

Sindre Jacoby

Tilpasset vurdering i lys av fagfornyelsen

En kvalitativ intervjustudie av vurderingspraksis i naturfag

Masteroppgave i Lektorutdanning i Realfag

Veileder: Bodil Svendsen

August 2022

Sindre Jacoby

Tilpasset vurdering i lys av fagfornyelsen

En kvalitativ intervjustudie av vurderingspraksis i naturfag

Masteroppgave i Lektorutdanning i Realfag
Veileder: Bodil Svendsen
August 2022

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet
Fakultet for samfunns- og utdanningsvitenskap
Institutt for lærerutdanning



NTNU

Kunnskap for en bedre verden

Sammendrag

Høsten 2022 ble starten på det første skoleåret hvor Kunnskapsløftet 2020 var iverksatt i hele grunnskolen og videregående opplæring (Utdanningsdirektoratet, 2022a). Samtidig ble det nye læreplanverkets overordnede del gjeldende for alle de trinn. Nytt ved den overordnede delen i Kunnskapsløftet 2020 var tilføringen av vurdering som en eksplisitt del av tilpasset opplæring, og skolen skulle nå tilpasse arbeidet med vurdering på lik linje med bruk av læremidler (Utdanningsdirektoratet, 2017). Denne studien undersøker hvordan tilpasset vurdering praktiseres i lys av Kunnskapsløftet 2020. Problemstillingen som ble valgt for oppgaven er: *Hvilken påvirkning har fagfornyelsens krav om tilpasset vurdering hatt for naturfaget i ungdomskolen?* Med følgende forskningsspørsmål:

- *Hvordan har naturfaglærere tilpasset egen vurderingspraksis i lys av fagfornyelsen?*
- *Hvordan opplever naturfaglærerne at den nye vurderingspraksisen har påvirket mestring og motivasjon blant elevene?*

Studiens forskningsdesign er en kasestudie, hvor datamaterialet består av fire intervjuer med naturfagslærere fra ungdomskolen. Studien vil vise at samtlige deltagere har valgt å fase ut skriftlige prøvesituasjoner til fordel for fagsamtaler. Naturfagslærerne melder om hvordan dette har tillat dem å tilrettelegge vanskelighetsgraden etter elevens kompetansenivå for å best mulig vurdere eleven, samtidig som eleven får erfare mestring i vurderingssituasjoner. Gjennom aktivt arbeid med tilpasset vurdering melder samtlige av studiens deltagere at de opplever en økt mestringsfølelse blant elevene. Enkelte deltagere melder også om økt indre motivasjon fra lavtpresterende elever som følge av undervisningsprogrammet de har laget rundt fagsamtalene.

Abstract

Autumn of 2022 was the beginning of the first school year where the new curriculum (Kunnskapsløftet 2020) was put into effect all throughout elementary, middle- and high school (Utdanningsdirektoratet, 2022a). At the same time, the curriculum's general description went into effect as well. As a part of the new curriculum were the explicit demand for the schools to practice assessment for learning (Utdanningsdirektoratet, 2017). This study aims to examine how assessment for learning is practiced by science teachers teaching middle school in the wake of the new curriculum. The main research question is: *How does the new curriculum affect the assessment in middle school science class? With the two following research sub-questions:*

- *How has the science teacher adjusted their approach to assessment in the wake of Kunnskapsløftet 2020?*
- *How does the science teachers experience the impact of their new ways of assessment on the student's motivation and self-efficacy?*

This is a case study interviewing four science teachers about their experiences. The study will show how the traditional written exams have left the classroom because of the new tools of assessment. New tools that allow them to foster greater self-efficacy in their students. As well as how some teachers are reporting greater levels of motivation from their lower achieving students.

Forord

Med dette avslutter jeg livet som utbrent student, og går inn i rollen som et produktivt medlem av samfunnet.

Det er med stor glede at jeg nå tar fatt på arbeidslivet, med en god utdanning i ryggsekken.

Jeg kan ikke annet enn å takke min veileder, Bodil Svendsen, for den utømmelige tålmodigheten hun har vist meg i prosessen vi nettopp har vært gjennom.

Jeg ønsker så klart også å takke familien min for støtte i prosessen, og især Thea som sørget for at jeg ikke leverte masteren i kåseri-format. Takk så mye!

Skien, august 2022
Sindre Jacoby

Innhold

1.0 Innledning	1
1.1 Problemstilling og forskningsspørsmål	1
1.2 Oppgavens struktur	2
2.0 Teori	3
2.1 Sosiokulturell læringsteori	3
2.2 Vurdering	4
2.2.1 Styringsdokumenter	4
2.2.2 Vurdering <i>for</i> og <i>av</i> læring	7
2.2.3 Vurderingsformer i norsk naturfag	8
2.3 Motivasjon og mestring	9
3.0 Forskningsdesign og metode	11
3.1 Metodisk rammeverk	11
3.2 Valg av metode	11
3.2.1 Kvalitativt forskningsintervju	12
3.2.2 Utforming av intervjuguide	12
3.2.3 Utvalg	14
3.3 Datainnsamling	15
3.3.1 Lydopptak	16
3.3.2 Samtykke	16
3.3.3 Erfaringer fra gjennomføring	17
3.4 Transkribering	17
3.5 Analyse	18
3.5.1 Åpen koding	18
3.5.2 Kodegruppering	19
3.5.3 Utvikling av konsepter	19
3.5.4 Kodekart	20
3.6 Forskningsetikk	21
3.7 Forskningskvalitet	22
4.0 Funn	24
4.1 Overgangen til nytt læreplanverk	24
4.2 Vurdering	25
4.2.1 Ett steg i riktig retning	25
4.2.2 Alternative vurderingsformer	26
5.0 Diskusjon	32

5.1 Tilpasset vurderingspraksis	32
5.2 Opplevelse av mestring og motivasjon	34
5.2.1 Mestring	34
5.2.2 Motivasjon	35
5.3 Tilpasset vurdering i fagfornyelsen	35
5.4 Implikasjoner og begrensninger	35
6.0 Avslutning	37
6.1 Konklusjon	37
6.2 Veien videre	37
7.0 Litteraturliste	38
8.0 Vedlegg	41
Vedlegg 1, Intervjuguide	41
Vedlegg 2, Informasjonsskriv til informanter og samtykkeerklæring	43
Vedlegg 3, Godkjennelse NSD	45

1.0 Innledning

Høsten 2020 ble starten på en treårig prosess hvor et nytt læreplanverk skulle innføres i grunnskolen og videregående opplæring (Utdanningsdirektoratet, 2022a). Samtidig med innføringen av det nye læreplanverket ble ordbruken rundt tilpasset opplæring endret:

*«Tilpasset opplæring er tilrettelegging som skolen gjør for å sikre at alle elever får best mulig utbytte av den ordinære opplæringen. Skolen kan blant annet tilpasse opplæringen gjennom arbeidsformer og pedagogiske metoder, bruk av læremidler, organisering, og i arbeidet med læringsmiljøet, læreplaner og **vurdering**. Lærerne må bruke et godt faglig skjønn i arbeidet med å tilpasse opplæringen.»* (Egen utheving, Utdanningsdirektoratet, 2017)

Kravet om tilpasset opplæring omfavnet nå ettertrykkelig også vurdering. På lik linje med hvordan daglig undervisning med 90 minutter powerpoint ikke oppfyller kravet til tilpassede pedagogiske metoder, kan det også argumenteres for at den skriftlige, tradisjonelle prøven ikke oppfyller kravet til tilpasset vurdering. Alle som har vært gjennom grunnskolen og videregående opplæring har et nært og personlig forhold til denne typen vurdering. Noen briljerte med penn og papir, og gledet seg til prøven kom tilbake på pulten med et stort rødt tall, mens andre kviet seg både i for- og etterkant.

Med Fagfornyelsen (LK20) og oppdateringen av forskrift til opplæringsloven §3 kreves det at det tenkes nytt i naturfaget. Kapittelprøven og forsøksrapporten er ikke lenger nok til å dekke kravet som stilles ovenfor oss som lærere når elevene skal vurderes, og mange må nok tenke nytt.

Fagfornyelsen ble innført for 1. til 9. trinn i skoleåret 2020/2021, og for 10. trinn skoleåret 2021/2022. Hvilket betyr at våren 2022 burde vurderingspraksisen i naturfaget i grunnskolen være under systematisk endring, og tidspunktet for denne studien sammenfaller med denne omstillingsprosessen for lærerne. Hvordan forskjellige skoler har valgt å takle denne endringen er et veldig spennende emne. Både for egen utvikling, men også for å kunne spre ideer, tolkninger og tiltak som naturfagslærere kan ha igangsatt for å møte de nye kravene. Denne studien ønsker å undersøke hvordan faglærere i naturfag har tilpasset egen vurderingspraksis i møte med Fagfornyelsen.

1.1 Problemstilling og forskningsspørsmål

Etter ønske om å studere dette temaet ble følgende problemstilling utarbeidet:

Hvilken påvirkning har fagfornyelsens krav om tilpasset vurdering hatt for naturfaget i ungdomskolen?

For å besvare og avgrense denne problemstillingen ble det formulert tre forskningsspørsmål:

- Hvordan har naturfaglærere tilpasset egen vurderingspraksis i lys av fagfornyelsen?
- Hvordan opplever naturfaglærerne at den nye vurderingspraksisen har påvirket mestring og motivasjon blant elevene?

For å besvare disse forskningsspørsmålene ble det gjennomført intervjuer med fire naturfaglærere fra en gitt skolekrets i Norge.

1.2 Oppgavens struktur

Denne studieavhandlingen er delt inn i fem deler. I den første delen, kapittel 2, vil studiens teoretiske innramming presenteres. Her vil relevante styringsdokumenter, relevant teori, og studiens teoretiske forankring bli beskrevet. Videre vil studiens metodiske valg og prosesser bli presentert i kapittel 3, for at du som leser skal være i stand til å følge den analytiske prosessen. I kapittel 4 vil studiens funn bli presentert med utdrag fra empirien.

Problemstillingen og forskningsspørsmålene blir deretter besvart under diskusjonen i kapittel 5, før oppgaven avsluttes med konklusjon og veien videre i kapittel 6.

2.0 Teori

Denne oppgavens teorikapittel er delt inn i tre deler. Den første delen vil redegjøre for deler av den sosiokulturelle læringsteorien med hovedvekt på Vygotsky og hans teori om den proksimale utviklingssonen. Dette da teorien vil bli brukt som en sentral byggestein i de påfølgende delkapitlene av teorien. Videre vil vurderingens rolle i norske klasserom bli presentert. Både med hensyn til ren vurderingsteori, men også styringsdokumentene som ligger til grunn for vurderingspraksisen og hvordan vurdering er observert praktisert. Delkapittelet om vurdering vil oppta størsteparten av teorikapittelet før det avsluttes med teori om motivasjon og mestring.

2.1 Sosiokulturell læringsteori

Lev Vygotsky og boken *tenking og tale* har hatt stor betydning innen fagfeltet sosiokulturell læring (Vygotsky, 2001, s. 8). Boken har siden den gang blitt grunnmuren for fagfeltet som i dag kalles kulturpsykologi. Dette fagfeltet legger vekt på hvordan menneskelig utvikling finner sted i sosiale og kulturelle sammenhenger, altså en sosiokulturell læringsteori. Ifølge Vygotsky ble den menneskelige bevisstheten først og fremst utviklet i fellesskapet mellom mennesker, før den deretter ble utviklet som en egenskap internt hos det enkelte mennesket. Barnet utviklet ikke høyere psykologiske og kognitive prosesser på egenhånd, men noe det lærte av kulturen rundt seg. Hvilket gjør barnets utvikling avhengig av at de får anledningen til å lære disse redskapene sammen med noen andre, som del av et fellesskap (Vygotsky, 2001, s. 14-15).

Vygotsky reagerte på at man gjorde læring avhengig av utviklingsnivå da han hevdet at læring var en av pådriverne av utvikling. Han skilte mellom hvilken læring som allerede hadde funnet sted, barnets faktiske utviklingsnivå, og læringen som var i ferd med å skje, det potensielle utviklingsnivået. Det var dette som skapte grunnlaget for Vygotsky sin teori om *sonen for den nærmeste utviklingen*. Barnets faktiske utviklingsnivå gjenspeilet hva barnet kunne mestre på egenhånd, mens det potensielle utviklingsnivået beskrev hva barnet kunne få til i samarbeid med andre. Enten ved hjelp av voksen veiledning, eller i samarbeid med en dyktig jevnaldrende. Barnets utvikling var med andre ord, ifølge Vygotsky, ikke avhengig av barnets medfødte kapasitet da ingen var født smarte. Utviklingen var heller et resultat av barnets evne til å utnytte tilegnede erfaringer fra kommunikasjon og samarbeid med andre (Vygotsky, 2001, s. 15; Wittek, 2012, s. 106-107).

Nettopp denne ideen fra Vygotsky skaper grunnlaget for verdien av en god vurderingspraksis i opplærings situasjoner dersom det er ønsket at elever tilegner seg ny fagkunnskap eller nye ferdigheter. Viktigheten av god undervisningsvurdering understrekes av Wittek (2012, s. 108) og Dysthe (2001, s. 78-79). Dersom undervisningen legges innenfor elevenes faktiske utviklingssone (det de allerede kan) vil ikke eleven finne glede i undervisningen da det er noe han/hun allerede mestrer. Problemet melder seg også dersom undervisningen legges over elevenes nærmeste utviklingssone da ingen vil være i stand til å nyttiggjøre seg av undervisningen. Lærerens jobb blir derfor å konstant vurdere nivået på formidlet materiale, samt hvordan det arbeides med materialet, for å treffe best mulig på tvers av klassen.

Det er viktig å påpeke at læringen ikke er en solooperasjon, og heller ikke en passiv prestasjon. Alle involvert i læringssituasjonen, både elev og lærer, må selv være aktive agenter i den sosiale interaksjonen hvor læring og utvikling finner sted. Eleven må være til stede kognitivt for at læring skal skje (Dysthe, 2001, s. 80).

2.2 Vurdering

Et vesentlig element av Vygotsky sin teori om den nærmeste utviklingssonen er evnen til å kartlegge individets respektive utviklingsnivåer. Her kommer lærerens fagdidaktiske kunnskaper inn i bildet i form av vurderingsarbeidet som praktiseres i klasserommet fra time til time, dag til dag. Grunnlaget for dette arbeidet er gitt i styringsdokumentene som satt av Utdanningsdirektoratet. Disse styringsdokumentene legger retningslinjene for hvilken vurdering som skal foretas, samt hvordan vurdering generelt skal praktiseres. Hvordan dette praktiseres er derimot i stor grad opp til den enkelte faglærers faglige skjønn, og i dette delkapittelet skal styringsdokumentene som legger grunnlaget for dette arbeidet presenteres. Deretter vil dette delkapittelet dekke relevant vurderingsteori, hvilke vurderingsformer som tradisjonelt sett har blitt praktisert i norsk naturfag.

2.2.1 Styringsdokumenter

I denne delen av oppgaven vil deler av fagfornyelsen (LK20) og forskrift til opplæringsloven §3 bli presentert. Deler av disse er ekstrahert etter hvorvidt de anses relevante for denne studien.

2.2.1.1 Fagfornyelsen (LK20)

Innføringen av Kunnskapsløftet 2020 (familiært kalt «fagfornyelsen», LK20) startet høsten 2020. Derfra har det nye læreplanverket gradvis blitt iverksatt i grunnskolen og videregående opplæring over en periode på tre år, og høsten 2022 er den endelig fullt innført på tvers av

alle trinn opp til 13. (tredje videregående). Innføringen i grunnskolen (1. til 10. trinn) var derimot ferdig høsten 2021 (Utdanningsdirektoratet, 2022a). Fagfornyelsen satte en ny standard i norsk skole da den innførte vurdering som en sentral del av tilpasset vurdering i delkapittel 3.2 av Overordnet del:

*«Tilpasset opplæring er tilrettelegging som skolen gjør for å sikre at alle elever får best mulig utbytte av den ordinære opplæringen. Skolen kan blant annet tilpasse opplæringen gjennom arbeidsformer og pedagogiske metoder, bruk av læremidler, organisering, og i arbeidet med læringsmiljøet, læreplaner og **vurdering**. Lærerne må bruke et godt faglig skjønn i arbeidet med å tilpasse opplæringen.»* (Egen utheving, Utdanningsdirektoratet, 2017)

Den overordnede delen fortsetter videre som følgende:

«God vurdering, der forventningene er tydelige og eleven deltar og blir hørt underveis i læringsarbeidet, er en nøkkel til å tilpasse undervisningen. Lærerne skal i sin undervisning støtte og veilede elevene til å kunne sette seg mål, velge egnede framgangsmåter og vurdere sin egen utvikling. Skolen må planlegge for en god sammenheng i elevenes læring i de ulike fagene og for at opplæringen oppleves som både overkommelig og tilstrekkelig utfordrende.» (Utdanningsdirektoratet, 2017)

Vurdering ble dermed en sentral del av hva det vil si å praktisere tilpasset opplæring. Dette har alltid vært implisert, og sett i forhold til Vygotsky sin teori om den proksimale utviklingssonen er det klart at vurdering er hovednøkkelen til å utfordre elever på veien til ny kunnskap. Dette kommer vi tilbake til i delkapittel 2.2.2. Hva denne vurderingen innebærer er definert av opplæringsloven, som dekkes i neste delkapittel.

2.2.1.2 Opplæringsloven

Alle elever i norsk skole har rett på vurdering. Dette både i form av underveisvurdering og sluttvurdering (forskrift til opplæringslova, 2006, §3-2). Dette, og andre retningslinjene for norsk vurderingspraksis er lovfestet i forskrift til opplæringsloven (2006, §3). Denne setter de juridiske retningslinjene som skal danne grunnlaget for hvordan lærere i den norske skolen skal vurdere elevers faglige kompetanse gjennom skoleårene deres. Her er de mye å ta tak i, men for denne studien er det særs to paragrafer som er viktige når faglærer sin respons til fagfornyelsen skal vurderes:

- §3-3 Vurdering i fag (forskrift til opplæringslova, 2006):
«Formålet med vurdering i fag er å fremje læring og bidra til lærelyst undervegs, og å gi informasjon om kompetanse undervegs og ved avslutninga av opplæringa i faget.»

- §3-10 Underveisvurdering (forskrift til opplæringslova, 2006):
«All vurdering som skjer før avslutninga av opplæringa, er undervegsvurdering. Undervegsvurdering i fag skal vere ein integrert del av opplæringa, og skal brukast til å fremje læring, tilpasse opplæringa og auke kompetansen i fag. Undervegsvurderinga kan vere både munnleg og skriftleg.

I undervegsvurderinga i fag skal elevar, lærlingar, lærekandidatar og praksisbrevkandidatar

- a. delta i vurderinga av eige arbeid og reflektere over eiga læring og faglege utvikling*
- b. forstå kva dei skal lære og kva som blir venta av dei*
- c. få vite kva dei meistrar*
- d. få rettleiing om korleis dei kan arbeide vidare for å auke kompetansen sin.*

Undervegsvurderinga skal nyttast til å vurdere om eleven har tilfredsstillande utbytte av opplæringa»

Det er viktig å merke seg at §3-3 ikke betyr at all vurdering må bidra til økt lærelyst. Teksten er ment for å understreke at vurderingspraksisen generelt har betydning for elevens lærelyst og selvfølelse (Utdanningsdirektoratet, 2022b). Denne lærelysten skal ikke i seg selv vurderes, men er en del av formålet med vurdering. Utdanningsdirektoratet (2022b) poengterer også at listen i §3-10 ikke skal tolkes som en prioriteringsliste da de alle er med på å danne grunnlaget for det som ansees som underveisvurdering.

Paragrafene poengterer at eleven skal ha underveisvurdering så vel som avsluttende vurdering, og at denne vurderingen i størst mulig grad bør være designet på slikt vis at den fremmer læring og faglig motivasjon (lærelyst). Videre lovfester den definisjonen av underveisvurdering, og hvilke kjerneelementer som anses som sentrale i denne vurderingsformen. Etter fagfornyelsen ble dette realiteten til norske faglærere, og noe som

måtte innføres som en del av alles undervisningspraksis. Hvorvidt dette faktisk er gjort, og hvordan det er gjennomført blir et tema i diskusjonen.

2.2.2 Vurdering *for* og *av* læring

I skolen skilles det mellom to kategorier av vurdering, summativ og formativ. Den summative vurderingen, også kalt vurdering *av* læring, er den formelle karakteren eller tilbakemeldingen som gis etter en eksamen eller prøve. Dette er vurderingen som gis *etter* at arbeidet er avsluttet og har sjelden som mål å formidle forbedringspotensialet eller hvordan elevens produkt kan forbedres. Vurderingen er med andre ord ment for å kontrollere elevens oppnådde kompetanse (Burner & Svendsen, 2021, s. 91).

Den formative vurderingen omfavner vurdering *for* læring. Denne kategorien med vurdering er den løpende vurderingen som skjer i løpet av timen, og underveis i kunnskapsgenereringen (Burner & Svendsen, 2021, s. 91). Hopfenbeck (2014, s. 72) poengterer likedan at dette er vurdering uten mål om karakter, rangering av elever eller vurdering av klassens gjennomsnittskarakter i et enkelt emne.

Vurdering *for* læring er med andre ord en vurderingsform som setter søkelys på veien til kompetansen, hvordan eleven kan tilegne seg mest mulig kunnskap og ferdigheter, og ikke hva eleven besitter til slutt. Som Black og Wiliam (1998) skriver:

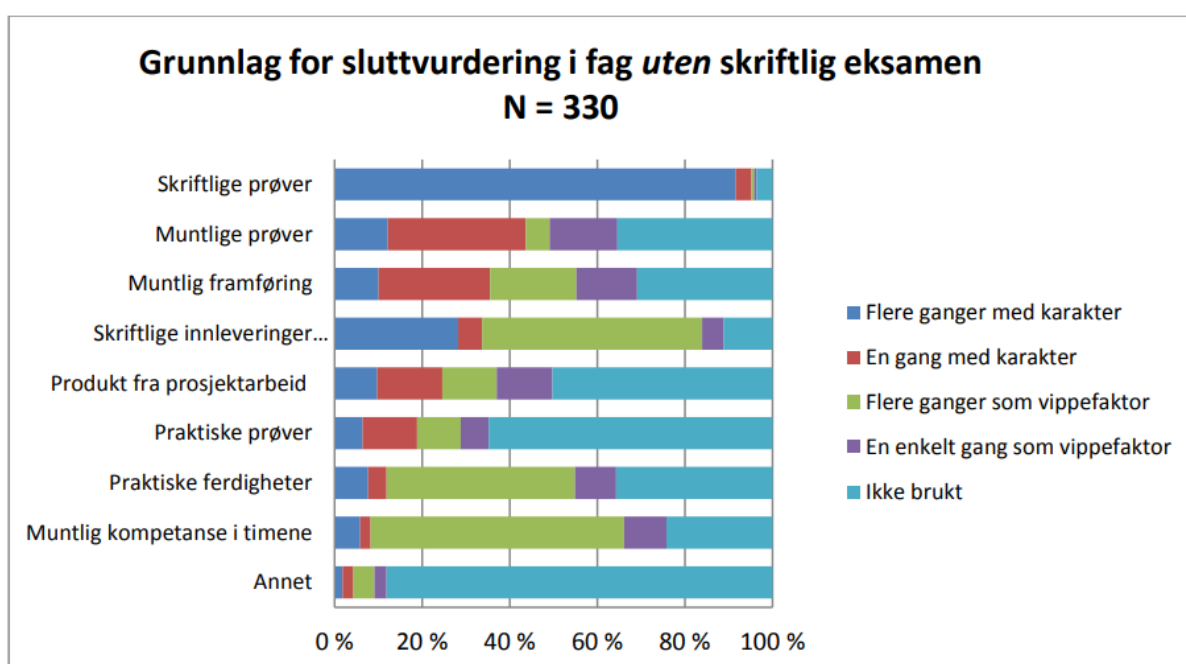
«(...) the term formative assessment does not have a tightly defined and widely accepted meaning. In this review, it is to be interpreted as encompassing all those activities undertaken by teachers, and/or by their students, which provide information to be used as feedback to modify the teaching and learning activities in which they are engaged» (1998, s. 7-8)

Nøkkelen i dette arbeidet er aktiv bruk av tilbakemeldinger og inkludering av elevene i læringsprosessen. Holt og Kvammen (2010, s. 164) hevder at den mest betydningsfulle faktoren for vurderingsarbeidet er elevmedvirkning. Å involvere elevene i å lage vurderingskriterier for å skape refleksjon rundt egen mestring samtidig som det gir elevene trening i å delta i læringsprosessen.

Vurdering *for* læring har med dette dype røtter i Vygotsky sin sosiokulturelle læringsteori. I likhet med Vygotsky sin teori bygger vurdering *for* læring på at elevens eksisterende utviklingsnivå kartlegges, og at eleven i samråd med lærer, eller via samarbeid med andre, blir en aktiv del av læringsprosessen som leder til den nærmeste utviklingssonen.

2.2.3 Vurderingsformer i norsk naturfag

I 2015 publiserte Utdanningsdirektoratet rapporten *Naturfagene i norsk skole anno 2015*. Denne studien var utført av en ekspertgruppe på vegne av Utdanningsdirektoratet med mål om å gjennomgå statusen på fellesfaget naturfag og de naturvitenskapelige programfagene i videregående opplæring. Rapporten er omfattende, og går langt utover denne studiens rammer. Likevel er det ønskelig å trekke frem en graf av særlig interesse for å sammenligne praksisen før fagfornyelsen (LK20), og vurderingspraksisen som praktiseres etter innføringen. Grafen som viser hvilke metoder som i ulik grad ble benyttet til å sette slutt karakter i de naturfaglige programfagene i videregående opplæring (Figur 1).



Figur 1 Grunnlag for sluttvurdering i biologi 1, fysikk 1, kjemi 1 og ToF 1

(Utdanningsdirektoratet, 2015, s. 109)

I spørreundersøkelsen ble faglærere spurt om hvilke vurderingssituasjoner som lå til grunn for sluttvurderingen i fag både *med* og *uten* skriftlig eksamensform. Studien viste at den skriftlige prøven utgjorde det dominerende karaktergrunnlaget uansett eksamensform (Utdanningsdirektoratet, 2015, s. 108).

Naturfagene i norsk skole anno 2015 undersøkte dessverre ikke hvilke vurderingsformer som utgjorde grunnlaget for sluttvurderingen i naturfaget på ungdomskolen. Jeg har ikke klart å finne tilsvarende studier i grunnskolen. Det er derimot ikke utenkelig at grafen vil kunne ha gitte likhetstegn for naturfag i grunnskolen også. Holt og Kvammen (2010, s. 154-155) trekker frem TIMSS-undersøkelsen fra 2007 hvor 44% av de deltagende lærerne svarte at de

arrangerte naturfagsprøver et par ganger i året eller mindre, mens 55% svarte at de arrangerte naturfagsprøver omtrent én gang i måneden. Den skriftlige prøven har stått sentralt i naturfaget opp mot, og gjennom kunnskapsløftet. Tradisjonelt har norske elever hatt færre naturfagsprøver enn gjennomsnittet blant OECD-landene, men hyppigheten steg drastisk i perioden fra 2003 og 2007 i takt med diskusjonen i det norske samfunnet på starten av 2000-tallet i etterkant av PISA-sjokket (Holt & Kvammen, 2010, s. 154). Denne observasjonen støttes også av Stornes et al. (2013, s. 315) som poengterer at kunnskapstester har blitt mer vanlig i norsk skole i løpet av perioden Holt og Kvammen refererer til.

Den skriftlige kapittelprøven står med andre ord sterkt i den norske skolen, og naturfaget. Om ikke funnene fra de naturfaglige programfagene er direkte overførbare kan det argumenteres for at funnene i rapporten *Naturfagene i norsk skole anno 2015* (Utdanningsdirektoratet, 2015, s. 108-109) også vil kunne gjenspeiles i grunnskolen. Altså at den skriftlige prøven dominerer vurderingsgrunnlaget i naturfaget på ungdomskolen.

2.3 Motivasjon og mestring

Motivasjon er en essensiell del av læringsprosessen, som Smith definerer det «*Motivasjon er prisen en person er villig til å betale for å få eller oppnå noe.*» (2007, s. 101). I pedagogikken blir denne personen eleven. Innenfor pedagogikken er det vanlig å dele motivasjonen inn i to grunnleggende deler, indre og ytre motivasjon. Den indre motivasjonen gjenkjennes ved at noe gjøres fordi det er genuint interessant, i tråd med individets holdninger, verdier, og samspiller med synet individet har på seg selv (Lillemyr, 2007, s. 19). Den ytre motivasjonen drives derimot av ytre stimuli som er forbundet med en respons på handlingen, være det seg en belønning eller straff (Ryan & Deci, 2000, s. 55). Ryan og Deci poengterer at selv om en elev møter motivert vil det være en vesentlig forskjell i erfaringen og utbyttet av undervisningen avhengig av hvilken type motivasjon eleven går inn i undervisningssituasjonen med. Den indre motivasjonen anses som den mest verdifulle av de begge, og anses i skolesystemet som en fontene av læring og måloppnåelse, men samtidig noe som er følsomt for stimuli fra både lærer og foresatte da den kan være skjør (2000, s. 55). Essensielt for elevens læringsutbytte og faglige prestasjon er ifølge Bandura (1997, s. 21-24) også at de har forventningen om å lykkes (*self-efficacy belief*). Elevens mestringsforventning påvirker blant annet hvilke oppgaver og aktiviteter eleven velger å utføre, hvor mye innsats som investeres og hvor lenge de er villige til å jobbe med oppgaven foran dem. Mestringsforventningen gir også utslag på hvor effektivt elevene arbeider, og hva de til slutt

er i stand til å utrette. Mestringsforventningen er grunnleggende når eleven står ovenfor utfordringer, hvilket elever gjør konstant i lærings situasjoner. Ses dette i sammenheng med Vygotsky sin teori om den nærmeste utviklingssonen er det når barnet utfordres at utviklingen av ny kunnskap og nye ferdigheter tilegnes.

Med Bandura sine egne ord: «(...) *efficacy expectations are a major determinant of people's choice of activities, how much effort they will expend, and how long they will sustain effort dealing with stressful situations*» (1997, s. 144).

Mestringsforventningen baseres på elevens vurdering av egen kompetanse. Bandura knytter hovedsakelig *self-efficacy* til forventningen om å lykkes i bestemte situasjoner. Hvilket vil si at elevens forventning om å lykkes baseres på elevens egen vurdering av sin egen kompetanse innad en gitt type aktivitet eller oppgave. Positive erfaringer og tidligere opplevelse av mestring gjør at eleven i større grad vil forvente å lykkes i fremtiden også. På en annen side vil en elev som mislykkes i generell skolesammenheng mangle forventningen om å lykkes (Bandura, 1997, s. 21-24). Disse vil ofte oppfatte utfordringer som en trussel og derfor være tilbøyelig til å unngå situasjoner som fremstår krevende. Det er lett å ha forståelse for at ikke-eksisterende mestringsforventninger vil påvirke elevens faglige prestasjoner i negativ retning, samt ha svært negativ påvirkning på fremtidig utvikling. Det kutter med andre ord elevens utviklingspotensial.

Så blir spørsmålet, hvor skal lista legges for at elevene skal føle mestring i skolearbeidet? En kanadisk studie oppgir at eleven opplever mestring om de kan få til 75% av oppgavene på egenhånd, hvilket defineres som mestringssonen (Holt & Kvammen, 2010, s. 163). Her kommer da behovet for tilpasset opplæring inn i bildet for fullt. Det er viktig at eleven får muligheten til å oppleve mestring på sitt nivå før eleven mister all forventningen om mestring. Dessverre viser norsk forskning at skoleelevers motivasjon synker tydelig fra fjerde til tiende trinn i grunnskolen, samtidig som at elevene opplever økt prestasjonspress og at mestringsfølelsen minker (Stornes et al., 2013, s. 316). Stornes et al. går videre og poengterer at dette må anses som en sentral utfordring i den norske skolen. Det er også viktig å merke seg at reduksjonen i motivasjon sammenfaller med den økende hyppigheten i testsituasjoner for elevene (Stornes et al., 2013, s. 316).

3.0 Forskningsdesign og metode

For å kunne finne svaret om hvordan faglærere i naturfag har valgt å tilpasse vurderingspraksisen sin i lys av fagfornyelsen kreves det at det velges en metode som beskriver hvordan en ønsker å undersøke et gitt tema. Et redskap som brukes for å finne kunnskapen man søker, og som definerer veien fra start til slutt. I dette kapittelet vil studiens valg av metode beskrives, slik at du som leser vil være i stand til å forstå hvordan forskningsprosessen ble gjennomført.

3.1 Metodisk rammeverk

Gitt studiens problemstilling og metode vil den ha røtter i både fenomenologien og hermeneutikken. Dette da studien ønsker å undersøke hvordan faglærere i naturfag har valgt å tilpasse vurderingspraksisen sin i lys av fagfornyelsen og kravet om tilpasset vurdering. Da studien ønsker å avdekke faglærer sin egen oppfattelse/opplevelse av egen praksis vil dette falle innunder fenomenologien. Befring beskriver (2016, s. 109) at «*Det basale utgangspunktet for fenomenologiske studier innebærer at virkeligheten er slik informanten selv oppfatter den*». Studiens datainnsamling vil da ha en fenomenologisk natur.

Analysedelen av oppgaven vil derimot ha spor fra hermeneutikken da det ikke lenger er informantens tolkning som vektlegges, men tolkningen til forsker. Hermeneutikken belager seg på at tolkningsprosessen i stor grad er påvirket av forskerens forforståelse, altså forskerens faglige relevante innsikt og fordommer (Befring, 2016, s. 111). Hvilket i denne studien vil være mine egne forkunnskaper og personlige syn/tolkninger innenfor tematikken.

Denne studien vil ta form av en kasusstudie. Postholm (2010, s. 50) definerer kasusstudier som en studie av et *bundet system*, altså et system som både er tids- og stedsbetinget. En studie hvor fokuset ofte kan være rettet mot et program, en hendelse, en aktivitet, et individ, en institusjon, eller en sosial enhet. Innføring av nye undervisningspraksiser dras frem som et typisk felt for denne typen studier (Postholm, 2010, s. 51). En av fordelene med denne studiekategorien er hvor åpen metode og analysedelen er ved gjennomføring.

3.2 Valg av metode

Gitt studiens mål om å undersøke hvordan faglærere har valgt å tilpasse egen vurderingspraksis i lys av fagfornyelsen vil det være produktivt å velge en kvalitativ forskningsmetode. Dette da den kvalitative forskningsmetoden er godt egnet om målet er å få innsikt i menneskets indre liv, individets interesser og holdninger til seg selv, andre, arbeidsoppgaver og utfordringer (Befring, 2016, s. 38).

3.2.1 Kvalitativt forskningsintervju

For å besvare problemstillingen det kvalitative forskningsintervjuet valgt som metode for datainnsamling. Det kvalitative intervjuet er ifølge Befring (2016, s. 74) et verktøy som legger til rette for en muntlig selvrappport, hvilket har en stor anvendelse når det kommer til individuell datainnsamling. I denne studien ble det valgt å benytte semistrukturerte intervjuer. Dette da intervjuformatet gir forsker en fleksibilitet til å følge opp elementer som måtte dukke opp underveis i intervjuet (Krumsvik, 2014, s. 125). Intervjuformen bygger på at forsker møter til intervjuet med et par forhåndsdefinerte spørsmål eller temaer som er tiltenkt samtalen, men som ikke følges til punkt og prikke (Langdridge, 2006, s. 56-57). Dette for å skape rom for oppfølgingsspørsmål som måtte oppstå underveis, eller følge en annen spørsmålsrekke som måtte oppstå i lys av hvordan informanten responderte på et av de forhåndsdefinerte temaene. Denne formen legger også opp til en mer jevnbyrdes samtale mellom forsker og informanten (Postholm, 2010, s. 72; Langdridge, 2006, s. 56-57).

I denne studien egnet semistrukturerte intervjuer seg bra som følge av hvor mange ulike svar og refleksjoner som kunne oppstå i løpet av samtalen om informantens vurderingspraksis. Ved å velge semistrukturert intervju la det grunnlaget for en mer flytende og dynamisk samtale om generell vurderingspraksis i lys av fagfornyelsen. Noe som også bidrar til å avvæpne situasjonen, og legge grunnlaget for en naturlig samtale.

Ulemper ved denne intervjustrukturen er den begrensede generaliserbarheten (Langdridge, 2006, s. 57). Generaliserbarheten begrenses da det ikke nødvendigvis stilles de samme spørsmålene til alle informantene, som det ville gjort med en mer strukturert spørsmål-svar form på oppsettet. Fordelen med semistrukturerte intervjuer er at det skapes rom for at ingen emner som måtte oppstå overses (Langdridge, 2006, s. 57). Lav generaliserbarhet av studien ble ikke vektlagt ved valg av metode. Dette da generaliserbarheten ville vært lav til å begynne med, og hovedformålet med studien er i større grad å avdekke hvordan enkelte faglærere har valgt å tilpasse vurderingspraksisen sin i lys av fagfornyelsen. I det tilfellet vil det være mer relevant å ha fleksibiliteten til å følge opp trådene som måtte oppstå for å avdekke mest mulig.

3.2.2 Utforming av intervjuguide

For å besvare studiens problemstilling ble det definert tre temaer; Faglærer sin holdning til vurdering i norsk skole og egen vurderingspraksis, faglærer sitt forhold til tilpasset vurdering, og elevenes respons på praktisert vurdering. For å få svar på disse temaene ble det deretter

utledet en intervjuguide med åpne spørsmål, i tillegg til mer spesifikke underspørsmål. For enkelte spørsmål ble det også utarbeidet mulige oppfølgingsspørsmål ut ifra mulig respons. Intervjuguiden er vedlagt som vedlegg 1.

For å avvæpne og normalisere situasjonen ble åpningssegmentet av intervjuet dedikert til å bli kjent med faglæreren, for deretter å gå fra det generelle til det spesifikke for å ikke lede informantens tanker. Dette ble gjort ved å starte med vurdering generelt, før det senere ble mulig å spisse ned til informantens holdning til tilpasset vurdering. Dette var under forutsetningen at tilpasset vurdering ikke kom opp som en naturlig del av samtalen tidligere i intervjuet.

Semistrukturerte intervjuer har generelt ikke en like detaljert intervjuguide som den som ble utformet, men gitt forskerens manglende erfaring med kvalitativ datainnsamling ble dette først og fremst en støttestruktur som forskeren kunne falle tilbake på ved behov.

Intervjuguiden ble bevisst ikke sendt til informanten i forkant av intervjuet. Informantene var kjent med studiens tema, vurdering i lys av fagfornyelsen, i forkant, men ikke eksakt vinkling. Dette i tråd med Kvale et al. (2017, s. 105) sine tanker om at man i intervjusituasjoner som dette ikke bør informere for mye om spørsmålene i forkant. Dette da det i traktformede spørreteknikker, hvor man går fra det generelle til det spesifikke, anses som mer produktivt om informanten ikke vet hvor intervjuet leder. Dette for å få informantens spontane oppfatning av temaet uten at de ledes i en forhåndsdefinert retning.

For å teste intervjuguiden vil det være ideelt å gjennomføre et prøveintervju. Dette for å teste alt det praktiske omkringliggende intervjuet, men også for å teste intervjuguiden samt gi intervjuer muligheten til å øve på intervjusituasjonen (Maxwell, 2013, s. 85; Langdridge, 2006, s. 62).

Ideelt sett skulle intervjuguiden vært testet på en faglærer i naturfag for å undersøke hvordan samtalen ville utviklet seg, og om hvorvidt den var dekkende for temaene intervjuguiden hadde til hensikt å inkludere. Men gitt utfordringene tilknyttet rekruttering, samt ut av respekt for tiden til lærere med høy arbeidsbelastning, ble ikke dette gjennomført.

Studios intervjuguide gikk med andre ord ikke gjennom et prøveintervju, men den ble sendt til vurdering av veileder. Det påpekes videre at siden studien bygger på et semistrukturert intervju vil ikke spørsmålene i intervjuguiden være like aktuelle som ved en større spørsmål-svar utgave, da det er temaene og responsen som i stor grad vil styre intervjuets spørsmål.

3.2.3 Utvalg

Informantene i denne studien ble valgt på bakgrunn av deres forutsetninger til å svare på temaene tilknyttet problemstillingen. For å sikre at informantene besatt relevant kunnskap ble de rekruttert etter hva Maxwell (2013, s. 97) kaller målbevisst utvalg. Dette innebærer at det utarbeides en liste med kvalifiserende og diskvalifiserende egenskaper som påvirker hvilke informanter man inkluderer i studien.

I studien ble det stilt krav om at mulige informanter måtte undervise naturfag på 8. til 10. trinn innenfor en forhåndsbestemt skolekrets og at informanten måtte ha minst to år praksis. Ved å sette krav om spesifikt undervisningstrinn sikrer forskeren at informantene forholder seg til like styringsdokumenter og retningslinjer tilpasset ungdomstrinnet. Dette gjør det mulig å sammenlikne og diskutere funnene opp mot fagfornyelsen. Utover dette ble det ikke stilt noen andre formelle krav.

Kravet til praksis ble stilt for å sikre at informanten hadde tilstrekkelig med praksis til å kunne ha gjort seg opp tanker og refleksjoner som intervjuet kunne bygges rundt. Det ble heller ikke stilt krav til at informanten skulle være utdannet naturfaglærer. Dette for å kunne intervjuet personer i langtidsvikariater.

Antallet informanter i kvalitative studier avhenger, ifølge Kvale et al. (2017, s. 148), helt av studiens problemstilling og formål. «*Intervju så mange personer som det trengs for å finne ut det du trenger å vite.*» Videre skriver Kvale et al. (2017, s.142) at en vanlig intervjuundersøkelse vil inneholde 15 +/- 10 intervjuer. Studien skal også være gjennomførbar gitt studiets tids- og ressursrammer. Av den grunn ble utvalget i utgangspunktet satt til fem informanter med ett intervju av hver. Dette i stor grad som følge av ressursrammene tilknyttet rekrutteringsbasen.

Informanter ble primært forsøkt rekruttert via snøballmetoden. Snøballmetoden går ut på at en som forsker tar kontakt med et mindre antall mulige informanter som man bruker til å rekruttere andre deltagere (Langdridge, 2006, s. 49). Dette ble gjort ved å sende en formell forespørsel til rektor og studieinspektør ved skoler i en forhåndsbestemt skolekrets via e-post. E-posten beskrev studiens formål, problemstilling, og hva det ville si å delta. De ble deretter spurte om dette var noe som kunne deles internt på huset med kvalifiserte informanter.

Potensielle informanter ble deretter bedt om å ta direkte kontakt for videre avtale.

Snøballmetoden ble brukt for å nå ut til flest mulig skoler i skolekretsen, samtidig som man filtrerte ut kvalifiserte informanter via en kvalifisert tredjepart.

Rekrutteringen fant sted februar 2022, og tretthet skulle vise seg å bli et problem. Tidspunktet korrelerte med utgangen av to år med korona og innføring av nytt læreplanverk, så det uteble svar. I tro om at e-posten hadde forsvunnet i mengden av forespørsler ble det sendt en oppfølgende epost to uker etter den første runden gikk ut. Responsen som kom i kjølvannet av oppfølgingseposten viste at henvisningen i enkelte tilfeller bevisst hadde gått ubesvart fra skoleledelsen sin side. Dette med forklaringen om at lærerstaben var overarbeidet og at det ikke var ønsket at studiedeltagelse skulle øke arbeidsmengden, eller at det ikke hadde blitt vist interesse fra staben. På det punktet ble det derfor sendt ut en ny runde med eposter til skoler i ytterkanten av skolekretsen, og to informanter meldte seg.

I påvente av at flere skulle melde seg ble intervjuene igangsatt, før det meldte seg en tredje informant. Gitt situasjonen ble det bestemt at tre informanter fikk holde, men da to av intervjuene hadde et relativt likt fokus og innhold ble det besluttet å rekruttere en fjerde. Den siste informanten til å godta deltagelse ble rekruttert via direkte, personlig kontakt. Dette var i utgangspunktet uønsket da det stiller et forventningskrav som kan tvinge informanten til å godta for å vedlikeholde et personlig forhold, men det lot seg gjøre (mer om dette i delkapittel 3.6)

Å rekruttere deltagere via snøballmetoden har dessverre en rekke svakheter, som poengtert av Tjora (2017, s. 132). Ved å rekruttere på denne måten har man ikke kontroll på hva personer som ikke deltar i studien ville ha sagt. Dette da det lett kan tenkes at informasjonen i rekrutteringseposten kan ha skremt bort mulige informanter som har et dårlig forhold til egen vurderingspraksis, mens det kun er individer som er stolt av egen vurderingspraksis som ønsker å snakke om den. For å unngå denne effekten måtte rekrutteringseposten vært så lite informativ at den ikke virket avskrekkende, hvilket igjen ville medføre en rekke andre rekrutteringsproblemer. Dette påvirker også generaliserbarheten til studiets funn da de ikke kan sies å være representativt for den gjennomsnittlige læreren da sjansene for at det kun er de som er tryggest i fagfornyelsens vurderingsreform som deltar.

3.3 Datainnsamling

Etter at studiens informanter tok kontakt og godtok forespørselen om deltagelse i studien ble det avtalt et sted og tidspunkt for intervjuet. Da samtlige av informantene var i arbeid ble intervjuet tilpasset deres timeplan, og avholdt ved arbeidsplassen deres. Dette av rent praktiske grunner, men også da det antas at informantene ville være mer komfortable og

snakkesalige i kjente omgivelser. I dette delkapittelet vil valg og tanker tilknyttet datainnsamlingen bli presentert.

3.3.1 Lydopptak

For å være mest mulig til stede under intervjuet ble det valgt å benytte båndopptaker for å best mulig bevare den verbale informasjonen som kom frem gjennom samtalen. Et valg som støttes av litteraturen (Kvale et al., 2017, s. 205; Langdridge, 2006, s. 55) av nettopp disse grunnene. Det lar forsker være til stedet i øyeblikket samtidig som store mengder data samles inn.

I studien ble det benyttet en Olympus-diktafon (modell WS-853) for å ta opp intervjuene. Diktafonen er godkjent for lagring av opptak og lagring innenfor sensitivitetsgraden intervjuene inngår i da lydfilene utelukkende lagres lokalt på enheten (NTNU, 2021). Intervjuene har en gul sensitivitetsgrad, hvilket vil bli nærmere forklart under delkapittel 3.6 om forskningsetikk. Lyddataen ble videre overført til en lokal minnepinne og videre bearbeidet fra den lokale enheten i tråd med NTNU sine retningslinjer. Lydfilene på diktafonen ble slettet fortløpende etter å ha verifisert at kopien på minnepinnen var fullstendig.

3.3.2 Samtykke

Per den nasjonale forskningsetiske komité for samfunnsvitenskap og humaniora (NESH) skal samtykke være «*frivillig, informert og utvetydig, og skal være dokumenterbart*» (2021, s. 18).

I denne studien kan det diskuteres at den siste rekrutterte informanten kan ha vært problematisk da det var en personlig kontakt som visste at det var vanskelig å oppdrive informanter, hvilket stiller spørsmål ved om samtykket var frivillig i tråd med NESH. Dette da samtykket er frivillig dersom det er gitt uten ytre press eller begrensning av valgfrihet (2021, s. 18). Overvekten av deltagerne valgte derimot å respondere på henvendelsen uten ytre press.

I studien ble deltagerne tilsendt samtykkeerklæringen som del av informasjonsskrivet om studien i forkant av intervjuet som en del av avtaleprosessen. Informasjonsskrivet ble gjennomgått som innledning av intervjuet, og informantene fikk muligheten til å stille spørsmål ved eventuelle uklarheter. En medbragt utskrift ble deretter signert før intervjuetstart.

Informasjonsskrivet og samtykkeerklæringen er utarbeidet fra mal distribuert av Norsk senter for forskningsdata (NSD, u.å.), og er vedlagt som vedlegg 2.

3.3.3 Erfaringer fra gjennomføring

Valget av semistrukturerte intervjuer skulle vise seg å bli særs verdifullt under samtale med to av studiens informanter, Roar og Knut. Dette da intervjuet tidlig tok en uventet vending i lys av hvordan informantene hadde lagt om vurderingspraksisen sin, og i stedet for å gå fra det generelle til det spesifikke startet de på det spesifikke målet for samtalen. Dette som følge av et omfattende arbeid på arbeidsplassene med overgangen til fagfornyelsen og tilpasset vurdering. Intervjuet hadde en fin progresjon, og informantene opplevdes lite utilpass med situasjonen. Dette kan antas å stamme fra at lærere som følge av sin profesjon er vant til å snakke for seg. Både når det kommer til det faglige, men også i situasjoner som foreldresamtaler. Så med unntak av enkelte svar hvor det var tydelig at innholdet av selvrappotereringen opplevdes ubekvent virket informantene komfortable med situasjonen.

3.4 Transkribering

Før analysen kunne begynne måtte den muntlige rådataen overføres til et skriftlig format via transkribering. Transkripsjonsprosessen i seg selv beskrives av Befring (2016, s. 114) som progressen med å overføre rådata fra muntlig format til skriftlig, hvilket kan være direkte og komplett, redigert eller en nedkortet versjon, avhengig av studiens natur. Denne prosessen ble gjort personlig da det gir flere fordeler tilknyttet det videre analysearbeidet. Som Maxwell (2013, s. 105) påpeker er selve transkripsjonsarbeidet i og for seg en start på analysen. Dette da det gir deg som forsker tid med materiale.

Gitt studiens problemstilling var det innholdet i refleksjonene til informanten som var av interesse. Dette gjorde at transkripsjonen ikke gjenspeiler hele intervjuet ord for ord eller med talepauser. Med talepauser menes utfyllende ord som «eeh», «uhm» og «liksom», gitt at disse ikke inngikk som en vesentlig del av samtalen. Setninger hvor informanten kom halvveis inn i setninger før de startet på nytt for å omformulere seg ble heller ikke inkludert. Setninger er også skrevet om dersom de ikke ville gitt mening skriftlig, men på en måte som gjenspeiler det originale budskapet.

Under transkripsjonsprosessen ble også aktivt lyttende responser fra intervjuer fjernet gitt at de ikke hadde direkte påvirkning på den videre samtalen. Dette omfavner lyder som «mhm», «ah» og småhumring. Dialekt, stedsnavn, navn og personlige opplysninger ble skrevet om av

hensyn til personvern. Intensjonen gjennom hele prosessen var å holde materialet så ordrett som mulig, samtidig som det ble presentert på en god skriftlig måte.

I kapittel 4 vil utdraget fra transkripsjonen bli benyttet. I tråd med presentasjonspraksis, som beskrevet av Kvale et al. (2017, s 208-209), vil det bli brukt [meningsbærende enheter] og (...) for å poengtere forkortelse. Eksempler fra funnkapittelet:

«Jeg håper at jeg hører til den delen som bruker mindre summativ vurdering [av boklæring på prøver], men jeg skulle ønske jeg var enda flinkere.». Her ville ikke sitatet gitt mening uten at leser vet hvilken summativ vurdering som rederes til, derfor tilføres *av boklæring på prøver* som en meningsbærende enhet i klammer. «(...) på toppen av den nye lærerplanen fikk vi pandemien og hele den pakka der, men vi har måttet starte et sted.». Her benyttes (...) for å korte ned sitatet til det viktigste innholdet.

3.5 Analyse

Datamateriale er samlet inn, transkribert og klart for analyse. Analysen i denne studien er inspirert av den stegvis deduktiv induktiv metoden (SDI). En disiplin med likhetstrekk til grounded theory (GT), men som forsøker å utvikle en induktiv tilnærming som er noe klarere og entydig enn hva GT har endt opp med å bli over årene (Tjora, 2017, s. 21). I dette delkapittelet vil jeg beskrive hvordan datamaterialet ble bearbeidet.

3.5.1 Åpen koding

SDI er en metode som legger stor vekt på induksjon, og det opereres kun med ett nivå av koder hvilket gjør at den holder fast ved en ren induktiv strategi (Tjora, 2017, s. 197). Kodearbeidet sies å ha en tredelt funksjon: 1, ekstrahere essensen i et sett empirisk materiale, 2, redusere datamaterialets volum, og 3, danne grunnlaget for idégenerering på bakgrunn av empirien. Tjora (2017, s. 197-198) poengterer også hvordan dette arbeidet umulig lar seg gjøre helt objektivt, hvilket er hvor SDI benytter empirinær koding. Dette er koding som ligger tett på materialet, hvor selve koden gjerne er «innfødte begreper». Altså begreper som allerede finnes i materialet. En av motsetningen til dette vil være sorteringsbasert koding. Den sorteringsbaserte kodingen egner seg dårlig til å gjenspeile det faktiske innholdet i teksten, men gjør en god jobb med å forklare hva deler av intervjuet handlet om (Tjora, 2017, s. 201)

Den analytiske prosessen startet med å lese gjennom hvert transkript før kodingen startet. Dette for å få et generelt overblikk, samt for å friske opp minnet fra transkripsjonsprosessen. Deretter startet kodingen av hvert transkript, ett etter ett, med en blanding av empirinær og

sorteringsbasert koding. Målet med kodingsprosessen var å forholde kodene så empirinære som mulig, men i enkelte tilfeller lot ikke essensen i et lengere utdrag seg gjenspeile i én empirinær kode. I slike tilfeller ble utdraget tildelt en overordnet kode som beskrev innholdet.

Eksempel fra empiri:

«Hos de fleste vil jeg si det, men det er alltid noen som faller utenfor. Det er alltid noen som ikke leverer, ikke jobber, så da blir det kanskje litt vanskeligere med de som er mindre motivert. Jeg vet ikke helt.»

Utdraget ovenfor ble tildelt den empirinære koden «Vanskeligere for de mindre motiverte». Det er mer til utsagnet, men hoved-essensen ble ansett å være hvordan dette arbeidet kunne oppleves vanskeligere for mindre motiverte elever.

For at dette arbeidet skulle være mer oversiktlig og gjennomførbart ble kodearbeidet utført i det digitale analyseverktøyet NVIVO.

3.5.2 Kodegruppering

Empirinær koding resulterer ofte i at det genereres et betydelig antall koder, og det neste trinnet i analyseprosessen blir å gruppere dem tematisk for å begynne å gi analysen struktur. Også disse kodegruppene utformes induktivt, samtidig som det genereres en restgruppe med koder som anses som irrelevante for studien. Det er på dette punktet at studiens kurs stokes ut, og det er ofte disse kodegruppene som strukturerer studiens resultatdel. Av og til vil det være behov for et ytterligere grupperingsnivå for å bearbeide kodegruppene som har oppstått, hvor man omgrupperer og danner grupper etter hovedtema (Tjora, 2017, s. 207-210).

På dette punktet ble alle koder skrevet ut og prøvd sortert etter tematikk. Dette resulterte i seks kodegrupper, inkludert en restgruppe. Disse ble videre omgruppert til tre hovedgrupper: Vurderingsformer, overgang til LK20, og elevrespons.

3.5.3 Utvikling av konsepter

Det er på dette punktet at studien går over i en deduktiv fase hvor kodene og kodegrupperingene fra foregående punkter kobles til relevante teorier og perspektiver. Det er her, per Tjora (2017, s. 211), at en spør: «Hva er det dette handler om?». Herfra skilte studien seg fra den tradisjonelle SDI-metoden da den ikke fortsatte ned til de dypereliggende konseptene da studien i større grad har mål om å kartlegge et utvalg praktiserte vurderingspraksiser innad i naturfaget. Som Tjora påpeker (2017, s. 238-239) er det enkelte prosjekter hvor man ser bort fra temaet generalisering. Dette vil for eksempel være studier

hvor det heller er fokus på å belyse et problem eller fenomen fremfor å utvikle dypere innsikt utover det som studeres.

Den analytiske prosessen i denne studien ble derfor mest en måte å systematisere innholdet i intervjuene med faglærere i naturfag for å belyse den faktiske praktiserte vurderingspraksisen, og herfra gikk analysen over i å sammenligne utsagnene fra informant innenfor hver kodegruppe før det videre ble koblet til teori i diskusjonskapittelet.

3.5.4 Kodekart

Etter at kodearbeidet var gjennomført, kodene gruppert, og omformet til hovedtemaer ble kodekartet sendt ut som kodekartet presentert i Figur 2, bare med flere utsagn som støttet oppunder hvert hovedtema sammenlignet med de som er trukket frem som eksempler.

Arbeidet startet med en utskrift av alle empirinære koder fra kodearbeidet. Disse ble fordelt i én av fem kodegrupper: *vurderingsformer*, *overgang/omstilling*, *tilbakemelding*, *tverrfaglighet*, *elevrespons*, eller *restgruppe*. Da flere av kodene som i første omgang var plassert i en spesifikk kodegruppe viste seg å ha koblinger til koder under andre kodegrupper ble kodegruppene omstrukturert til tre hovedtemaer, *Overgang til LK20*, *Vurdering*, og *Elevrespons*. Hvilket alle er elementer som spiller oppunder tilpasset vurdering/opplæring. Funnene fra dette arbeidet er presentert i kapittel 4.



Figur 2 Kodekart

3.6 Forskningsetikk

Denne studien er gjennomført i tråd med retningslinjene fra NSD for å sikre personvernsopplysningene til studiens deltagere. Godkjenning av studien fra NSD er vedlagt som vedlegg 3.

NESH (2021, s. 22-23) krever at alle informanters anonymitet skal være bevart, og at det ikke skal være mulig å identifisere enkeltpersoner. Av denne grunnen ble alle studiens informanter tildelt et av fire pseudonymer: Rolf, Roar, Tore og Knut, uavhengig av kjønn. Nøkkelen som koblet pseudonym med gitt informant ble lagret fysisk i en låst skuff, for å sikre muligheten til å trekke seg fra studien.

Datamaterialet ble anonymisert som en del av transkripsjonsprosessen hvor gjenkjennende data ble skrevet om, potensiell dialekt ble skrevet om til bokmål, og særegne talemønstre ble ikke reflektert i det skriftlige produktet.

Lydopptak av informantene anses som sensitiv data da stemmen til informanten kan benyttes til identifikasjon, og måtte derfor lagres på forsvarlig måte. Per NTNU (2021) sin klassifiseringsguide faller lydopptakene innunder internt nivå (også kalt gult nivå), hvilket setter en rekke begrensninger for hvordan dataen kan samles inn og lagres. Studiens bruk av en ekstern diktafon for datainnsamling anses som tilstrekkelig personvern for informasjon på gult nivå da det ble slettet fra enheten så fort det ble overført til en ekstern lagringsenhet som oppfylte kravene til sikker lagring (NTNU, 2022a; NTNU, 2022b).

Utover dette ble det innhentet informert samtykke fra alle av studiens deltagere, som alle var tilregnelige og over 18 år. Det ble tidligere i dette kapitlet stilt spørsmålsteget rundt hvor fritt studiens fjerde rekrutterte deltager følte at samtykket egentlig var, se 3.3.2.

Informasjonsskrivet og samtykkeskjemaet er vedlagt som vedlegg 2.

3.7 Forskningskvalitet

For å avslutte metodekapitlet vil studiens validitet og reliabilitet drøftes. Validitet innenfor samfunnsvitenskapen dreier seg hovedsakelig om hvorvidt metoden egner seg for det en ønsker å undersøke. «*måler du det du tror du måler?*» (Kvale et al., 2017, s. 276; Postholm, 2010, s. 170). Mens reliabiliteten på sin side stiller spørsmålsteget ved hvor pålitelig og troverdig forskningen er (Postholm, 2010, s. 169).

Per Kvale et al. (2017, s. 276) vil ikke kvalitative studier kunne oppfylle kravet til validitet om en stiller spørsmålet som stilles i innledningen til dette delkapitlet. Dette da det ikke produserer et tall. Spørsmålet som bør stilles er «*i hvilken grad våre observasjoner faktisk reflekterer de fenomenene og variablene som vi ønsker å vite noe om*» (2017, s. 276). Per denne definisjonen av validitet kan kvalitativ forskning endelig gi gyldig, vitenskapelig kunnskap (2017, s. 276). Validiteten baserer seg da på valget av metoden og hvorvidt denne anses som produktiv i gitt scenario. Gitt studiens problemstilling vil da det kvalitative forskningsintervjuet være en god metode da styrken til denne datainnsamlingen er å samle inn en enkeltpersons ideer, oppfatninger, vurderinger og drømmer (Befring, 2016, s. 74). Det semistrukturerte intervjuet vil også styrke studiens validering da ingen emner oversees (Langdridge, 2006, s. 57).

Et punkt som derimot svekker studiens validitet er rekrutteringen. Dette da informanten er en deltager i studien. Med dette refereres det til faktumet om at studiens informanter aktivt har oppsøkt studien for å delta etter å ha mottatt en generell, offentlig forespørsel. Dette er diskutert tidligere i oppgaven, men svakheten ved denne typen rekruttering er hvordan den ikke nødvendigvis representerer spekteret som i dette tilfellet finnes i skolekretsen. Dette da de som velger å delta kan føle et behov for å stille seg i et positivt lys, hvilket igjen kan true studiens reliabilitet (Postholm, 2010, s. 170). Dette betyr at studien, i verste fall, kun innhenter data fra de som har et positivt forhold til egen vurderingspraksis.

Analysen og transkripsjonen drar også ned studiens validitet da det er subjektive prosesser gjort av forskeren (Postholm, 2010, s. 171). Dette kunne vært unngått ved å inkludere flere forskere i prosessene, men gitt studiets natur og ressurser var ikke dette aktuelt.

Når det kommer til reliabilitet, blir spørsmålet hvor pålitelig studien har vært. Med dette menes hvor konsekvent studien har vært gjennomført, og hvor stabil den har vært over tid og på tvers av forskere samt den benyttede metoden. Samtidig stilles det spørsmål ved hvorvidt analysefasen er objektiv, og hvor fri funnene er for forutinntatte synspunkter (Postholm, 2010, s. 169). Her møter studien dessverre på et par problemer som følge av metoden for datainnsamling. Dette da semistrukturerte intervjuer senker reliabiliteten som følge av hvordan intervjustrukturen ikke følger en fast intervjuguide. Selv om en forhåndsprodusert intervjuguide øker påliteligheten til datainnsamlingen, holder ikke samtalen seg til denne. Påliteligheten vil derfor være lett svekket. Dette gjøres opp for i studien ved å også definere temaer som samtalen skal innfri. Med dette menes det at selv om ikke intervjuguiden følges sørger intervjuer for at hvert intervju dekker de samme tematikkene i løpet av samtalen. Her gjelder det ifølge Kvale et al. (2017, s. 276) å finne en balanse. Selv om det kan være ønskelig med høy reliabilitet på intervjuet kan et sterkt fokus være destruktivt for funnene. Dette da det stopper intervjuer fra å improvisere underveis for å følge opp tråder som dukker opp i løpet av samtalen.

Reliabilitet er generelt et problem ved kvalitative studier da den er avhengig av konteksten, lokasjon og tid. Selv om kun én av variablene er endret vil funnene kunne avvike stort fra hverandre. Av den grunn er det viktig å beskrive nøyaktig hva som er gjort som en del av studien, og hvilke valg som er tatt. Disse er beskrevet i metodekapittelet for å gi en innsikt i prosessen.

4.0 Funn

I dette kapittelet blir funnen fra analysen presentert. Analyseprosessene og de tematiske inndelingene er beskrevet i kapittel 3, seksjon 3.5.1 til 3.5.3. Hovedkategorien *elevrespons* er presentert som en del av de to andre hovedkategoriene for å skape et mer oversiktlig bilde av hva de responderte på.

4.1 Overgangen til nytt læreplanverk

Fagfornyelsen (LK20) var startskuddet som trengtes for å få til en endring i vurderingspraksisen hos samtlige av studiens deltagere. Knut sier det godt:

«Vi begynte nok litt før, men jeg tror nok at fagfornyelsen ga oss en kickstart.» (Knut, Utsagn 41-2).

Og på spørsmålet om hvorvidt Rolf følte hans egen vurderingspraksis hadde endret seg i løpet av hans tid som lærer svarte han:

«I høyeste grad, og det har skjedd i høyeste grad de siste to åra da LK20 og vurderingsforskriften kom. Det satte så klart i gang en tankeprosess, som satte i gang en endring.» (Rolf, Utsagn 38-1).

Som vi skal se senere i denne delen av studien har ikke alle kommet like langt i prosessen. Årsaken til dette blir ikke avdekket i studien, men Rolf luftet noen tanker om hvorfor han selv følte seg litt bakpå.

«(...) på toppen av den nye lærerplanen fikk vi pandemien og hele den pakka der, men vi har måttet starte et sted.» (Rolf, Utsagn 43-1) og *«Nå er vi på slutten av 10. [klasse] med pandemi og krig. Så primærmålet nå er å bli ferdig [, og få uteksaminert elevene], for deretter å starte på nytt med blanke ark [med et nytt kull]. Planlegge godt, og lage gode opplegg som fremmer læring.»* (Rolf, Utsagn 39-2).

Rolf påpeker med det at omstillingsprosessen for å leve opp til fagfornyelsens nye krav kom i en periode hvor lærere allerede stod i en krevende situasjon med blant annet hjemmeskole. Pandemien har vært energikrevende og ført til en høyere arbeidsbelastning på toppen av en ellers hektisk arbeidsdag for lærere. Rolf trekker også frem Russlands invasjon av Ukraina våren 2022 som et element som har forstyrret innføring av nye vurderingsmetoder. Hva han mente med dette kom ikke godt frem videre i intervjuet, men en kan tenke seg at han anså dette som en stor usikkerhet i elevenes liv og at han ikke ønsket å tilføre mer ustabilitet i form av nye, ukjente vurderingssituasjoner.

Når det kommer til innføringen av fagfornyelsen, og arbeidet med å oppdatere seg trekker de fleste av studiens deltagere frem hvor viktig kollegiet har vært:

«Jeg er heldig som har gode kolleger som tenker i de samme banene, at her må vi gjøre ting annerledes. Vi har vært veldig samkjørte på det, hvilket gjør ting enklere. Man drar hverandre i riktig retning.» (Rolf, Utsagn 36- 1).

«og så er jeg i et miljø som er åpent for nye former. At vi prøver litt, og går det ikke prater vi om det i etterkant. Hvordan har det gått, hva kan gjøres annerledes neste gang?» (Roar, Utsagn 36- 2).

«Men jeg føler vi har vært temmelig samlet på bygget, og vi har fått inn hjelp utenfra i form av en veileder som hjelper oss.» (Knut, Utsagn 36- 4).

Rolf, Roar og Knut snakker alle om samarbeidet de har hatt internt på skolen, og hvordan dette har dratt dem videre inn i arbeidet med fagfornyelsen. Dette var ikke noe som kom frem i intervjuet med Tore.

Rolf påpekte under intervjuet at, «det tar ti år før et planverk er ferdig innført.». Samtlige av studiens deltagere er i gang med arbeidet, enten på et personlig nivå, eller som del av et større samarbeid. Videre i dette kapittelet vil jeg presentere hvordan de forskjellige deltagerne har valgt å endre vurderingspraksisen sin i lys av Fagfornyelsen (LK20), samt hvordan de opplever at elevene har respondert på endringen.

4.2 Vurdering

4.2.1 Ett steg i riktig retning

Omstillingsprosessen og innføringen av Fagfornyelsen (LK20) har utartet seg i ulikt tempo innad i skolekretsen hvor studien ble utført. Selv om deltagerne har valgt å løse utfordringen på forskjellige måter er det fortsatt en rekke likhetstrekk mellom informantene når det kommer til hvordan de har endret vurderingsformer i naturfaget. Den største endringen er hvordan de i stor grad beveger seg vekk fra den tradisjonelle, skriftlige prøven.

Rolf (Utsagn 34-1) forteller at det første de startet med i implementeringen av Fagfornyelsen (LK20) var vurderingsformene «Vi bestemte oss for å droppe prøven og prøve oss på fagsamtaler. Vi tar elevene ut, og de får en form for muntlig prøve.»

«Vi har gått litt vekk fra tradisjonelle prøver, og over til porteføljeoppgaver» (Roar, Utsagn 34- 2). Knut, «[gikk vekk fra skriftlige prøver] forrige semester, men så har vi noen elever

som har savna det, mens de fleste sier at de føler mye mindre press og stress» (Knut, Utsagn 34-5).

Rolf, Roar og Knut har alle tatt steget ut av komfortsonen rundt den skriftlige kapittelprøven. Tore forteller at han tester en annen variant av skriftlige prøver.

«Jeg håper at jeg hører til den delen som bruker mindre summativ vurdering [av boklæring på prøver], men jeg skulle ønske jeg var enda flinkere.» (Tore, Utsagn 34-4). Han fortsetter med å fortelle at:

«vi er redde for å slippe den gamle måten å vurdere på» (Tore, Utsagn 44-1). Hvordan de har endret de skriftlige prøvene blir presentert senere i kapittelet under punkt 4.2.2.

Alle deltagerne ga uttrykk for hvordan de tolker at den skriftlige prøven ikke skal ha en like sentral rolle i naturfaget etter fagfornyelsen, og selv om ikke alle har kommet like langt i omstillingsprosessen er de alle på vei.

Hvilket, som Roar påpeker, muligens har vært et kultursjokk for både elever og foresatte,

«Det var nok uvant fordi de er så vant til å høre fra barneskolen at nå får dere prøver, og nå får dere karakterer. Nå starter ungdomskolen, og likedan hjemmefra er det forventet at vi har prøver.» (Roar, Utsagn 55-1).

4.2.2 Alternative vurderingsformer

I likhet med hvordan samtlige av studiens deltagere i større eller mindre grad har lagt den skriftlige, tradisjonelle prøven bak seg, har også studiens deltagere valgt å inkludere fagsamtalen som en sentral del av den nye vurderingspraksisen sin. Hvordan de bruker samtalen er derimot ulikt, og viser hvor bred fagsamtalen som verktøy kan være. Da bruken og vurderingspraksis varierer vil jeg her presentere vurderingspraksisen til hver av studiens deltagere.

4.2.2.1 Fagsamtalen, Rolf

Som tidligere beskrevet har Rolf valgt å gå vekk fra den tradisjonelle, skriftlige prøven i naturfagundervisningen sin, til fordel for fagsamtaler. Han kaller det *«En samtale hvor vi kunne prøve å finne elevens kompetanse.»* (Rolf, Utsagn 4-1). Han uttrykker at han ønsker å utnytte den muntlige fagsamtalen som en dialog, hvor han kan interagere med eleven underveis.

«Jeg har flere ganger hatt muntlig eksamen, både som sensor og eksaminator, og jeg vet at det er viktig å kjenne elevene for å pushe dem så langt det lar seg gjøre uten at de vippes over. Det blir en fiskeoperasjon for kunnskapen deres, hvilket fungerte veldig fint med fagsamtaler.» (Rolf, Utsagn 30-1).

Han er veldig bevisst på hvor kraftig dette verktøyet kan være, selv på tvers av måloppnåelse.

«Har man en kandidat med lav måloppnåelse til vanlig vil du ikke teste kandidaten i de vanskeligste teoriene. Vi legger lista lavt, og ser hvor langt du kan gå.» (Rolf, Utsagn 21-1).

«De høyt presterende [elevene] blir mer utspurt for å få dem så høyt som mulig [karaktermessig]. Mange er reflekterte og trekker inn fagkunnskaper og naturfagsbegreper, mens andre må du hale og dra litt i fordi du vet at kandidaten kan prestere godt. Om vedkommende ligger mellom middels og høy [måloppnåelse] blir jobben å pumpe karakteren høyere ved å få dem til å reflektere via spørsmål som går på kompetansen og ikke kunnskapen.» (Rolf, Utsagn 20-1).

Rolf beskriver fagsamtalen som et verktøy hvor han utforsker elevens kunnskap og kompetanse, samtidig som han kontinuerlig tilpasser samtalen fortløpende for at elevene ikke skal settes fast, og at samtalen stopper opp. Han er opptatt av at alle elevene skal føle at de får til noe. Rolf påpeker hvor ressurs- og tidkrevende det er å gjennomføre fagsamtaler på denne måten med rett i underkant av 30 elever i klassen. Selv om tidskostnaden er stor mener Rolf at nytteverdien er større (Rolf, Utsagn 29-1). Særlig da han også erfarer en endring i hvordan elevene responderer på vurderingen de får.

«Jeg føler at elevene kanskje skjønner, og aksepterer karakteren sin på en annen måte. (...) De forstår det kanskje i større grad via samtalen da jeg kan si at «om du skal gå fra lav til høy, to til fire, så måtte du ha reflektert sånn, du måtte trukket andre eksempler enn de du hadde». Det er uavhengig av temaet, men det går på formen.» (Rolf, Utsagn 54-1).

Rolf har også opplevd at fagsamtalen ikke bare kommer han selv til gode. Dette da han også har erfart en endring hos elevene når de utsettes for vurderingssituasjonen:

«[elevene] følte seg litt mer avslappet og trygg i vurderingssituasjonen. Den første gangen vi hadde det var det en del nerver, men den andre runden var de kjent med formatet, og at dette ikke var så farlig. Det var fortsatt en karaktersituasjon, men jeg føler at det var mindre stress sammenlignet med hva en vanlig prøvesituasjon gjerne innebærer. Det var mange som syntes det var en ok vurderingsform» (Rolf, Utsagn 49-1).

Per dags dato er dette det største steget i Rolf sin vurderingspraksis i etterkant av fagfornyelsen, men han beskrev også hvordan han fremover hadde lyst til å gjøre mer.

«Jeg vet at enkelte har kjørt en labprøve. En prøve hvor de får et forsøk de [elevene] skal gjennomføre. Noe jeg har lyst til å prøve selv. For eksempel at de får en blindprøve hvor de skal komme frem til hva som er oppi, og finne en konklusjon.» (Rolf, Utsagn 9-1).

En praktisk vurderingssituasjon hvor det ikke bare er resultatet og rapporten som vurderes, men også den vitenskapelige prosessen, hvordan eleven arbeider underveis i forsøket. Tanker vi videre skal se at han deler med Tore.

4.2.2.2 Praktisk-muntlig vurdering, Tore

Tore fokuserte i stor grad på vurdering av selve prosessen i faget, og gir eksempler fra andre fag som fokuserer på prosessarbeid.

«Noen er naturtalenter og får det til med en gang, men det er prosessen som skjer frem mot det ferdige produktet i en gruppe som egentlig er kult å vurdere.» (Tore, Utsagn 5-3) og *«Se til musikk, hvis du lærer noen å spille gitar vurderer du like mye prosessen som du vurderer resultatet. Jeg skulle ønske vi ble mye mer prosessorientert i forhold til vurdering i naturfag.»*

(Tore, Utsagn 5-1). Hvordan han skal gjennomføre dette i vurderingspraksisen sin i naturfaget kom ikke tydelig frem i intervjuet da det fremstod at dette fortsatt var i planleggingsfasen. Enn så lenge har han heller valgt å fokusere på hverdagsrelevant undervisning hvor temaene knyttes til elevenes verden så godt det lar seg gjøre, og deretter tilrettelegger for at elevene får vist størst mulig bredde og kompetanse via varierte produkter.

Tore gir uttrykk for å være på vei inn i omstillingsprosessen, men den skriftlige prøven har fortsatt en plass i klasserommet hans. Han har valgt å løse den på en litt annerledes måte ved å gjøre det til en todelt vurderingssituasjon. Den første delen er skriftlig, mens den andre består av en fagsamtale hvor eleven får anledning til å demonstrere og forklare underveis. Han eksemplifiserer ved å beskrive en prøve hvor elevene ble testet i fysikkens krefter, med blant annet bevegelses- og stillingsenergi:

«Noen forstår begrepene, og har ikke noe problem, mens andre bruker mye krefter på å forstå forskjellen på begrepene. Men med en gang vi kommer over i lekesituasjonen hvor de skal vise, er det noe annet. Det er helt begrepsløst, med vekt og lignende. Vi snakker ikke om masse og høyde. De klarer ikke å benytte de rette begrepene, men kan fortsatt forklare hva som skjer» (Tore, Utsagn 8-3). «Fordi det er noe fysisk som skjer, og når vi løfter ballen tre

meter høyere over bakken vil den sprette høyere «fordi at». Og det er jo bra! Så den praktiske delen av det tror jeg er viktig, at vi vurderer det også.» (Tore, Utsagn 12-2).

Elevene får skriftlig vist hva de kan på prøven, samtidig som del to gir muligheten til å forklare prosessene muntlig. Ved å dele prøven i to ble elevene utfordret, og både høyt- og lavtpresterende elever får muligheten til å vise bredden av kompetansen sin uavhengig av graden av måloppnåelse.

Tore forteller også hvordan han i større grad tar elevene med i planleggingsfasen når de skal starte på et nytt tema.

«Ja, her har de faktisk vært med å lage oppgaven selv. De har vært med å strukturere alt selv. (...) Også er det jeg som har finjustert oppgaveteksten og krav slik at det passer inn mot mål, men elevene har laget rammen. De kjenner det igjen, og kan si at «det var dette vi foreslo for deg via teams». For det vi gjorde var å lage fem grupper først, hvor de kunne komme med innspill først om hvordan vi skulle ha om pandemier, og så kom det inn gode innspill, mindre gode innspill, og så prøvde jeg å sette det sammen slik at alle gruppene hadde noe som kom fram i oppgaveteksten. Det var særlig på produktet at de var opptatt av variasjon» (Tore, Utsagn 31-1).

4.2.2.3 Portefølje, Roar og Knut

Til slutt har jeg valgt å presentere Roar og Knut sammen da de beskriver en relativt lik praksis.

Roar og Knut sitt arbeid med fagfornyelsen har resultert i en undervisnings- og vurderingspraksis som bygger på porteføljeoppgaver. Knut presenterer porteføljene som en arbeidsform hvor elevene leverer fra seg et arbeid som de får skriftlig tilbakemelding på uten karakter. I tillegg får elevene en fremovermelding som viser hva de kan gjøre for å utvikle produktet sitt til det neste nivået. Videre gjennom semesteret får de satt av tid til å forbedre produktet sitt frem mot en fagsamtale på slutten av semesteret. Denne fagsamtalen bygges rundt at eleven presenterer porteføljene sine fra semesteret, som danner grunnlaget for samtalen med faglærer. *«Dermed får eleven vist hva de faktisk kan, hva de har lært, og hva som er kompetansen deres på slutten av semesteret.» (Knut, Utsagn 4-5).*

Roar forklarer sin versjon av portefølje ved at elevene får tre til fire større prosjekter i halvåret. Elevene får tilbakemelding på prosjektene, men ikke en endelig vurdering. Den endelige vurderingen settes først i fagsamtalen på slutten av halvåret. Da har elevene fått tid

til å jobbe med tilbakemeldingene og forbedre porteføljen sin før den endelige vurderingen. Elevene gis også en arbeidsuke i forkant av fagsamtalene hvor de får tid og hjelp til dette arbeidet.

Knut beskriver også prosjektarbeid, og trekker frem at elevene får åpne prosjekter som fører til at elevene opplever frihet i arbeidet.

«Det at de ikke settes i en boks med beskjed om å skrive en fagtekst [gir frihet], for det er ikke alle som liker fagtekster. Noen vil lage en film, en podcast eller noe annet. Den friheten gjør det jo mye mer morsomt å angripe en oppgave, så motivasjonen er helt klart annerledes.»
(Knut, Utsagn 6-4).

Både Knut og Roar forklarer at prosjektoppgavene gir elevene en produktfrihet, og en emnefrihet. Den nye lærerplanen har åpne kompetansemål, hvilket har tillatt dem å tilby elevene en rekke forskjellige emner innenfor de forskjellige temaene som elevene har fått muligheten til å fordype seg i. Prosjektproduktene er varierende, og Knut og Roar forteller om alt fra podcast til powerpoint, reportasjer filmet foran greenscreen, TED-talks, debatter og enkle tekstinnleveringer.

Knut poengterer at med måten han legger opp oppgavene får elevene i bunn og grunn laget sin egen oppgave, i tillegg til at de ofte får velge mellom individuelt arbeid og samarbeid. Elevene deltar aktivt i prosessen med å utarbeide vurderingsmålene de ønsker å måles etter mot slutten av prosjektet. Elevene gis en sentral rolle i deres egen opplæring, og får være med på å forme sin egen undervisning.

Knut forklarer at han opplever en reell indre motivasjon fra elevene som følge av frihetsnivået de får med prosjektene. Likevel påpeker han at enkelte elever opplever vanskeligheter med at oppgavene er åpne, med at de får veiledning underveis.

«De settes jo ikke i gang alene, og får så klart veiledning videre. Så når de først kommer i gang ruller det gjerne.» (Knut, Utsagn 53-1).

Roar nevner også denne utfordringen:

«Så måten vi tilpasser på er at vi legger ut veldig mange kilder, noen litt lettere, og noen litt vanskeligere hvor de bruker litt større og bredere faguttrykk. Eleven velger selv hvor dypt de vil gå inn i oppgaven» (Roar, Utsagn 32-1).

Roar poengterte også hvordan han hadde opplevd at denne typen oppgaver treffer for de

mindre motiverte elevene:

«Hos de fleste vil jeg si det [at han har opplevd økt følelse av mestring og motivasjon], men det er alltid noen som faller utenfor. Det er alltid noen som ikke leverer, ikke jobber, så da blir det kanskje litt vanskeligere med de som er mindre motivert. Jeg vet ikke helt.» (Roar, Utsagn 52-1).

Knut på en annen side opplever en større inspirasjon og motivasjon fra de med lavere måloppnåelse når de selv får ta valg i prosjektene sine (Knut, Utsagn 51-1). Om hvorvidt Knut føler at denne arbeidsmetoden treffer på tvers av spekteret av kompetanseoppnåelse, eller om han føler noen ender bakpå, svarer han som følgende:

«Jeg føler at de som havnet på den lavere [måloppnåelsen] før finner mer inspirasjon til å gjøre disse valgene. De som stort sett ligger på en høy [måloppnåelse] er dedikerte uansett, og går jo veldig i dybden. De gjør det jo noen ganger for stort, og du [som lærer] må da passe på at du av og til begrenser dem litt. Så jeg føler like vel at de føler mestring, og at de får den tilbakemeldingen mens de vet at de har muligheten til å forbedre det. Da blir det ikke så prestasjonsangst, eller hva jeg skal si. De føler seg tryggere på det, og de bryr seg mer om tilbakemeldingen nå enn når vi bare ga karakter.» (Knut, Utsagn 50-2).

Opplevelsene til Roar og Knut kan se ut til å være motstridende, men en lite motivert elev er ikke automatisk en elev med lav kompetanseoppnåelse.

Til slutt påpeker Knut, i likhet med Rolf, hvordan han føler at vurderingsarbeidet som er igangsatt etter innføringen av fagfornyelsen har resultert i hva elevene opplever som en tryggere vurderingssituasjon. Han erfarer også at prestasjonsangsten dempes, og at elevene i større grad bryr seg om vurderingen de får gjennom halvåret. Elevene kan bruke tilbakemeldingen til å forbedre resultatet sitt når fagsamtalen kommer, og uansett hvordan det gikk vet de at de får en sjanse til.

5.0 Diskusjon

Formålet med denne studien var å undersøke problemstillingen *hvilken påvirkning har fagfornyelsens krav om tilpasset vurdering hatt for naturfaget i ungdomskolen?* Med forskningsspørsmålene; *hvordan har naturfaglærere tilpasset egen vurderingspraksis i lys av fagfornyelsen?* Og, *hvordan opplever naturfaglærerne at den nye vurderingspraksisen har påvirket mestring og motivasjon blant elevene?* I denne delen av studien vil jeg drøfte funnene fra intervjuene, som presentert i kapittel 4, mot teorien belyst i kapittel 2. Mot slutten av kapittelet vil studiens implikasjoner og begrensninger diskuteres.

5.1 Tilpasset vurderingspraksis

Studiens første oppdagelse var hvordan naturfaglærerne hadde valgt å gå vekk fra den skriftlige, tradisjonelle prøven (jfr. Rolf utsagn 34-1, Roar utsagn 34-2, Knut utsagn 34-5, og Tore utsagn 34-4). Selv om informantene var på forskjellige stadier av utfasingen var disse responsene veldig uventet da studien *Naturfagene i norsk skole anno 2015* (Utdanningsdirektoratet, 2015, s.109) og figur 1 i delkapittel 2.2.3, viste hvor utbredt bruken av skriftlige prøver var i naturfaglige programfag i videregående undervisning. I lys av teorien presentert i delkapittel 2.2.3 var det forventet at denne trenden også ville være gjeldende for naturfaget i ungdomskolen den dag i dag, syv år etter at rapporten ble sluppet.

Gjennom intervjuene med Rolf, Roar og Knut kommer det frem at den skriftlige, tradisjonelle prøven var noe av det første som ble endret som følge av innføringen av fagfornyelsen. Dette for å etterleve forskriften til opplæringsloven (2006, §3-3 & §3-10), som stiller nye krav til vurderingsarbeidet i norsk grunnskole og videregående opplæring. Den skriftlige, tradisjonelle prøven er ikke automatisk i strid med lovteksten, men det kreves at det bygges et annet undervisningsopplegg rundt den. Da både i forkant og i etterkant dersom prøven skal oppfylle annet enn kun punkt c av §3-10 (forskrift til opplæringslova, 2006).

Felles for alle deltagerne er hvordan fagsamtalen står som en sentral del i hvordan de har løst kravet om tilpasset vurdering (jfr. Rolf utsagn 4-1, Tore utsagn 8-3, Knut og Rolf delkapittel 4.2.2.3). Enten som en ren substitusjon av den skriftlige, tradisjonelle prøven, som et supplement til prøven, eller som en del av et større undervisningsopplegg som varer over en lengre periode som avsluttes med en fagsamtale. Fagsamtalen oppfylder samtlige av kravene i §3-10 (forskrift til opplæringslova, 2006), samtidig som den bygger på grunnleggende prinsipper fra Vygotsky sin sosiokulturelle læringsteori. Vygotsky mente at barnets faktiske utviklingsnivå gjenspeilet hva barnet kunne mestre på egenhånd, mens det potensielle

utviklingsnivået beskriver hva barnet kan få til gjennom et fellesskap (Vygotsky, 2001, s. 15). Gjennom en fagsamtale kan naturfaglærerne oppnå større innsikt i hva eleven faktisk kan mestre alene, og med litt hjelp av faglæreren. Læreren kartlegger da elevens mestringsnivå, samtidig som det kan gi et godt bilde av hvor mye eleven kan få til med litt hjelp fra faglæreren. Flere av informantene beskrev dette som en fordel:

«De klarer ikke å benytte de rette begrepene, men kan fortsatt forklare hva som skjer» (Tore, Utsagn 8-3). Og, «har man en kandidat med lav måloppnåelse til vanlig vil du ikke teste kandidaten i de vanskeligste teoriene. Vi legger lista lavt, og ser hvor langt du kan gå.» (Rolf, Utsagn 21-1).

Vurdering er nå en del av tilpasset opplæring under overordnet del av fagfornyelsen (Utdanningsdirektoratet, 2017). Wittek (2012, s. 108) og Dysthe (2001, s. 78-79) understreker viktigheten av å legge vurderingen innenfor elevens nærmeste utviklingszone dersom eleven skal ha utbytte av situasjonen. Teorien sier altså at elevene må utfordres i undervisningen, hvilket er nettopp hva Tore og Rolf har funnet i fagsamtalen. Gjennom fagsamtalen fant de et vurderingsverktøy som tillot dem å utfordre elevene på deres respektive nivå.

I likhet med Rolf og Tore har også Knut og Roar tatt i bruk fagsamtalen som vurderingsverktøy. Alle deltagerne i studien bruker dermed fagsamtalen som verktøy, og de bruker den alle som et vurderingsverktøy *av* læring. Dette da den setter vurdering *etter* at arbeidet er avsluttet (Burner & Svendsen, 2021, s. 91).

Til forskjell fra Rolf og Tore har Knut og Roar benyttet anledningen rundt fagfornyelsen til å lage et større undervisningsopplegg rundt den endelige fagsamtalen, og bygd et godt faglig opplegg hvor fokuset settes på god underveisvurdering.

I stedet for å kun benytte fagsamtalen som en endelig vurderingssituasjon har de valgt å bruke den som et oppsamlingspunkt for tidligere underveisvurdering. Rolf og Tore har startet med det de kaller porteføljeoppgaver hvor elevene gjennom året får tre til fire større prosjekter i halvåret som leveres uten at de får karakter på dem. Hvilket oppfyller Hopfenbeck (2014, s. 72) sin beskrivelse av vurdering *for* læring da vurderingssituasjonen ikke har som mål å sette en karakter. I stedet for karakteren får de en tilbakemelding på hvordan de har løst oppgaven og det faglige innholdet, samt en fremovermelding som forklarer hva de kan forbedre ved produktet sitt frem mot den endelige vurderingen i fagsamtalen på slutten av semesteret. Hvilket ifølge Utdanningsdirektoratet (2017) er

nøkkelen til å tilpasse undervisningen. Elevene får en åpen oppgave med høy grad av produktfrihet som de leverer inn til vurdering. Tilbake får de ikke karakter, men heller en tilbakemelding på hvordan de har løst oppgaven, samt en fremovermelding som forklarer hvordan de kan forbedre seg frem mot fagsamtalen på slutten av året.

Roar og Knut har ikke bare lagt om sin summative vurderingspraksis, men også den formative, for å lage en helhetlig vurderingsform som kan tilpasses til hver av elevene de har i klassen. En prosess hvor elevene inkluderes i utviklingen av egen kompetanse frem mot endelig vurdering. Ifølge Holt og Kvammen (2010, s. 164) er elevmedvirkning den mest betydningsfulle faktoren for vurderingsarbeidet.

5.2 Opplevelse av mestring og motivasjon

5.2.1 Mestring

Alle deltagerne i studien beskrev at de opplevde at den nye vurderingspraksisen påvirket elevenes mestringfølelse. Tore erfarte hvordan hans praktisk-muntlige fagsamtaler ga elever som manglet fagbegrepene muligheten til å forklare det med sine egne ord (utsagn 8-3). Rolf påpekte hvordan fagsamtalen tillot han å tilpasse spørsmålene til elevens kompetansenivå, og dermed ikke teste eleven på et nivå de var ubekomme med (utsagn 21-1). Roar tilpasset elevprosjektene slik at enhver elev skulle finne litteratur og kilder tilpasset deres aktuelle mestring- og utviklingsnivå (utsagn 53-1). Knut beskrev hvordan han opplevde at elevene fant de nye vurderingssituasjonene tryggere og med mindre prestasjonspress (delkapittel 4.2.2.3).

Enten bevisst, eller ubevisst, etablerte naturfagslærerne elevenes mestringforventning (*self-efficacy belief*), som definert av Bandura (1997, s. 21-24). Ved å tilpasse vurderingssituasjonen til den enkelte elevens kompetansenivå bygger lærerne sakte, men sikkert opp elevenes forventning om at de skal mestre testsituasjonen. Noen vil ha en høy mestringforventning fra før, men som Stornes et al. (2013, s. 316) påpeker viser forskning at elevenes mestringforventning generelt synker fra fjerde til tiende i grunnskolen, i takt med prestasjonspresset. Ved å lette på dette presset og frykten for å bli møtt med oppgaver som er helt utenfor deres egen nærmeste utviklingszone tilrettelegger læreren for økt følelse av mestring hos elevene. Lærerne i studien rapporterte også å allerede ha opplevd en økning i mestring blant elevene (jfr. Knut utsagn 50-2, Roar 52-1, Rolf 49-1, Tore 8-3)

5.2.2 Motivasjon

Hvorvidt det opplevdes som om motivasjonen til elevene økte som følge av naturfaglærerne sin nye vurderingspraksis kom kun opp i intervjuet med Knut (utsagn 6-4 og 50-2) hvor han fortalte om hvordan produktfriheten skapte grunnlaget for at elevene kunne løse oppgaven slik de selv ville. Hvordan de gjerne fant inspirasjon til å starte på oppgaven ved at de fikk bestemme innfallsvinkel selv. Dette er et tradisjonelt eksempel på indre motivasjon som definert av Ryan og Deci (2000, s. 55). Hvordan eleven motiveres av en indre motivasjon fordi arbeidet er genuint morsomt eller givende.

I lys av Bandura sin teori om hvordan økt mestringsforventning påvirker eleven over tid vil det kunne argumenteres for at samtlige av studiens deltagere vil kunne observere en økt ytre motivasjon blant elevene. Da mestringsforventningene er tilknyttet elevens oppgavevalg, og hvor mye eleven ønsker å investere før utholdenheten deres tømmes (Bandura, 1997, s. 21-24), vil det kunne forventes at den ytre motivasjonen stiger i takt med økt mestringsfølelse på tvers av klassen. Dette som følge av elevens energi og villighet til å prøve som en respons til ytre stimuli.

5.3 Tilpasset vurdering i fagfornyelsen

Naturfaglærerne i denne studien har aktivt lagt om egen vurderingspraksis for å oppfylle fagfornyelsens krav til nye vurderingsformer, og benyttet anledningen til å ta i bruk andre spennende vurderingsformer, samtidig som de øker fokuset på tilpasset vurdering via fagsamtaler og tilpasset undervisning.

Med bakgrunn i studiens funn later det til at elevene responderer positivt på endringene i faget, og naturfaglærerne opplever at elevene erfarer mer mestring som følge av den nye vurderingspraksisen. Knut melder til og med om økt indre motivasjon, og da især fra elever med lav kompetanseoppnåelse (utsagn 50-2). Om samtlige av naturfaglærerne klarer å heve mestringsforventningene på tvers av klassen er det bare et spørsmål om tid før de vil erfare en økning i ytre motivasjon også som følge av større utholdenhet og vilje til å prøve.

5.4 Implikasjoner og begrensninger

Uansett hvor positivt resultatet i delkapittel 5.3 fremstår må det påpekes at studien ikke er generaliserbar da studien tar for seg et bundet system som er tids- og stedsbetinget (Postholm, 2010, s. 50). Som presentert i delkapittel 3.7 kan studiens utvalg antas å dra ned validiteten til studien. Dette fordi det kan tenkes at rekrutteringsprosessen har tiltrukket seg informanter som har et godt forhold til egen vurderingspraksis sett i lys av fagfornyelsen, mens faglærere

som holder ved den skriftlige prøven valgte å avstå fra å delta. Hvilket gjør at dette kan være et helt feil inntrykk av hva som faktisk gjennomføres av vurdering i naturfaget på ungdomskolen internt i skolekretsen som ble studert.

Studiens validitet påvirkes i tillegg av manglende prøveintervju. Dersom dette hadde vært foretatt kunne datamaterialet fra det første intervjuet vært av enda høyere kvalitet, som presentert i delkapittel 3.2.2.

En klar begrensning i denne studien er også hvordan problemstillingen kun skildres fra faglærer sitt synspunkt. Ved å inkludere datainnsamling fra elever ville studien vært styrket.

6.0. Avslutning

6.1 Konklusjon

Studien viser hvordan naturfagslærere har endret vurderingspraksisen sin i lys av fagfornyelsen. Den skriftlige, tradisjonelle prøven benyttes i mindre grad til fordel for fagsamtaler hvor naturfagslæreren kan tilpasse vurderingsnivået etter elevens måloppnåelse. Å tilpasse vurderingen på denne måten viser også tegn til å heve elevens mestringsforventning, hvilket på sikt har potensialet til å øke motivasjonsnivået på tvers av klassen.

6.2 Veien videre

Veien videre fra denne studien kan gå mange veier. Flere lignende kasusstudier kan være interessant for å se hvorvidt de samme resultatene er reproduserbare i andre skolekretser. En oppfølgende kvantitativ studie vil også kunne være av interesse for å undersøke hvor representative funnene i denne studien er for naturfagslærere i ungdomskolen.

En kvalitativ elevstudie vil også kunne vise en annen side av tilpasset vurdering som igjen vil kunne være av interesse å se mot faglærer sitt perspektiv.

7.0 Litteraturliste

- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy : the exercise of control*. New York: W.H. Freeman and Company.
- Befring, E. (2016). *Forskningsmetoder i utdanningsvitenskap*. Cappelen Damm akademisk.
- Black, P. & Wiliam, D. (1998). Assessment and classroom learning. *Assessment in Education: Principles, Policy & Praticce*, 5(1), 7-74.
<http://dx.doi.org/10.1080/0969595980050102>
- Burner, T. & Svendsen, B. (2021). *Faglærer i grunnskolen*. Fagbokforlaget.
- Dysthe, O. (2001). *Dialog, samspel og læring*. Abstrakt Forlag.
- Forskrift til Opplæringslova. (2006). *Forskrift til opplæringslova*. (FOR-2006-06-23-724). Lovdata. https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2006-06-23-724/KAPITTEL_5#KAPITTEL_5
- Holt, A. og Kvammen, P.I. (2010) Vurdering for læring i naturfag. I Dobson, S. og Engh, R. (Red.), *Vurdering for læring i fag*. Kristiansand: Høyskoleforlaget, 151–165.
- Hopfenbeck, T. N. (2014). *Strategier for læring : om selvregulering, vurdering og god undervisning*. Universitetsforlaget.
- Krumsvik, R. J. (2014). *Forskingsdesign og kvalitativ metode : ei innføring*. Fagbokforlaget.
- Kvale, S., Brinkmann, S., Anderssen, T. M. & Rygge, J. (2017). *Det kvalitative forskningsintervju* (3. utg.). Gyldendal akademisk.
- Langdridge, D., Tvedt, S. D. & Røen, P. (2006). *Psykologisk forskningsmetode : en innføring i kvalitative og kvantitative tilnærminger*. Fagbokforlaget.
- Lillemyr, O. F. (2007). *Motivasjon og selvforståelse : Hva ligger bak det vi gjør?* Universitetsforlaget.
- NESH. (2021). *Forskningsetiske retningslinjer for samfunnsvitenskap, humaniora, juss og teologi*. (5. utg.). Oslo: Den nasjonale forskningsetiske komité for samfunnsvitenskap.

- Norsk Senter for forskningsdata. (u.å) *Informasjon til deltakere*. Hentet 23. august 2022.
<https://www.nsd.no/personverntjenester/fylle-ut-meldeskjema-for-personopplysninger/sjekkliste-for-informasjon-til-deltakerne>
- NTNU. (2021, 19. november). *Klassifisering av filer og informasjon*. <https://i.ntnu.no/wiki/-/wiki/Norsk/Klassifisering+av+filer+og+informasjon>
- NTNU. (2022a, 18. Februar). *Lagringsguide*. <https://i.ntnu.no/wiki/-/wiki/Norsk/Lagringsguide>
- NTNU. (2022b, 5. april). *Datainnsamling*. <https://i.ntnu.no/wiki/-/wiki/Norsk/datainnsamling>
- Maxwell, J. A. (2013). *Qualitative research design : an interactive approach* (3. utg.). Los Angeles: Sage.
- Postholm, M. B. (2010). *Kvalitativ metode : en innføring med fokus på fenomenologi, etnografi og kasusstudier* (2. utg.). Universitetsforlaget.
- Ryan, R. M. & Deci, E. L. (2000). Intrinsic and extrinsic motivations : classic definitions and new directions. *Contemporary educational psychology*, 25 (1), 54-67.
<https://doi.org/10.1006/ceps.1999.1020>
- Smith, K. (2007). *Vurdering som et motivasjonsfremmende redskap for læring*. Norsk Pedagogisk Tidsskrift, 91(1), 100-106.
- Stornes, T., Tvedt, M. S. & Bru, E. (2013). Best i test? Et motivasjonsteoretiske perspektiv på bruk av normative tester i grunnskolen. *Norsk Pedagogisk Tidsskrift*, 97(4-05), 315-325. <https://doi.org/10.18261/ISSN1504-2987-2013-04-05-07>
- Tjora, A. (2017). *Kvalitative forskningsmetoder i praksis* (3. utg.). Gyldendal Akademisk.
- Utdanningsdirektoratet. (2015). *Naturfagene i norsk skole anno 2015*.
<https://www.udir.no/globalassets/filer/tall-og-forskning/forskningsrapporter/naturfag-rapport.pdf>
- Utdanningsdirektoratet. (2017, 1. september). *Undervisning og tilpasset opplæring*.
<https://www.udir.no/lk20/overordnet-del/3.-prinsipper-for-skolens-praksis/3.2-undervisning-og-tilpasset-opplaring/>

Utdanningsdirektoratet. (2022a, 24. juni). *Innføring og overgangsordninger for nye læreplaner*. <https://www.udir.no/laring-og-trivsel/lareplanverket/innforing-og-overgangsordninger-for-nye-lareplaner/#a166493>

Utdanningsdirektoratet. (2022b, 4. februar). *Undervisvurdering*. <https://www.udir.no/laring-og-trivsel/vurdering/om-vurdering/undervisvurdering/>

Vygotskij, L. S. (2001). *Tenkning og tale*. Gyldendal Akademisk.

Wittek, L. (2012). *Læring i og mellom mennesker : en innføring i sosiokulturelle perspektiver*. (2. utg.). Cappelen Damm Akademisk.

8.0 Vedlegg

Vedlegg 1, Intervjuguide

Intervjuguide, master

[Oppstart med informasjon om prosjektet, samt gjennomgang av samtykkeskjema]

- Først vil jeg vite litt om deg;
 - Hvilken bakgrunn har du?
 - Hvordan kom du inn i yrket?
 - Hvor lenge har du praktisert?

[Introduksjon av tema]

- Vurderingen står sentralt i skoleverket, og via formative og summative vurderingsformer gjør vi hva vi kan for å måle læringsutbyttet til elevene våre. Har du noen tanker rundt hvordan elevene vurderes opp mot kompetansemålene i naturfag?
 - Hvordan erfarer du at vurderingsarbeidet når elevene?
 - Jobber du aktivt med vurderingssituasjonene i etterkant?
 - Hvilken rolle har vurdering i undervisningen din, har du noen personlig filosofi tilknyttet vurderingsarbeidet ditt?
- I lys av fagfornyelsens tilføyelse av vurdering som et punkt under tilpasset opplæring; Har du noen gang tilpasset vurderingssituasjoner på en måte som gjør at hver enkelt elev får vist kompetansen sin, eller utfordret eleven på dens respektive nivå?
 - Ja:
 - Hva fikk deg til å gjøre dette?
 - Hvordan gjennomførte du det?
 - Hvordan var responsen på det?
 - Det er forskjell på elever med grunnleggende og kompleks måloppnåelse, tilpasset du for dem begge?
 - Har du noen tanker rundt dette?
 - Nei:
 - Hvorfor ikke?
 - Systematisk (vurderingskultur) / tidsnød / mangel på behov?

- Om dette hadde vært fikset, er dette noe du ville vurdert
 - Har du noen tanker om hvordan du eventuelt ville gjennomført det?
 - Føler du at det er deler av naturfagslæreplanen som legger mer til rette for tilpassede vurderingsformer enn andre?
- For å ta et mer spesifikt eksempel, nå er læreplanen helt flunkende ny, men hvordan har du gjennomført vurdering av kompetansemålet tilknyttet økologiens abiotiske og biotiske faktorer?
- Som sagt, og som du skjønner, skriver jeg om tilpasset vurdering og dens påvirkning på den enkelte elevs motivasjon og mestring, har du noen tanker omkringliggende dette som ikke har kommet frem gjennom det vi har snakket om?
- Og til slutt, føler du at holdningen din til vurdering, og din personlige vurderingspraksis, har endret seg i løpet av tiden du har vært lærer?
 - Hvordan?
 - Hva tror du står bak disse endringene?

Vil du delta i forskningsprosjektet

Vurderingskulturen i norsk naturfag

Dette er et spørsmål til deg om å delta i et forskningsprosjekt hvor formålet er å kartlegge norske faglærere sitt syn på vurderingspraksisen i naturfag ved ungdomskolen. I dette skrivet gir vi deg informasjon om målene for prosjektet og hva deltakelse vil innebære for deg.

Formål

Dette intervjuet vil være med på å utgjøre datamaterialet for en masteroppgave om vurdering i naturfag ved NTNU våren 2022. Oppgaven vil se på hvilken grad vurderingsarbeidet aktivt brukes for å fremme mestring og motivasjon for elever på tvers av måloppnåelse. Dette også i lys av fagfornyelsens innføring av tilpasset vurdering, som en del av tilpasset opplæring. Studien vil gå på tvers av flere ungdomskoler for å dekke flest mulige vurderingspraksiser.

Datamaterialet vil deretter analyseres og sammenlignes med gjeldende teori innen feltet.

Hvem er ansvarlig for forskningsprosjektet?

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet er ansvarlig for prosjektet.

Hvorfor får du spørsmål om å delta?

Jeg har blitt satt i kontakt med deg etter å ha henvendt meg til skolen hvor du jobber. Dette gitt din stilling som faglærer i naturfag. Studien vil ta for seg faglærere på tvers av ungdomskolene i ditt lokale område for å kunne observere flest mulig forskjellige vurderingskulturer. Derfor prøves det heller ikke å rekrutteres fra samme team innad på skolene.

Hva innebærer det for deg å delta?

Om du skulle velge å delta i studien vil dette foregå via et personlig intervju på 30 til 45 minutter. Dette intervjuet vil tas opp med lydopptaker for senere transkripsjon. Dette for å føre en mer effektiv og produktiv samtale, samt redusere nærkontakter ved å unngå en ekstra deltager for diktat.

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.

Ditt personvern – hvordan vi oppbevarer og bruker dine opplysninger

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

Det er kun jeg, Sindre Jacoby, og veileder, Bodil Svendsen, ved NTNU som vil ha tilgang til fullstendig datamateriale. Lydopptaket vil overføres mellom student og veileder på en av to måter, enten fysisk eller via krypterte netjtjenester. Filen vil deretter lagres lokalt på en egen ekstern minnepinne.

Navnet og kontaktopplysningene dine vil jeg erstattes med en kode som lagres på egen navneliste adskilt fra øvrige data. Alle henvisninger under arbeidet med materialet, eller i selve oppgaven, vil benytte denne koden.

Hva skjer med opplysningene dine når vi avslutter forskningsprosjektet?

Opplysningene anonymiseres når prosjektet avsluttes/oppgaven er godkjent, noe som etter planen er 1. juni 2022. Etter endt prosjekt vil materialet anonymiseres, og du vil ikke lenger kunne kobles til datamaterialet. Lydfilene vil også slettes.

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 NTNU 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:

- NTNU ved Sindre Jacoby (student, epost: sindre.jacoby@sf-nett.no, telefon: 97976713) eller Bodil Svendsen (veileder, epost: bodil.svendsen@ntnu.no, telefon: 73590404)
- Vårt personvernombud: Thomas Helgesen (epost: thomas.helgesen@ntnu.no, telefon: 93079038)

Hvis du har spørsmål knyttet til NSD sin vurdering av prosjektet, kan du ta kontakt med:

- NSD – Norsk senter for forskningsdata AS på epost (personverntjenester@nsd.no) eller på telefon: 55 58 21 17.

Med vennlig hilsen

Bodil Svendsen
(Veileder)

Sindre Jacoby

Samtykkeerklæring

Jeg har mottatt og forstått informasjon om prosjektet *Vurderingskulturen i norsk naturfag*, og har fått anledning til å stille spørsmål. Jeg samtykker til:

- å delta på personlig intervju

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

(Signert av prosjektdeltaker, dato)

Vedlegg 3, Godkjenning NSD

[Meldeskjema](#) / [Tilpasset vurdering for mestring og motivasjon](#) / [Vurdering](#)

Vurdering

Dato
28.01.2022

Type
Standard

Referansenummer
980859

Prosjekttittel
Tilpasset vurdering for mestring og motivasjon

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

Prosjektansvarlig
Bodil Svendsen

Student
Sindre Jacoby

Prosjektperiode
15.02.2022 - 01.06.2022

[Meldeskjema](#) 

Kommentar

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, og eventuelt i meldingsdialogen mellom innmelder og Personverntjenester. Behandlingen kan starte.

DEL PROSJEKTET MED PROSJEKTANSVARLIG

For studenter er det obligatorisk å dele prosjektet med prosjektansvarlig (veileder). Del ved å trykke på knappen «Del prosjekt» i menylinjen øverst i meldeskjemaet. Prosjektansvarlig bes akseptere invitasjonen innen en uke. Om invitasjonen utløper, må han/hun inviteres på nytt.

TYPE OPPLYSNINGER OG VARIGHET

Prosjektet vil behandle alminnelige kategorier av personopplysninger frem til den datoen som er oppgitt i meldeskjemaet.

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.

PERSONVERNPRINSIPPER

Personverntjenester 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: innsyn (art. 15), retting (art. 16), sletting (art. 17), begrensning (art. 18), og dataportabilitet (art. 20).

Personverntjenester 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

Personverntjenester 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).

Ved bruk av databehandler (spørreskjemaleverandør, skylagring eller videosamtale) må behandlingen oppfylle kravene til bruk av databehandler, jf. art 28 og 29. Bruk leverandører som din institusjon har avtale med.

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

MELD VESENTLIGE ENDRINGER

Dersom det skjer vesentlige endringer i behandlingen av personopplysninger, kan det være nødvendig å melde dette til oss 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://www.nsd.no/personverntjenester/fyll-ut-meldeskjema-for-personopplysninger/melde-endringer-i-meldeskjema> Du må vente på svar fra oss før endringen gjennomføres.

OPPFØLGING AV PROSJEKTET

Personverntjenester vil følge opp ved planlagt avslutning for å avklare om behandlingen av personopplysningene er avsluttet. Lykke til med prosjektet!

