidra til å øke motivasjonen til elevene, uavhengig av om det er svømmeundervisning med enkeltelever, små- eller store grupper, og uansett hvilken læringsform som benyttes. Disse ingrediensene bør, etter min mening, ligge som en basis for det man foretar seg som lærer. Dette fordi ros og oppmuntring kan ha en belønnende effekt (Bergkasted et al., 2009, s. 115). Dette kan bety at hvis jeg roser og oppmuntrer en elev kan denne belønnende effekten, føre til at eleven ønsker å gjenta det som skapte den gode følelsen. Også dette uavhengig av læringsform. Eleven

trenger da ikke nødvendigvis å være indre motivert for det som skjer i svømmeundervisningen. Rosen og oppmuntringen jeg gir som lærer kan gjøre at eleven får en følelse som eleven ønsker mer av. Dette kan føre til at eleven blir motivert for det som skjer i undervisningen. Med andre ord kan ros og oppmuntring gi økt motivasjon i svømmeundervisningen, uavhengig av læringsform.

Riktignok er det forskning (Ogden, 2001) som mener at lærere tror at de roser elevene oftere enn de faktisk gjør (Bergkastet et al., 2009, s. 104-105), og det er forskning (Haug, 2006) som mener at tilbakemeldingene er for generelle (Bergkastet et al., 2009, s. 104-105). Dette betyr at man bør tenke gjennom hvordan man gir tilbakemelding, og hvilke tilbakemeldinger man gir til elevene. Rosen og tilbakemeldingene bør ikke være generelle, men konkrete. Begge læringsformer, veiledende så vel som instruerende, har rom for at man kan gi ros og oppmuntring. Utfra nevnte forskning (Haug, 2006; Ogden, 2001) bør da tilbakemeldinger, som fokuserer på det positive, komme naturlig. Dessuten kan tilbakemeldinger som sier noe om samarbeid, måten noe ble gjort på, bidra til å øke motivasjonen og innsatsviljen (Bergkastet et al., 2009, s. 107). Å gi ros og tilbakemelding kan trolig bli intenst i instruerende opplæring. I instruerende læring er man tett på elevene, og gir dem instruksjoner ofte. Hvis man i tillegg da skal gi ros og oppmuntring, kan dette muligens bli vel mye for elevene. I den oppdagende læringen er undervisningen elevstyrt, og det er da trolig lettere og mer naturlig å gi ros og oppmuntring med tanke på tiden. Likevel må man ikke glemme å gi ros og tilbakemeldinger i den instruerende læringen. Man kan gi konkrete tilbakemeldinger når man instruerer.

Selvbestemmelsesteorien fremhever kompetanse og autonomi for å fremme egen motivasjon (Center For Selv-Determination Theory, u.å.; Deci & Ryan, 2016). Positive tilbakemeldinger og positive forsterkninger rettet mot kompetansen til elevene, kan dermed øke den indre motivasjonen. Positiv oppmerksomhet og støtte fra lærere, slik informantene var inne på, kan dermed ha en positiv effekt og gi økt motivasjon (Center For Selv-Determination Theory, u.å.; Deci & Ryan, 2016). Men de med defensiv egosentrering har liten tro på seg selv, uansett hvor mye de øver, fordi de mener de selv har dårlig potensial for å kunne lære (Kvelling, 2008, s. 97-98) og de kan sette seg lave mål (Kvelling, 2008, s. 107). For disse kan ros, og ikke minst utfordringer, virke negativt. Utfra tidligere drøfting kan i så måte oppdagende læring passe for de med lav kompetanse, lav motivasjon og liten tro på seg selv (Rørnes et al., 2006, s. 130), men også instruerende læring kan motivere elever som er umotiverte, som får til lite eller ingenting, eller ikke har kunnskaper nok til å komme i gang. Ros og tilbakemeldinger må vektas med omhu. Dette fører oss videre til hva informantene mener om utfordrende oppgaver.

Flere informanter nevner dette med å ha mer av utfordrende oppgaver, eller ha nivådeling med oppgaver som verken er for lette eller vanskelige. Informantene mener prosjektet og undervisningen til vanlig, treffer målgruppa godt. En av informantene nevner at det kan være hensiktsmessig å ha mer utfordrende oppgaver eller øvelser når elevene blir eldre, eller er

modne for det. I bunn og grunn handler dette om tilpasset opplæring som virkemiddel for at alle skal oppleve økt læringsutbytte. I forskningsprosjektet ble tilpasset opplæring gjennomført med variasjon og tilpasninger utfra behovet i elevgruppen slik at alle kunne delta på sitt nivå innenfor de to læringsformene. Gjennom tilpasset opplæring kan man forsterke opplevelsene av engasjement, samhold og deltakelse hos elevene. Dette er i tråd med tilpasset opplæring (Antonsen et al., 2020; Utdanningsdirektoratet, 2021). Men det skal sies at elevene som var med i prosjektet i utgangspunktet var de som var gode og trygge nok til å være i det bassenget der forskningen fant sted. Likevel var det et visst spenn mellom de antatt svakeste og sterkeste elevene i gruppa. Elevene hadde stort sett et bra gjennomsnittlig nivå, og alle i forskningen oppnådde kompetansemålet som var svømmedyktighetstesten. Utfra dette kan man tro at det var god variasjon og tilpasninger slik at svømmeundervisningen ble tilpasset elevene. Spørsmålet er om variasjonen og tilpasningene var såpass gode slik at dette bidro til økt motivasjon.

De alle fleste har sannsynligvis kjent på følelsen eller opplevelsen av å være i flytsonen med økt selvbevissthet, konsentrasjon, kontroll og der tiden går fort. Hvis aktivitetene i tillegg til dette har klare mål, man gir umiddelbar tilbakemelding og utfordringens vanskelighetsgrad er proporsjonal med elevenes kompetanse, er man i flytsonen (Csikszentmihalyi, 2008, s. 122-124; Press, 2014), som også tilsvarer indre motivasjon i selvbestemmelsesteorien (Deci & Ryan, 2016; Press, 2014, s. 90). Utfordringene elevene får i flytsonen, må være håndterbare. Utfordringene er da verken for lette eller vanskelige. I en slik situasjon gir man elevene tilbakemeldinger kontinuerlig om deres progresjon. Videre tilpasser elevene innsatsen på grunnlag av de tilbakemeldinger som læreren gir. Flytsonen kan elevene oppnå uavhengig av læringsform for å håndtere utfordringene, og tilpasse innsatsen utfra de tilbakemeldinger de får. Det kan virke som tilbakemeldinger i flytsonen er viktig. I begge læringsformer kan dette være konstruktive tilbakemeldinger slik at motivasjonen øker, først og fremst klare vanskelige oppgaver, men også lette oppgaver.

Mennesket har et medfødt behov for å styre motivasjonen, der det må skilles mellom ytre – og indre motivasjon (Center For Selv-Determination Theory, u.å.; Deci & Ryan, 2016). I så måte er indre motivasjon viktigst i forbindelse med det selvbestemmende menneske. Dermed kan det være lettest å håndtere utfordringer gjennom oppdagende læring, siden denne type læring er elevstyrt kontra instruerende læring som er lærerstyrt (Madsen et al., 2016, s. 122-126; Peitersen, 2008, s. 113, 129-130). Ren oppdagende læring fungerer ikke optimalt (Alfieri et

al., 2011; Kirschner et al., 2006, s. 75-86; Kirschner & van Merriënboer, 2013; Mayer, 2004, s. 14-18), men fri aktivitet kan fungere over kort tid, før det kan bli demotiverende. Det handler da om å motivere elevene i korte tidsrom for å lokke fram nysgjerrigheten, i uansett læringsform, et sted mellom det elevene kan og har lyst til å lære mer om (Kansanen & Hansén, 2017, s. 354).

Det handler mye om interessen og gleden elevene opplever når de utfører en handling, og ikke minst går inn i en oppgave (Center For Selv-Determination Theory, u.å.; Sheldon & Schuler, 2011). Flytsonen kan føre til glede og interesse for aktiviteten (Wankel, 1985; Jackson & Lee, 2005), der gleden kan skape økt motivasjon for aktiviteten (Wells, 1988; Adlai-Gail, 1994) (Csikszentmihalyi, 2008, s. 125). Utfra aktivitetsnivået, hvor gøy elevene har det og at de lærte noe i begge læringsformer, kan det bety at variasjonen og tilpasningene var gode. Har elevene dette med interesse og glede på plass, er det lettere for dem å håndtere utfordrende oppgaver man eksempelvis får i nivådeling og annen tilpasset undervisning, og ikke minst tilpasse innsatsen etter de tilbakemeldinger dem får. Dette er i tråd med flytsoneteorien (Csikszentmihalyi, 2008, s. 122-124; Press, 2014).

Man må også legge til at det gjelder å få elevene til å bli autonomt ytre motivert (Skaalvik & Skaalvik, 2015, s. 67-68). Dette betyr at vi sørger for at elevene ser at arbeidet som legges ned i svømmingen i seg selv har en verdi uten at de nødvendigvis må være indre motivert, eller trenger ytre motivasjon gjennom eksempelvis belønning. Hvis elevene arbeider utfra et slikt ståsted, uavhengig av læringsform, må man nødvendigvis ikke arbeide i like stor grad for å holde motivasjonen vedlike som ved kontrollert ytre motivasjon der elevene føler seg påtvunget til å utføre en aktivitet. Utfra dette kan man si at hvis man tilpasser undervisningen og gir dem oppgaver som verken er for lette eller vanskelige, kan elevene oppleve økt motivasjon.

6.5 Er det sammenheng mellom oppdagende- og instruerende læring, og motivasjon?

De fleste informanter mener oppdagende læring er en bidragsyter til økt motivasjon i svømmeundervisningen. Dette fordi elevene får mer tid på å bli trygge i vannet gjennom leken, sies det. En informant mener mange nye leker gjør at elevene blir motiverte, mens en annen informant mener de fleste type leker har mest oppdagende læring i seg, og kan da virke mer motiverende på elevene. En annen informant mener at hvis elevene får undre seg og utforske egne ferdigheter i eget tempo, øker sannsynligvis troen på seg selv og egen mestring. En informant mener aktive barn har

større motivasjon ved oppdagende læring, fordi dette er elever som liker å finne ut av ting. Det informantene sier kan ha sammenheng med at oppdagende læring ofte forbindes med lek, er fritt, der barna er autonome og indre motivert og der læringen styres av elevene (Boström, 2019, s. 44-45; Madsen et al., 2016, s. 122, 126). Dessuten kan fri aktivitet føre til at barna prøver ut ulike aktiviteter, er mer kreative uten å bry seg om de voksne, og de er mindre stresset og husker mer (Berry et al., 2003; Côte & Fraser-Thomas, 2008, s. 20-21).

Fri aktivitet, eller fri lek som man kaller det i svømmeundervisningen, fører altså med seg en del positive faktorer som informantene har lagt merke til i prosjektet. Dette støttes av en informant som mener oppdagende læring fører til økt motivasjon, fordi læringen stimulerer mer til egen aktivitet, motivasjon og ytterligere forståelse. To andre informanter støtter også dette ved å mene elever får mer tid på å bli trygge i vannet gjennom leken, og de blir mer motiverte for å tilegne seg ferdigheter. En tredje informant støtter dette ved å mene at aktive barn har større motivasjon ved oppdagende læring fordi dette er elever som liker å finne ut av ting og kanskje gjøre ting på sin måte. Oppdagende læring ble utviklet med tanke på barns aktive og undersøkende natur (Säljö, 2017, s. 164). Utfra dette kan det tolkes som at elever er aktive og undersøkende, noe informantene nevner direkte og indirekte i sine intervju angående oppdagende læring. I oppdagende læring kan elevene være aktive og undersøkende, mens i instruerende læring er alt overlatt til læreren som forteller hva og hvordan det skal gjøres. Gjennom instruerende læring kan elever være aktive, men særlig undersøkende er de ikke. Elever lærer best ved å arbeide utfra egne forutsetninger, gjerne drevet av indre motivasjon (Becher & Høyland, 2019, s. 80). Når en elev får bestemme selv, altså være selvdrivende, kan det virke som den beste læringen oppstår.

Aktiviteten i seg selv er meget motiverende, ifølge en informant. Dette kan også ha sammenheng med oppdagende læring som kroppsliggjort kunnskap, altså at man bruker og erfarer kunnskapen gjennom kroppen (Ronglan, 2008, s. 97). Dette kan beskrives som at vi famler oss fram, prøver og feiler før vi etter hvert får det til. Dette er i tråd med Deweys aktivitetspedagogikk (Ronglan, 2008, s. 96-97). Dessuten kan oppdagende læring gjøres gjennom lagarbeid og samarbeid, noe som kan gi motivasjon. Dette støttes i teorien, hvis det er gode grunner som for eksempel gjensidig avhengighet for å arbeide i grupper (Slavin, 2010). Hvis det er gjensidig avhengighet, kan gruppearbeidet bli hensiktsmessig og vellykket. Gruppearbeid kan føre til sosialt samhold og kognitiv utvikling (Slavin, 2010). Skal man gi tilbakemeldinger til gruppearbeidet må man gi det på samarbeidet, måten gruppearbeidet ble gjort på. Dette kan forsterke motivasjonen og innsatsviljen (Bergkastet et al., 2009, s. 107).

En av oppgavene i forskningen var å svømme på ulike måter over bassenget, og der man diskuterte i ettertid hva som var hensiktsmessig å gjøre for å løse oppgaven. I begynnelsen var

det å løse oppgavene enkeltvis, mens etter hvert ble det gruppeoppgaver som måtte løses sammen. I en av disse oppgavene var det meningen elevene skulle frakte en av elevene på sin gruppe, fra den ene til den andre siden av bassenget. Elevene løste det på ulike måter, enten ved å løse det på egne måter eller ved å observere hva andre gjorde. Det var for eksempel noen grupper som ikke kom ordentlig i gang, men ved å observere hva andre gjorde, eller ved å få tips fra en voksen, kom de i gang og løste oppgavene på en god måte. Gruppene fikk tilbakemelding på samarbeidet og måten de gjorde gruppearbeidet på. Man gav tilbakemelding på det positive slik at det positive ble fremhevet. Positive tilbakemeldinger, og da spesielt varme og støtte fra lederroller, rettet mot elevers kompetanse, kan ha positiv effekt på den indre motivasjonen (Center For Selv-Determination Theory, u.å.). Det kan virke som det var gjensidig avhengighet for å få til gruppearbeidet. Gruppearbeidet var sosialt, og muligens var det en kognitiv utvikling også. Med andre ord var gruppearbeidet hensiktsmessig og vellykket (Slavin, 2010). Det kan også virke som innsatsviljen ble bedre og bedre for hver oppgave, og da spesielt gruppeoppgavene, og det kan også virke som motivasjonen ble forsterket (Bergkastet et al., 2009, s. 107).

Undersøkelser hevder oppdagende læring som mer effektivt og stabilt enn instruerende læring (Ronglan, 2008, s. 97). Barn liker å lære hvis de liker det de holder på med (Csikszentmihalyi, 2008, s. 127). I oppdagende læring legger man til rette for nysgjerrighet og mestring, der elevene selv finner ut hvordan de skal løse oppgavene med læreren som veileder. I instruerende læring er det kanskje ikke så mye nysgjerrighet, kanskje til dels nysgjerrighet for hvordan man skal få til å svømme best mulig og utfra dette svømme finest eller raskest. Motivasjonen er best i korte tidsrom for å lokke fram nysgjerrigheten (Kansanen & Hansén, 2017, s. 354). Det kan bety at man ikke bør holde på for lenge med noe som verken er for lett eller vanskelig. Dette gjelder uansett læringsform. Dette støttes av en informant som mener at hvis oppgavene man legger opp til, innen begge læringsformer, er oppnåelige slik at elevene klarer dem, og man i ettertid reflekterer over det de har funnet ut, kan det gi motivasjon. Men så er det en informant som mener at barn som ikke er motiverte eller ikke liker svømming, kan ha mer igjen ut av instruerende læring der de blir fortalt hvordan de ulike øvelsene skal gjennomføres. Dermed kan man si at oppdagende læring ikke er for alle, slik som instruerende læring heller ikke passer for alle, eller i alle sammenhenger. Instruerende læring kan være bra for de som ikke er motiverte, har lav kompetanse eller ikke liker svømming (Brattenborg & Engebretsen, 2013, s. 129-130). Dette støttes av en informant som mener at barn som har mindre motivasjon, vil ha det best når de blir fortalt hva de skal gjøre.

Instruerende læring kan være med på å få dem i gang fordi de ikke har drivet til å klare dette på egen hånd. Som et eksempel på dette, opplevde man noen få elever som var som beskrevet. Mens man selv

underviste majoriteten av elevene, hadde læreren den/de elevene som var noe umotiverte. Disse elevene fulgte opplegget på et annet sted, og ble fulgt opp på en slik måte at de kunne komme tilbake for undervisning sammen med de andre. Det understrekes at siden dette foregikk over flere ganger, fikk elevene opplæring gjennom oppdagende- eller instruerende læring. Da gjaldt det å få dem mer og mer delaktige i undervisningen på sine premisser. Etter en liten periode kunne man ikke se forskjell, når det gjelder motivasjon, på disse- og de andre elevene.

Riktignok er det en informant som mener at ved instruerende læring, vil en del elever føle motivasjon ved å se sine ferdigheter opp imot andres ferdigheter. Disse elevene kan ansees som sterke elever siden de ikke har noe imot å sammenligne seg med andre. Elevene kan bli motiverte av å sammenligne seg med andre, uavhengig om de sammenligner seg med er dårligere, like god eller bedre (Kvvello, 2008, s. 112). I instruerende læring kan det kanskje være lettere å se forskjellen mellom elevene i motsetning til oppdagende læring der eventuelle forskjeller ikke blir så markante, noe en informant har hevdet tidligere. Når en oppgave er fri, kan man komme seg framover i vannet på flere måter. Er oppgaven bestemt er det vanskeligere for en elev å gjemme seg unna. Muligens er det da som to informanter hevder. Informantene mener en god blanding av læringsstilene, vil fange motivasjonen til flest elever.

En av informantene mener lek er mer motiverende enn å terpe teknikk, at de fleste type leker har oppdagende læring i seg som i seg selv kan virke motiverende for elevene, mens en annen informant sier at instruerende læring skaper trygghet og sikrer grunnleggende ferdigheter. Samtidig er det en tredje informant som mener oppdagende læring fører til at elever ikke får god teknikk, men at de bare kommer seg framover i vannet på et eller annet vis. Instruerende læring går spesifikt inn på hvordan man skal bevege seg i ulike svømmearter, noe som fører til at elevene svømmer bedre. En lek eller innøving av teknikk bør ikke vare for lenge, og det må skje som en spenning mellom det elevene kan og har lyst til å lære noe om (Kansanen & Hansén, 2017, s. 354). Alle elever, tror jeg, har lyst til å lære å svømme på en god måte. Dette for å kunne bli svømmedyktig, ta vare på seg selv eller hjelpe andre. Det kan også være ytre motivert ved at læreren ønsker at dem skal bli svømmedyktige, eller for at de får goder som at de kan være i andre basseng der svømmedyktighet kreves. Dette er i tråd med 2. miniteori innenfor selvbestemmelsesteorien (Center For Selv-Determination Theory, u.å.; Deci & Ryan, 2016). Dessuten har elever noen svømmeferdigheter, som man kan bygge videre på.

Når det gjelder oppdagende læring gjør de dette på egne premisser, noe som gjør at de får mer tid til å bli trygge i vannet slik som informanter sa. Likevel kan det være nødvendig med noe instruksjon i den oppdagende læringen, for at de skal få bedre framgang, og for å få bli motiverte. Dette er i tråd med forskning rundt oppdagende læring med instruksjon (Alfieri et al., 2011; Kirschner et al., 2006, s. 75-86; Kirschner & van Merriënboer, 2013; Mayer, 2004, s. 14-18). Hvis man ikke kan hjelpe elevene, kan det bli demotiverende. Det som også kan skje er at den indre motivasjonen endrer seg til

å bli ytre motivasjon, og da trenger elevene belønning for å fortsette (Kansanen & Hansén, 2017, s. 355). Belønningen kan for eksempel være at elevene skal få en ny lek, fri lek eller gjøre noe annet når det man holder på med er fullført. Dette kan gjøre at elevene likevel yter godt fordi de har en belønning etter endt aktivitet å se fram til. Dessuten kan det være hensiktsmessig at innøving av teknikk skjer gjennom instruerende læring. En av flere styrker til instruerende læring er nemlig dette med innøving av ferdighet, og at læringsformen er tidsbesparende (Brattenborg & Engebretsen, 2013, s. 131-132). Det kan være hensiktsmessig å lære teknikk gjennom instruerende læring, men det kan skje gjennom små drypp slik at det ikke blir demotiverende. Dette fordi det kan bli slik en informant mener, det vil si at det kan bli demotiverende å gjøre det læreren sier, og det kan hende de ikke føler mestring og at instruerende læring kan være kjedelig for enkelte, som to informanter hevder.

Fordelen med instruerende læring kan også være at elevene får riktig teknikk tidlig istedenfor at man må bruke tid på å endre feil teknikk som kan oppstå gjennom oppdagende læring. En informant støtter dette ved å si at når elevene er trygge, kan man begynne med instruerende læring og så øke omfanget av instruerende læring etter hvert som elevene blir eldre. En mulig måte å gjøre dette på er å ha ei økt med oppdagende læring for så å følge opp økta med instruerende læring, men en kombinasjon av disse to fungerer best, ifølge informanten. En annen informant sier mye lek til å begynne med virker mye mer motiverende enn at den lærer står og forteller hva elevene skal gjøre. Dessuten mener en informant at elevene bør ha ei verktøykasse med grunnleggende kunnskaper og ferdigheter i svømming, og som må innlæres ved instruerende læring. En annen fordel, som en informant nevner og som ikke står i teorien, er at instruerende læring kan være en fin måte å kartlegge gruppa på. Dette kan bety at hvis man lar elevene for eksempel svømme på magen og ryggen, finner man ut hva man må øve på. Utfra dette kan man tilpasse undervisningen gjennom oppdagende- og instruerende læring utfra kompetanse og motivasjon, nivådeling og lignende. Dette er i tråd med tilpasset opplæring (Utdanningsdirektoratet, 2021).

En informant nevner en annen ulempe ved oppdagende læring, noe som kan være at elevene er på ulike nivå slik at de ikke vet hva de har lært, og at de ikke er trygge nok og dermed kan gjøre andre ting enn de skal. En annen informant mener læringsformen kan bli noe utflytende. Man må ha regler, selv om man har å gjøre med oppdagende læring, ifølge informanten. Man kan gi positive tilbakemeldinger og forsterkninger rettet mot elevenes kompetanse for å øke den indre motivasjonen (Center For Selv-Determination Theory, u.å.; Deci & Ryan, 2016). Positiv oppmerksomhet, har en positiv effekt. Dette kan føre til at elevene ønsker å gjøre det bra og riktig slik at man får mer av denne type tilbakemelding. Man bør også spørre etter endt økt hva de har gjort den aktuelle økta, og hva de

har lært. Dessuten mener en informant at det er viktig at elevene får veiledning etter instruksjonene hvis de ikke klarer oppgaven med det samme, mens en annen informant mener at hvis elevene får instruksjoner og får øvd seg, vil motivasjonen øke. Men ved instruerende læring er det ikke sikkert de kan eller forstår, sier en informant. Også her kan det være hensiktsmessig med en blanding av læringsstilene, noe som vil fange motivasjonen til flest elever, noe som støttes av en informant. Videre kan det sies at en informant mener å kunne se en sammenheng mellom både oppdagende- og instruerende læring og motivasjon når det gjelder de opplevelser elevene har rundt svømming. Dette kan bety at hvis opplevelsene er gode, vil motivasjonen øke uavhengig av læringsform. Forskning sier at læringen blir sterkere og effektiv, hvis opplevelsene er en del av læringen (Lillemyr, 2019, s. 59). Ut fra dette kan man si at stimulering av nysgjerrighet, gode utfordringer og glede er viktig. Den beste læringen skjer når man er indre motivert, noe som kan føre til gode opplevelser i svømmeundervisningen, noe som igjen kan føre til at man klarer kompetansemålet innen svømmedyktighet (Deci & Ryan, 2009) (Skaalvik & Skaalvik, 2015, s. 66-67).

Uansett læringsform gjelder det å ha høy kvalitet på aktiviteten. Hvis man har høy kvalitet på aktiviteten, kan man få tilnærmet høy motivasjon fra deltakerne. Dette er i tråd med den 4. miniteorien i selvbestemmelsesteorien (Center For Selv-Determination Theory, u.å.; Deci & Ryan, 2016). Høy kvalitet kan bety at man tilpasser undervisningen for alle, at den er variert og at elevene ser hensikten med å lære det de skal lære.

7.0 Avsluttende kommentar

Prosjektet har hatt som formål å si noe om hva elevene lærte mest i av læringsformene, hvilken læringsform som var artigst, hvilken læringsform det var mest aktivitet i, hva som kan bidra til økt motivasjon og hvilke sammenhenger det er mellom læringsformene og motivasjon. Intervju, observasjon og observasjonsdata gjennom feltnotater er benyttet som metoder for å svare på problemstillingen. Teori om tilpasset opplæring, oppdagende- og instruerende læring, selvbestemmelsesteorien og Developing Expertise er benyttet for å svare på problemstillingen.

Lærerne og undertegnende er samstemte om begrepene oppdagende- og instruerende læring slik de står beskrevet i teorien (se 6.1.1). Begrepet tilpasset opplæring, kan tilfredsstilles gjennom vekslingen av læringsformene, på en god måte (se 6.1.2). Dette ut fra den brede forståelsen innenfor begrepet tilpasset opplæring, der begrepet fungerer som et virkemiddel for at alle skal oppleve økt læringsutbytte (Antonsen et al., 2020; Utdanningsdirektoratet, 2021).

Når det gjelder hva elevene lærte mest av i læringsformene, er meningene noe delte (se 6.1.3). To av seks informanter mener man lærer mest gjennom oppdagende læring. Dette støttes ikke av forskning som mener ren oppdagende læring ikke fungerer optimalt alene siden det må være noe instruksjon for at det skal fungere bedre (Alfieri et al., 2011; Kirschner et al., 2006; Kirschner & van Merriënboer, 2013; Mayer, 2004). Et feltnotat støtter riktignok informantene i dette tilfellet siden ren oppdagende læring kan fungere, iallfall for en stund. Legger man til redskaper som elevene kan benytte seg av, kan dette øke varigheten av ren oppdagende læring ytterligere. Riktignok er en av seks informanter enig med den nevnte forskningen. Dette begrunnes med at elevene får prøve og feile, men elevene må ha noe instruksjon på hvordan øvelser kan utføres på best mulig måte. Tre av seks informanter mener at det må være en variasjon mellom læringsformene for å sikre at læring oppstår, noe som støttes i forskning (Alfieri et al., 2011; Mayer, 2004).

Når det gjelder hvilken læringsform som var artigst, mener fem av seks informanter at oppdagende læring var artigst, noe som støttes i mitt feltnotat (se 6.2). Begrunnelse for dette kan være at elevene glemte av at de drev på med svømming under lek, mye aktivitet, oppdagende læring ligger nærmest det elevene tolker som lek, og de fortsatte, selv om de var slitne. Dessuten er lek og oppdagende læring ganske like i sine beskrivelser som begreper: Lek er relativt fritt der elevene er autonome og selvbestemmende der elevene gjør seg kjent med omgivelsene rundt seg (Boström, 2019, s. 44-45, 60-61), mens oppdagende læring også er elevstyrt, der miljøet underviser elevene og elevene imiterer hverandre (Madsen et al., 2016). En av seks informanter mener redskaper var artigst, noe som ble benyttet i begge læringsformer.

En av seks informanter mener oppdagende læring med instruksjon gav mest aktivitet, mens to av seks informanter mener at det var like mye aktivitet i begge læringsformene (se 6.3). Tre av seks informanter mener det er mest aktivitet i oppdagende læring, noe som begrunnes med at instruerende læring innebar venting på bassengkanten grunnet instruksjoner og fordi aktivitetsnivået varierte i instruerende læring. Som feltnotat har jeg sagt at det var mye aktivitet i begge læringsformer, men at det muligens var litt mer aktivitet i oppdagende læring. Selvbestemmelsesteorien støtter også dette siden teorien tar utgangspunkt i mennesket som aktivt der valget om å utføre aktiviteten må komme fra mennesket selv (Deci & Ryan, 2016). Riktignok kan det være enklere å registrere aktivitetsnivået innen oppdagende læring, da instruerende læring muligens krever mer konsentrasjon.

Det er ikke noe fasitsvar på hva som kan gi økt motivasjon, og om det er en sammenheng mellom læringsformene og motivasjon (se 6.4 og 6.5). De fleste informanter mener at lek kan være en bidragsyter til økt motivasjon siden elevene er autonome og indre motivert og der læringen styres av elevene selv (Becher & Høyland, 2019, s. 80; Berry et al., 2003; Boström, 2019, s. 44-45; Côte & Fraser-Thomas, 2008, s. 20-21; Madsen et al., 2016, s. 122, 126; Ronglan, 2008, s. 96-97). Riktignok er det en informant som mener at oppdagende læring passer best for de som er motiverte og har høy kompetanse, mens en annen informant mener at instruerende læring passer best for de som ikke er motiverte, har lav kompetanse eller ikke liker svømming (Brattenborg & Engebretsen, 2013, s. 129-130). Høy kvalitet i undervisningen, uansett læringsform, kan gi høy motivasjon (Deci & Ryan, 2016).

Det kan være en sammenheng mellom læringsform og motivasjon (se 6.5) når elever sammenligner seg med hverandre. I oppdagende læring blir ikke eventuelle forskjeller så markante, mener en informant, mens en blanding av læringsstilene kan fange motivasjonen til flest elever, mener to informanter. Dessuten kan terping av teknikk være hensiktsmessig å gjøre gjennom instruerende læring over kort tid siden motivasjon er best i korte tidsrom (Kansanen & Hansén, 2017, s. 354). Dessuten er læringsformen god å bruke for å øve på ferdigheter, og den er tidsbesparende (Brattenborg & Engebretsen, 2013, s. 131-132).

Informantene nevner sammenhenger mellom læringsformene og motivasjon som støttes i teori og/eller forskning (se 6.5). Disse faktorene kan påvirke motivasjonen uavhengig av læringsform. Eksempler på slike faktorer er tilbakemeldinger og ros (Bergkastet et al., 2009, s. 104-105, 107, 115; Deci & Ryan, 2016; Frenning, 2019, s. 366), sammenligne seg med andre (Côte & Fraser-Thomas, 2008, s. 19-20; Kvello, 2008, s. 103), gruppearbeid (Slavin, 2010), mål og forventninger (Bandura, 2012, s. 11-13; Kvello, 2008, s. 107), redskaper (van Joolingen, 2017), opplevelser som en del av læringen (Lillemyr, 2019, s. 59) og overkommelige oppgaver (Antonsen et al., 2020; Csikszentmihalyi, 2008, s. 122-124; Utdanningsdirektoratet, 2021).

8.0 Veien videre

En mulig vei videre kan være å ta utgangspunkt i elevene i større grad.

Dette kunne for eksempel vært gjort gjennom å la elever svare på et enkelt spørreskjema etter hver økt. Her kunne elevene svart på forskningsspørsmål 1-3 ved å gradere sitt svar fra 1 til 5,

der 1 var dårligste score og 5 høyeste score. Forskningsspørsmål 4 kunne dreid seg hvor motivert elevene var i økta, og gradert svarene mellom 1 og 5. Svarene på forskningsspørsmål 4 kunne også gitt svar på forskningsspørsmål 5.

Man kunne også spurt elevene tidlig i prosjektet hva de ville valgt av oppdagende- og instruerende læring om de fikk bestemme, og sett om svaret endret seg når forskningen var over. Man kunne også spurt hvilken læringsform elevene ønsket og sammenlignet det med hva de lærte mest av. Dette for å undersøke om Clarks (1982, 1989) metaanalyse stemte angående at det elever velger som arbeidsmåte, kan være uproduktivt (Kirschner & van Merriënboer, 2013).

Lærerne kunne også ha svart på forskningsspørsmål 1-4 som beskrevet. Dette kunne ført til at man kunne se om at det var forskjell mellom svarene på gruppene oppimot hverandre, se svarene for læringsformene oppimot hverandre og sett om elevene og lærere opplever forskningsspørsmålene ulikt. Ved å intervju lærerne kunne man også sammenlignet svarene de gav med resultatet fra spørreskjema.

Et slikt prosjekt ville hatt metodetriangulering. I så måte hadde prosjektet blitt mye mer overførbart grunnet bruk av kvalitative- og kvantitative metoder, siden de ville utfyllt hverandre for å belyse samme tema. Dette er i tråd metodetriangulering (Skilbrei, 2019, s. 77-78).

9.0 Litteraturliste

- Alfieri, L., Brooks, P. J., Aldrich, N. J. & Tenenbaum, H. R. (2011). Does Discovery-Based Instruction Enhance Learning? *Journal of Educational Psychology*.
<https://doi.org/10.1037/a0021017>
- Antonsen, Y., Maxwell, G., Bjørndal, K. E. W. & Jakhelln, R. (2020). Det er et kjemperart system! – spesialpedagogikk, tilpasset opplæring og nyutdannede læreres kompetanse. *Acta Didactica Norden*, 14(2). <https://doi.org/10.5617/adno.7918>
- Bandura, A. (2012). On the Functional Properties of Perceived Self-Efficacy Revisited. *Journal of management*, 38(1), 9-44. <https://doi.org/10.1177/0149206311410606>
- Becher, A. A. & Høyland, K. (2019). Muligheter for lek og lekende tilnærminger i nye undervisningsarealer. I A. A. Becher, E. Bjørnstad & H. D. Hogsnes (Red.), *Lek i begynneropplæringen: Lekende tilnærminger til skole og SFO. Lekende tilnærminger til skole og skolefritidsordning* (s. 71-92). Oslo: Universitetsforlaget.
- Bergkastet, I., Dahl, L. & Hansen, K. A. (2009). *Elevenes læringsmiljø - lærerens muligheter : en praktisk håndbok i relasjonsorientert klasseledelse*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Berry, J., Abernethy, B. & Côte, J. (2003). Development of expert decision-making skill in Australian football: AFL research project. *Journal of science and medicine in sport*, 6(4), 658-708. [https://doi.org/10.1016/S1440-2440\(03\)80186-X](https://doi.org/10.1016/S1440-2440(03)80186-X)
- Bjerke, Ø., Aune, T. K. & Lorås, H. W. (2021). Læring av svømming og livredning. I E. G. Gjølme (Red.), *Utendørs svømme- og livredningsopplæring* (s. 55-77). Oslo: Universitetsforlaget.
- Boström, S. (2019). Leg i 1. klasse. I A. A. Becher, E. Bjørnstad & H. D. Hogsnes (Red.), *Lek i begynneropplæringen: Lekende tilnærminger til skole og SFO. Lekende tilnærminger til skole og skolefritidsordning* (s. 43-56). Oslo: Universitetsforlaget.
- Brattenborg, S. & Engebretsen, B. (2013). *Innføring i kroppsøvingsdidaktikk* (3. utg.). Oslo: Cappelen Damm akademisk.
- Center For Selv-Determination Theory. (u.å.). Theory. Hentet 18.05.2020 fra <https://selfdeterminationtheory.org/theory/>
- Côte, J. & Fraser-Thomas, J. (2008). Play, practice, and athlete development. I D. Farrow, J. Baker & C. MacMahon (Red.), *Developing Sport Expertise* (s. 17-26). Oxon: Routledge.
- Csikszentmihalyi, M. (2008). Flyt og læring IH. Sigmundsson (Red.), *Læring og ferdighetsutvikling* (s. 119-129). Trondheim: Tapir akademisk forl.

- Dalen, M. (2011). *Intervju som forskningsmetode* (2. utg.). Oslo: Universitetsforl.
- Deci, E. L. & Ryan, R. M. (2016). *Self-Determination Theory: Basic Psychological Needs in Motivation, Development, and Wellness*. Guilford Publications Inc. M.U.A.
- Frenning, I. (2019). Svømming. I G. Øvrevik (Red.), *Aktivitetslære i kroppsøving : en fagdidaktisk grunnbok* (1. utg., s. 205-224). Oslo: Cappelen Damm akademisk.
- Jensen, I. L., S. . (2018). *Svømmeopplæringen i barneskolen* (1). Hentet fra <https://www.oslo.kommune.no/getfile.php/13274820-1522054960/Tjenester%20og%20tilbud/Politikk%20og%20administrasjon/Budsjett%20regnskap%20og%20rapportering/Rapporter%20fra%20Kommunerevisjonen/Rapporter%20fra%20Kommunerevisjonen%202018/01-2018%20Sv%C3%B8mmeoppl%C3%A6ringen%20i%20barneskolen.pdf>
- Johannessen, A., Christoffersen, L. & Tufte, P. A. (2016). *Introduksjon til samfunnsvitenskapelig metode* (5. utg.). Oslo: Abstrakt.
- Kansanen, P. & Hansén, S.-E. (2017). Lärares pedagogiska tänkande. I S.-E. Hansen & L. Forsman (Red.), *Allmändidaktik - vetenskap för lärare* (s. 341-360). Lund: Författarna och Studentlitteratur.
- Kirschner, P. A., Sweller, J. & Clark, R. E. (2006). Why Minimal Guidance During Instruction Does Not Work: An Analysis of the Failure of Constructivist, Discovery, Problem-Based, Experiential, and Inquiry-Based Teaching. *Educational Psychologist*. https://doi.org/10.1207/s15326985ep4102_1
- Kirschner, P. A. & van Merriënboer, J. G. J. (2013). Do Learners Really Know Best? Urban Legends in Education. *Educational Psychologist*, 48(3), 169-183. <https://doi.org/10.1080/00461520.2013.804395>
- Kvale, S., Brinkmann, S., Anderssen, T. M. & Rygge, J. (2015). *Det kvalitative forskningsintervju* (3. utg.). Oslo: Gyldendal akademisk.
- Kvillo, Ø. (2008). Sentrale dimensjoner i læringsprosesser. I H. Sigmundsson (Red.), *Læring og ferdighetsutvikling* (s. 81-118). Trondheim: Tapir akademisk forl.
- Leseth, A. B. & Tellmann, S. M. (2018). *Hvordan lese kvalitativ forskning?* (2. utg.). Oslo: Cappelen Damm akademisk.
- Lillemyr, O. F. (2019). Lek som fenomen - og motivasjon for læring. I A. A. Becher, E. Bjørnstad & H. D. Hogsnes (Red.), *Lek i begynneropplæringen: Lekende tilnærminger*

- til skole og SFO. Lekende tilnærminger til skole og skolefritidsordning* (s. 57-70). Oslo: Universitetsforlaget.
- Madsen, Ø., Irgens, P. & Westgård, Ø. (2016). *Slik lærer du å svømme* (4. utg.). Bergen, Oslo: Bodoni forlag.
- Mayer, R. E. (2004). Should There Be a Three-Strikes Rule Against Pure Discovery Learning? *American Psychologist*. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.59.1.14>
- Milyavskaya, M. & Koestner, R. (2011). Psychological needs, motivation, and well-being: A test of self-determination theory across multiple domains. *Personality and Individual Differences*, 50(3), 387-391. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2010.10.029>
- Moen, K. M., Westlie, K., Bjørke, L. & Brattli, H. V. (2018). *Når ambisjon møter tradisjon. En nasjonal kartleggingsstudie av kroppsøvfaget i grunnskolen (5.–10. trinn)* (1). Hentet fra https://brage.inn.no/inn-xmlui/bitstream/handle/11250/2482450/opprapp01_18_online.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Noble, J. & Cregeen, A. (1999). *Swimming games and activities : for individuals, partners and groups of children* (2. utg.). London: A & C Black.
- Norges Svømmeforbund. (2019). Norges Svømmeforbund og Livredningselskapet: Får vi et svømmeløft? . Hentet fra <https://svømming.no/nyheter/norges-svømmeforbund-og-redningselskapet-far-vi-et-svømmeløft/>
- Nuthall, G. (2005). The Cultural Myths and Realities of Classroom Teaching and Learning: A Personal Journey. *Teachers College Record*, 107(5), 895-934.
- Peitersen, B. (2008). Metodi - Idræt. I B. Peitersen & H. Rønholt (Red.), *Idrætsundervisning: En grundbog i idrætsdidaktik* (s. 111-133). København: Institut for Idræt.
- Postholm, M. B. (2010). *Kvalitativ metode. En innføring med fokus på fenomenologi, etnografi og kasusstudier* (2. utg.). Oslo: Universitetsforl.
- Press, E. o. S. (2014). *Elements of Educational Psychology*. Ipswich: Salem Press.
- Ronglan, L. T. (2008). *Lagspill, læring og ledelse: Oom lagspillenes didaktikk*. Oslo: Akilles.
- Rørnes, K., Overland, T., Roland, E. & Tveitereid, K. (2006). *Læreren som leder*. Utdanningsdirektoratet. Hentet fra https://www.udir.no/globalassets/filer/tall-og-forskning/rapporter/forebyggende_innsatser/5/forebyggende_innsatser_larer_som_leder.pdf

- Sahlström, F. (2017). Vad händer egentligen under lektionerna. I S.-E. Hansén & L. Forsman (Red.), *Allmändidaktik - vetenskap för lärare* (2. utg., s. 175-195). Lund: Studentlitteratur.
- Sheldon, K. M. & Schuler, J. (2011). Wanting, having, and needing: integrating motive disposition theory and self-determination theory. *Journal of Personality and Social Psychology*, 101(5), 1106.
- Skaalvik, E. M. & Skaalvik, S. (1996). *Selvoppfatning, motivasjon og læringsmiljø*. Oslo: TANO.
- Skaalvik, E. M. & Skaalvik, S. (2015). *Motivasjon for læring : teori og praksis*. Oslo: Universitetsforl.
- Skarbø Solem, M. (2016). *Hvem vet best? - En samtaleanalytisk studie av elever og lærers kunnskapsforhandling i helklassesamtaler. Avhandling for graden ph.d. Institutt for lingvistiske og nordiske studier. Det humanistiske fakultet*. Universitetet i Oslo.
- Skilbrei, M.-L. (2019). *Kvalitative metoder : planlegging, gjennomføring og etisk refleksjon* (1. utg.). Bergen: Fagbokforlaget.
- Slavin, R. E. (2010). Co-operative learning: What makes group-work work. I H. D. D. Instance & F. Benavides (Red.), *The Nature of Learning: Using Research to Inspire Practice* (s. 161-178). OECD Publishing.
- Svommedyktig.no. Klasseledelse og didaktikk. Hentet 18.05.2020 fra <https://svommedyktig.no/ressurser/klasseledelse-og-didaktikk/>
- Säljö, R. (2017). Lärande och lärandemiljöer. I S.-E. Hansén & L. Forsman (Red.), *Allmändidaktik - vetenskap för lärare* (2. utg., s. 147-173). Lund: Studentlitteratur.
- Tetzchner, S. v. (2012). *Utviklingspsykologi* (2. utg.). Oslo: Gyldendal akademisk.
- Tjora, A. H. (2012). *Kvalitative forskningsmetoder i praksis* (2. utg.). Oslo: Gyldendal akademisk.
- Trost, J. (2010). *Kvalitative intervjuer* (4. utg.). Lund: Studentlitteratur.
- Utdanningsdirektoratet. (2019). Dybdelæring. Hentet 18.05 2019 fra <https://www.udir.no/laring-og-trivsel/dybdelaring/>
- Utdanningsdirektoratet. (2021). Hva er tilpasset opplæring? . Hentet 08.03.2021 2021 fra <https://www.udir.no/laring-og-trivsel/tilpasset-opplaring/>
- van Joolingen, W. (2017). Cognitive tools for discovery learning. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*

Øvrevik, G. (2019). Lek. I G. Øvrevik (Red.), *Aktivitetlære i kroppsøving : en fagdidaktisk grunnbok* (1. utg., s. 17-38). Oslo: Cappelen Damm akademisk.

Vedlegg: 1

Intervjuguiden

Intervjuobjekt nr: _____

Problemstilling:

«Hvordan opplever elevene og lærerne oppdagende – og instruerende læring for å oppnå kompetansemålene i svømming etter 4. trinn?»

Tema	Nr	Spørsmål	Stikkord for mulige oppfølgingsspørsmål
Bakgrunn	1	Hva slags utdanning har du?	
	2	Hvor lenge har du arbeidet som lærer?	
	3	Hva slags erfaring har du med svømmeundervisning?	Omfang Hva har fungert bra, og ikke fungert?
Kompetansemål	4	Hvordan mener du man på best mulig måte kan oppnå kompetansemålene i svømming etter 4. trinn?	
	5	Hvorfor tror du at det har vært en økning prosentmessig på 3 år i Nordlandsbadet når det gjelder svømmedyktighetstesten som kompetansemål?	Kan det det være noen sammenheng med mer lek (oppdagende læring)? Har svømmelærere vært mer tydelig, bestemmende (instruerende)?
Oppdagende – og instruerende læring	6	Hva legger du i begrepet oppdagende læring?	Lek Hvor aktive elevene er
	7	Hva legger du i begrepet instruerende læring?	Hvor styrende lærerne er
	8	Hva slags erfaring har du med oppdagende – og instruerende læring i ditt virke som lærer? Eksempler?	Eksempler på hva som fungerte? Helst fra svømming.
	9	På hvilken måte mener du at barn lærer best på?	Kan man si at det ene fungerer bedre enn det andre? Variasjon/blanding? Faktorer som spiller inn?
	10	Fordeler og ulemper ved oppdagende – og instruerende læring?	Kan de fungere hver for seg, eller må man variere?
	11	Hvordan opplevde du som lærer oppdagende – og instruerende læring i svømmeundervisningen?	Ta utgangspunkt fra spørsmålene (læring, artig, aktiv og hva lærer gjorde).
	12	Kan redskaper, for eksempel bølter, brett, anviser hvor elevene skal stå osv,	

		være til hjelp i svømmeundervisningen når det gjelder oppdagende – og instruerende læring? Hvorfor / hvorfor ikke?	
Forskningsspørsmålene	13	Hva lærte elevene mest av når det gjelder oppdagende – og instruerende læring?	Hvorfor?
	14	Hva var mest motiverende av oppdagende – og instruerende læring?	Hvorfor?
	15	I hvilken læringsform var det mest aktivitet i av oppdagende – og instruerende læring?	Hvorfor?
	16	Hva kan bidra til økt motivasjon i svømmeundervisningen når det gjelder oppdagende- og instruerende læring?	Må gjelde oppdagende – og instruerende læring
	17	Er det sammenheng mellom oppdagende – og instruerende læring, og motivasjon?	På hvilken måte? Troen på seg selv, hva de kan, hva andre synes? Metode vs det som passer for hver elev?
Forskning	18	En del forskning tilsier at ren oppdagende læring ikke fungerer, men at det må være noe instruksjon for at det skal fungere. Hva tenker du om det?	
Avsluttende spørsmål	19	Er det noe du har tenkt på under intervjuet som viktig, som du ønsker å legge til?	
	20	Hvordan opplevde du intervjuet?	

Vedlegg 2: NSD sin vurdering

Prosjekttittel

Hvordan opplever elevene og lærerne oppdagende – og instruerende læring for å oppnå kompetansemålene i svømming etter 4. trinn?

Referansenummer

258080

Registrert

15.08.2020 av Roy Mikalsen - roy.mikalsen@student.nord.no

Behandlingsansvarlig institusjon

Nord Universitet / Fakultet for lærerutdanning og kunst- og kulturfag / Grunnskole

Prosjektansvarlig (vitenskapelig ansatt/veileder eller stipendiat)

Arne Martin Jakobsen, arne.m.jakobsen@nord.no, tlf: 4775517932

Type prosjekt

Studentprosjekt, masterstudium

Kontaktinformasjon, student

Roy Mikalsen, roy.mikalsen@bodo.kommune.no , tlf: 41246772

Prosjektperiode

04.09.2020 - 01.06.2021

Status

31.08.2020 - Vurdert

Vurdering (1)

31.08.2020 - Vurdert

Det er vår vurdering at behandlingen av personopplysninger i prosjektet vil være i samsvar med personvernlovgivningen så fremt den gjennomføres i tråd med det som er dokumentert i meldeskjemaet med vedlegg den 31.08.2020, samt i meldingsdialogen mellom innmelder og NSD. Behandlingen kan starte.

MELD VESENTLIGE ENDRINGER

Dersom det skjer vesentlige endringer i behandlingen av personopplysninger, kan det være nødvendig å melde dette til NSD ved å oppdatere meldeskjemaet. Før du melder inn en endring, oppfordrer vi deg til å lese om hvilke type endringer det er nødvendig å melde: https://nsd.no/personvernombud/meld_prosjekt/meld_endringer.html Du må vente på svar fra NSD før endringen gjennomføres.

TYPE OPPLYSNINGER OG VARIGHET

Prosjektet vil behandle alminnelige kategorier av personopplysninger frem til 01.06.2021.

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 bekreftelse 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.

TAUSHETSPLIKT

Informantene i prosjektet har taushetsplikt. Det er viktig at intervjuene og observasjonen gjennomføres slik at det ikke samles inn opplysninger som kan identifisere enkeltelever eller avsløre annen taushetsbelagt informasjon.

PERSONVERNPRINSIPPER

NSD vurderer at den planlagte behandlingen av personopplysninger vil følge prinsippene i personvernforordningen om: - lovlighet, rettferdighet 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 lengre 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.

Lykke til med prosjektet!

Kontaktperson NSD: Kajsa Amundsen Tlf. Personverntjenester: 55 58 21 17 (tast 1)

Vedlegg 3: Infoskriv / Forespørsel om å delta i masterundersøkelse

Forespørselen gjelder masterundersøkelse med prosjektittel «**Hvordan opplever elevene og lærerne oppdagende – og instruerende læring for å oppnå kompetansemålene i svømming etter 4. trinn?**»

Mitt navn er Roy Mikalsen og de fleste av elevene i Bodø kommune kjenner meg som svømmelæreren ved Nordlandsbadet. Der har jeg vært svømmelærer siden 2017. Tidligere har jeg jobbet i 11 år som utviklingskonsulent i innebandy i Norges Bandyforbund med Nord-Norge som arbeidssted. Før det arbeidet jeg som lærer i noen år på flere skoler. Jeg er utdannet adjunkt med tilleggsutdanning. I perioden 2019-2021 tar jeg masterstudium ved Nord Universitet. Gjennom skoleåret 2020/2021, er planen å ha en masterundersøkelse som dreier seg om svømming.

Skolen har sagt ja til å gjennomføre prosjektet, men har bedt meg lage dette skriv slik at det formelle er i orden. Grunnen til denne forespørselen er fordi prosjektet omhandler 4. trinn på den skolen som ditt barn går.

I korte trekk vil barnet ditt bli med i forskningen på følgende måte:

- Barnet vil få oppdagende – og instruerende læring når det gjelder kompetansemålene i svømming. Dette er ikke noe uvanlig i seg selv, men elevene på 4. trinn blir observert for hvordan de opplever dette. Det vil ikke framgå elevnavn, personopplysninger eller lignende i observasjonene eller feltnotater som gjøres.
- Prosjektet vil strekke seg over 8 økter/uker høsten 2020. Masteroppgaven skal leveres i mai 2021.
- Noen lærere vil bli intervjuet etter endt forskning. Det vil ikke framgå elevnavn, personopplysninger eller lignende i intervjuet. Det er mulig for foreldre/foresatte å se intervjuguiden gjennom å ta kontakt med undertegnende.

Resultatene og erfaringene som man kommer fram til i masteroppgaven kan bli benyttet i svømmeundervisningen i Mørkvedbadet, Hunstadbassenget og Nordlandsbadet i Bodø kommune. Det kan også være aktuelt å ta opp dette på pedagogisk del i livbergingskurset når dette gjennomføres i Bodø kommune eller andre steder. Dette kan gjøre at undervisningen som gjennomføres, blir bedre. Formålet med oppgavevalget og forskningsprosjekt er å løfte fram gode erfaringer knyttet til svømmeopplæringen. Gjennom å forske på hvordan elever og lærere opplever oppdagende – og instruerende læring, håper jeg at forskningen kan gi mer kunnskap og inspirasjon i svømmeundervisningen for å få flere til å bli svømmedyktige.

Jeg håper at ditt barn kan delta i prosjektet 😊 Hvis ditt barn ikke skal delta i prosjektet, vennligst si fra om dette til undertegnende senest torsdag 17. september 2020 kl 0900.

Med sportslig hilsen

Roy Mikalsen, masterstudent / svømmelærer

Tlf: 41246772

E-post: roy.mikalsen@bodo.kommune.no

Vedlegg 4: Samtykkeskjema

Vil du delta i forskningsprosjektet?

«Hvordan opplever elevene og lærerne oppdagende – og instruerende læring for å oppnå kompetansemålene i svømming etter 4. trinn?»

Dette er et spørsmål til deg om å delta i et forskningsprosjekt hvor formålet er å finne ut hvordan elever og lærere opplever oppdagende – og instruerende læring for å oppnå kompetansemålene i svømming etter 4. trinn. I dette skrevet gir jeg deg informasjon om målene for prosjektet og hva deltakelse vil innebære for deg.

Formål

Forskningsprosjektet er en masteroppgave. Omfanget strekker seg i utgangspunktet til 8 svømmeøkter der du uansett er til stede. Metode og omfang rundt dette nevnes senere i dette skrevet.

Resultatene og erfaringene som kommer fram gjennom masteroppgaven kan bli benyttet i svømmeundervisningen i Mørkvedbadet, Hunstadbassenget og Nordlandsbadet i Bodø kommune. Det kan også være aktuelt å inkludere resultatene i den pedagogiske delen i livbergingskurset når dette gjennomføres i Bodø kommune. Dette kan gjøre at undervisningen som gjennomføres, blir bedre.

Formålet med oppgavevalget og forskningsprosjekt er å løfte fram gode erfaringer knyttet til svømmeopplæringen. Gjennom å forske på hvordan elever og lærere opplever oppdagende – og instruerende læring, håper jeg at forskningen kan gi mer kunnskap og inspirasjon i svømmeundervisningen for å få flere til å bli svømmedyktige.

Aktuelle forskningsspørsmål som skal analyseres er:

1. Hva lærte elevene mest av når det gjelder oppdagende – og instruerende læring?
2. Hva var artigst av oppdagende – og instruerende læring?
3. I hvilken læringsform var det mest aktivitet i av oppdagende – og instruerende læring?
4. Hva kan bidra til økt motivasjon i svømmeundervisningen?
5. Er det sammenheng mellom oppdagende – og instruerende læring, og motivasjon?

Det blir spennende å finne ut om forskningsspørsmålene kan gi svar på hvordan elever og lærere opplever oppdagende- og instruerende læring for å oppnå kompetansemålene i svømming etter 4. trinn.

Hvem er ansvarlig for forskningsprosjektet?

Nord Universitet er ansvarlig for prosjektet.

Hvorfor får du spørsmål om å delta?

Ditt navn fikk jeg tak gjennom å henvende meg til rektoren på din arbeidsplass. Undertegnende har et godt samarbeid med skolen/arbeidsplassen din når det gjelder svømming. Arbeidsplassen din ligger også nært stedet der prosjektet finner sted. Du er en av lærerne som følger med det aktuelle trinnet. Undertegnende har troen på at du kan bidra med noe i prosjektet. Disse grunnene gjør at det var naturlig å spørre om du vil delta i prosjektet. Omfanget av voksne personer som vil bli spurt om å delta i prosjektet er estimert til 6 stykker.

Hva innebærer det for deg å delta?

Kort forklaring på prosjektet er at det vil skje i 8 økter av svømmeundervisningen høsten 2020. To-tre klasser fra din skole får svømmeundervisning der det er fire ganger med opplæring gjennom oppdagende læring og fire ganger med instruerende læring. Annen hver gang vil elevene få opplæring gjennom instruksjon og oppdagende læring, der det vil variere hva som kommer først av oppdagende – og instruerende læring. Samme kompetansemål og økt undervises gjennom oppdagende – og instruerende læring.

Beskrivelse av metode:

- Observasjon: Hvis du velger å delta i prosjektet innebærer det at du observerer elevene. Tid til observasjonsskjema på hver økt, er estimert til 10 minutter.
- Intervju: På slutten eller etter endt forskning der oppdagende – og instruerende læring benyttes, vil du bli intervjuet rundt de opplevelser du som lærer har gjort. Jeg tar lydopptak og notater (transkripsjon) fra intervjuet. Intervjuet er estimert til å ta 1 time.
- Feltnotater: Undertegnende kommer til å skrive feltnotater.

Barn vil naturlig nok delta i prosjektet. Foreldre kan få se intervjuguide osv på forhånd ved å ta kontakt.

Det er frivillig å delta

Det er frivillig å delta i prosjektet. Hvis du velger å delta, kan du når som helst trekke samtykket tilbake uten å oppgi noen grunn. Alle dine personopplysninger vil da bli slettet. Det vil ikke ha noen negative konsekvenser for deg hvis du ikke vil delta eller senere velger å trekke deg. Det vil heller ikke påvirke ditt forhold til arbeidsplassen, lærere eller andre/annet. Hvis du ikke vil delta i prosjektet, vil du delta i undervisningen som normalt.

Ditt personvern – hvordan vi oppbevarer og bruker dine opplysninger

Jeg vil bare bruke opplysningene om deg til formålene vi har fortalt om i dette skrevet. Opplysningene behandles konfidensielt og i samsvar med personvernregelverket. De som har tilgang, er undertegnende og veileder Arne Martin Jakobsen ved Nord Universitet.

Navnet og kontaktopplysningene dine vil jeg erstatte med en kode som lagres på egen navneliste adskilt fra øvrige data. Datamaterialet vil bli innelåst/kryptert. Du som deltaker vil ikke kunne gjenkjennes i forskningsprosjekt, publikasjon eller lignende.

Hva skjer med opplysningene dine når vi avslutter forskningsprosjektet?

Opplysningene anonymiseres når prosjektet avsluttes/oppgaven er godkjent, noe som etter planen er mai 2021. Personopplysninger, lydopptak og annet vil bli slettet.

Dine rettigheter

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

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

Hva gir oss rett til å behandle personopplysninger om deg?

Vi behandler opplysninger om deg basert på ditt samtykke.

På oppdrag fra Nord Universitet har NSD – Norsk senter for forskningsdata AS vurdert at behandlingen av personopplysninger i dette prosjektet er i samsvar med personvernregelverket.

Hvor kan jeg finne ut mer?

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

- Nord Universitet ved Arne Martin Jakobsen, tlf: 75517932, e-post: arne.m.jakobsen@nord.no
- Vårt personvernombud: Toril Irene Kringen, personvernombud@nord.no

Med vennlig hilsen

Prosjektansvarlig
(Roy Mikalsen / Arne Martin Jakobsen)

Eventuelt student

Samtykkeerklæring

Jeg har mottatt og forstått informasjon om prosjektet «Hvordan opplever elevene og lærerne oppdagende – og instruerende læring for å oppnå kompetansemålene i svømming etter 4. trinn?», og har fått anledning til å stille spørsmål. Jeg samtykker til:

- å delta i intervju
- å delta i å observere elevene

Jeg samtykker til at mine opplysninger behandles frem til prosjektet er avsluttet

(Signert av prosjektdeltaker, dato)