



Norges miljø- og
biovitenskapelige
universitet

Masteroppgave 2022 30 stp
Fakultet for realfag og teknologi

«Det er ikke så mange av de *dypere* målene som det er lett å vurdere i skolen» - Læreres erfaringer og praksis med vurdering i tverrfaglige prosjekter innen bærekraftig utvikling

Amalie Bråthen Strande
Lektorutdanning i Realfag

Forord

Da er min tid som student ved NMBU kommet til veis ende, og jeg ser frem til å ta fatt på jobben som lektor. Fagfornyelsen (LK20) og artikkelen til Bjønness og Sinnes (2019), som tar for seg praksisfeltets stemmer knyttet til hva som fremmer og hemmer arbeidet med UBU i norsk videregående skole, inspirerte meg til å skrive en tverrfaglig master om vurdering i tverrfaglige prosjekter innen bærekraftig utvikling. Det har vært spennende å gjøre praksisnær forskning, og det føles meningsfullt å skrive en masteroppgave som gir meg relevant kompetanse for yrkeslivet i skolen. Prosessen med masteroppgaven har vist meg hvor vanskelig og komplekst UBU og vurdering kan være, og at det virkelig er behov for mer forskning på dette samspillet i skolen.

Det er mange som har bidratt i dette masterprosjektet, og jeg er veldig takknemlig til alle som har vært med! Først vil jeg takke de reflekterte og kunnskapsrike lærerne som har stilt opp til intervju i forbindelse med dette masterprosjektet - uten dere hadde det ikke blitt noen mastoppgave. Jeg setter virkelig stor pris på at dere har satt av tid til å være med i denne forskningen. Så vil jeg takke de dyktige veilederne mine, hovedveileder Aksel Hugo og biveileder Birgitte Bjønness - støtten og veiledningen deres har vært til stor hjelp! Jeg vil også takke Sigrid Gjøtterud for en fin samtale om fokusgruppeintervju som metode, og Ingrid Eikeland for hjelpsomme og løsningsorienterte handlinger.

Sist, men ikke minst, ønsker jeg å takke de andre som har vært i livet mitt denne perioden. Kjære Ole-Andreas, din støtte og tålmodighet betyr alt! Takk for at du har hjulpet meg gjennom denne prosessen. En spesiell takk rettes også til mamma, mormor og Marlene, i tillegg til Camilla, Mia, Hulda og Anne for all oppmuntring og forståelse.

Helt til slutt vil jeg takke lektorene Ole-Andreas Stigsrud og Kristin Bjørge Ekeberg for gode samtaler, motiverende ord og korrekturlesing av oppgaven. Støtten og tipsene fra Line Brox har også hatt stor verdi.

Dere har alle hatt en viktig rolle!

Eidsvoll, mars 2022

Amalie Bråthen Strande

Sammendrag

Fagfornyelsen (LK20) har gitt norsk skole de tverrfaglige temaer *folkehelse og livsmestring*, *bærekraftig utvikling* og *demokrati og medborgerskap*. Skolene er nå forpliktet til å legge tilrette for tverrfaglig arbeid med temaet *bærekraftig utvikling* (Sinnes, 2015), og i skolen kan dette arbeidet være tverrfaglige prosjekter. Kvalitativ forskning gjort før fagfornyelsen viste at vurdering kan virke hemmende på arbeidet med bærekraftig utvikling i skolen (Bjønness & Sinnes, 2019), og det viser at møtet mellom vurdering og UBU er vanskelig i praksis. Hvordan lærere planlegger og gjennomfører vurdering i tverrfaglige prosjekter innen bærekraftig utvikling (TPiBU), og hvilke utfordringer som melder seg i vurderingsarbeidet er lite kjent, dette ligger til grunn for forskningsspørsmålet: *hvilken praksis har lærere på videregående skole knyttet til vurdering i tverrfaglige prosjekter innen bærekraftig utvikling, og hvilke utfordringer og dilemmaer opplever de knyttet til vurdering av de tverrfaglige prosjektene?*

I forbindelse med denne masteroppgaven ble det gjennomført kvalitativ forskning i form av fokusgruppeintervjuer og semistrukturerte intervjuer på to videregående skoler. Informantene er lærere, og studien får frem lærerperspektiver på planlegging og gjennomføring av vurdering i TPiBU. Funn fra denne forskningen viser at lærerne vurderer elevene med formative formål. De anvender eksempelvis refleksjonslogg for å vurdere kompetanser som er viktige for bærekraftig utvikling. Det kommer likevel frem at disse kompetansene som oftest ikke vektlegges i vurderingssituasjoner, og bærekraftig utvikling vurderes ikke i alle fag. Forskningen tyder på at vurderingens rolle blir utydelig i møtet med elevenes utvikling av nøkkelkompetanser. Gjennom tematisk analyse utkrystalliserer det seg flere utfordringsområder, og blant disse er dårlig samsvar mellom læreplaner, vurderingsforskrift og hva elevene vurderes etter i praksis, og vurdering kan virke hemmende på arbeidet med TPiBU.

Dypere mål, som bærekraftig utvikling, er vanskelig å vurdere i skolen. En bedre og mer helhetlig vurderingspraksis i TPiBU gjør det nødvendig med bedre samsvar mellom læreplaner, vurderingsforskrift og skolesystemet. Studien tyder på at det er hensiktsmessig å vurdere det tverrfaglige temaet bærekraftig utvikling med tverrfaglige vurderingssituasjoner. Mer praksisnær forskning er nødvendig for å finne konkrete løsninger på hvordan lærere kan gjennomføre vurderingspraksis i TPiBU, slik at den også støtter elevenes læreprosess innen bærekraftig utvikling.

Abstract

Fagfornyelsen (LK20) have given Norwegian school the interdisciplinary topics public health and life mastery, sustainable development, and democracy and citizenship. Schools are now obligated to facilitate interdisciplinary work with sustainable development (Sinnes, 2015), and in school this work can be interdisciplinary projects. Qualitative research done before fagfornyelsen showed that assessment can have an inhibitory effect on work with sustainable development (Bjønness & Sinnes, 2019), and it turns out that the interface between assessment and ESD is difficult in practice. How teachers plan and execute assessment in interdisciplinary projects in sustainable development (IPiSD), and what challenges arise in the assessment is little known, and this is the foundation for the research question: *what practice do teachers in upper secondary school have regarding assessment in interdisciplinary projects in sustainable development, and what challenges and dilemmas do they experience regarding assessment of the interdisciplinary projects?*

In conjunction with this master's thesis, qualitative research in the form of focus group interviews and semi-structured interviews was conducted at two upper secondary schools in Norway. The informants are teachers, and the study brings out teachers' perspectives on planning and execution of assessment in IPiSD. Findings from this study shows that teachers assess students with formative intents. They for instance use reflection log to assess competencies that are important to sustainable development. Despite this, it becomes clear that these competencies often are not emphasized in assessment, and sustainable development is not assessed in all subjects. This study indicates that the role of assessment becomes unclear in the face of students' development of key competencies for sustainable development. Through thematic analysis, several challenging areas crystallize, and among these are poor accordance between curriculum, assessment regulation, and how students are assessed in practice, and assessment can have an inhibitory effect on work with IPiSD.

Deeper goals, like sustainable development, are hard to assess. A better and more holistic assessment practice in IPiSD requires better accordance between curriculum, assessment regulation, and the school system. This study indicates that it is appropriate to assess the interdisciplinary topic sustainable development with interdisciplinary assessment situations. More research close to practice is necessary in order to find tangible solutions to how teachers can execute assessment practices in IPiSD, in a way that also supports student learning in sustainable development.

Innhold

1. Innledning	5
1.1 Motivasjon og bakgrunn for valg av forskningsspørsmål	5
1.2 Forskningsspørsmålet	8
1.3 Oppbygning av oppgaven	9
2. Teorigrunnlag	10
2.1 Tverrfaglige prosjekter innen bærekraftig utvikling (TPiBU)	10
2.2 Vurdering i tverrfaglige prosjekter og UBU	15
2.2.1 Vurdering i norsk skole.....	15
2.2.2 Formativ vurdering i skolens arbeid med UBU.....	17
2.2.3 Vurdering av tverrfaglighet.....	21
2.2.4 Sluttvurdering.....	22
2.3 Læreres erfaringer og praksis	23
2.4 utfordringer og dilemmaer	24
3. Metoder og forskningsdesign	27
3.1 Kvalitativ forskningstilnærming og forskningsdesign	27
3.2 Kontekst	28
3.3 Metoder for innhenting av empirisk materiale	30
3.3.1 Fokusgruppeintervju.....	30
3.3.2 Semistrukturert intervju.....	31
3.4 Analysemetode	32
3.5 Forskningens reliabilitet, validitet og generaliserbarhet	34
3.5.1 Reliabilitet	34
3.5.2 Validitet	35
3.5.3 Generaliserbarhet.....	36
3.6 Forskningsetiske vurderinger	36
4. Resultater	38
4.1 Vurderingens rolle i TPiBU	38
4.1.1 Formål og fagfornyelse.....	39
4.1.2 Læreres refleksjoner, opplevelser og erfaringer	41
4.2 Gjennomføring og planlegging av vurdering	43
4.2.1 Erfaringer med ulike vurderingsformer	43
4.2.2 Vurdering i lærerteam og vurdering i lærerpanel	45
4.3 utfordringer og dilemmaer knyttet til vurderingspraksis	47
4.3.1 Planlegging- og/eller gjennomføringsfase.....	47
4.3.2 Vurdering kan virke hemmende på arbeidet med UBU	51

5	Diskusjon	53
5.1	Vurderingspraksisen i TPiBU	53
5.1.1	Formål og fagfornyelse	53
5.1.2	Læreres refleksjoner, opplevelser og erfaringer	54
5.1.3	Vurdering i lærerteam og lærerpanel	55
5.1.4	Erfaringer med ulike vurderingsformer	56
5.2	Utfordringer og dilemmaer knyttet til vurderingspraksis	57
5.2.1	Planlegging- og/ eller gjennomføringsfase	57
5.2.3	Vurdering kan virke hemmende på arbeidet med UBU	61
5.3	Konklusjon	61
6	Avslutning	63
6.1	Oppsummering	63
6.2	Forslag til videre arbeid	65
6.3	Avsluttende refleksjoner	66
	Litteraturliste	67
	Vedlegg 1 – Intervjuguide	72
	Vedlegg 2 – Godkjenning NSD	74
	Vedlegg 3 – Samtykkeerklæring, før skolebytte	76
	Vedlegg 4 – Samtykkeerklæring, etter skolebytte	78

1. Innledning

1.1 Motivasjon og bakgrunn for valg av forskningsspørsmål

Lektor i realfag ble mitt utdanningsvalg på grunn av min nysgjerrighet til natur og mennesker i utvikling. Tanken om å ta vare på naturen står sterkt i meg, og det er en av grunnene til at jeg vil bli lærer. Jeg ønsker å bidra til at unge mennesker handler fornuftig med hensyn til klima og miljø, og at de utvikler håp for fremtiden. I lektorutdanningen på NMBU ble utdanning for bærekraftig utvikling (UBU) introdusert for meg, og jeg har valgt å skrive masteroppgave innenfor dette fagfeltet, fordi jeg synes at tematikken er viktig og sentral for fremtidens skole.

Ifølge UNESCO (u.å.) bidrar UBU til å gi elevene makt til å ta kunnskapsbaserte beslutninger og foreta ansvarlige handlinger for miljøintegritet, økonomisk levedyktighet og et rettferdig samfunn, ved å gi dem: kunnskapen, verdiene, ferdighetene og holdningene til det. Her blir de tre dimensjonene av bærekraftig utvikling synlige, og det er nødvendig å se dimensjonene: natur og miljø, samfunnsforhold, og økonomi i sammenheng med hverandre (Sinnes, 2015). Bærekraftig utvikling blir dermed et tverrfaglig tema, og det meste i livet må møtes med en tverrfaglig tilnærming. Skolens inndeling av verden i fag likner ikke livet utenfor skolen, fordi virkeligheten er sammensatt og tverrfaglig.

Tverrfaglig arbeid innen bærekraftig utvikling er viktig, fordi bærekraftig utvikling er et fagovergripende tema som må behandles flerfaglig eller tverrfaglig (Kunnskapsdepartementet, 2016). Og når ulike fagområder griper inn i hverandre, krever det en helhetlig forståelse (Klein, 2020). I en praksisperiode var jeg med på deler av et tverrfaglig prosjekt på en videregående skole. Her erfarte jeg at det krever mye planlegging og organisering i tillegg til at det er komplekst å gjennomføre. Flere lærere med forskjellig faglig bakgrunn er involvert, og det finnes mange meninger og tanker om hvordan de tverrfaglige prosjektene skal gjennomføres.

Fagfornyelsen (LK20) gir norsk skole de tverrfaglige temaene *folkehelse og livsmestring*, *bærekraftig utvikling* og *demokrati og medborgerskap*, og disse temaene henger sammen som betyr at de griper inn i hverandre i ulik grad (Klein, 2020). De tverrfaglige temaene integreres i læreplanene på fagets premisser, og prioriteres der det er relevant i alle fag. Dette gir elevene mulighet til å se temaene fra ulike perspektiver, men også muligheter til å oppdage sammenhenger på tvers av fag (Utdanningsdirektoratet, 2019c). Selv om tanken var at temaet bærekraftig utvikling skulle inn i alle fag, så ble det tatt ut av fag som matematikk, norsk og engelsk, på grunn av innblanding fra Kunnskapsdepartementet rett før det endelige utkastet av

læreplanene var klart (Larsen, 2019). Ludvigsenutvalget utarbeidet rapportene NOU 2014:7 og NOU 2015:8, der deres oppgave var å utrede hva elever har behov for å lære i skolen de kommende 20-30 årene (Karv & Rødal, 2018). Dette dannet et grunnlag for fagfornyelsen. Et samfunn som forandrer seg raskt, trenger en skole som fornyer seg med tida.

Ludvigsenutvalget presenterte følgende som bakgrunn for tverrfaglighet i fremtidens skole:

Arbeidet med de tverrfaglige temaene skal bidra til elevenes læring i hvert enkelt fag og samtidig gi en helhetlig forståelse av temaene. Temaene skal legge til rette for tverrfaglig samarbeid, og de skal være et felles anliggende for skolen. Temaer som defineres i læreplanverket må være knyttet til samfunnsutfordringer som er aktuelle over tid, være overordnede og reflektere innholdet i formålsparagrafen

(NOU 2015: 8, s.7)

Dette blir sentralt for skolens arbeid med UBU, fordi bærekraftig utvikling nå skal prioriteres som et tverrfaglig tema. Utover de tverrfaglige temaene har fagfornyelsen lagt føringer for at fag blir mer utforskende og praktiske, og nye læreplaner med færre kompetansemål skal gi elevene et bedre grunnlag for å være: kritiske, utforskende, reflekterende, kreative og skapende (Kunnskapsdepartementet, 2019). Disse føringene gir gode muligheter for tverrfaglig arbeid, og kompetansene som trekkes frem er sentrale i UBU. Det ligger et potensiale i at samarbeid mellom ulike fag kan bidra til en helhetlig forståelse av de tverrfaglige temaene.

UBU innebærer omfattende transformative formål, og Norge har en handlingsplan for å nå bærekraftmålene innen 2030. Dette legges frem i stortingsmeldingen Meld. St. 40 (2020–2021). FNs bærekraftsmål nr.4 handler om *god utdanning*, og under dette målet er delmål 4.7 som går ut på «å sikre nødvendig kompetanse for å fremme bærekraftig utvikling, særlig blant elever og studenter» (Kunnskapsdepartementet, 2021, s.51). Videre er det foreslått globale indikatorer for delmålet, og her er de globale indikatorene blant annet grad av innarbeiding av: UBU, læreplaner, og evaluering av elever. Blant hovedmålene i UBU er målet om å utdanne individer som har tilegnet seg de kompetansene som er nødvendig for å medvirke til en bærekraftig utvikling (Rieckmann, 2018), og litteraturen omtaler slike kompetanser som *nøkkelpotensier* eller *kompetanser for bærekraftig utvikling*. For å vurdere om elevene utvikler ulike typer nøkkelpotensier gjennom arbeidet med UBU, er det nødvendig med vurderingsformer som er egnet for å vurdere dette. I denne sammenhengen er det i tillegg nødvendig å sammenligne begrepet nøkkelpotensier med kompetansebegrepet i

læreplanverket, for å vurdere hvorvidt norsk videregående skole driver et vurderingsarbeid som også støtter elevenes læringsprosess av nøkkelkompetanser innen bærekraftig utvikling.

Prinsipper og verdier i den overordnede delen av læreplanen, og kjerneelementene, skal være like tellende som kompetansemålene (Klein, 2020). Dette skal legge til rette for en bedre sammenheng mellom læreplanverk og fag. Videre kan dette bidra til at kompetansemål legger mindre føringer for tverrfaglige prosjekter, og at de overordnede målene kan få mer plass i *tverrfaglige prosjekter innen bærekraftig utvikling*, som jeg velger å forkorte til *TPiBU*.

I en kvalitativ studie før fagfornyelsen i 2017, forsket Bjønness og Sinnes på hva som hemmer og fremmer UBU i norsk videregående skole. De fant at lærere, elever og ledelse ser på vurderingspraksisen som hemmende for satsningen på UBU (Bjønness & Sinnes, 2019). Sinnes og Eriksen (2015) har også forsket på vurdering i UBU, og fant at testdrevne skoler er dårligere egnet til å drive god undervisning innen bærekraftig utvikling. Dette begrunnes blant annet med at UBU krever mer enn tradisjonell undervisning. Disse funnene er med på å danne min forforståelse om at vurdering i tverrfaglige prosjekter er utfordrende i praksis, og når dette skjer innen temaet bærekraftig utvikling så må også vurderingen være i tråd med UBU. Både tverrfaglighet og UBU bidrar med å gjøre vurderingen utfordrende på ulike vis.

I norsk sammenheng er det gjort lite forskning på hvordan videregående skoler arbeider med UBU (Bjønness & Sinnes, 2019). Dette gjelder også forskning knyttet til vurdering av tverrfaglige temaer, og hvordan lærere opplever dette i praksis. Jeg har ikke funnet forskning på hvordan lærere planlegger og gjennomfører vurdering i TPiBU i Norge.

1.2 Forskningsspørsmålet

Vurdering i TPiBU formes i stor grad av lærere, og det gjør lærerperspektivet viktig for å forstå vurderingspraksisen. Forskningsspørsmålet for denne masteroppgaven er:

Hvilken praksis har lærere på videregående skole knyttet til vurdering i tverrfaglige prosjekter innen bærekraftig utvikling, og hvilke utfordringer og dilemmaer opplever de knyttet til vurdering av de tverrfaglige prosjektene?

Forskningsspørsmålet har altså to deler: første del søker læreres eksisterende praksis, mens den andre delen søker å synliggjøre utfordringer og dilemmaer knyttet til vurderingspraksis.

Forskningsspørsmålet har som hensikt å synliggjøre praksisopplevelser og erfaringer fra lærere i videregående skole, og i tillegg kartlegge hva som kan virke utfordrende i forbindelse med vurderingspraksisen i tverrfaglige prosjekter. Her er det samtidig hensiktsmessig å få mer informasjon om hva lærere opplever som aktuelle dilemmaer, for å få et inntrykk av hva som begrenser prosessen og på hvilket nivå dette skjer i skolen. Dette kan igjen bidra til å se hvilke utfordringer og muligheter skolen har under de forholdene som gjelder. Samlet sett kan studiet bidra til forståelse som kan være med å videreutvikle vurderingspraksisen i tverrfaglige prosjekter innen bærekraftig utvikling. For å kunne diskutere det todelte forskningsspørsmålet, stiller jeg følgende konkrete underspørsmål:

- I. Hva tenker lærere om sin vurderingspraksis i tverrfaglige prosjekter på videregående trinn, og hvordan begrunner de sine valg?
- II. Hvilke utfordringer og dilemmaer oppstår i planlegging og gjennomføring av vurdering i TPiBU, og hvordan opplever lærere dette?

1.3 Oppbygning av oppgaven

En oversikt over oppgavens oppbygning:

- Kapittel 1 Innledning:** Introduksjon, motivasjon og bakgrunn for forskningsspørsmål.
- Kapittel 2 Teorigrunnlag:** Teori som kan belyse og underbygge forskningsspørsmålet presenteres. TPiBU, vurdering i tverrfaglige prosjekter og UBU, vurdering i norsk skole, formativ vurdering i skolens arbeid med UBU, tverrfaglig vurdering, sluttvurdering, læreres erfaringer og praksis, og utfordringer og dilemmaer.
- Kapittel 3 Metoder og forskningsdesign:** Begrunnelser og redegjørelser for valg av: metode, datautvalg og analyse. I tillegg til forskningsetiske vurderinger og en vurdering av studiets reliabilitet, validitet og gyldighet.
- Kapittel 4 Resultater:** Redegjørelse av kvalitative funn fra den tematiske analysen.
- Kapittel 5 Diskusjon:** Funn fra den tematiske analysen drøftes i lys av relevant teori fra teorigrunnlaget.
- Kapittel 6 Avslutning:** Presenterer forslag til videre forskning på vurderingspraksis i TPiBU og reflekterer over forskningsprosessen.

2. Teorigrunnlag

Gjennom en casestudie som studerer hva som hemmer og fremmer arbeidet med UBU i videregående skole, fant Bjønness og Sinnes (2019) at et utvalg aktører (skoleeier, rektor, ledelse, driftsleder, elevråd og lærere) i skolene mener at vurdering har en hemmende effekt for en mer helhetlig satsning på UBU. Det kom også frem at ledelsen og lærerne opplevde vurdering i tverrfaglige prosjekter som vanskelig å gjennomføre, og at det gjennomgående synet på UBU-prosjekter var at de kom i tillegg til den ordinære undervisningen. Når det gjelder hva som menes med at vurdering har en hemmende effekt i denne sammenhengen, er grunnene for lærerne blant annet knyttet til jaget etter å komme gjennom kompetansemålene i læreplanen, mens elever trekker frem grunner som karakterpress og å komme inn på fremtidige studier. Elevene opplever en skolekultur som går på å pugge fagstoff til prøver, og at dette påvirker den faglige innsatsen. Studiet konkluderer med at det er et positivt syn på satsningen på UBU i de nye læreplanene blant informantene, men at ansvaret for utviklingen av en helhetlig UBU-tilnærming ikke blir tatt seriøst nok. En implementering av tverrfaglig satsning på bærekraftig utvikling ute i skolene trenger at dette blir nedfelt som konkrete læringsmål i nye læreplaner for en bedre praksis (Bjønness & Sinnes, 2019). Forskningen ble gjennomført før fagfornyelsen, og etter fagfornyelsen er bærekraftig utvikling nedfelt i konkrete kompetansemål. Det er dermed funnet at vurdering kan virke hemmende for arbeidet med bærekraftig utvikling i skolen, men forskningen sier lite om hva dette skyldes.

Litteratur som omtaler vurdering, som er relevant i forbindelse med tverrfaglige prosjekter, og hva god bærekraftdidaktikk innebærer presenteres for å belyse relevant forskning på fagfeltet. Jeg velger også å legge frem informasjon fra regelverket og Utdanningsdirektoratet, for å vise nasjonale forhold og retningslinjer som er viktige for konteksten. Sammen skal disse delene gi et teoretisk grunnlag for å drøfte forskningsspørsmålet.

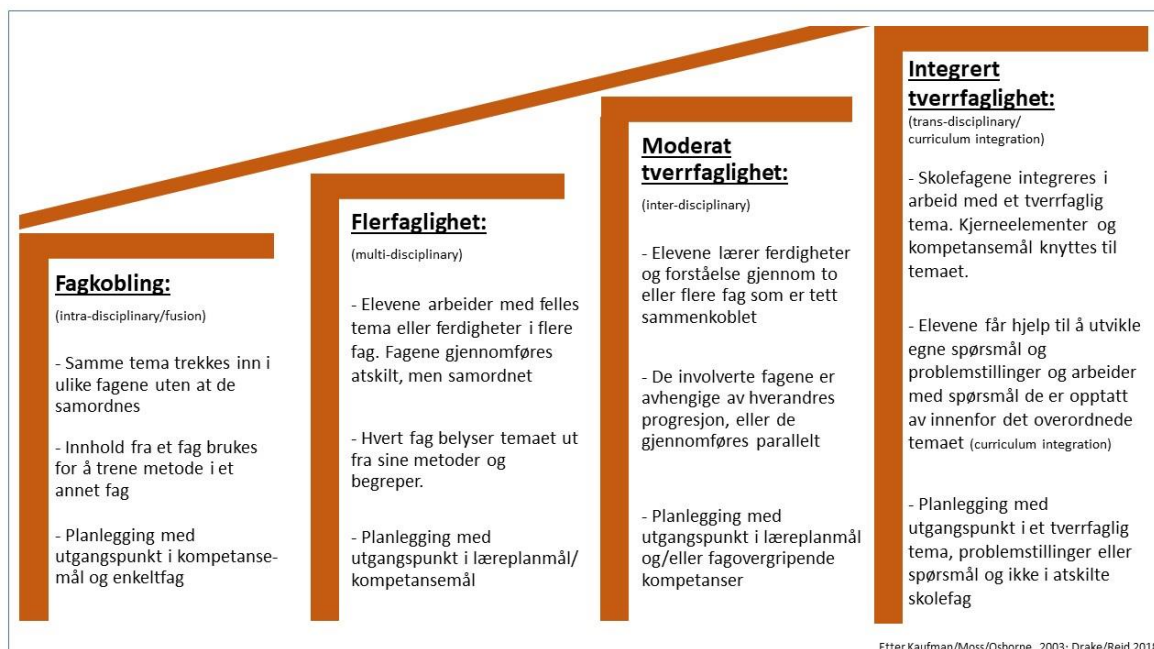
2.1 Tverrfaglige prosjekter innen bærekraftig utvikling (TPiBU)

Kunnskapsdepartementet (2016) bruker en definisjon av bærekraftig utvikling som bygger på Brundtlandkommisjonen sin definisjon: «bærekraftig utvikling handler om å ta vare på behovene til mennesker som lever i dag, uten å ødelegge fremtidige generasjoners muligheter til å dekke sine» (s.39), og bærekraftig utvikling er forankret i alle deler av læreplanverket etter LK20. Klein (2020) argumenterer for at bærekraftig utvikling er relevant i alle fag, og dermed relevant for hele skolens praksis. Dette er fordi den overordnede delen av læreplanen skal være fundamentet for alt elevene skal lære og skolens praksis, og alle deler av

læreplanverket skal spille en likeverdig rolle. Klein (2020) påpeker at det likevel varierer hvordan temaet bærekraftig utvikling er integrert i de ulike fagene, og at det ikke er uttalt eksplisitt i eksempelvis matematikk. Dette kan påvirke hvilke fag som deltar i tverrfaglige prosjekter, og dermed elevers mulighet til å få en helhetlig forståelse av bærekraftig utvikling.

Det finnes ulike grader av tverrfaglighet (Figur 1.), og hvilke former for tverrfaglighet som bør brukes er avhengig av eksempelvis læringsmål og kontekst (Det utdanningsvitenskapelige fakultet ved UiO, 2022a). For at det skal kalles tverrfaglighet må fagene integreres på en måte som gjør at de glir over i hverandre. Dette kan være i større eller mindre grad, og overgangene kan være glidende mellom de ulike gradene av tverrfaglighet. I det følgende kommer korte beskrivelser av de fire gradene av tverrfaglighet: *fagkobling* er når lærere hjelper elevene til å se sammenhenger mellom fagemner innen det samme skolefaget, eller når faginnhold eller metoder trekkes inn fra andre fag for å bidra med forklaringer til noe i et valgt fag.

Flerfaglighet er når elevene arbeider med et felles tema innenfor separate fag, og her beholder hvert enkelt fag sine metoder og strukturer. *Moderat tverrfaglighet* kjennetegnes ved at det tar utgangspunkt i faglige mål, som formål med fagene eller kompetansemål. I *integrert tverrfaglighet* tar arbeidet utgangspunkt i temaer som er interessante for elevene, og omfatter flere skolefag (Det utdanningsvitenskapelige fakultet ved UiO, 2022a). Det er dermed flere måter å jobbe tverrfaglig på.



Figur 1: En oversikt over norske, så vel som internasjonale faguttrykk for grader av tverrfaglighet, og beskrivelser av de ulike gradene. Fra *Fire grader av tverrfaglighet* av UiO (2022).

<https://www.uv.uio.no/forskning/satsinger/fiks/kunnskapsbase/tverrfaglighet/hva/>.

Kvamme og Sæther (2019) hevder at en innføring av bærekraftig utvikling som et tverrfaglig tema i fagfornyelsen gir muligheter til å undersøke hvordan de ulike skolefagene kan bidra i en «bærekraftundervisning». Barn og ungdoms krav om handling i møte med en klimakrise har dermed blitt tatt på alvor utdanningspolitisk, og har betydning politisk, etisk og eksistensielt (Kvamme & Sæther, 2019). Det er et tankekors at skolen skal utdanne mennesker for en ukjent framtid og en kompleks samtid. Dette er ingen enkel oppgave. UNESCO (2006) påpeker at *bærekraft* handler om fortid og framtid, politikk og teknologi, kultur og natur, og at utdanning for bærekraftig utvikling dermed må være tverrfaglig. Begrepet omhandler miljømessige, sosiale og økonomiske forhold, som er likestilt på søken etter å forbedre livskvalitet og universelle verdier, slik som menneskerettigheter (MGIEP, 2017).

Når elever får arbeide med bærekraftig utvikling i skolen, så får de mulighet til å utvikle og øve kompetanser som gjør det mulig å leve et mer bærekraftig liv. FN og UNESCO satt fart på arbeidet med bærekraftig utvikling i skolen, med blant annet FNs internasjonale tiår for utdanning for bærekraftig utvikling og de 17 definerte bærekraftmålene. På et nasjonalt nivå er skolene i Norge forpliktet til å utdanne miljøbevisste mennesker etter både opplæringsloven og læreplanene, og hvordan elevene lærer om bærekraftig utvikling er dessuten av betydning for hvilke kompetanser de utvikler (Sinnes, 2015; Sinnes, 2020).

De tverrfaglige temaene skal integreres i undervisningen, og sammen med læreplanene skal den overordnede delen gi retning for opplæringen i fag (Utdanningsdirektoratet, 2017). Tverrfaglighet gir muligheter til å utvikle en mer helhetlig og holistisk tilnærming til bærekraftdidaktikk og pedagogikk (Sterling, referert i Kvamme & Sæther, 2019), og er viktig for en mer helhetlig satsning på bærekraftig utvikling i skolen. Dette innebærer at elevene får kunnskap knyttet til bærekraft, så vel som at det tilrettelegges for anledninger der de får utforske hva problemene handler om i praksis. Det dreier seg også om at elevene får lære om hvordan de kan bidra til en mer bærekraftig framtid (Bjønness & Sinnes, 2019). Drake og Burns (2004) hevder at en tverrfaglig tilnærming handler om å opprette koblinger, der koblinger kan være mellom ulike skolefag, men også mellom skolefagene og livet utenfor skolen (Det utdanningsvitenskapelige fakultet ved UiO, 2022a). Koblinger mellom skolefagene og livet utenfor skolen stemmer godt overens med å utforske hva problemene handler om i praksis, og hva som kan gjøres med de utfordringene vi står overfor for å sikre en bærekraftig framtid. Det er dermed enda et argument for at arbeidet med bærekraftig utvikling i skolen bør være tverrfaglig.

Elevene skal lære om bærekraft, og et sentralt spørsmål tilknyttet arbeidet med bærekraftig utvikling er hvilken kompetanse som er nødvendig for å fremme denne utviklingen (Sinnes, 2020). Ifølge UNESCO (2017) er nøkkelkompetansene for bærekraftig utvikling: kritisk tenkning, systemtenkning, samarbeid, forventningskompetanse, strategisk kompetanse, normativ kompetanse, integrert problemløsning og selvbevissthet. UNESCO sine definisjoner av nøkkelkompetansene er presentert i Tabell 1. Tverrfaglige prosjekter må dermed legges opp til at elevene får øve disse nøkkelkompetansene.

Tabell 1. Nøkkelkompetanser for bærekraftig utvikling av UNESCO (UNESCO, 2017, s.10)

SYSTEMS THINKING COMPETENCY	<ul style="list-style-type: none"> - To recognize and understand relationships - To think of how systems are embedded within different domains and different scales - To deal with uncertainty - To analyse complex systems
ANTICIPATORY COMPETENCY	<ul style="list-style-type: none"> - The abilities to understand and evaluate multiple futures – possible, probable and desirable - To create one’s own visions for the future - To apply the precautionary principle - To assess the consequences of actions; and to deal with risks and changes
NORMATIVE COMPETENCY	<ul style="list-style-type: none"> - The abilities to understand and reflect on the norms and values that underlie one’s actions - To negotiate sustainability values, principles, goals, and targets, in a context of conflicts of interests and trade-offs, uncertain knowledge and contradictions
STRATEGIC COMPETENCY	<ul style="list-style-type: none"> - The abilities to collectively develop and implement innovative actions that further sustainability at the local level and further afield
COLLABORATION COMPETENCY	<ul style="list-style-type: none"> - The abilities to learn from others; to understand and respect the needs, perspectives and actions of others (empathy) - To understand, relate to and be sensitive to others (empathic leadership) - To deal with conflicts in a group - To facilitate collaborative and participatory problem solving
CRITICAL THINKING COMPETENCY	<ul style="list-style-type: none"> - The ability to question norms, practices and opinions; to reflect on own one’s values, perceptions and actions - To take a position in the sustainability discourse
SELF-AWARENESS COMPETENCY	<ul style="list-style-type: none"> - The ability to reflect on one’s own role in the local community and (global) society - To continually evaluate and further motivate one’s actions - To deal with one’s feelings and desires

**INTEGRATED PROBLEM-SOLVING
COMPETENCY**

- The overarching ability to apply different problem-solving frameworks to complex sustainability problems and develop viable, inclusive and equitable solution options that promote sustainable development, integrating the above-mentioned competences

Integrert problemløsningskompetanse, i siste rad av tabellen, viser at nøkkelkompetansene skal fungere sammen som en helhet, og UNESCO definerer kompetansebegrepet som «an interplay of knowledge, capacities and skills, motives and affective dispositions» (UNESCO, 2017, s.10). Det kommer ikke tydelig frem hva som ligger i ordene *kapasiteter*, *motiver* og *affektive disposisjoner*, men helhetlig sett er målet med utvikling av nøkkelkompetanser at det skal sette individer i stand til å bidra til en bærekraftig utvikling (Sinnes, 2015). I UNESCO sin definisjon tyder det på at det er samspillet mellom: «knowledge», «capacities and skills» og «motives & affective dispositions» som er viktig. Med andre ord er det snakk om samspillet mellom hodet, hånd og hjertet. Kompetansebegrepet i læreplanverket presenteres i neste kapittel (2.2), og det er viktig å være bevisst på at disse kompetansebegrepene defineres forskjellig.

Arbeid med bærekraftig utvikling i skolen gir blant annet muligheter til å diskutere og reflektere over problemer og store spørsmål for samtida, men også fortida og framtida. Sinnes og Straume (2017) anser det som hensiktsmessig å starte med det vi lurer på i dag, for å utvikle tverrfaglig og systemisk forståelse, i tillegg til den nødvendige kompetansen som trengs for å leve bærekraftige liv i framtida. Sinnes og Straume (2017) diskuterer spørsmålet om hvordan den nye satsningen på UBU kan bidra til å gi temaet en mer aktiv rolle i norske skoler sin fremtid, og de studerer deriblant hvordan UBU er praktisert i skolen. Forskningen deres ga tre hovedfunn; (1) det er en fragmentert satsning på UBU i skolene, der få skoler jobber med en helhetlig UBU-tilnærming, (2) skolene opplever UBU som lite forpliktende, og (3) UBU er svært læreravhengig i Norge. Om UBU skal få en mer aktiv rolle i norske skoler må funn som dette bli diskutert i skolene, slik at det blir mulig å finne konkrete løsninger. Forskningen ble gjort før fagfornyelsen, og dette betyr at både forhold i skolen og praksis har vært gjennom endringer som gjør at noen av utfordringene kan ha løst seg.

2.2 Vurdering i tverrfaglige prosjekter og UBU

Den didaktiske relasjonsmodellen viser hvordan vurdering står i relasjon til mål, læreprosess, og innhold, som igjen avhenger av læreforutsetninger og rammefaktorer. Alle disse kategoriene henger sammen (Hiim & Hippe, 2009), og med dette vil jeg understreke at vurdering er en helt sentral del av skolens praksis.

2.2.1 Vurdering i norsk skole

Opplæringsloven og læreplanverket legger føringer for hva som gjelder i skolen, og LK20 gjør at vurderingens rolle bør diskuteres på nytt. Ifølge Utdanningsdirektoratet skal vurderingen fortsatt bygge på prinsipper for vurdering, som allerede har vært gjeldende i mange år, men det er likevel noen endringer (Utdanningsdirektoratet, 2019c). Lærelyst skal være en del av formålet med vurdering i fag, og blir viktig i arbeidet med undervisningsvurdering, som nå skal være en integrert del av opplæringen. Kompetansemålene skal fortsatt være grunnlaget for vurdering i fag, men skal forstås i lys av teksten i læreplanen til hvert enkelt fag (Utdanningsdirektoratet, 2020b). Bærekraftig utvikling er nå nedfelt i konkrete kompetansemål i læreplanen, og Klein (2020) har samlet eksempler på relevante kompetansemål for bærekraftig utvikling i en ryddig oversikt i boken «Bærekraftig utvikling i skolen». Arbeidet med læreplanverket er dermed en viktig del av vurderingsarbeidet, og etter fagfornyelsen vurderes elevenes læreprosess knyttet til bærekraftig utvikling gjennom disse kompetansemålene. For de tverrfaglige temaene understreker Utdanningsdirektoratet at «Målene for hva elevene skal lære innenfor temaene, uttrykkes i kompetansemål for fag, der det er relevant» (Utdanningsdirektoratet, 2017, s.13). Og her gjelder kompetansebegrepet som læreplanverket benytter.

Forståelse av kompetansebegrepet er fundamentet for skolens arbeid med læreplanene som angir innholdet i fagene, men også for vurderingen av elevenes faglige kompetanse (Utdanningsdirektoratet, 2017), og her defineres kompetansebegrepet som «å kunne tilegne seg og anvende kunnskaper og ferdigheter til å mestre utfordringer og løse oppgaver i kjente og ukjente sammenhenger og situasjoner. Kompetanse innebærer forståelse og evne til refleksjon og kritisk tenkning.» (Utdanningsdirektoratet, 2017, s.10). Når det gjelder tverrfaglighet påpeker Utdanningsdirektoratet (2017) at kompetansemålene i fag skal ses i sammenheng med hverandre i og på tvers av fag. Det er nødvendig å arbeide med kompetansemål på denne måten i planleggingen av et tverrfaglig prosjekt, for at lærerne skal bli bevisste på hvilket bidrag de ulike fagene skal ha i tverrfagligheten.

I forskriften til opplæringsloven, kapittel 3. «Individuell vurdering i grunnskolen og i videregående opplæring», gis det retningslinjer for vurdering i skolen gjennom blant annet § 3-2. «Rett til vurdering», § 3-3. «Vurdering i fag» og § 3-10. «Undervegsvurdering i fag» (Forskrift til opplæringsloven, 2020). Dette legger juridiske føringer for dagens vurderingspraksis.

Elevene har rett til vurdering jf. § 3-2 (Forskrift til opplæringsloven, 2020, §3-2) og dette innebærer underveisvurdering, sluttvurdering og en dokumentasjon av opplæringen. Det er kompetansemålene i læreplanen i det bestemte faget som gir grunnlag for vurdering, og kompetansemålene må forstås i lys av den teksten som læreplanen viser til faget (Forskrift til opplæringsloven, 2020, § 3-3). Det gjør kompetansemålene viktig i vurderingsarbeidet.

Vurderingen i fag har som formål å fremme læring, og bidra til at det oppstår lærelyst underveis. Elever skal også delta aktivt i opplæringen, og vurderingen skal gi informasjon om kompetansen til eleven underveis og ved avslutningen av opplæringen i hvert enkelt fag jf. § 3-3. (Forskrift til opplæringsloven, 2020, § 3-3).

Underveisvurdering kan ha flere former, og all vurdering som finner sted før avslutningen av opplæringen defineres som underveisvurdering. Opplæringen skal ha underveisvurderingen som en integrert del, der det først og fremst skal brukes til å fremme læring, men også tilpasse opplæringen og øke kompetansen i fag jf. § 3-10. Underveisvurdering kan dermed ha mange ulike vurderingsformer, og underveisvurdering i fag omfatter at elever skal:

- a. delta i vurderingen av eget arbeid og reflektere over egen læringsprosess, samt den faglige utviklingen
- b. forstå hva de skal lære og hvilke forventninger som gjelder
- c. få kjennskap til hva de mestrer
- d. få veiledning om hvordan de kan arbeide fremover for å øke egen kompetanse

(Forskrift til opplæringsloven, 2020, § 3-10)

Ut fra presentasjonen av lovene blir det synlig at føringene for vurdering er tilpasset vurdering i enkeltfag. Det er ingen presiseringer som tyder på at lærere skal tenke annerledes om vurdering i tverrfaglig arbeid enn vurdering i enkeltfag. Det blir også tydeliggjort at underveisvurdering først og fremst skal brukes til å fremme læring, og bidra til å øke faglig kompetanse.

I videoen «UDIR - Vurdering i Kunnskapsløftet 2020» formidler Utdanningsdirektoratet hva som er viktig for vurderingsarbeidet i skolen etter at LK20 trer i kraft. Her hevdes det at siden elever er i en kontinuerlig utviklingsprosess, og deltar i oppgaver og aktiviteter med en kompleksitet som stadig øker, så skal underveisvurderingen gjennomføres slik at elevene blir opptatt av langsiktig og helhetlig kompetansebygging. Det er ikke ønskelig at elevene skal tenke kortsiktig i sin læring, med å kun være opptatt av mål og prestasjoner. I arbeidet med underveisvurdering skal lærere veilede og støtte elevene til å sette seg mål, vurdere egen utvikling og velge fremgangsmåter som er egnede for videre progresjon. Det presiseres også at en underveisvurdering som fremmer læring forutsetter at både elever og lærere har god innsikt i kompetansene elevene har der og da (Utdanningsdirektoratet, 2019c). Tilrettelegging for læringsfremmende underveisvurdering er dermed en viktig del av læreres vurderingsarbeid, og det er i tillegg avgjørende for elevenes læring. Det er også viktig å presisere at Utdanningsdirektoratet (2019c) mener at elevenes kompetanse gjerne kan komme til syne i daglige læringsaktiviteter, når de arbeider med å mestre utfordringer, og løser oppgaver i både kjente og ukjente situasjoner og sammenhenger.

2.2.2 Formativ vurdering i skolens arbeid med UBU

I norsk skole er praksisen av underveisvurdering en form for formativ vurdering. Den har til hensikt å fremme læring, og fokuset er rettet mot elevens forbedringspotensial. Dette skiller formativ vurdering fra andre vurderingsformer som har som formål å rangere eller bedømme prestasjoner. Mens formativ vurdering peker fremover i læringsprosessen, så peker summativ vurdering mot en prestasjon som allerede er gjennomført (Helle & Burner, 2021). Formativ vurdering inkluderer både vurdering *for* læring (VFL) og vurdering *som* læring (VSM), der den formative vurderingen skal bidra med fremovermeldinger for ny læring, ifølge Wølner (2013). Og for at VSM skal være et godt verktøy for både elever og lærere er det nødvendig å utvikle elevenes evne til refleksjon (Wølner, 2013).

Forskning av Black og Wiliam (2009) presenterer hva formativ vurdering innebærer, og det er særlig tre prinsipper og fem overordnede praksiser som er sentrale. De tre prinsippene handler om at elever så vel som lærere må vite hvor elevene er i sin læring, hvor de skal med det de lærer og hvordan de skal komme seg dit. De fem overordnede praksisene som blir sentrale da er: bruk av kommentarer fremfor karakterer, anvendelse summative tester til formative formål, hverandre- og egenvurdering, deling av suksesskriterier med elevene og frembringe gode spørsmål fra elevene. Black og Wiliam (2009) anvender denne figuren (Figur 2.) for å vise ulike aspekter ved formativ vurdering, og begrepet viser seg å være komplekst:

	Where the learner is going	Where the learner is right now	How to get there
Teacher	1 Clarifying learning intentions and criteria for success	2 Engineering effective classroom discussions and other learning tasks that elicit evidence of student understanding	3 Providing feedback that moves learners forward
Peer	Understanding and sharing learning intentions and criteria for success	4 Activating students as instructional resources for one another	
Learner	Understanding learning intentions and criteria for success	5 Activating students as the owners of their own learning	

Figur 2. Ulike aspekter ved formativ vurdering (Wiliam & Thompson, referert i Black & Wiliam, 2009, s.8).

Bennett (2011) har sett på begrepet *formativ vurdering* med et kritisk blikk. Gjennom en litteraturstudie fant han utfordringer knyttet til: definisjon, effektivitet, avhengighet av fagområde, målbarhet, profesjonell utvikling og systemet. Hva som ligger i begrepet formativ vurdering er vagt, og *definisjonsproblemet* omhandler dette. Bennett (2011) trekker frem at det er en todelt oppfatning av begrepet, der det ene perspektivet er at det er et sett vurderingsmetoder, mens det andre perspektivet er en prosess der formålet med vurderingen er å fremme og forbedre videre læring. Forfatteren hevder at formativ vurdering best kan beskrives som verken et sett av vurderingsmetoder eller en prosess, men heller som en gjennomtenkt kombinasjon av de to. Det blir upresist å si at formativ vurdering er et sett med metoder, fordi selv den beste metoden kan gi et dårlig resultat hvis prosessen er mangelfull. På samme måte blir det upresist å si at det er en prosess, fordi selv den mest nøye utviklede prosessen vil gi dårlige resultater hvis metoden som brukes ikke er egnet. Jeg vil også trekke frem det han kaller *systemproblemet*. Formativ vurdering er en del av en større undervisningskontekst, og vurderingen må derfor stemme overens internt og eksternt. Internt ved at formativ vurdering stemmer overens med den summative vurderingen, og eksternt ved at begge formene for vurdering må stemme overens med aksepterte læringsteorier så vel som sosialt verdsatte læringsutbytter. Artikkelen konkluderer med at formativ vurdering fremdeles er i utvikling, både konseptuelt og praktisk sett.

Ifølge Fjørtoft (2016) kan begrepene formativ vurdering, VFL og læringsstøttende vurdering ha lik betydning. Han hevder også at begrepene summative vurdering og vurdering av læring kan forstås som synonyme, og legger til at underveis- og sluttvurdering er termer som viser til tidspunkt for vurderingen, og ikke hva som er virkning eller intensjon av den. Fjørtoft (2016) påpeker at underveisvurdering kan være formativ, men også summative vurdering, og det gjør

det nødvendig å være bevisst på hva som ligger i begrepet formativ vurdering. Det er ikke slik at undervisvurdering alltid er lik formativ vurdering.

Undervisvurdering kan variere stort, og ha ulik form i ulike settinger. Lærere jobber kontinuerlig med å velge passende vurderingsform, der det først og fremst tilrettelegges for elevenes læring, samtidig som vurderingen formes slik at den stemmer med resten av helheten (Wølner, 2013). Vurderingen og undervisningen skal også settes sammen til en kontinuerlig, sømløs undervisvurdering (Engh & Gran, 2021), fremfor at det skal skje som to adskilte deler med undervisning etterfulgt av vurdering. Om elevene arbeider med et tverrfaglig prosjekt, må derfor lærere tilrettelegge og planlegge for at vurderingen stemmer med resten av helheten.

I rapporten «Education for Sustainable Development Goals: Learning Objectives» foreslår UNESCO (2017), at det legges vekt på VFL og VSM i vurderingspraksisen knyttet til UBU. Det hevdes videre at lærere bør bruke en blanding av tradisjonelle vurderingsmetoder, og mer reflekterende og ytelsesbaserte metoder, som eksempelvis egenvurdering og hverandrevurdering, som kan fange opp elevenes innsikt også når det gjelder personlig transformasjon, utdypet forståelse av kritisk tenkning, og engasjement og medborgerskap (UNESCO, 2017). Her blir det synlig at UNESCO foreslår formativ vurdering i arbeidet med UBU.

Fra 2010-2018 har VFL vært et satsningsområde i norsk skole (Utdanningsdirektoratet, 2019a). I rapporten «Erfaringer fra nasjonal satsing på vurdering for læring (2010-2018)», er det blant annet lagt frem positive endringer av vurderingspraksis, der det hevdes at skoleeierne og embetene gjennomgående rapporterer om positive endringer i vurderingskultur og vurderingspraksis som et resultat av deltagelse i den nasjonale satsningen på VFL. Når det gjelder endringer i vurderingspraksis rapporterer skoleeiere om endringer i arbeidet med: mål og kriterier, tilbakemeldinger, egenvurdering, og elev- og lærlinginvolvering. Det går mot en mer læringsorientert vurderingskultur (Utdanningsdirektoratet, 2019a), og det kan være hensiktsmessig å bruke i skolenes vurderingsarbeid i forbindelse med UBU.

Bramwell-Lalor (2018) hevder at prinsippene for VFL med fordel kan brukes i UBU fremfor VAL. Forskeren mener at VFL legger til rette for et læringsmiljø der vurdering skjer kontinuerlig for å støtte og forbedre elevenes læring, og at VAL ofte dreier seg om å vurdere kunnskap og at det ikke omfavner elevenes: ferdigheter, verdier, holdninger og adferd. VFL omfavner derimot alle disse aspektene, ifølge Bramwell-Lalor (2018). Hun hevder også at det

er en rekke måter elever kan vurderes på for å nå de målene som er satt innen bærekraftig utvikling, og at lærerne bør stille seg spørsmål som dette når de skal planlegge vurdering innen bærekraftig utvikling: hvilke spesifikke ferdigheter og kunnskaper forventes studentene å vise i denne spesifikke konteksten, og hvilke vurderingsformer er best egnet for å fange opp elevenes ferdigheter og kompetanser som anses som avgjørende for bærekraftig utvikling?

I konklusjonen av artikkelen hevder Bramwell-Lalor (2018) at det kan være nødvendig med en endring fra et *individualistisk* vurderingsfokus til mer *samarbeidsorientert* vurdering i organisasjonskulturen, hos universiteter og høyskoler. Et skifte fra bruk av tradisjonelle papirbaserte vurderingsoppgaver til mer elevsentrerte og praktiske vurderingssituasjoner vil også være nødvendig. Videre bør fokuset rettes mer mot affektive ferdigheter, som ofte settes til side til fordel for faktakunnskap. Hun mener at løsningen ligger i å legge mer innsats i å forstå og anvende flere alternative former for vurdering, som gir elevene muligheter til å demonstrere sin læring. Dette er fordi *bærekraftsmål* er en blanding av kognitive og affektive ferdigheter som krever at elevene eller studentene samarbeider om å løse realistiske oppgaver (Bramwell-Lalor, 2018).

Det er vanskelig å finne litteratur som sier noe om hvordan nøkkelkompetanser skal vurderes, og den informasjonen som finnes er ofte veldig generell, som kan gjøre den lite anvendelig. I artikkelen «Assessment of Sustainability Capabilities» legger Kalsoom (2019) frem forslag til hvordan nøkkelkompetanser kan vurderes, men hun kaller nøkkelkompetanser for kompetanser for bærekraftig utvikling. Dette kommer frem gjennom at hun nevner de samme kompetansene som er presentert av UNESCO i Tabell 1. (f.eks. systems thinking, normative competence & anticipatory competence). Ifølge Kalsoom (2019) skal vurdering av kompetanser for bærekraftig utvikling involvere vurdering av kunnskap, ferdigheter og holdninger, der vurderingen skal kunne måle alle kompetanser for bærekraftig utvikling. Hun påpeker at det er lite litteratur som omtaler verktøy for å vurdere kompetanser for bærekraftig utvikling.

Kalsoom (2019) hevder at vurdering av kompetanser for bærekraftig utvikling må gjøres ved bruk av testende, observasjonelle, og undersøkende metoder. Med dette mener hun at holdninger kan vurderes gjennom undersøkelsesmetode eller observasjon, men at undersøkelsesmetoden er mindre egnet til å måle kunnskap. Samlet sett mener Kalsoom (2019) at: «valid and reliable assessment of sustainable competencies would consider basic questions of assessment which are related to the purpose, audience, criteria, location and timing. » (s.69). Etter min mening er det vagt hva som ligger i konklusjonen, artikkelen får

likevel frem at tradisjonell vurdering, som skriftlige prøver, ikke er tilstrekkelig når elevene sine kompetanser for bærekraftig utvikling skal vurderes. Vurderingen må være noe annet, eller noe mer for å kunne vurdere elevenes ferdigheter og holdninger.

Nordberg (2021) er selv lektor, og skriver om vurdering og fagfornyelsen fra en lektors ståsted. Han mener at det er nødvendig å tilpasse for at læreprosessen skal sprengne rammene, og at: skaperglede, kritisk tenkning, utforskning og engasjement gjør det nødvendig å omstrukturere enkelte deler av skolesystemet, for å gi plass til en læreprosess som kan romme dette (Nordberg, 2021). Dette er relevante tanker for skolens vurderingspraksis i arbeidet med bærekraftig utvikling som et tverrfaglig tema, der vurderingen også skal kunne støtte elevenes utvikling av nøkkelkompetanser for bærekraftig utvikling.

2.2.3 Vurdering av tverrfaglighet

UBU krever mer enn tradisjonell undervisning, og testdrevne skoler er dårligere egnet til å drive god undervisning innen bærekraftig utvikling, ifølge Sinnes og Eriksen (2015). En mer bærekraftig fremtid krever endringer i verdier og holdninger knyttet til miljøet, og flervalgstester, som PISA-tester, vurderer ikke holdninger og verdier. Tverrfaglig arbeid er nødvendig da det gjør det mulig å danne forståelse for kompleksiteten i saker som er relatert til bærekraft og klimaendringer. I tillegg er det nødvendig å legge til rette for at elevene lærer mer om hvordan de kan leve mer bærekraftige liv, og kunnskapen må plasseres i lokal så vel som global kontekst. At læringen skjer i et relevant miljø er også av betydning, og anses som avgjørende for å nå utdanningsmålene. I tillegg bør undervisningsopplegg designes slik at elevene utvikler kompetanser som er relevante for deltagelse i bærekraftig utvikling (Sinnes & Eriksen, 2015). Skoler har blitt testdrevne over tid, og en av drivkreftene som står bak kan være at Norge er nødt til å holde tritt med andre land på det økonomiske markedet (Dybvikstrand, Fjeld & Æsøy, 2020). Dette er problematisk når skolen skal være et sted for læring og trivsel.

Tverrfaglighet kan gi mange gode vurderingsmuligheter. Når elever arbeider tverrfaglig gir det muligheter for at elevers kompetanse vurderes bredt, samt gode muligheter for at elevene trekkes inn i vurderingen (Det utdanningsvitenskapelige fakultet ved UiO, 2022b). Når vurdering brukes i tverrfaglige prosjekter så krever det allikevel mer enn vurdering i enkeltfag. Flere lærere og flere fag øker kompleksiteten på vurderingssituasjonen. Kaufman (2008) hevder at: «the assessment must be as complex as the action it examines or else we have no transdisciplinarity at all» (s.48-49), og sitatet tydeliggjør viktigheten av at

vurderingsformen må stå i stil med det som skal vurderes. Ifølge Kaufman (2008) er dessuten vurdering en sentral del av læreprosessen, og da kan ikke vurdering skilles fra læring. Bramwell- Lalor (2018) hevder at problemstillingene knyttet til bærekraft er flerdimensjonale og komplekse, og det gjør at undervisnings-, lærings- og vurderingstilnæringer knyttet til bærekraftig utvikling innen utdanningsinstitusjoner også må være flerdimensjonale, og tverrfaglige, og reflektere den sammenkoblede naturen til bærekraftig utvikling (Bramwell- Lalor, 2018). Det gjør valget av riktig vurderingsform viktig, og problemstillingene knyttet til bærekraft trenger en tverrfaglig vurderingstilnærming.

2.2.4 Sluttvurdering

Sluttvurdering kompliseres også når det kobles mot tverrfaglighet. Kunnskapsdepartementet etablerte *eksamensgruppa* i september 2018, for å bistå Utdanningsdirektoratet i arbeidet med å legge til rette for et helhetlig eksamensordningssystem for fagene som LK20 omfatter. Et av motivene er at endringer i læreplanene fordrer endringer i vurderingsordningene, for at det skal være god sammenheng mellom vurderingsformer og læreplaner, og det er derfor nødvendig å utarbeide anbefalinger til praksis. En av utfordringene med endringer som dette er at kompetansemål er knyttet til læreplanen i det enkelte fag, noe som blir utfordrende for vurdering av en tverrfaglig eksamen. Det fører videre til andre krav for lærere som skal sensurere eksamener som dette. Eksamensgruppa nevner løsninger som at tverrfaglige temaer kan tas inn på en hensiktsmessig måte i eksamen i enkeltfag, eller at eksamen tar utgangspunkt i et tverrfaglig tema. Og det presiseres at sistnevnte krever en større endring i eksamensordningen. Eksamensgruppa anbefaler blant annet å innhente erfaringer fra tverrfaglige eksamener på yrkesfag i vg2 og fra UH-sektoren, for å se på hvordan tverrfaglige eksamener kan løses (Utdanningsdirektoratet, 2019b). UBU er en del av den undervisningen som støtter opp om sluttvurderingen i fag. Dette er fordi det bidrar til å gi elevene en større forståelse om sammenhenger som er med på å fremme relevansen av fagene (Bjønness & Sinnes, 2019).

Teorien som er presentert i kapittel 2.2 viser at både sluttvurdering og underveisvurdering er viktig i arbeidet med UBU i skolen. Når elever arbeider tverrfaglig med bærekraftig utvikling, er det nødvendig at lærere tilpasser underveisvurderingen slik at den også gir rom for at elevene får utvikle nøkkelkompetanser for bærekraftig utvikling. I tillegg er det nødvendig å tenke over hvilket bidrag det tverrfaglige prosjektet skal ha for sluttvurderingen i fag.

2.3 Læreres erfaringer og praksis

Lærere planlegger, tilrettelegger, tilpasser og former med den kunnskapen og de erfaringene de har om fag og elever hver arbeidsdag. Det finnes mange ulike lærere og dermed mange tanker om hvordan undervisningspraksisen skal se ut. Ifølge Handal og Lauvås (1999) har enhver lærer en «praksisteori» om undervisning som subjektivt er den sterkeste faktoren for lærerens pedagogiske praksis. «Teori» er i denne sammenhengen et individuelt fenomen som ikke skal forveksles med teorier som refererer til et sett postulater og hypoteser som er logisk ordnet i forhold til hverandre. Praksisteori er et begrep som omfatter «en persons private, sammenvevde, med stadig foranderlige system av kunnskap, erfaringer og verdier som til enhver tid har betydning for personens undervisningspraksis» (Handal & Lauvås, 1999, s.19-20). Praksisteori skal dermed henvise til «nøster» av kunnskap, erfaringer og verdier som er knyttet til pedagogisk teori eller undervisning (Handal & Lauvås, 1999). En læreres praksisteori er dermed stadig i utvikling, og det er interessant å få innsikt i læreres praksisteori for å forstå mer av det som utspiller seg i praksis. Gjennom arbeid med tverrfaglighet og UBU danner lærere seg en praksisteori knyttet til dette, og det tar de med seg inn i arbeidet med TPiBU.

I forskningen til Bjønness og Sinnes (2019) kommer det frem at lærere har to sentrale perspektiver som kan virke hemmende på UBU i praksis. Det første er mangel på spillerom og tid til å arbeide med tid- og ressurskrevende UBU-prosjekter, og det andre perspektivet handler om at tverrfaglige prosjekter gjør at lærere får mindre tid til det de kaller «ordinær undervisning». Det kom også frem at lærere mener at ledelsen må legge til rette for UBU-prosjekter, samtidig som de er opptatt av at lærere skal opprettholde sin autonomi knyttet til planlegging, gjennomføring og vurdering av undervisningen (Bjønness & Sinnes, 2019). Lærernes perspektiver gir et inntrykk av hva de opplever som utfordrende i arbeidet med UBU.

2.4 utfordringer og dilemmaer

I dette underkapittelet skal det presenteres mer forskning som kan belyse når det kan oppstå *utfordringer* og *dilemmaer*, og hvorfor de oppstår i forbindelse med vurderingspraksisen i TPiBU.

Utfordringer i sammenheng med vurderingspraksisen i TPiBU kan være så mangt, og det kan være vanskelig å definere hva som ligger i ordet «utfordring», men i denne oppgaven forstås det som noe som potensielt sett kan påvirke og/eller oppleves negativt i forbindelse med vurderingspraksis. Et dilemma defineres som en situasjon der det må tas et valg mellom to alternativer (Nes, 2022), og det er ikke åpenbart hva som er det beste alternativet.

Pope, Green, Johnson og Mitchell (2008) fant at læreres etiske dilemmaer knyttet til vurdering i klasserom ofte skyldes en konflikt mellom institusjonelle krav og elevens behov. Mange av lærerne som deltok i studiet hadde bekymringer omkring karaktersetting. De mente også at skoler ikke er egnet til å tjene enkeltelevers behov særlig godt. Forfatterne mener at lærerutdanningen må forberede lærere på å håndtere etiske dilemmaer knyttet til vurdering, da kompetanse for etisk resonnering i vurdering i liten grad utvikles på jobb. Studiet viser også at når lærere får mer trening i vurderingspraksis, så vil det bli behov for mer fokus på å konfrontere etiske dilemmaer knyttet til vurdering, og metoder for å tilnærme seg og løse slike dilemmaer. Forskningen viser dermed at etiske dilemmaer kan oppstå i forbindelse med vurderingspraksis, og at lærere har behov for et profesjonsfellesskap der det er rom for å diskutere hvordan dette skal håndteres. Studiet inneholder ikke informasjon om utfordringer eller dilemmaer knyttet til vurderingsform eller tverrfaglighet, men det gir en indikasjon på hva som kan skape dilemmaer knyttet til vurderingspraksis.

Forskjellige lærere har ulikt syn på vurdering, og Fjørtoft (2021) har skrevet om samarbeid om vurdering, og profesjonsfellesskapets rolle. Forfatteren hevder at vurdering etter barnetrinnet er preget av dilemmaer, og nevner at lærere eksempelvis må balansere mellom rangering og oppmuntring i vurderingsarbeidet. Læreren skal sette karakterer, og samtidig være elevens nærmeste i skolen (Fjørtoft, 2021). Det er ingen enkel oppgave, og det kan lett oppstå dilemmaer.

Tverrfaglighet gir mange muligheter i skolen, men denne arbeidsformen har også svakheter. Kvamme og Sæther (2019) har sett nærmere på tverrfaglighet i skolen, og oppfatningen om at tverrfaglighet fører til kaos på grunn av faktorer som fravær av struktur forekommer dersom enkeltfag har en strukturerende oppgave. Dette er gjeldende når enkeltfag ses på som bærende

strukturer som bidrar til forutsigbarhet for elever, ansvarsfordeling mellom lærere, og en form for orden i skolehverdagen (Kvamme & Sæther, 2019). En annen utfordring med tverrfaglighet kan være samarbeid mellom fag. Samarbeid med ulike fag kan være fruktbart og viktig i de tilfellene der fagene kan nyansere og supplere hverandres beskrivelse av verden, men det kan samtidig være utfordrende eller håpløst når det er to virkelighetsbeskrivelser som motsier hverandre og ikke kan sameksistere (Sjøberg, 2009). Svakheterne kan tolkes som at fagenes egenart må bevares på en måte som gjør at det ikke oppstår kaos i tverrfaglig arbeid, og sammensetningen av fag i et tverrfaglig prosjekt kan påvirke hvor fruktbart det tverrfaglige samarbeidet er på tvers av fag.

Brown (2008) har forsket på vurdering av tverrfaglig arbeid, og trekker frem at lærere lager vurderingssituasjoner som ikke er direkte knyttet til læreplanen, men heller vurderer en andel av det de har undervist elevene. Det kan være et problem siden noen lærere beveger seg bort fra læreplanen når de underviser, slik at når de da vurderer elevenes læring, da vurderer de kanskje kompetanser som ikke er i læreplanen, og lar være å vurdere kompetanser som faktisk er der (Brown, 2008). Hvis elevene skal lære om bærekraftig utvikling er det derfor viktig at lærere er klar over hva læreplanen sier at elevene skal kunne om bærekraftig utvikling, men også hva som er de overordnede målene med UBU i norsk skole.

Fagfornyelsen medfører store endringer, og mange vil oppleve denne overgangen som krevende selv om muligheten til å se helheten blir bedre, ifølge Hagelia (2021). Hun mener blant annet at kjerneelementene i fagfornyelsen innebærer at lærere nå må planlegge undervisning på en annen måte. Dette inkluderer også vurdering. Hagelia (2021) er selv lærer og nå ph.d.-stipendiat ved lærerutdanningen på NTNU, og erfaringen hennes er at lærere har en tendens til å fokusere på kompetansemålene når de planlegger undervisning og at de da overser all annen tekst i læreplanen. De behandler gjerne kompetansemålene som «gjøremålslistor». Hagelia (2021) hevder at i fagfornyelsens læreplaner er det formålet med faget, nå endret til «om faget», som er det viktigste og ikke kompetansemålene. Dette stemmer ikke overens med «Endringer i vurderingsforskriften» som påpeker at kompetansemålene fortsatt er grunnlaget for vurdering i fag. Endringen er at det nå skal forstås i lys av teksten om faget i læreplanen (Utdanningsdirektoratet, 2020b). Motsetninger som dette kan føre til at lærere blir usikre på hva som skal vektlegges i vurderingen av tverrfaglige temaer.

I tverrfaglige prosjekter må lærere blant annet ta stilling til om formen på vurderingen skal være muntlig, skriftlig eller praktisk. Forskjellige arbeidsmåter fremmer forskjellige kompetanser, og det blir derfor viktig å planlegge og tilrettelegge for et samsvar mellom læringsmål, arbeidsformer og vurderingsformer. Elever får økt kompetanse i det de trener på, og kunnskaps- og kompetansetyper i læringsmål samt arbeidsformer, skal derfor gjenspeiles i vurderingsformen. Når kompetanse innebærer å anvende kunnskaper til å mestre ulike utfordringer i konkrete situasjoner, blir det viktig at lærere tenker gjennom hvilke type situasjoner elevene skal anvende ferdighetene og kunnskapene i. Det blir i tillegg viktig å tilpasse vurderingsformen etter hvilken kompetanse eleven skal vise. Eksempelvis bør praktisk elevarbeid som skal øve praktiske ferdigheter, innebære vurdering på en praktisk form (Kolstø, Bjønness, Klevenberg & Mestad, 2019). I arbeidet med UBU kan det derfor være behov for mer enn skriftlig eller muntlig vurdering.

Lærere må også ta stilling til om elevene skal vurderes i grupper eller individuelt i planleggingsfasen av et tverrfaglig prosjekt. Gruppevis vurdering er interessant, blant annet fordi det gir gode muligheter for elevmedvirkning, egenvurdering og hverandrevurdering. Det gir samtidig et godt grunnlag for lærere å gi tilbakemelding på, når det er mulig å ta utgangspunkt i elevenes egenvurdering i veiledningen. Gruppevis vurdering kan innebære at elevene blir enige om læringsmål i fellesskap, og at det munner ut i at gruppene presenterer sine læringsmål, og vurderer eget arbeid, i tillegg til at gruppene kan vurdere hverandre på bakgrunn av de samme målene (Engh & Gran, 2021). Dale og Wærness (2006) argumenterer for elevaktiv vurdering og læring, og mener at aktiv, reflekterende elevmedvirkning kan bidra til å fremme kreativitet og selvstendighet. Dette innebærer gruppearbeid så vel som individuelt arbeid.

Et annet valg som lærerne må ta stilling til er bruken av karakterer, og i lys av VFL er bruken av karakterer vanskelig å forsvare. Innenfor vurdering skal flere forskjellige kompetanser ivaretas uansett hvilke fag det gjelder. En karakter gir ikke informasjon om hvordan en elev står i de ulike komponentene som faget består av eller prøven tester. Hvis en karakter skal ha en verdi for videre læring må den følges av muntlige eller skriftlige forklaringer og presiseringer. Karakterer er summative uttrykk og kan ikke gi veiledning til videre arbeid mot læringsmål (Engh & Gran, 2021), men bruken av karakterer har allikevel lange tradisjoner i norsk skole.

I rapporten «Erfaringer fra nasjonal satsing på vurdering for læring (2010-2018)» som har gjort undersøkelser på mellomtrinnet, ungdomstrinnet og Vg1. Rapporten viser resultater fra et systematisk arbeid med VFL som har ført til at flere skoler har vurdert egen karakterpraksis. Dette er i sammenheng med praksis av undervisvurdering, og utfra tilbakemeldinger fra skoleeiere og embeter, tyder det på at bruk av karakterer nå er nedtonet på flere skoler. Utdanningsdirektoratet påpeker samtidig at de ikke har full oversikt over omfanget av dette (Utdanningsdirektoratet, 2019a). Førsteamanuensis Siv Gamlem støtter påstanden om at det har skjedd en endring i bruken av karakterer etter at Utdanningsdirektoratet sitt arbeid startet, og saken er omtalt i VG og Aftenposten. Det er ungdomsskoler som omtales, og Aftenposten (Mellingsæter, 2018) skriver at Gamlem mener å se en endring i norsk skole i retning av færre karakterer, og mer oppmerksomhet knyttet til arbeids- og læringsprosessene. Dette kan være tegn på at lærere begynner å tenke annerledes om bruk av karakterer i vurderingsarbeidet med undervisvurdering.

3. Metoder og forskningsdesign

I dette kapitlet begrunner jeg først valget av å gjennomføre en kvalitativ forskningstilnærming i form av en enkelcasestudie på to skoler. Deretter begrunner jeg utvalget av forskningsdeltakere, før jeg beskriver studiens kontekst og hvordan det empiriske materialet er samlet inn. Så følger beskrivelse og begrunnelse av analysemetode, før jeg avslutningsvis beskriver forskningens reliabilitet, validitet og generaliserbarhet, i tillegg til aktuelle forskningsetiske vurderinger for eget forskningsarbeid.

3.1 Kvalitativ forskningstilnærming og forskningsdesign

Forskningen i dette masterprosjektet har en *kvalitativ forskningstilnærming*, for å utvikle forståelse for fenomener som er knyttet til situasjoner og mennesker i deres sosiale virkelighet (Dalen, 2011). Casestudie er egnet til denne forskningen, fordi det kan undersøke et samtidfenomen, selve casen, i dybden innenfor sin virkelige kontekst. Det er spesielt egnet når skillet mellom kontekst og fenomen ikke er tydelig avklart (Yin, 2018), og kontekst er derfor også grundig beskrevet i denne studien. Forskningsdesignet for denne masteroppgaven er enkelcasestudie med fokusgruppeintervju og semistrukturert intervju som datainnsamlingsstrategi. Enkelcasene er lærere sine erfaringer og praksisopplevelser med vurdering i TPiBU på vg1, og i 2017 begynte de å arbeide med den overordnede delen som presenterer de tverrfaglige temaene. Det er ønskelig å få tak i læreres *livsverden*, som omfatter

deres opplevelser av egen hverdag og hvordan de forholder seg til den (Dalen, 2011). Forskningen ble gjennomført på to videregående skoler på Østlandet, og pseudonymene som benyttes på skolene er Sundet og Wergeland videregående skole.

Datamaterialet fra fokusgruppeintervjuene har samme analytisk rammeverk som de semistrukturerte intervjuene, men det var forskjell på bredde og dybde i informasjonen som ble gitt. Intervjuguidene var forskjellige for semistrukturert intervju og fokusgruppeintervju (se vedlegg 1). Enkelcasestudie gir mulighet til å få detaljerte, men også fyldige beskrivelser av et fenomen. Det gir også mulighet til å få forståelse av lokal kunnskap om samspillet mellom individ/fenomen og kontekst (Postholm & Jacobsen, 2018). Kontekst er viktig i enkelcasestudier, og TPiBU er en setting som gjør vurderingssituasjonen mer kompleks og utfordrende for lærere. Det er derfor relevant å se på dette som en enkelcasestudie.

I konteksten beskriver jeg hva som er typisk for de to enkelcasene, slik at det blir mulig å vurdere om kunnskapen som kommer frem i denne forskningen er overførbart til andre caser på andre skoler.

3.2 Kontekst

Skolene som er med i forskningen er valgt på bakgrunn av deres positive holdninger til UBU og tverrfaglige praksis over flere år. Siden skolene har erfaringer med planlegging og gjennomføring av vurderingspraksis i denne settingen, så har de informasjon som er relevant for forskningsspørsmålet. Skolene har jobbet målrettet med å implementere bærekraftig utvikling som et tverrfaglig tema, og de har gjennomført flere tverrfaglige prosjekter. De har også samarbeid med universitets- og høyskolesektoren (UH-sektoren), og den ene skolen har vurdering som satsningsområde dette året. Det er uvisst hvor aktivt skolene deltok i den nasjonale satsningen på VFL, men det er bekreftet at de har jobbet bevisst med VFL over flere år. Intervjuene ble utført på skolene i oktober og november 2021, og intervjuguiden (vedlegg 1) var utgangspunktet for hva vi skulle snakke om i intervjuene. Når det gjelder utvalget så ble fokusgruppen med lærerteam valgt av koordinator med utgangspunkt i hvem som hadde relevant erfaring, interesse for å delta og tilgjengelighet. Koordinatoren har god kjennskap til både skoleledelsen og skolen sitt samarbeid med UH-sektoren. Det er én koordinator fra hver skole i utvalget. Deltakernes grad av erfaring med tverrfaglige prosjekter vises i Tabell 2.

Tabell 2. Oversikt over deltakere i fokusgruppeintervju og semistrukturerte intervju, og deres grad av erfaring med tverrfaglige prosjekter, basert på antall gjennomføringer av tverrfaglige prosjekter*.

Skolene (pseudonymer)	Deltakere (pseudonymer)		Grad av erfaring med tverrfaglige prosjekter
	Semistrukturert intervju med koordinator	Fokusgruppeintervju	
Sundet vgs.		Carl	Middels
	Charlie	Charlie	Mye
		Lovise	Middels
		Frøya	Middels
		Wilma	Mye
Wergeland vgs.	Jon	Jon	Mye
		Trygve	Mye
		Anna	Mye

*lite erfaring = 1 tverrfaglig prosjekt (TP), middels erfaring = 2 TP, mye erfaring = ≥ 3 TP.

Jeg har valgt å gradere erfaring i lite, middels og mye, for at det skal være mulig for leseren å vite noe om hvor mye erfaring lærerne har med tverrfaglige prosjekter. Siden ett tverrfaglig prosjekt kan vare over en lengre periode, ofte flere uker, så vil hvert prosjekt bidra med mange erfaringer knyttet til planlegging og gjennomføring. Jeg vurderer derfor tre tverrfaglige prosjekter eller mer som mye erfaring med tverrfaglige prosjekter.

På Sundet vgs. var lærerteamet allerede et fast klasseteam i denne perioden. Utvalget besto av lærere med ulik faglig bakgrunn. Realistene som deltok hadde ulike kombinasjoner blant fagene: matematikk, fysikk, biologi, kjemi, naturfag og geofag, og de hadde til felles at de underviser i naturfag og geografi på vg1. Halvparten av utvalget besto av realister (4 av 8). Den andre halvparten hadde undervisningskompetanse i humanistfag (samfunnsfag, religion og historie) og språkfag (norsk, engelsk og tysk), der samfunnsfag, norsk og engelsk er relevante fag for tverrfaglige prosjekter på vg1. Det var fordelaktig å danne fokusgrupper av lærere med ulik faglig bakgrunn, da det ofte er slik lærere arbeider med tverrfaglige prosjekter på skolene.

Når det gjelder min relasjon til deltakerne, så har jeg vært praksisstudent ved den ene skolen, men ingen av deltakerne var delaktig i min praksis. For meg som forsker ga dette en fordel på den måten at jeg kjente til deler av skolekulturen. Den andre skolen kjente jeg ikke til fra før av. Under alle intervjuene oppfattet jeg stemningen som god, og det var ingen tegn til noe relasjonell anstrengelse, slik jeg opplevde det.

Jeg deltok på to møter i forbindelse med planlegging av det tverrfaglig prosjekter, for å få mer innsikt i konteksten til casen. På Sundet vgs. bidro møtet til mer innsikt i deres didaktiske tankeprosess, og jeg forsto at lærerne ofte møter utfordringer som at planleggingen krever mye tid og at felles planleggingstid er helt nødvendig i forbindelse med tverrfaglige prosjekter. Lærerne synes også at det er vanskelig å holde hverandre oppdatert under gjennomføringen av det tverrfaglige prosjektet.

3.3 Metoder for innhenting av empirisk materiale

Intervju er egnet til å innhente informasjon om informantens tanker, erfaringer og følelser (Dalen, 2011), og jeg har derfor valgt kvalitativt forskningsintervju som forskningsmetode for å innhente informasjon til forskningsspørsmålet som søker læreres erfaringer, opplevelser og tanker. I forskningen har to lærerteam fra to forskjellige videregående skoler deltatt i fokusgruppeintervju på hver sin skole, etterfulgt av to semistrukturerte intervjuer med koordinatorene som samarbeider med UH-sektoren, og har innsikt i ledelsens arbeid på sin skole. Fokusgruppeintervjuet ble gjennomført før det semistrukturerte intervjuet, for å få mange forskjellige synspunkter om emnet fra flere lærere før det semistrukturerte intervjuet. Sistnevnte gjorde det mulig å gå i dybden på deler av datamaterialet på en annen måte enn i fokusgruppeintervjuet, der mange stemmer skulle bli hørt. Datainnsamlingsmetodene ble kombinert fordi de utfyller hverandre godt. Fokusgruppeintervju er mindre egnet til å innhente data om individers livsverden (Halkier, 2010), mens semistrukturert intervju gir gode muligheter for det. Semistrukturert intervju har som mål å forstå deltakerens perspektiv (Kvale & Brinkmann, 2015), og både forsker og informant forsøker å forstå og oppleve mening i det som samtalen frembringer (Postholm & Jacobsen, 2018). Når metodene kombineres, er det mulig å få tak i både bred og detaljert informasjon på det spesifikke fagfeltet. Jeg opplevde at fokusgruppene også kom med data om informantenes livsverden, men at de semistrukturerte intervjuene gjorde dette i større grad, da informanten fikk mer plass til å dele opplevelser og liknende i det semistrukturerte intervjuet.

3.3.1 Fokusgruppeintervju

Fokusgruppeintervju gir rom for diskusjon og refleksjon i et profesjonsfelleskap, som er gunstig for å produsere informasjon som er relevant for forskningsspørsmålet mitt. I et fokusgruppeintervju er samspillet i gruppen kilden til data, og produksjonen av kunnskap avhenger av den sosiale samhandlingen deltakerne har med hverandre. Metoden er godt egnet til å produsere sosiale gruppers samhandling, fortolkninger, og normer (Halkier, 2010). Det er

derfor en godt egnet metode for min forskning. Utvalget besto av lærere i et lærerteam som jobber sammen om tverrfaglige prosjekter, og de har allerede erfaringer med å diskutere og reflektere med hverandre. Fokusgruppen er et profesjonsfelleskap med lektorer i videregående skole, og består av deltakere med forskjellig kompetanse.

Størrelsen på fokusgruppene var forskjellig ved de to skolene. Den første fokusgruppen besto av fem deltakere, mens den andre besto av tre deltakere. Gruppestørrelsen ble bestemt av hvor mange lærere som var tilgjengelige, samt om de ønsket å delta. En liten gruppestørrelse er fordelaktig hvis datamaterialet skal bearbeides i dybden med hensyn til eksempelvis meningsdannelse eller språklige uttrykk (Halkier, 2010). Mindre grupper er samtidig sårbare ovenfor avlysninger, og det opplevde jeg ved den ene skolen på grunn av sykefravær. Konsekvensen ble en forsinkelse i forskningsprosessen.

Når det gjelder utformingen av fokusgruppeintervjuet, så tok jeg utgangspunkt i intervjuguiden (vedlegg 1), og etter en kort introduksjon startet fokusgruppeintervjuet med åpne spørsmål. Deltakerne fikk god tid til å presentere egne opplevelser og relevant praksis. Utover i intervjuet ble formen litt strammere, og spørsmålene kom oftere og ble mer spesifikke. Dette var fordi jeg ønsket å følge en *traktmodell*, som er en kombinert modell der det er mulig å gi mye plass til deltakernes perspektiver og samhandling med hverandre, samtidig som forskningsinteressene belyses (Halkier, 2010). Det var også ønskelig å få mer innsikt i begrensinger og muligheter innen vurdering i TPiBU, og da er fokusgrupper godt egnet på grunn av at det ofte formes til en argumenterende samtale, fordi deltakerne ofte diskuterer for og imot innenfor ett tema (Wibeck, 2010).

3.3.2 Semistrukturert intervju

Det er nødvendig å innhente beskrivelser fra ulike vurderingssituasjoner i TPiBU, for å få tak i lærernes praksisteori på fagfeltet, og semistrukturert intervju gir gode muligheter til å bidra med empirisk kunnskap knyttet til forskningsspørsmålet. I dette studiet skal lærerne sine stemmer vektlegges, og en halvstrukturert intervjuform gir gode muligheter for at lærerstemmene får plass og innflytelse. Forskingen ser på fagfeltet som en enkelcase, og semistrukturert intervju er godt egnet til casestudier da denne intervjuformen gir muligheter for å konstruere kunnskap i møtet mellom forskeren og informantens synspunkt (Postholm & Jacobsen, 2018). Det er også ønskelig at informantene gir spontane beskrivelser av egen livsverden fremfor at de presenterer fortolkningene sine, og av den grunn kan det være fordelaktig å innhente beskrivelser fra spesifikke hendelser eller situasjoner (Kvale &

Brinkmann, 2015). Dette forsøkte jeg å få tak i gjennom å stille planlagte spørsmål fra intervjuguiden, som søker beskrivelser, men også gjennom å stille oppfølgingsspørsmål med samme mål. Gjennom fortolkning av lærernes beskrivelser blir det mulig å utvikle forståelse for hvorfor informantene oppfattet situasjonene slik de gjorde.

De semistrukturerte intervjuene ga informanten rom til å dele opplevelser og erfaringer relativt fritt, men intervjuguiden (se vedlegg 1) ledet meg til å stille mer detaljerte spørsmål om hvordan lærere vurderer kompetanser som er viktige for bærekraftig utvikling, og hvordan lærerne vurderer med hensyn til bærekraftig utvikling og tverrfaglighet, og hva de tenker omkring dette.

3.4 Analysemetode

I denne masteroppgaven er analysen gjort på datamateriale fra lydopptak av fire intervjuer; to semistrukturerte intervjuer med to forskjellige koordinatorene og to fokusgruppeintervjuer med to forskjellige lærerteam. Lydopptakene fra intervjuene er transkribert av meg, og det ble gjort kort tid etter gjennomføringen. Analysen jeg har utført er basert på Braun og Clarke (2006) sine retningslinjer for tematisk analyse, der analysen består av seks steg: bli kjent med datamaterialet, generer koder, finn tema, vurder tema, definer og navngi tema, og til slutt rapporteres resultatene.

Under transkriberingen ble jeg godt kjent med datamaterialet, og i samme fase skrev jeg i tillegg fortløpende notater, også kalt memoer (Dalen, 2011). Memoene ble brukt til å skape en forenklet oversikt over datamaterialet. De samlet viktig innhold, og viste sammenhenger mellom teori og datamateriale i noen tilfeller. Mye av det praksisnære datamaterialet var vanskelig å koble direkte til teori, men det ble allikevel en del av analysen dersom det var relevant for forskningsspørsmålet.

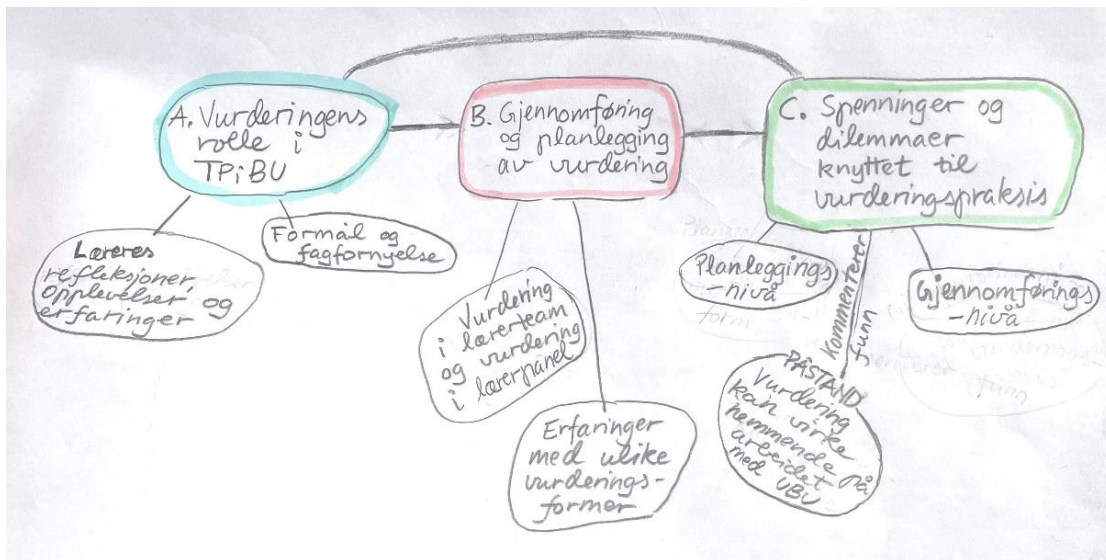
Etter transkriberingen hørte jeg gjennom lydopptakene på nytt, for å sikre at transkriberingen så nær rådataene som mulig. Jeg ble også godt kjent med datamaterialet på denne måten. Kodingen av datamaterialet foregikk ved at jeg trakk ut essensen av den transkriberte teksten med få ord, der jeg forsøkte å beholde konteksten. Dette resulterte i korte setninger og stikkord, og innholdet sin relevans ble målt opp mot forskningsspørsmålet. Når jeg kodet datamaterialet, nummererte jeg den transkriberte teksten manuelt, og skrev inn de tilhørende kodene i et Word-dokument. Dette gjorde det enkelt å gå tilbake, og forbedre kodene. Jeg forsøkte å kode empirinært (se Tabell 3), slik Tjora (2020) beskriver det. En av fordelene med empirinære koder er at de alene kan bidra til å peke ut aspekter som er interessante for videre

analyse, uten at det er behov for å gå tilbake til transkripsjoner (Tjora, 2020). Selv om kodene ble gode, dobbeltsjekket jeg med transkribert tekst i analysen for sikkerhets skyld.

Tabell 3: Et eksempel på hvordan jeg gjorde empirinær koding. Her forsøkte jeg å fange essensen av innholdet med så få ord som mulig.

Kode	Transkribert tekst
Lærers elevperspektiv: få vurderingssituasjoner gir for få tilbakemeldinger	Hvis jeg har sjeldne vurderinger med mine elever så føler de at de ikke får nok tilbakemeldinger, så noen tilbakemeldinger er de helt avhengige av

I neste fase leste jeg over kodene på nytt, og forsøkte å sortere kodene inn i temaer som fanget hovedessensen av innholdet. Når jeg fant forslag til temaer måtte jeg vurdere temaene på nytt for å se om noe var for overlappende. Jeg brukte A3-ark for å skrive opp alle kodene mine under de ulike temaene, og da var det lett å se hva som overlappet. Denne fasen tok veldig mye tid, men det var en nyttig prosess for å få god oversikt over hva datamaterialet inneholder. Kodene som ikke passet inn i casen sine rammer, eller som ikke var aktuelle for noen av temaene ble plassert i en restgruppe. Etter temaene var definert og navngitt kom jeg frem til det endelige tematiske kartet for analysen, som vises i Figur 3.



Figur 3: En oversikt over endelig tematisk kart etter tematisk analyse av datamaterialet. Boksene uten farget ring er undertemaer til temaene. Analysen tyder på at temaene henger sammen i ulik grad.

Da jeg vurderte temaene mine fant jeg ut at det ene temaet overlappet med flere av de andre teamene i stor grad. Jeg tok derfor bort temaet, og plasserte kodene under andre temaer som passet. Tilnærmingen til datamaterialet er abduktiv, fordi jeg vekslet mellom teoridrevet og

induktiv koding. Samtidig som tilnærmingen er mer induktiv enn deduktiv, fordi det var vanskelig å finne teori til det praksisnære datamaterialet.

Jeg har også observert to møter, men det inngikk ikke i analysen da jeg ikke har valgt observasjon som metode. Observasjonen av møtene bidro kun med informasjon om studiets kontekst.

3.5 Forskningens reliabilitet, validitet og generaliserbarhet

Dette underkapittelet gir en presentasjon av forskningens reliabilitet (pålitelighet), validitet (gyldighet) og generaliserbarhet, for å kunne vurdere kvaliteten på forskningen som er gjennomført.

3.5.1 Reliabilitet

Reliabilitet, eller pålitelighet som det også kalles, handler om sammenhengen og den interne logikken gjennom forskningsprosjektet (Tjora, 2020). De interne sammenhengene i forskningsprosjektet synliggjøres gjennom utfyllende beskrivelser i metodedelen, og svakheter legges blant annet frem i forskningsetiske vurderinger. For å styrke reliabiliteten i denne forskningen forsøker jeg å synliggjøre eksempler på hvordan jeg påvirker som forsker, og synliggjør valg som er tatt underveis i forskningsprosessen. Jeg begrunner blant annet utvelgelse av sitater i resultatdelen, og setter ord på hvordan jeg oppfatter min relasjon til forskningsdeltakerne. Det er i tråd med anbefalingene til Postholm og Jacobsen (2018) som mener at forskeren må reflektere over sin egen påvirkning, og gjøre forskningen synlig for andre forskere. Tjora (2020) påpeker at relevante koblinger mellom teori, analyse og empiri har mye å si for reliabiliteten. Jeg har laget memoer som har gjort meg bevisst på dette. Et annet eksempel er valget om å la forskningsdeltakerne vurdere et funn fra forskningen til Bjønness og Sinnes (2019) opp mot sin egen vurderingspraksis. Her fikk de mulighet til å kommentere hvorvidt de kan kjenne seg igjen i funn fra forskningen. Jeg valgte å gjøre dette fordi jeg var interessert i få mer utfyllende beskrivelser om hva utfordringene knyttet til vurderingspraksisen dreier seg om, når bærekraftig utvikling er med i et tverrfaglig prosjekt.

Ifølge Braun og Clarke (2006) kan ikke en forsker frigjøre seg helt fra egen teoretisk forforståelse og epistemologisk utgangspunkt. Derfor har jeg forsøkt å gjøre rede for hvilke teorier og forskning som har farget meg som forsker. Jeg har også satt ord på min forforståelse i innledningen. Teoridelen viser det teoretiske grunnlaget som er utgangspunktet for min forskning. Jeg har i tillegg til norsk litteratur, brukt svensk og engelskspråklig

litteratur, og oversatt dette. Det kan medføre feil i oversettelse og tolkninger. Det er samtidig kontrollert av veiledere, slik at betydelige feil er mest sannsynlig oppdaget og rettet opp.

Transparens gir grunnlag for å vurdere pålitelighet (Tjora, 2020). Jeg har forsøkt å gjøre forskningsprosessen så transparent som mulig, på den måten at jeg forsøker å sette ord på hvilke valg jeg har tatt gjennom hele forskningsprosessen, og begrunner hvorfor jeg har valgt å gjøre det slik. Dette er i håp om at utenforstående skal få innblikk i forskningen, og en mulighet til å ta stilling til forskningens kvalitet.

Forskningsspørsmålet har blitt endret og tilpasset flere ganger, og under intervjuene ble informantene spurt om spenninger og dilemmaer. Dette gjør at «utfordringene» som lærerne trekker frem er farget av det. Spenninger er samtidig en form for utfordringer, men svarene er antagelig mer spesifikke og mer rettet mot *spenninger* enn om lærerne hadde blitt spurt om *utfordringer*.

3.5.2 Validitet

Validitet, som også kan kalles gyldighet, handler om forhold mellom forskningen og den tilhørende konteksten (Tjora, 2020). Ifølge Tjora (2020) er den viktigste kilden til høy grad av gyldighet at forskningen gjennomføres innenfor rammer av faglighet, forankret i annen relevant forskning. Dette har jeg forsøkt å gjøre gjennom å drive litteratursøk og bruke relevant litteratur gjennom hele forskningsprosessen.

Spørsmålet om validitet i denne forskningen dreier seg blant annet om hvorvidt jeg som forsker klarer å innhente gode beskrivelser om læreres erfaringer og praksis med vurdering i TPiBU, som kan bidra til å utvikle en bedre vurderingspraksis i skolens arbeid med UBU. Dette stemmer overens med Dalen (2011), som hevder at validiteten kan styrkes gjennom at en intervjuer stiller gode spørsmål som tilrettelegger for at informanten kan komme med innholdsrike og fyldige uttalelser. Samtidig vil det være mange aspekter ved denne praksisen som jeg ikke kan fange opp gjennom denne forskningen, men den vil allikevel bidra til å belyse visse muligheter og utfordringer innenfor fagfeltet. Siden vurdering, tverrfaglighet, og UBU er komplekse og store praksiser hver for seg, vil det også være vanskelig å fange opp mange av faktorene som påvirker i de ulike situasjonene når disse tre fungerer sammen. Dette kan være med på å svekke gyldigheten i denne forskningen. Noe annet som kan svekke gyldigheten i min forskning er det faktumet at det er forsket lite på samspillet mellom vurdering, tverrfaglighet, og UBU.

Når det gjelder forskerrollen, påpeker Wibeck (2010) at det er opp til forskeren å bedømme i hvilken grad han eller hun kan stole på det forskningsdeltakerne sier i et fokusgruppeintervju. For å bedømme validiteten av det er det nødvendig å gå tilbake til forskningsspørsmålet, studere hele studiets kontekst og forsøke å se studiet fra forskningsdeltakernes perspektiv. Det er også viktig å være bevisst på at det er et samspill mellom forskningsdeltakerne i et fokusgruppeintervju, og det medfører at de tilpasser seg gruppen på ulike vis. Ifølge Krueger, referert i Wibeck (2010), kan forskningsdeltakerne eksempelvis bruke overdrivelse for å gjøre inntrykk eller overbevise andre deltakere om en annen mening. Jeg la ikke merke til noen spesielle tilpasninger, men jevnt over virket engasjementet stort i alle intervjuene. Mitt inntrykk er at det virket lettere å komme med innspill i fokusgruppeintervjuet med tre deltakere. Det oppsto også flere motsigelser der, og utfra hvordan jeg opplevde gruppen, så tror jeg at det skyldes at disse menneskene både var trygge på hverandre og at det var en liten gruppe. Det kan ha bidratt med å gjøre det lettere å dele synspunkter, erfaringer og liknende.

3.5.3 Generaliserbarhet

Generaliserbarhet dreier seg om forskningens relevans ut over de enhetene som forskningen undersøker (Tjora, 2020). I denne sammenhengen er dette for eksempel et spørsmål om praksisen på en skole kan overføres til en annen skole, og i hvilken grad funn fra en kontekst er overførbart til andre kontekster, som ikke er studert. For dette studiet er både kontekst og case meget sammensatt, og for at en leser skal kunne vurdere om funn fra forskningen er overførbart så er beskrivelser fra forskningens kontekst viktige. Det kan bidra til å gjøre arbeidet transparent (Postholm & Jacobsen, 2018). Skoler har mange forskjellige lærere med ulik bakgrunn og det er forskjell på hvor mye erfaring og kompetanse lærere har med bærekraftig utvikling i skolesammenheng. Det er også forskjellige vurderingskulturer på skoler. Med andre ord vil det være mange faktorer som kan gjøre det vanskelig å generalisere kvalitativ forskning som dette.

3.6 Forskningsetiske vurderinger

Mastergradsprosjektet er godkjent av Norsk Senter for Forskningsdata (NSD) (se vedlegg 2), og arbeidet som er foretatt overholder gjeldende personvernlovgivning. Informasjonsskriv med samtykkeerklæring (se vedlegg 3 & 4) er underskrevet av alle lærerne som har deltatt i forskningen. Samtykkeerklæringen ble endret etter skolebytte da det var nødvendig med visse oppdateringer, på grunn av at eksempelvis forskningsspørsmålet ble mer spisset etter skolebyttet. Forskningsdeltakerne ble informert om at det er frivillig å delta og at de har rett til

innsyn i datamaterialet der de selv inngår, både muntlig og skriftlig. Lærerne og skolene i forskningen er tildelt pseudonymer, og jeg oppgir ikke nøyaktig hvilke fagkombinasjoner lærerne har for å gjøre sjansen for gjenkjennelse mindre. Jeg har forsøkt å begrense informasjon om kontekst til kun det nødvendige med hensyn til forskningens validitet.

I planleggingsfasen av mastergradsprosjektet ble det bestemt to skoler for gjennomføring av intervjuer, men en uprofesjonell hendelse gjorde at jeg valgte å bytte ut den ene skolen med en annen skole. Dette er på grunn av at både masterstudent og forskningsdeltakere skal føle seg trygge og godt ivaretatt innenfor profesjonelle rammer. Valget ble først og fremst tatt med hensyn til datamaterialet, spesielt med tanke på reliabilitet, men ga samtidig en lang forsinkelse i prosessen.

Under datainnsamlingen var jeg bevisst på at vurdering i TPiBU kunne blusse opp mange følelser hos lærerne, da de ofte har sterke meninger om vurdering. I tillegg til at etableringen av LK20 kom under Koronapandemien, som har krevd mye ekstra av lærerne. På grunn av dette valgte jeg å holde en lav profil under intervjuene, og forsøkte å tilpasse for at lærerne kunne dele det som virket mest relevant for dem, innenfor fagfeltet. For meg var det viktig at forskningsdeltakerne følte seg sett og hørt, men også møtt med respekt. Jeg prøvde derfor å legge til rette for dette under gjennomføringen av intervjuet, blant annet ved å avbryte så få ganger som mulig. De fikk også mulighet til å fullføre synspunktene sine ved avslutningen av intervjuene.

Det semistrukturerte intervjuet skulle bygge videre på fokusgruppeintervjuet og det ble derfor litt forskjellig på de to skolene, fordi rekkefølgen på gjennomføringen av intervjuene ble motsatt på Wergeland vgs. på grunn av en utsettelse forårsaket av sykdom. Intervjuguiden var allikevel den samme, og det gjorde at koordinatorene ved de to skolene reflekterte over mye av det samme for det.

I masteroppgaven legger jeg ikke frem sitater som gjør det mulig for en tilfeldig leser å identifisere forskningsdeltakerne. Jeg forsøker å ivareta lærernes anonymitet, på den måten at kun de lærerne som deltok i samme intervju vet hva som er sagt av hvem. Og om informantene har uttrykt han eller hun om en elev er det heller skrevet *elev* i sitatet, for å gjøre det mindre gjenkjennelig. Det er ikke ønskelig å sette deltakerne i et dårlig lys, og for å unngå dette så er fyllord og pauser fjernet i transkriptene der det var gjentakende eller overflødig i samme sitat. Jeg har også foretatt små justeringer i setningsoppbygningen enkelte steder av samme grunn. Dette bidrar samtidig til mer leservennlige sitater.

4. Resultater

Den tematiske analysen resulterte i tre temaer med flere undertemaer, og de defineres og rapporteres slik:

Kapittel 4.1 Vurderingens rolle i TPiBU

4.1.1 Formål og fagfornyelse

4.1.2 Læreres refleksjoner, opplevelser og erfaringer

Kapittel 4.2 Gjennomføring og planlegging av vurdering

4.2.1 Erfaringer med ulike vurderingsformer

4.2.2 Vurdering i lærerteam og vurdering i lærerpanel

Kapittel 4.3 utfordringer og dilemmaer knyttet til vurderingspraksis

4.3.1 Planlegging- og/eller gjennomføringsfase

4.3.2 Vurdering kan virke hemmende på arbeidet med UBU

I denne forskningen studerte jeg læreres vurderingspraksis i TPiBU på vg1. Resultater med innhold utenfor casen sine rammer er utelatt fra analysen. For å belyse det empiriske materialet presenterer jeg ulike sitattyper fra rådataene. Dette er sitater som: forekommer sjelden, de som kan stå som eksempel for mange, og de som fanger opp det essensielle (Dalen, 2011). Utvalget av sitater er basert på deres relevans til forskningsspørsmålet, som har resultert i at enkelte informanter har flere sitater enn andre. Samlet sett viser sitatene i resultatdelen sentralt empirisk materiale som er av interesse for forskningsspørsmålet.

4.1 Vurderingens rolle i TPiBU

Lærerne er med på å forme vurderingens rolle i tverrfaglige arbeid gjennom hvordan de anvender vurdering i TPiBU. Etter fagfornyelsen må norske skoler blant annet forholde seg til bærekraftig utvikling som et tverrfaglig tema, og gjennomføre tverrfaglig arbeid innenfor dette. Vurderingsforskriften som legger føringer for skolens vurderingspraksis tydeliggjør formålet med vurdering, men skolene må ta stilling til hvilken rolle vurdering skal spille i elevenes læringsprosess i TPiBU. Lærerne har stor påvirkning på hvordan vurderingen skal se ut i praksis, og det er derfor interessant å få mer innsikt i hvordan de opplever denne vurderingspraksisen, og hvilke tanker som ligger bak.

4.1.1 Formål og fagfornyelse

De semistrukturerte intervjuene avdekker at skolene ikke har gjort betydelige endringsgrep i sitt vurderingsarbeid etter fagfornyelsen. Samtidig har begge skolene praktisert flere tverrfaglige prosjekter siden 2017, der bærekraftig utvikling har vært en del av prosjektene i større eller mindre grad. Gjennom dette arbeidet har lærerne dannet tanker om hva vurdering kan være i denne settingen.

Av analysen kommer det frem at lærerne har ulike tanker om rollen til vurdering i skolens tverrfaglige arbeid med bærekraftig utvikling. I et fokusgruppeintervjuet uttrykker en lærer tanker om helhetlig vurdering i tverrfaglige prosjekter:

Jeg tenker at tverrfaglighet er å se sammenheng, og når det gjelder vurdering så – hvis elevene ser at vurderingen også henger sammen, så er det kanskje enda lettere å se helheten [i prosjektet]?

Wilma (Sundet vgs.)

Læreren reflekterer over betydningen av sammenhengen mellom en helhetlig vurdering og elevens forståelse av helheten i det tverrfaglige temaet. Uttalelsen ble ikke begrunnet ytterligere, men jeg tolker det som at læreren snakker om helheten i det tverrfaglige prosjektet.

En lærer setter ord på hva han opplever som viktig når elevene skal vurderes i tverrfaglige prosjekter:

Jeg opplever at det er viktig at vi ovenfor elevene er ganske tydelige på hva slags vurderingskriterier som gjelder i hvilken vurderingssituasjon, for det er klart at for elevene så oppleves jo det her ut som sammenfiltra og liksom ett tema de har jobbet med. Og det er jo riktig, det er jo sånn de skal oppleve det. Det er jo derfor vi gjør dette her. Det skal liksom være virkelige situasjoner i den virkelige verden, som ikke bare er fysikk, kjemi, samfunnsfag eller norsk. Altså det er det vi ønsker at de skal sitte igjen med, men da blir det viktig å klargjøre dem litt i forkant av vurderingssituasjonen på - hva er det vi ønsker å prøve deg i nå?

Jon (Wergeland vgs.)

Sitatet gir et inntrykk av at det er klare mål for de tverrfaglige prosjektene, og de forsøker å lage tverrfaglige prosjekter som skal likne situasjoner i den virkelige verden.

I et fokusgruppeintervju reflekterte en lærer over hvorvidt vurderingen i TPiBU anerkjennes som fullverdig vurdering, og at elever ser annerledes på vurderingen i tverrfaglige prosjekter enn den vurderingen som skjer til vanlig:

Jeg er så opptatt av at vi må skape en kultur og en forståelse av at vurdering av tverrfaglige prosjekter kanskje må bli noe annet ... Altså vi må få en aksept og en forståelse for at – nå blir dere vurdert på en litt annen måte, enn det dere gjør til normalt, men vurderingen er fullverdig.

Trygve (Wergeland vgs.)

Elevene møter vurdering i tverrfaglige prosjekter med skepsis, og følgende sitat viser noen av lærerens refleksjoner:

De [elevene] er her og vil ha sine karakterer, og de vil ha sin grad å komme videre. (...) Jeg tror at grunnen til at det [vurderingen] ofte ender opp med noe som blir ganske likt det andre [vurderingsarbeidet] er jo at de har sine krav og ønsker, og vi [lærere] vil selvfølgelig ha ryggen fri i forhold til klager. (...) Det må på en måte komme noen retningslinjer, og at både vi og de har en trygghet på at dette er en fullverdig og god måte å gjøre dette [vurderingsarbeidet] her på. Også i forhold til systemet oppover.

Trygve (Wergeland vgs.)

Sitatet kan tyde på at det mangler tydelige retningslinjer for vurderingsarbeidet i tverrfaglige prosjekter. En annen lærer spør videre om han tenker at det skal bli formalisert noen kriterier, og da svarer han:

Ja, at det kan vises til at når man jobber tverrfaglig, så er det dette dere skal testes på, og det er kanskje ikke en tallkarakter, men det er en fullverdig vurdering, selv om det ikke står et tall eller en bokstav bak den vurderingen.

Trygve (Wergeland vgs.)

Læreren uttrykker at utbyttet elevene får gjennom å arbeide tverrfaglig i et prosjekt ikke må synliggjøres i form av en tallkarakter for å være en fullverdig vurdering.

En annen utfordring knyttet til vurderingsarbeidet er hva det blir riktig å vektlegge i vurderingen når elever arbeider tverrfaglig, og en lærer betegner det som en hovedutfordring:

Jeg vet ikke helt hva vi skal fokusere på, nå som vi skal ha så mye tverrfaglighet, men så har vi allikevel ganske strenge karakterkrav i de enkelte fagene. Og jeg synes rett og slett at det er vanskelig å navigere – hvor mye skal vi vektlegge det, og hvor mye skal vi vektlegge noe av det andre? Dette med vurdering er jo en hovedutfordring.

Lovise (Sundet vgs.)

Sitatet tyder på at strenge karakterkrav i enkeltfag kan påvirke tverrfagligheten i tverrfaglige prosjekter. I tillegg til at det bidrar til å gjøre vurderingsarbeidet utfordrende.

4.1.2 Læreres refleksjoner, opplevelser og erfaringer

På den ene skolen har de prøvd å variere vurderingsformene i de tverrfaglige prosjektene, blant annet for at elevene skulle få lov til å skinne på de områdene de er gode på. I fokusgruppeintervjuet kom lærerne frem til at de har lært at det er viktigere å lære elevene vurderingsformene godt, enn å variere vurderingsformer ofte. De ser det som viktigere at elevene mestrer vurderingsformen, enn at hyppig bruk av varierte vurderingsformer skal bidra til variasjon i undervisningen. Her er en av lærerne sine refleksjoner:

Vi vurderte på alle mulige slags måter; det var postere på et torg, at man går rundt og hører – også får man presentert ti ganger, og det er trening i det. Det var en måte [vurderingsform] vi hadde. Vi hadde; skuespill, dikt, podcast, film – ja, veldig bredt arsenal av vurderingsformer og erfaringen av det var jo at – det er ikke tid nok til å foredle det. Vi hoppet liksom fra vurderingsform til vurderingsform. De [elevene] fikk egentlig aldri øvd seg inn på én god vurderingsform, for det var noe nytt hele tiden. Og det var en slitasje for elevene. De ble litt slitne av det, så tanken var jo god – vi skal variere og da får elevene lov til å skinne på de områdene som de er gode på, men så ble det kanskje for mye? Så det er veldig viktig å tenke gjennom vurderingsformene nøye.

Charlie (Sundet vgs.)

Sitatet tyder på at læreren opplever valg av vurderingsform og at elevene er trygge på vurderingsformen som viktig for elevenes læring i tverrfaglige prosjekter.

I et semistrukturert intervju kom det frem flere gode beskrivelser som viser en læreres refleksjoner knyttet til hva som er viktige kompetanser innen bærekraftig utvikling, og hvorvidt det skjer vurdering av disse. Da jeg spurte om hva læreren mener er viktige kompetanser for bærekraftig utvikling trekker han frem følgende:

Jeg tenker vel at det viktigste for meg ... at elevene mine sitter igjen med, etter å ha gått her på videregående og jobbet med bærekraftig utvikling, det er at de opplever ... at de har håp da. Liksom kjenner at de kan gjøre en forskjell, og at de forstår og har innsikt i problemene og rekkevidden av disse, og at de også opplever sånn «empowerment». Og at vi har satt dem i stand til å tro på egne evner og se egne løsninger. I den prosessen, fram dit, og mens vi jobber med det, så er det selvsagt viktig at de opparbeider evner som det å være kildekritiske, og kunne vurdere ulike former for informasjon. Det å kunne analysere problemet ... se det fra ulike perspektiver (...)

Jon (Wergeland vgs.)

Sitatet tyder på at læreren tenker helhetlig når det gjelder elevenes utvikling av de kompetansene han mener er viktige for bærekraftig utvikling. Videre kommer det frem at disse som oftest ikke vektlegges i vurdering, med mindre dette er uttrykt i kompetansemål i læreplanen. I det semistrukturerte intervjuet kalte jeg *nøkkelpetansener* for *UBU-kompetansener*, og læreren reflekterer slik over vurdering av UBU-kompetansener:

Det er en del av disse UBU-kompetansene som ikke står konkret i hver enkelt læreplan. Det står jo litt i den overordna delen og sånn, men det er ikke ofte at vi setter karakterer basert på den overordna delen. Det handler mer om – hva er det vi gjør i faget, og hvordan jobber vi på skolen? Overordnet sett. (...) Så det er en del av disse kompetansene som ikke så ofte blir lagt til grunn når vi vurderer, sånn arbeidet elevene gjør i hver vurderingssituasjon, men det er åpenbart at disse tverrfaglige prosjektene hvert fall er en anledning til å få løfte frem en del av de på tvers av fag.

Jon (Wergeland vgs.)

Sitatet tyder på at læreren ser muligheter for å løfte frem en del av nøkkelpetansener i tverrfaglige prosjekter.

Til spørsmålet om hva han tenker at god undervisningsvurdering er, når elevene sin kompetanse innen bærekraftig utvikling skal vurderes, svarer læreren:

Det er ikke så mange av de dypere målene som det er lett å vurdere i skolen, så det må være mer en sånn «understrøm», som vi på en måte jobber med å aktivere og holde vedlike. Men jeg tenker jo at undervisningsvurderingen vår åpenbart må være sånn ... den må bidra til å gi dem retning på læringsarbeidet sitt. Altså at de ser hva det er de må fokusere mer på og hvordan de skal ... og for eksempel sånn som det her med kildekritikk, det er jo noe vi jobber mye med i alle fag.

Jon (Wergeland vgs.)

Det uttrykkes at det er viktig at undervisningsvurderingen må bidra til å gi elevene en retning på læringsarbeidet sitt, og fokuset rettes mot videre læring. Læreren nevner også vurdering av *dypere* mål i skolen, der bærekraftig utvikling kan tolkes som et av disse målene, og at det er vanskelig å vurdere dette i skolen.

Samme lærer stiller spørsmålet om det skal være så mye vurdering i de tverrfaglige prosjektene, og peker på at de i varierende grad har lagt vekt på vurdering i tverrfaglige prosjektperioder. Vurderingssituasjonene har ofte skjedd før eller etter det tverrfaglige prosjektet. Læreren beskriver skolens praksis og begrunner det slik:

(...) Det var ganske forskjellig undervisningspraksis i de ulike klassene, så noen ble kanskje bare vurdert i samfunnsfag eller bare geografi eller naturfag. Det ble ikke nødvendigvis vurdert med karakter i alle fag – at det da bare blir en rik erfaring på en måte, som man kan bruke som utgangspunkt for vurdering senere i enkelte fag, men at ikke det tverrfaglige nødvendigvis trenger og vurderes.

Jon (Wergeland vgs.)

Sitatet tyder på at læreren mener at det tverrfaglige arbeidet er relevant for mer enn bare undervisvurdering. Det kan være en «rik» erfaring som elevene kan ta med inn i sluttvurderingen av fag, men det er noe uklart hva som ligger i dette. Det ble ikke begrunnet ytterligere.

4.2 Gjennomføring og planlegging av vurdering

I forbindelse med tverrfaglige prosjektene kan lærere arbeide i lærerteam, der lærere samarbeider om å vurdere elevene. De må også ta stilling til om vurderingen kun skal skje i enkeltfag eller om vurderingssituasjonen skal inkludere flere fag samtidig. Det kan være gunstig å vurdere i lærerpanel når vurderingen gjelder for flere fag, og noen av lærerne har prøvd dette. Gjennom lærernes uttalelser er det mulig å få innsikt i deres vurderingspraksis, og dette temaet belyser aktuelle muligheter og utfordringer som lærerne møter i planlegging og gjennomføring av vurdering i TPiBU.

4.2.1 Erfaringer med ulike vurderingsformer

Lærerne har samlet sett prøvd mange ulike måter å vurdere på, i forbindelse med TPiBU, og informasjon om hvilke fordeler og ulemper lærerne erfarer med de ulike vurderingsformene er sammenfattet i Tabell 4. Dette er fra vurderingssituasjoner der vurderingen har vært vurderingsgrunnlag for flere fag samtidig. Tabellen er lagd ved at jeg har sammenfattet essensen av det lærerne deler om erfaringer ved bruk av de ulike vurderingsformene, fra koder under dette temaet (4.2), og som nevnt har jeg delt det inn i positive erfaringer (fordeler) og negative erfaringer (ulemper). De vurderingsformene som er nevnt i intervjuene, uten beskrivelse av tilknyttede opplevelser eller erfaringer er utelatt fra tabellen, på grunn av manglende informasjon.

Tabell 4: En forenklet oversikt over vurderingsformer og lærernes erfaringer knyttet til de ulike vurderingsformene. Dette er fra vurderingssituasjoner der vurderingen har vurdert flere fag samtidig.

Vurderingsform		Læreres erfaringer
Skriftlig	Fagtekst	Gjør det lett å vurdere flere fag samtidig. Innhold ofte pensum fra andre fag enn språkfag. Her anvendes ofte språkfag som redskapsfag.
	Åpen prøve	Fleksibel vurderingsform. Utforsker et gitt problem eller en case der hjelpemidler er tilgjengelig, og da må det settes av nok tid.
	Refleksjonslogg	Meget fleksibel vurderingsform. Kan anvendes til både individuell og gruppevis vurdering. Formulering av spørsmål og oppgaver er avgjørende.
Muntlig	Presentasjon	Brukes ofte til gruppevis vurdering. Kan fort bli gjenfortelling av et pugget manus. Elevene arbeidsfordeler ofte fremfor å samarbeide.
	Presentasjon med poster/plakat på torg	Gir trening i å presentere mange ganger. Kan gjøres til en positiv «happening» for elevene. Gode muligheter for å trekke inn bedrifter/ næringsliv.
	Fagsamtale	Gode muligheter for faglig orientering og fremovermelding. Tar mye tid.
	Gruppesamtaler	Gruppesammensetning og klare vurderingskriterier er avgjørende. Fare for at det blir en personlighetskonkurranse fremfor en rettferdig vurderingssituasjon.
	Podcast	Gode muligheter for å lære elevene å diskutere spørsmål. Stor fare for opplesning av manus.
	Debatt	Gode muligheter for å lære elevene å diskutere spørsmål. Det er viktig å tydeliggjøre hvordan de ulike fagene skal komme til uttrykk i debatten.

Tabellen viser noen av fordelene og ulempene som lærerne opplever med bestemte vurderingsformer. Det blir også synlig at lærerne driver med *formativt* vurderingsarbeid i TPiBU, etter min tolkning.

Begge skolene trekker frem refleksjonslogg som en godt egnet vurderingsform i tverrfaglige prosjekter, og det beskrives ytterligere i et semistrukturert intervju da en lærer ble spurt om hva som kan være god underveisvurdering når elevene sin kompetanse innen bærekraftig utvikling skal vurderes:

Ja, altså ... det med tilbakemeldinger da ... (...) når vi hadde fullført et prosjekt så var vi liksom sånn – hvordan skal vi gi tilbakemeldinger eller fremovermeldinger til gruppene, og til enkelteleven? Og da hadde vi noen diskusjoner om hvordan vi kunne gjøre det, og vi «kava» litt i starten, for det var så mye som skulle organiseres og sånn (...). Men utover året kom vi frem til refleksjonsloggen (...).

Jeg tror at refleksjonslogg kan være en god vurderingsform, for akkurat de bærekraftige kompetansene, og få det frem. Men vi [lærere] må jobbe mye mer med spørsmålene eller temaene – hvordan vi åpner opp for at de [elevene] skal skjønne hva de skal reflektere rundt.

Charlie (Sundet vgs.)

Refleksjonslogg som vurderingsform begrunnes med at det kan ivareta både det kollektive og det individuelle i elevenes læring. Det kan også være en god vurderingsform for det læreren kaller *bærekraftige* kompetanser. I refleksjonsloggen fikk elevene både reflektere over sin egen rolle på gruppen, men også hvordan gruppen fungerte som en helhet. I tillegg inneholdt refleksjonsloggen ulike faglige spørsmål.

Debatt er en annen vurderingsform de bruker, og her har de erfart at det er viktig å tydeliggjøre hvordan de ulike fagene skal komme til uttrykk i debatten:

(...) De snakket masse, men geografibidraget i samtalen for eksempel, var borte. «Du var god i naturfag der fikk du vist det og det, og det var fint. I geografi fikk du ikke vist noe».

Charlie (Sundet vgs.)

Når det gjelder muntlige vurderingsformer er lærerne opptatt av at fagsamtaler og muntlige høringer fungerer godt, for å vurdere elevenes kompetanse. Lærerne ønsker mer tid til fagsamtaler med elevene, og flere fagdager nevnes som et forslag til strukturendring som kan gjøre dette mulig. Det kommer også frem at fagdager er fordelaktig for det tverrfaglige arbeidet generelt sett, da skolens struktur er mindre rigid på slike dager.

I et fokusgruppeintervju kommer det også frem at lærerne har erfart at det er viktig å modellere og øve vurderingsformen med elevene flere ganger før den benyttes, og de begrunner dette med at elever lett kan misforstå vurderingsformer.

4.2.2 Vurdering i lærerteam og vurdering i lærerpanel

Lærerne kan velge å vurdere i lærerteam i forbindelse med tverrfaglig arbeid, og de nevner både fordeler og ulemper med å arbeide i lærerteam. I et fokusgruppeintervju uttrykker de enighet knyttet til det at teamarbeid gir er en unik sjanse til å inspirere hverandre, og lære av hverandre. Formen på lærerteamet er også viktig, og det kommer frem at klasseteam kan være mer gunstig enn fagteam når de arbeider med tverrfaglige prosjekter, fordi deling på tvers av

fagteam ofte uteblir. Blandede lærerteam, som klasseteam, med felles møtetid kan gjøre deling og samarbeid lettere på tvers av fag. Tid til samarbeid mellom lærere trekkes frem som noe av det viktigste for at et tverrfaglig prosjekt skal fungere.

Det er et ønske om å vurdere i lærerpanel blant lærerne, men ikke alle deltakerne har prøvd det i praksis. En lærer som har prøvd det, hevder at det kan gi grunnlag for en *robust* vurdering, i et fokusgruppeintervju:

Jeg har hatt det med samfunnsfaglærere, der elevene hadde muntlige høringer for oss, og jeg følte at når vi da satt to faglærere og vurderte de [elevene] – så fikk de en ganske robust vurdering. Altså de kunne si etterpå at det satt faktisk to lærere der, og de var enige om at dette var en femmer eller en firer eller hva det måtte være – så for de òg så var det jo en styrke i det, at de ikke bare ble vurdert av han ene eller hun ene, men faktisk vurdert av et lite panel.

Trygve (Wergeland vgs.)

Når det er flere fag som skal vurderes i samme vurderingssituasjon må lærerne jobbe sammen om vurderingen. At lærere vurderer i lærerpanel gir et godt grunnlag for en god vurdering i tverrfaglig arbeid, som tverrfaglige prosjekter. Det kan oppleves positivt for både lærere og elever når vurdering skjer på denne måten:

Jeg opplevde hvert fall det da jeg satt med de to, eller den andre læreren, at det er jo interessant. Det var interessant å sitte og snakke fag sammen med en annen fagperson, og komme frem til en felles vurdering.

Trygve (Wergeland vgs.)

(...) Det å sitte i panel og sånn, det har også en verdi i seg selv. Både for oss lærere, men også for elever, opplever at det sitter «tyngde» og tar det på alvor.

Jon (Wergeland vgs.)

Sitatet kan tyde på at det kommer både lærere og elever til gode at lærere vurderer i lærerpanel, blant annet fordi det da er to fagpersoner med forskjellige kompetanser som vurderer elevene sammen.

I et fokusgruppeintervju ble det spurt om hva som må gjøres for at vurderingspraksisen i TPiBU skal bli bedre, og da kom det frem at det kan være vanskelig for lærerne å få tid til å delta når elevene presenterer sitt sluttprodukt. En lærer opplever det slik:

Det gjør noe med motivasjonen til oss lærere når vi ikke får være med i sluttvurderingen i sin helhet. Jeg vil gjerne høre alt! Inkludert debatten og hele pakka, men det fikk jeg altså ikke til, for jeg måtte stikke på et annet møte. Det her skaper frustrasjon, og det gjør noe med motivasjonen til neste gang vi

skal noe tverrfaglig – at det må settes større krav til ledelsen, og vi må få gjennomslag for å høre sluttproduktet. Og hvis ledelsen da sier «nei», da sier jeg «ok, da er jeg ikke interessert i å være med på tverrfaglighet på samme måte lenger. Jeg får ikke det utbyttet jeg trenger!». Kort og godt.

Carl (Sundet vgs.)

Læreren uttrykker tydelig at det skaper frustrasjon når systemet begrenser den vurderingspraksisen det er lagt opp til med blant annet bestemte møtetider og timeplanlegging.

4.3 utfordringer og dilemmaer knyttet til vurderingspraksis

Siden fagfornyelsen fortsatt er i en etableringsfase, så er UBU og tverrfaglig arbeid fortsatt en ny og eksperimenterende praksis. Skolene som var med i forskningen har vært gjennom flere runder med tverrfaglige prosjekter allerede, og lærerne er ærlige om at prøving og feiling har vært en del av oppstartsfasen. De ser både utfordringer og muligheter når det gjelder hvordan de skal forme en vurderingspraksis innenfor fagfeltet. Utfordringene og dilemmaene som oppstår i planlegging- og gjennomføringsfase kan virke begrensende for TPiBU.

4.3.1 Planlegging- og/eller gjennomføringsfase

Individuell vurdering eller gruppevis vurdering melder seg som et aktuelt dilemma, blant annet fordi lærerne ofte setter elevene i grupper når de skal arbeide tverrfaglig, mens elevene selv ønsker å arbeide individuelt. En lærer beskriver sin opplevelse:

Det var motstand [fra elevene] mot å arbeide i grupper hele tiden. Vurdere innsats, ferdigheter eller holdninger til et samarbeid er jo kjempeviktige ferdigheter. Noe av grunnen til at vi hadde gruppearbeid var jo at vi ser hvor viktig det er, og vi ser i samfunnet at du må kunne samarbeide.

Charlie (Sundet vgs.)

I fokusgruppeintervjuene kom lærerne frem til at de mener at tverrfaglig arbeid ikke trenger å være lik gruppearbeid. På den måten viser de at de ikke er låst til å løse tverrfaglig arbeid med gruppearbeid. Et annet aspekt ved dilemmaet er individuell karakter eller gruppekarakter, og lærerne opplever at elevene er opptatt av å få individuelle karakterer. En lærer beskriver sin praksis når hun vurderer gruppesamtaler:

Det er vanskelig for dem [elevene] å krangle på karakteren etterpå, for jeg har det svart på hvitt hva de sa. (...) Da skriver jeg ned spørsmål som jeg får i hodet – hvorfor snakker du ikke om dette? Hvorfor trekker du ikke dette over i dette her? For da kan jeg bare lytte. (...) Da kan folk få individuell karakter, men veldig ofte så blir det veldig likt, fordi vurderingskriteriene er styrt til at alle skal snakke. (...) Jeg synes at det å vurdere muntlig er supervanskelig i forhold til å vurdere et skriftlig produkt.

(...) de [elevene] er livredde for å ikke få den individuelle karakteren.

Anna (Wergeland vgs.)

Sitatet tyder på at læreren klarer å gi individuelle karakterer i gruppesamtaler, men mener at det ofte blir like karakterer på gruppen. Vurderingskriteriene er med på å påvirke dette.

En annen lærer sier at han har sluttet å sette gruppekarakterer, og vurderer heller slik:

Jeg synes at det å gi gruppekarakter er kjempevanskelig, og har sluttet å gjøre det faktisk. Jeg gir godkjent/ ikke godkjent med tilbakemelding, og vurderer om gruppeproduktet er bra nok. Og så har jeg hatt individuell enten muntlig eller skriftlig vurdering på disse tverrfaglige prosjektene.

Jon (Wergeland vgs.)

Muntlig eller skriftlig vurdering er et annet aktuelt dilemma. Lærerne må ta stilling til hvilken form vurderingen skal ha i planleggingsfasen av det tverrfaglige prosjektet. Da lærerne ble spurt om hvilke spenninger og dilemmaer som oppstår i valg av vurderingsform i et fokusgruppeintervju, uttrykte en lærer følgende:

En av de første tingene jeg tenker på er valget om man skal ha det muntlig eller skriftlig – altså på hvilken form man skal ha det, for det er liksom fordeler og ulemper med alle ting. Hadde vi nå valgt å kun ha et skriftlig sluttprodukt, så hadde jo alle lærerne på en måte sett hva det skriftlige var, for da hadde alle sett den samme artikkelen eller den samme filmen, eller hva nå enn... men så vil vi kanskje andre ting da, noe dynamisk og levende, og evnen til å resonere, og drøfte og sånn kan komme mye tidligere fram med en debatt og sånne ting (...)

Lovise (Sundet vgs.)

Sitatet tyder på at læreren mener at det er fordeler og ulemper uansett valg av vurderingsform. Det er også et ønske å vurdere elevene i noe som er mer levende og dynamisk. Læreren mener at debatt tydelig kan vise elevenes evner til å resonere og drøfte.

Det kommer også frem at vurderingspraksisen i tverrfaglige prosjekter gir lærerne mange muligheter når det gjelder hvordan vurderingssituasjonen skal se ut i praksis, og en lærer trekker frem at hvilke fag som er med i det tverrfaglige prosjektet er med på å styre valget:

Jeg opplever ikke det å bli enig som noe vanskelig. Enige om hvordan vi vil vurdere og ... mer at det er mange muligheter og at det er fint, men av og til passer kanskje en muntlig vurderingsform bedre i ett fag fremfor et annet.

Frøya (Sundet vgs.)

Flere av lærerne foretrekker å bruke muntlig vurdering, men lite tid begrenser ofte denne muligheten. Det er lite tid til vurderingsarbeid i praksis, og det kan påvirke om det blir skriftlig eller muntlig vurdering. En lærer påpeker at det er praktiske hensyn som ligger til grunn for at det ofte blir skriftlige vurderingsformer, selv i fag med muntlig eksamensform.

Vurdering med eller uten karakter melder seg som et annet aktuelt dilemma, og lærerne har mange meninger om dette. Et fellestrekk er en bekymring om at karakterene styrer elevenes motivasjon og at det kan hemme læring. Først skal jeg legge frem en lærernes refleksjon over egen praksis av karakterbruk:

Hvis jeg har sjeldne vurderinger med mine elever så føler de at de ikke får nok tilbakemeldinger, så noen tilbakemeldinger er de helt avhengige av, men det kunne kanskje like gjerne vært uten karakter? Det blir uansett en vurdering av deres kompetanse, så hva er forskjellen egentlig? Det er jeg usikker på. De [elevene] er veldig avhengige av å vite – har jeg skjønt det her? Er jeg på riktig vei? Og jeg tenker også at elevene de klarer ikke helt å drive seg selv. De har ikke nok selvdisiplin til å lese jevnt og trutt, hvis ikke de vet at de har en vurdering. Det er bare å bite i gresset altså ...

Frøya (Sundet vgs.)

Sitatet kan tyde på at læreren synes at vurdering er viktig i elevenes læringsprosess, men at vurderingen kanskje like gjerne kan være uten karakter.

Det er flere lærere som opplever at karakterene driver elevenes motivasjon, og at det kan virke begrensende for læringsprosessen i det tverrfaglige arbeidet:

Vi har jo en ganske høy andel karaktermotiverte elever, av de kan man bli møtt med «hvis vi skal bruke så så mye tid på dette her – hva får vi ut av det sånn karakttermessig?». Altså da vil jo det hemme den elevens interesser, lyst og motivasjon.

Trygve (Wergeland vgs.)

Jeg skulle ønske at vi kunne hatt mindre karaktervurdering, fordi vi kanskje da får en sjanse til å gire opp den indre motivasjonen mer enn den ytre. (...) Jeg ville gjerne hatt en type fagsamtaler hvor elevene får en liten orientering over hva de lykkes med, og hva de trenger å utvikle videre. (...) De trenger jo noe feedback og en forståelse av sin egen prosess. (...) Jeg vil ha nysgjerrige elever som tør å lure på ting, og tør å kommunisere uten å være redde for at de skal miste karakteren sin.

Lovise (Sundet vgs.)

Lærerne har dermed erfaringer med å gjennomføre vurdering både med og uten karakterer i tverrfaglige prosjekter, og de ser fordeler og ulemper med begge deler.

Det siste dilemmaet jeg skal trekke frem er om lærere skal vurdere det tverrfaglige i enkeltfag eller om flere fag skal vurderes i samme vurderingssituasjon. Når mange fag er involvert i et tverrfaglig prosjekt som varer over flere uker, gjennomføres vurderingssituasjoner der flere fag blir vurdert samtidig, men når det er mindre tverrfaglige prosjekter velger de ofte å dele det opp slik at vurderingen skjer i enkeltfag. Tid og praktiske hensyn som skolesystemets struktur påvirker valget. Lærerne er også opptatt av at de skal beholde sin autonomi i vurderingsarbeidet, og det kan føre til at lærere velger ulike løsninger for vurdering.

En lærer gjør det synlig at det er dårlig samsvar mellom overordnet del, vurderingsforskrift og hva elevene vurderes etter i praksis. Det gjør at læreren føler at en stor del av fagfornyelsen ikke har landet skikkelig ennå. Læreren deler sin opplevelse av et tverrfaglig prosjekt der elevenes samarbeid i gruppearbeid ble vektlagt, men hvor dette ikke virket tellende på karakteren:

Jeg kunne ikke forsvare det at jeg skulle trekke eleven ned, fordi faglig sett i geografi eller i naturfag, så var eleven på sekseren, og da måtte jeg sette sekser, men jeg fikk vondt i kroppen min – og da tenker jeg at det er noe med systemet som ikke henger helt med, så man kan ikke la den gamle sluttvurderingen være, hvis man mener noe med tverrfaglighet og samarbeid, og ikke bare fagemnene men alt det andre. Det er jo en gevinst som elevene får, men de får aldri noen papirer på det. Noe sted.

Charlie (Sundet vgs.)

Sitatet viser at det gjeldende vurderingssystemet gjør det mulig for elevene å unngå og ta eksempelvis samarbeid på alvor, uten at det påvirker karakteren deres, selv om det er en av nøkkelkompetansene for bærekraftig utvikling. Dette kan oppfattes som en utfordring for vurderingspraksisen i TPiBU.

Utfordringer knyttet til fagenes egenart blir tydelig i tverrfaglige prosjekter, fordi flere fag er med og i praksis kan dette utspille seg slik:

Når vi snakker om spenninger så er det jo også det her med ulike fag, ikke sant. Realfagene er mer fasitpreget, og da er det vanskeligere å få til gruppedynamikk der det ikke er sånn at en har sagt det som er riktig og så ... ikke sant? Selv om det er drøfting også i realfag, så er det sikkert lettere å få det til godt i norsk for eksempel da.

Jon (Wergeland vgs.)

Det er alltid noen fallgruver, men jeg tror når det gjelder å løse sånne spenninger så er det alltid en løsning å være flere (...). Det tror jeg at er en enkel løsning for alle parter, for elevene og for lærerne. For å bli tryggere på å vurdere. Og så er det klare kriterier.

Anna (Wergeland vgs.)

Her trekker en annen lærer frem det hun mener kan være løsningen på flere spenninger knyttet til vurdering. Flere lærere som får jobbe sammen i slike situasjoner og klare vurderingskriterier.

4.3.2 Vurdering kan virke hemmende på arbeidet med UBU

Lærerne ble bedt om å vurdere et funn fra forskningen til Bjønness og Sinnes (2019), som sier at vurdering kan virke hemmende på arbeidet med UBU, og vurdere om de opplever dette i egen vurderingspraksis. Det kommer frem at enkelte mener at vurdering hemmer læring, generelt sett. Noen andre mener at dette vil variere stort, fordi folk er forskjellige og lar seg motivere av ulike faktorer. En annen lærer deler sin erfaring fra et UBU-prosjekt, der elevene ikke ble vurdert:

Det er et vanskelig spørsmål, både ja og nei (...) vi opplevde ikke at motivasjonen ble så veldig bra av den grunn. Så jeg tror ikke nødvendigvis at det er sånn, men det er veldig mange faktorer som påvirker hva som gir elevene motivasjon, og det er kanskje en av dem? Så hvert fall det eksempelet, men det hindrer kanskje hvis det er veldig stort fokus på vurdering ... så kan det hindre en del genuine spørsmål fra elevene – at de blir mest opptatt av å gjøre eller vise et produkt som lærerne vil ha, framfor å komme med egneførte problemstillinger eller caser eller temaer de vil ta opp kanskje?

Frøya (Sundet, vgs.)

På Wergeland vgs. påpeker to lærere ulike aspekter ved hvordan de opplever at vurdering kan hemme:

Jeg tror kanskje på enkelte skoler òg at det kan være en kultur, som gjør at det òg oppleves litt sånn «hemmende» eller «styrende» for læreren da. At læreren føler at det må legges inn sånn og sånn med vurdering sånn - at det på en måte skal «tilfredsstille» disse karakterfokuserne elevene. (...) At man vil føle seg mindre fri, fordi at man føler at svaret må ut i en karakter eller så så mange læreplanmål som er dekt da.

Trygve (Wergeland vgs.)

(...) det var et viktig moment i naturfaglæreplanen, LK06, men det er jo ikke det nå lenger, så nå er det tatt ut, (...) det var jo veldig sånn unaturlig tematisk, for de [elevene] jobbet med forbruksvarer og vi måtte tvinge dem innom å snakke om energi. Det er jo et eksempel på at vurdering eller kompetansemålene, som de skal bli vurdert etter da, det hemmer litt den naturlige inngangen til tverrfaglighet på en måte. Det blir litt hemmet av det.

Jon (Wergeland vgs.)

Erfaringene og opplevelsene til lærerne tyder på at vurderingen ikke virker entydig negativt i deres praksis. Likevel gir lærerne fra både Sundet og Wergeland vgs. et inntrykk av at de

negative virkningene i forbindelse med vurderingspraksisen veier tyngre enn de positive virkningene, slik at de er enige i at vurdering kan virke hemmende på arbeidet med TPiBU. På Sundet vgs. ble det uttrykt slik:

Men vi er vel ganske enig i det da – at det hemmer ... vurdering. Vi støtter opp om forskningen der.

Charlie (Sundet vgs.)

I dette temaet, *utfordringer og dilemmaer knyttet til vurderingspraksis*, utkrystalliserer det seg tre sentrale utfordringer og fire dilemmaer, som lærere opplever i forbindelse med deres vurderingspraksis i TPiBU:

Utfordringer:

- Vurdering kan virke hemmende på arbeidet med TPiBU
- Dårlig samsvar mellom overordnet del av læreplanen, vurderingsforskriften og hva elevene vurderes etter i praksis
- Utfordringer knyttet til fagenes egenart

Dilemmaer:

- Individuell vurdering *eller* gruppevis vurdering
- Muntlig *eller* skriftlig vurdering
- Vurdering med *eller* uten karakter
- Kun vurdere enkeltfag *eller* vurdere flere fag i samme vurderingssituasjon

Utfordringene og dilemmaene ble synlige gjennom analysen av dette temaet.

5 Diskusjon

I dette kapittelet skal funnene fra den tematiske analysen og teori fra teorigrunnet for oppgaven diskuteres. Diskusjonen er todelt. (1) Hva tenker lærere om sin vurderingspraksis i tverrfaglige prosjekter på videregående trinn, og hvordan begrunner de sine valg? Den andre delen diskuterer (2) hvilke utfordringer og dilemmaer oppstår i planlegging og gjennomføring av vurdering i TPiBU, og hvordan opplever lærere dette?

5.1 Vurderingspraksisen i TPiBU

Fagfornyelse og formål farger vurderingspraksisen i TPiBU, og lærerne anvender et bredt arsenal av vurderingsformer. Denne praksisen er fremdeles ny for lærerne, men de har allerede rukket å få verdifulle erfaringer etter planlegging og gjennomføring av flere tverrfaglige prosjekter, der bærekraftig utvikling har vært med i varierende grad.

5.1.1 Formål og fagfornyelse

Underveisvurdering skal være en integrert del av undervisningen (Utdanningsdirektoratet, 2020b) og bærekraftig utvikling er nå nedfelt i konkrete kompetansemål i læreplanen. Elevenes læreprosess knyttet til bærekraftig utvikling vurderes dermed gjennom disse kompetansemålene, som også skal forstås i lys av teksten i læreplanene til hvert enkelt fag (Utdanningsdirektoratet, 2020b). En lærer reflekterer over betydningen av sammenhengen mellom en helhetlig vurdering og elevens forståelse av helheten i det tverrfaglige teamet bærekraftig utvikling. Bennett (2011) påpeker viktigheten av at den formative og summative vurderingen stemmer overens.

De semistrukturerte intervjuene avdekker at skolene ikke har gjort betydelige endringsgrep knyttet til sin vurderingspraksis etter at LK20 trådte i kraft. Det tematiske analysen tyder på at hverken bærekraftig utvikling eller vurdering behandles helhetlig i TPiBU ennå. I intervjuene kommer det frem at noen lærere legger opp til at vurderingssituasjonene skal skje før eller etter et tverrfaglig prosjekt, og at det da ikke gjennomføres vurderingssituasjoner i prosjektperioden. Når det gjennomføres slik mister elevene muligheten til at kompetansene deres blir vurdert bredt, og de får heller ikke mulighet til og trekkes inn i vurderingen (Det utdanningsvitenskapelige fakultet ved UiO, 2022b) mens de er i den tverrfaglige læreprosessen. En lærer mener at det ikke er en selvfølge at det skal skje vurdering i de tverrfaglige prosjektene, men dette er en motsigelse til formålene med vurdering og

bærekraftig utvikling, som begge har integrerende intensjoner i skolen (Engh & Gran, 2021; Klein, 2020).

Fullverdig vurdering diskuteres i et fokusgruppeintervju, og en lærer mener at utbyttet av det tverrfaglige arbeidet ikke må kunne uttrykkes i en tallkarakter for å være en fullverdig vurdering. Læreren har tanker om at vurderingen i TPiBU må bli noe annet, og Bramwell-Lalor (2018) foreslår at affektive ferdigheter bør få mer plass i vurdering innen bærekraftig utvikling. Elevene må få muligheter til å demonstrere sin læring uten at dette trenger å innebære rangering i form av summative uttrykk (Bramwell-Lalor, 2018; Fjørtoft, 2021; Engh & Gran, 2021) i de tverrfaglige prosjektene. Testdrevne skoler er dessuten dårligere egnet til å drive god undervisning innen bærekraftig utvikling (Sinnes & Eriksen, 2015). Dette styrker påstanden om at vurdering kan være fullverdig uten karakterer i TPiBU.

5.1.2 Læreres refleksjoner, opplevelser og erfaringer

Dypere mål er ikke så lett å vurdere i skolen, ifølge lærer Jon. Han mener at dette må være en «understrøm» som lærere må jobbe for å aktivere og holde vedlike. Dette beskrives ikke ytterligere, men det kan anses som en beskrivelse av hvordan læreren tenker helhetlig om elevenes læreprosess innen bærekraftig utvikling. Tolkningen av denne helhetlige tankegangen bekreftes gjennom beskrivelser som at elevene skal forstå og ha innsikt i UBU-relaterte problemer og rekkevidden av disse. Læreren nevner også at elevene skal kunne analysere problemene og se de fra ulike perspektiver. Dette er tanker som er forenelig med utvikling av kompetanser som er relevante for deltagelse i bærekraftig utvikling, og Sinnes og Eriksen (2015) påpeker at det er nødvendig å legge tilrette for at elevene lærer mer om hvordan de kan leve bærekraftige liv. Vurderingen i TPiBU må dermed tilrettelegges slik at den kan være med på å støtte elevene i denne læreprosessen.

Intervjuene gir informasjon som viser at det gjennomføres muntlige og skriftlige vurderingsformer i TPiBU, men beskrivelser av praktiske vurderingssituasjoner forekommer ikke til tross for at det ytres intensjoner om at tverrfaglige prosjekter skal likne situasjoner i den virkelige verden. Ifølge Bramwell-Lalor (2018) er det nødvendig med et skifte fra anvendelse av tradisjonelle papirbaserte vurderingsoppgaver til mer elevsentrerte og praktiske vurderingssituasjoner, og Utdanningsdirektoratet (2019c) presiserer dessuten at elevers kompetanse like gjerne kan komme til syne i daglige læringsaktiviteter, der de eksempelvis arbeider med å mestre utfordringer. Dette gir ikke tradisjonell vurdering rom for, og det er dermed behov for å det Nordberg (2021) kaller tilpasning for at læreprosessen skal sprenges

rammene i skolesystemet. Da må det utformes vurdering som også innebærer testende, observasjonelle og undersøkende metoder (Kalsoom, 2019).

Når det gjelder hvorvidt nøkkelkompetansene er inkludert i vurderingen i TPiBU, så uttrykker en lærer at dette ikke er kompetanser som de legger til grunn når de vurderer elevene i vurderingssituasjoner i tverrfaglige prosjekter, og dette er blant eksempler som tyder på at vurderingens rolle blir utydelig i møtet med elevenes utvikling av nøkkelkompetanser. Dette bør ses i sammenheng med at det er lite forskning som sier noe om hvordan kompetanser for bærekraftig utvikling skal vurderes (Kalsoom, 2019). En lærer hevder at det er åpenbart at TPiBU er en anledning til å løfte frem en del av disse kompetansene på tvers av fag, og at de tverrfaglige erfaringene kan være utgangspunkt for vurdering senere i enkeltfag.

Eksamensgruppa påpeker at tverrfaglige temaer kan tas inn i eksamen i enkeltfag på en hensiktsmessig måte, men at eksamener som tar utgangspunkt i et tverrfaglig tema vil kreve en stor endring i eksamensordningen (Utdanningsdirektoratet, 2019b).

5.1.3 Vurdering i lærerteam og lærerpanel

Lærerne er positive til å arbeide i lærerteam og vurdere i lærerpanel. Analysen av *vurdering i lærerteam og vurdering i lærerpanel*, tyder på at klasseteam er en struktur som er godt egnet når lærere skal samarbeide om et tverrfaglig prosjekt, fordi det gjør det lett for lærerne å kommunisere på tvers av fag. Videre kan dette tyde på at de ikke har opplevd ansvarfordeling mellom lærere som en betydelig utfordring i overgangen fra samarbeid mellom enkeltfag til tverrfaglighet på tvers av fag (Kvamme & Sæther, 2019). Når det gjelder å vurdere i lærerpanel, så anses dette som en *robust* vurdering, og det begrunnes med at flere lærere vurderer sammen i samme vurderingssituasjon. Det kan oppleves positivt av både lærere og elever, blant annet fordi det sitter faglig tyngde og tar det som skal vurderes på alvor. En lærer belyser også en stor utfordring med tverrfaglige vurderingssituasjoner, som skaper frustrasjon. Dette gjelder møtetider og timeplanlegging som kan komme i veien for å være med på sluttvurderingen i sin helhet. Læreren opplevde at han ikke kunne delta i en vurderingssituasjon der elevene presenterte sitt sluttprodukt, og Bjønness og Sinnes (2019) påpeker at mangel på tid og spillerom til å arbeide med tid- og ressurskrevende UBU-prosjekter er lærerperspektiver som kan virke hemmende på arbeidet med UBU i praksis. Tverrfaglige vurderingssituasjoner der lærere samarbeider om vurdering krever dermed visse strukturendringer i skolesystemet, for at denne praksisen skal være lettere å gjennomføre for lærere. Lærere må kunne delta i vurderingssituasjoner der elever presenterer bidrag fra deres fag.

5.1.4 Erfaringer med ulike vurderingsformer

Den tematiske analysen viser at vurderingspraksisen varierer stort, og lærerne anvender et bredt arsenal av vurderingsformer. Blant vurderingsformene er film, podcast og presentasjon med plakater på et torg. Lærerne har erfart at gode vurderingskriterier er avgjørende, og de opplever at for mye variasjon av vurderingsformer kan være forvirrende for elevene. I tillegg påpeker en lærer at valget av vurderingsform er viktig i TPiBU. Bramwell-Lalor (2018) hevder at det er en rekke måter elever kan vurderes på for å nå målene som er satt innen bærekraftig utvikling, og analysen som er sammenfattet i Tabell 4. tyder på at lærerne driver variert og formativt vurderingsarbeid i TPiBU. Dette er i samsvar med UNESCO (2017), som foreslår at vurdering *for* læring (VFL) og vurdering *som* læring (VSM) vektlegges i vurderingspraksis knyttet til UBU, men hva *formativ* vurdering innebærer er komplekst (Black & Wiliam, 2009). Hvordan lærerne løser dette i sin vurderingspraksis i TPiBU presenteres i Tabell 4. som sammenfatter lærernes erfaringer med ulike vurderingsformer.

Temaet *gjennomføring og planlegging av vurdering*, viser at lærerne anvender vurdering i tråd med VFL og VSM gjennom eksempelvis: egenvurdering, hverandrevurdering, tilbakemeldinger, fremovermeldinger, og faglig orientering. Dette er bakt inn i vurderingsformene de anvender. Deler av formativ vurdering kan sies å være konkretisert gjennom utviklingsarbeid som den nasjonale satsningen på VFL fra 2010-2018, som medførte at skoler vurderte egen vurderingspraksis (Utdanningsdirektoratet, 2019a). Egenvurdering og hverandrevurdering anbefales, fordi det kan fange opp elevenes innsikt, og dermed gi muligheter til å fange opp for eksempel utdypet forståelse av kritisk tenkning (UNESCO, 2017). Det er dermed et eksempel på hvordan lærere kan støtte elevene i sin utvikling av nøkkelkompetansen *kritisk tenkning*, gjennom formativt vurderingsarbeid. En lærer uttrykker at elevene må opparbeide evner som det å være kildekritiske og kunne vurdere ulike former for informasjon. Dette kan tolkes som tanker om kritisk tenkning, men det er ikke i samsvar med UNESCO (2017, s.10) sin smale definisjon av kritisk tenkning (se Tabell 1.), som eksempelvis ikke inkluderer kildekritikk.

Refleksjonslogg ble nevnt som en god vurderingsform av begge skolene, og en lærer er tydelig på at de kom frem til denne vurderingsformen gjennom prøving og feiling. Den skriftlige loggen gir muligheter for at elevene både kan reflektere over sin egen rolle på gruppen, hvordan gruppen fungerte som en helhet og faglige spørsmål. En lærer mener at refleksjonslogg er en vurderingsform som kan få frem «bærekraftige» kompetanser, og opplever at loggen har potensiale til å fange opp elevenes utvikling av kompetanser som er

viktige for bærekraftig utvikling. Læreren erfarte at refleksjonslogg kan vise elevenes refleksjoner knyttet til samarbeid, og *samarbeidskompetanse* er blant UNESCO (2017) sine nøkkelkompetanser for bærekraftig utvikling (se Tabell 1.). Sundet vgs. deler erfaringer knyttet til å jobbe bevisst med å øve elevene i samarbeid i TPiBU, og fokuset på samarbeid begrunnes blant annet med at lærerne ser hvor viktig det er å kunne samarbeide i samfunnet.

5.2 utfordringer og dilemmaer knyttet til vurderingspraksis

Bærekraftig utvikling vurderes ikke i alle fag (Klein, 2020; Larsen, 2019), og det er også uklart hvorvidt det skal vektlegges i vurderingssituasjoner. Blant utfordringene er også dilemmaer, og det kan lett oppstå i forbindelse med vurderingspraksis (Pope et al., 2008; Fjørtoft, 2021).

5.2.1 Planlegging- og/ eller gjennomføringsfase

Den tematiske analysen tyder på at lærere opplever vurderingspraksisen i TPiBU som utfordrende, og en lærer betegner vurdering i TPiBU som en hovedutfordring. Dette er blant annet fordi det tverrfaglige arbeidet gjør det vanskelig å vite hva det er riktig å vektlegge i vurderingen, og enkeltfag har fortsatt strenge karakterkrav. Bærekraftig utvikling er heller ikke integrert i alle fag (Klein, 2020). Dette er eksempler på faktorer som virker fragmenterende og ikke integrerende, og viser at læreren opplever et skolesystem som fortsatt er tilpasset enkeltfag. Kompetansemålene i enkeltfag er med på å styre dette, da de fortsatt er grunnlaget for vurdering og skal forstås i lys av den teksten læreplanen viser til enkeltfag jf. § 3-3. (Forskrift til opplæringsloven, 2020, § 3-3.). Forskning tyder på at tverrfaglig arbeid skal vurderes i tverrfaglige vurderingssituasjoner. Bærekraftig utvikling er tverrfaglig og det krever mer enn tradisjonell undervisning (Sinnes & Eriksen, 2015). Dette gjør at det er behov for vurderingssituasjoner som er noe mer enn kun tradisjonell vurdering. Skriftlige prøver kan anvendes i tverrfaglige vurderingssituasjoner, og lærerne anvender for eksempel vurderingsformene fagtekst og refleksjonslogg, men Kaufman (2008) påpeker at om det menes noe med tverrfagligheten så skal vurderingssituasjonen være like kompleks som den situasjonen som skal vurderes. Dette er vanskelig å oppfylle gjennom en skriftlig vurderingsform.

Ifølge Kalsoom (2019) skal vurdering av kompetanser for bærekraftig utvikling involvere vurdering av kunnskap, ferdigheter og holdninger. Vurderingen skal også kunne måle alle kompetanser for bærekraftig utvikling (Kalsoom, 2019), og dette innebærer at det blir tilrettelagt for at nøkkelkompetansene som er presentert i Tabell 1. kan vurderes.

Praktisk elevarbeid som skal øve praktiske ferdigheter bør innebære vurdering på en praktisk form ifølge Kolstø et al. (2019), og for arbeidet med bærekraftig utvikling i skolen medfører dette at elever får mulighet til å vise at de kan anvende flere nøkkelkompetanser i samspill med hverandre på en praktisk vurderingsform. Sinnes (2020) påpeker at hvordan elevene lærer om bærekraftig utvikling er av betydning for hvilke kompetanser de utvikler, og hvis elevene skal tilegne seg de kompetansene de trenger for å leve bærekraftige liv, da må skolen legge til rette for at dette skal skje. God vurderingspraksis i TPiBU kan være en del av dette, fordi vurdering er en sentral del av læreprosessen (Kaufman, 2008).

En lærer opplever at det er dårlig samsvar mellom overordnet del av læreplanen, vurderingsforskriften og hva elevene vurderes etter i praksis. I det tverrfaglige prosjektet brukte de mye tid på samarbeid, og det ble vektlagt i det tverrfaglige arbeidet. Elevene får ikke noen papirer på tverrfaglighet og samarbeid, selv om dette en gevinst de får gjennom eksempelvis tverrfaglige prosjekter. Slik vurderingspraksisen er nå kan elevene ta samarbeid lite seriøst, men likevel få den høyeste karakteren på skalaen. Dette gjør vurderingspraksisen forvirrende for både lærere og elever. Når samarbeid har vært viktige ferdigheter i elevenes tverrfaglige arbeid, så er det ulogisk at dette ikke teller inn på vurderingen. Brown (2008) betegner det at lærere vurderer kompetanser som ikke er i læreplanen som et problem, og skolesystemet har elementer som ikke er i samsvar når det gjelder hvordan lærere skal vurdere elevenes læring innen bærekraftig utvikling. Eksempelet viser at kompetanser som er viktige for bærekraftig utvikling fortsatt ikke er en del av vurderingen. Læreren opplever stor frustrasjon knyttet til at systemet ikke henger ordentlig sammen. Hvordan lærere skal vurdere de tverrfaglige temaene er ikke entydig, og om den overordnede delen av læreplanen skal være en del av vurderingen i fag kan fortsatt være utydelig for lærerne. Klein (2020) hevder eksempelvis at overordnet del og kompetansemålene skal være likeverdige, mens Hagelia (2021) hevder at i fagfornyelsens læreplaner er formålet med faget, nå endret til «om faget», viktigere enn kompetansemålene. En lærer påpeker at de ikke legger vekt på den overordnede delen når de vurderer elever i fag. Utdanningsdirektoratet (2020b) understreker at kompetansemålene fremdeles er grunnlaget for vurderingen, men at de nå skal forstås i lys av overordnet del.

For at nøkkelkompetansebegrepet skal trekkes inn i arbeidet med UBU i skolen må lærerne være bevisste på hva dette innebærer. Sinnes og Straume (2017) hevder at arbeidet med UBU i norsk skole er svært læreravhengig. I påstanden ligger det at det er læreravhengig hvorvidt bærekraftig utvikling løftes fram og tas videre (Sinnes & Straume, 2017). Det er grunn til å

tro at tilrettelegging for utvikling av nøkkelkompetanser fortsatt vil være opp til hver enkelt lærer, ettersom det ikke er gitt tydelige retningslinjer for hvordan lærere skal løse dette.

Fagenes egenart kan gjøre det vanskelig å få til god tverrfaglighet, og en lærer opplever at elevene forstår realfagene som «fasitpregede» fag. Han mener at denne forståelsen kan utfordre gruppedynamikken når elevene skal drøfte realfag, men at språkfag som norsk kan bidra med å gjøre dette lettere. Eksempelet viser hvordan det «fasitpregede» synet til elevene kan virke begrensende på tverrfagligheten. På den andre siden viser det at fag som norsk kan gi et fruktbart samarbeid, fordi fagene kan supplere hverandre (Sjøberg, 2009). Fagenes egenart er utfordringer som gjør seg gjeldene i flere aspekter ved tverrfaglig arbeid, og kan føre til dilemmaer i vurdering av tverrfaglig arbeid.

Bramwell-Lalor (2018) hevder at det er nødvendig å endre vurderingsfokuset fra individualistisk vurdering til mer samarbeidsorientert vurdering, og intervjuene gir et inntrykk av at elevene ofte arbeider i gruppearbeid i TPiBU, uten at dette nødvendigvis munner ut i gruppevis vurdering. Lærerne opplever individuell vurdering eller gruppevis vurdering som et dilemma. De opplever motstand fra elevene når det er mye gruppearbeid, men de er tydelige på at tverrfaglighet kan løses med individuelt arbeid også. Et annet aspekt ved dilemmaet er individuell- eller gruppekarakter, og det kommer frem at en lærer løser dette ved å gi elevene måloppnåelse istedenfor karakter. En annen lærer styrer vurderingskriteriene slik at det er mulig å gi elevene individuell karakter selv om vurderingssituasjonen er en gruppesamtale. Lærerne opplever at elevene ønsker individuelle karakterer i tverrfaglige prosjekter, og dette kan ses i sammenheng med en læreres utsagn om at elevene ønsker karakterene sine, graden sin og å komme seg videre. Engh og Gran (2021) påpeker at gruppevis vurdering gir gode muligheter for egenvurdering, hverandrevurdering og elevmedvirkning. Ifølge Dale og Wærness (2006) kan dessuten en aktiv og reflekterende elevmedvirkning bidra til å fremme selvstendighet og læring. Dette taler for at gruppevis vurdering er et godt valg i TPiBU.

Muntlig eller skriftlig vurdering nevnes som et annet aktuelt dilemma, og fordi det vil være fordeler og ulemper uansett valg av vurderingsform. Det er samtidig ønskelig å velge og vurdere elevene i noe som er mer levende og dynamisk der elevene får mulighet til å vise eksempelvis evner som å resonere og drøfte. Tid og hvilke fag som er med i det tverrfaglige prosjektet er med på å styre hvilken vurderingsform de anvender. Utfordringer knyttet til fagenes egenart gjør seg dermed gjeldende her også. Bramwell-Lalor (2018) mener at det er behov for et skifte fra tradisjonelle papirbaserte vurderingsoppgaver til mer elevsentrerte og praktiske vurderingssituasjoner, og lærerne viser at de tør å prøve mer enn bare tradisjonell

vurdering gjennom at de bruker vurderingsformer som debatt, podcast og film. Praktiske vurderingssituasjoner ser likevel ut til å nedprioriteres på skolene, da det ikke nevnes eksempler på slike vurderingssituasjoner. Sinnes og Eriksen (2015) påpeker at UBU krever med enn tradisjonell undervisning, og at det for eksempel er nødvendig at læringen skjer i et relevant miljø. Det er ingen uttalelser som tyder på at lærerne vurderer dette som en mulighet, eller at de har erfaringer med noe liknende.

Lærere må ta stilling til om elevene kun skal vurderes i enkeltfag eller om de skal vurderes i flere fag i samme vurderingssituasjon. I tverrfaglige prosjekter, som varer over flere uker, forekommer vurderingssituasjoner der flere fag vurderes samtidig. Det kommer også frem at vurderingssituasjoner i enkeltfag forekommer selv om elevene arbeider tverrfaglig. Lærerne hevder at det først og fremst er tid og praktiske hensyn som påvirker valget.

Vurderingsforskriften er tilpasset vurdering i enkeltfag jf. § 3-3. (Forskrift til opplæringsloven, 2020, jf. § 3-3.), og jeg anser dette som en av grunnene til at tverrfaglig vurderingsarbeidet kan være utfordrende, fordi vurderingen trekkes tilbake til enkeltfag. Dette er uheldig, ettersom det er mest hensiktsmessig å vurdere tverrfaglighet i en tverrfaglig vurderingssituasjon som er like kompleks som det som skal vurderes (Kaufman, 2008) og bærekraftig utvikling er både tverrfaglig og kompleks som betyr at det vil være hensiktsmessig å løse dette med en tverrfaglig vurderingssituasjon.

Lærere anvender ofte karakterer i forbindelse med vurdering i TPiBU, og opplever vurdering med eller uten karakter som et aktuelt dilemma. En lærer ytrer et ønske om en vurderingskultur der det er et mindre fokus på å anvende karakterer i underveisvurdering. Dette er fordi hun opplever at elevene er redde for å miste en god karakter om de sier noe feil. Karakterer er summative uttrykk og ikke egnet til å gi veiledning til videre arbeid mot læringsmål (Engh & Gran, 2021), og det er en av grunnene til at karakterer er vanskelig å forsvare innen formativ vurdering. Lærernes vurderingspraksis virker å stemme overens med den karaktertrenden Utdanningsdirektoratet antyder i rapporten «Erfaringer fra nasjonal satsing på vurdering for læring (2010-2018)». I rapporten hevdes det at bruken av karakterer er nedtonet på flere skoler (Utdanningsdirektoratet, 2019a), og dette indikerer endringer i vurderingskulturen.

5.2.3 Vurdering kan virke hemmende på arbeidet med UBU

Lærerne mener at vurdering kan virke hemmende på arbeidet med TPiBU. Dette kommer frem av den tematiske analysen, og det stemmer overens med funn fra forskningen til Bjønness og Sinnes (2019). De fant blant annet at lærere opplever et jag etter å komme gjennom kompetansemålene i læreplanen (Bjønness & Sinnes, 2019), og en lærer mener at kompetansemål kan påvirke tverrfagligheten negativt. Det hemmer den naturlige inngangen til tverrfaglighet når elevene tvinges til å nevne enkelte temaer fra læreplanen, men dette er ikke et like stort problem med de nye læreplanene, ifølge læreren. Den tematiske analysen viser likevel at strenge karakterkrav som er koblet til kompetansemål i enkeltfag virker fremdeles inn på vurderingen av tverrfaglig arbeid, og dermed kan kompetansemål virke hemmende selv etter fagfornyelsen. En annen lærer opplever at vurderingskulturen på skolen kan gi en følelse av at vurderingen må gjøres på en viss måte, og at vurdering i tillegg skal tilfredsstillende karakterfokuserende elever. En annen faktor som nevnes er et stort vurderingsfokus hos elever, og at det kan hindre elevene i å stille genuine spørsmål. Dette viser at strenge karakterkrav, vurderingskultur og elevenes forventninger og fokus kan gjøre at vurdering virker hemmende på arbeidet med TPiBU. Videre kan dette ha en hemmende effekt for en mer helhetlig satsning på UBU i skolen (Bjønness & Sinnes, 2019).

5.3 Konklusjon

Det er ikke så mange av de *dypere* målene som det er lett å vurdere i skolen, og bærekraftig utvikling kan tolkes som et dypere mål. Lærerne tenker helhetlig om elevenes utvikling av kompetanser som er viktige for bærekraftig utvikling, gjennom at de anvender underveisvurdering med formative formål i sin vurderingspraksis i TPiBU. Vurderingen anvendes slik at den bidrar til å fremme elevenes læring, og til å øke elevenes forståelse innen bærekraftig utvikling. Lærerne anvender ulike vurderingsformer, men om det menes noe med tverrfagligheten, så må vurderingssituasjonen være like kompleks som den situasjonen som skal vurderes (Kaufman, 2008). Dette er ikke lett å oppnå med alle vurderingsformer, og skriftlig vurdering kan ikke oppfylle dette. I praktiske vurderingssituasjoner får elevene muligheten til å vise at de kan anvende flere av nøkkelkompetansene for bærekraftig utvikling i samspill, og det er dermed godt egnet til å vurdere elevene i bærekraftig utvikling. Kun refleksjonslogg nevnes som en vurderingsform som bevisst anvendes for at elevene skal reflektere over sin utvikling av nøkkelkompetanser. Lærerne anvender vurdering i tråd med VFL og VSM gjennom eksempelvis egenvurdering og hverandrevurdering. Disse gjør det mulig å fange opp utdypet forståelse av eksempelvis *kritisk tenkning*. Gruppevis vurdering av

gruppearbeid er et eksempel på en vurdering som gir gode muligheter for egen- og hverandrevurdering.

Det er utydelig hva som er vurderingens rolle i arbeidet med TPiBU. Elevenes utvikling av nøkkelkompetanser er viktig for at de skal kunne bidra til en bærekraftig utvikling, men lærere legger ikke nøkkelkompetanser til grunn når de vurderer elevene i vurderingssituasjoner i TPiBU. Dette tyder på at vurderingens rolle blir utydelig i møtet med elevenes utvikling av nøkkelkompetanser.

Lærere opplever dilemmaer i vurderingsarbeidet i TPiBU, og blant dem er: individuell eller gruppevis vurdering, karakter eller ikke karakter, muntlig eller skriftlig vurdering, kun vurdere enkeltfag eller vurdere flere fag i samme vurderingssituasjon. Muntlige og særlig praktiske vurderingssituasjoner gir elevene muligheter til å vise flere nøkkelkompetanser i samspill, men likevel benyttes skriftlig vurdering ofte, av praktiske årsaker. Det er hensiktsmessig å vurdere tverrfaglig arbeid med tverrfaglige vurderingssituasjoner, men likevel trekkes vurderingen ofte tilbake til enkeltfag under de gjeldende forholdene i skolene. Skolesystemet og vurderingsforskriften er tilpasset enkeltfag. Enkeltfagenes strenge karakterkrav og deres kompetansemål virker fragmenterende på vurderingsarbeidet. Dette påvirker muligheten til å danne en helhetlig vurderingspraksis i TPiBU.

Utfordringene og dilemmaene som er avdekket i denne forskningen virker begrensende på lærernes vurderingspraksis i TPiBU. Skolene har ikke gjort betydelige endringsgrep knyttet til vurderingspraksis etter innføringen av LK20, og skolesystemet er fremdeles tilpasset et tradisjonelt vurderingssystem. Dette gjør tverrfaglig vurderingsarbeid vanskelig, selv om det er hensiktsmessig å vurdere bærekraftig utvikling med tverrfaglige vurderingssituasjoner. Vurdering i lærerpanel er eksempelvis utfordrende under de gjeldende forholdene i skolene, selv om lærerne anser dette som en robust og hensiktsmessig måte å vurdere elevene på. Den tematiske analysen tyder på at vurderingen virker hemmende på arbeidet med TPiBU, og vurderingspraksisen i TPiBU påvirkes i stor grad av at skolesystemet, læreplaner og vurderingsforskrifter ikke stemmer ordentlig overens. Jeg anser det som nødvendig at Utdanningsdirektoratet kommer med klare retningslinjer for hvordan tverrfaglige temaer som bærekraftig utvikling skal vurderes, og hvordan utbyttet av elevenes tverrfaglige arbeid med bærekraftig utvikling skal komme til uttrykk. Lærerne er godt i gang med en formativ vurderingspraksis i TPiBU, men det er fortsatt behov for flere endringsgrep for å komme nærmere en mer helhetlig tilnærming til vurdering og UBU, og hvordan dette samspillet kan fungere best mulig i TPiBU i norsk videregående skole.

6 Avslutning

Kapittelet tar for seg en oppsummering av de funnene som har kommet til syne i arbeidet med denne masteroppgaven. I tillegg presenteres forslag til videre arbeid, og noen avsluttende refleksjoner knyttet til forskningens kvalitet og forskerrollen.

6.1 Oppsummering

I denne avhandlingen utforsket forskningsspørsmålet, «*hvilken praksis har lærere på videregående skole knyttet til vurdering i tverrfaglige prosjekter innen bærekraftig utvikling, og hvilke utfordringer og dilemmaer opplever de knyttet til vurdering av de tverrfaglige prosjektene?*». Det ble utført to semistrukturerte intervjuer med koordinatorene som samarbeider med UH-sektoren og har innsikt i skoleledelsens arbeid på sin skole. Det ble også gjennomført to fokusgruppeintervjuer med lærerteam valgt av koordinatoren. Disse intervjuene skulle innhente datamateriale som kunne bidra med informasjon til forskningsspørsmålet. Fokusgruppeintervjuene bidro med bred informasjon, og hvilke motsigelser som lærerne opplever i vurderingspraksisen i TPiBU kom tydelig frem. De semistrukturerte intervjuene gikk mer i dybden på hvordan lærerne vurderer med hensyn til bærekraftig utvikling og tverrfaglighet, og hva de tenker rundt dette.

Resultatene i denne forskningen indikerer at lærerne vurderer elevene gjennom anvendelse av varierte vurderingsformer i TPiBU (se Tabell 4.) med formative formål. De anvender eksempelvis refleksjonslogg, som lærerne mener er en god vurderingsform i TPiBU. Den skriftlige loggen gir muligheter til å vurdere elevene både individuelt og gruppevis, og lærerne har erfaringer med å anvende den for å vurdere eksempelvis *samarbeidskompetanse*. I et semistrukturert intervju kommer det likevel frem at kompetanser som er viktige for bærekraftig utvikling som oftest ikke vektlegges i vurderingssituasjoner. Bærekraftig utvikling vurderes heller ikke i alle fag, og selv om elevene arbeider tverrfaglig trekkes vurderingssituasjoner ofte tilbake til enkeltfagene. Det påvirker helheten av både vurdering, og det tverrfaglige arbeidet med UBU.

Gjennom tematisk analyse utkrystalliserer det seg tre utfordringer: dårlig samsvar mellom overordnet del av læreplanen, vurderingsforskrift og hva elevene vurderes etter i praksis, vurdering kan virke hemmende på arbeidet med TPiBU og fagenes egenart. Følgende dilemmaer ble også synlig: individuell vurdering eller gruppevis vurdering, muntlig eller skriftlig vurdering, vurdering med eller uten karakter, og kun vurdere enkeltfag eller vurdere flere fag i samme vurderingssituasjon. Utfordringene og dilemmaene virker begrensende på lærernes vurderingspraksis i TPiBU.

Diskusjonen viser at det er hensiktsmessig å vurdere det tverrfaglige temaet bærekraftig utvikling i tverrfaglige vurderingssituasjoner, og det er fordelaktig at vurderingen er samarbeidsorientert når elevene arbeidet med UBU. Dette taler for at gruppevis vurdering også bør brukes i dette arbeidet. Siden testdrevne skoler er mindre egnet til å drive god undervisning innen bærekraftig utvikling, bør det også etterstrebes å nedtone anvendelsen av karakterer på vurdering i TPiBU. Karakterer er med på å gjøre vurdering hemmende i arbeidet med UBU. Dette gjelder også for TPiBU.

Lærere opplever utfordringer og frustrasjon i forbindelse med vurderingspraksisen i TPiBU. Dypere mål, som bærekraftig utvikling, viser seg å være vanskelig å vurdere i skolen, og det er uklart for lærere hvorvidt bærekraftig utvikling skal vurderes. En bedre og mer helhetlig vurderingspraksis i TPiBU krever bedre samsvar mellom læreplaner, vurderingsforskrift og skolesystemet. Jeg anser det som nødvendig å se nærmere på samspillet mellom vurdering og UBU, og hvordan vurderingsarbeidet i TPiBU kan dra nytte av formativ vurdering og den nasjonale satsningen på VFL. Dette kan brukes til å utvikle en bedre vurderingspraksis i TPiBU, som kommer elevenes læreprosess innen bærekraftig utvikling til gode. Mer praksisnær forskning er også nødvendig for å finne konkrete løsninger på hvordan lærere kan gjennomføre vurderingspraksis i TPiBU, slik at den også støtter elevenes læreprosess innen bærekraftig utvikling. Forskingen i min masteroppgave viser at lærerne er godt på vei i dette arbeidet.

6.2 Forslag til videre arbeid

Denne masteroppgaven viser blant annet at det er behov for mer kunnskap knyttet til møtet mellom formativ vurdering og UBU i praksis. I dette møtet er det interessant å undersøke hvordan formativ vurdering kan styrke vurderingspraksisen innenfor skolens arbeid med UBU, fordi det har potensiale til å støtte elevenes læringsprosess innen bærekraftig utvikling.

Siden denne masteroppgaven kun studerte lærerperspektiver på forskningsspørsmålet, så er det behov for å studere andre perspektiver fra eksempelvis elever, ledelse og andre deler av skolesystemet. Dette kan bidra til mer innsikt i helheten av skolesystemets praksis når det gjelder vurdering i det tverrfaglige arbeidet med bærekraftig utvikling. Det kan også være nyttig å forske videre på skoler som gjennomfører vurdering i lærerpanel i forbindelse med vurdering av tverrfaglig arbeid. Dette kan begrunnes med at det er interessant å få mer kunnskap om hvordan og hvorfor dette kan være en god struktur for lærere når de skal vurdere elever i flere fag i samme vurderingssituasjon. Det er også relevant å se nærmere på hvordan det å vurdere i lærerpanel kan brukes på en hensiktsmessig måte i TPiBU.

Det er også nødvendig å støtte praksisfeltet med relevant og ny forskning på dette området, for at elevenes læringsutbytte innen bærekraftig utvikling faktisk skal bidra til en bærekraftig utvikling. Jeg vil anbefale at praksisnære løsninger på de utfordringene denne masteroppgaven synliggjør studeres videre, for å hjelpe norsk skole i utviklingen med å komme nærmere en god vurderingspraksis i arbeidet med bærekraftig utvikling.

6.3 Avsluttende refleksjoner

Mine avsluttende refleksjoner går tilbake forskningens kvalitet og forskerrollen. I forskningen er lærernes utsagn tatt på alvor. Om det er delt erfaringer som ikke er relatert til deres tverrfaglige arbeid med bærekraftig utvikling kan enkelte antagelser være feilaktige. Jeg har forsøkt å unngå feil som dette ved at jeg har sjekket informasjonen med konteksten og andre innspill i intervjuet, for å vurdere hvorvidt informasjonen er innenfor enkelcasene sine rammer. Jeg vil samtidig påpeke at lærerne er spurt om deres vurderingspraksis knyttet til TPiBU (se intervjuguide, vedlegg 1), og om det er delt erfaringer der det ikke har vært tydelig at det er snakk om et tverrfaglig prosjekt *uten* at temaet bærekraftig utvikling har vært med i noen grad, så kan feilaktig informasjon ha forekommet i analysen.

Forskningsprosessen har også fått meg til å reflektere mye over forskerrollen. Denne rollen har blitt satt på prøve flere ganger gjennom prosessen, og jeg er stolt av de valgene jeg har tatt for å ivareta meg selv, både som masterstudent og forsker. Skolebyttet underveis i forskningsprosessen var et riktig valg, og det lærte meg mye om å ta ansvarlige valg og betydningen av tydelig kommunikasjon.

Litteraturliste

Bennett, R. E. (2011). Formative assessment: a critical review. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 18 (1), 5-25. <https://doi.org/10.1080/0969594X.2010.513678>

Bjønness, B. & Sinnes, A. T. (2019). Hva hemmer og fremmer arbeidet med Utdanning for Bærekraftig Utvikling i videregående skole? *Acta Didactica*, 13(2), Art. 4.
<http://dx.doi.org/10.5617/adno.6474>

Black, P. & Wiliam, D. (2009). Developing the theory of formative assessment. *Education Assessment, Evaluation and Accountability*, 21(1), 5-31. <http://doi.org/10.1007/s11092-008-9068-5>

Bramwell-Lalor, S. (2018). Assessment for Learning on Sustainable Development. I W. Leal Filho (Red.), *Encyclopedia of Sustainability in Higher Education* (s.57-65). New York: Springer, Cham.

Braun, V. & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative research in psychology*, 3(2), 77-101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>

Brown, S. W. (2008). Assessment is Not a Dirty Word. I Moss, D.M., Osborn, T. A. & Kaufman, D. (Red.), *Interdisciplinary Education in the Age of Assessment* (s.7-30). New York: Taylor & Francis.

Dale, E. L. & Wærness, J. I. (2006). *Vurdering og læring i en elevaktiv skole*. Oslo: Universitetsforlaget.

Dalen, M. (2011). *Intervju som forskningsmetode: en kvalitativ tilnærming*. (2. utg.). Oslo: Universitetsforlaget.

Det utdanningsvitenskapelige fakultet ved UiO. (2022a). Hva er flerfaglig og tverrfaglig undervisning? Hentet fra
<https://www.uv.uio.no/forskning/satsinger/fiks/kunnskapsbase/tverrfaglighet/hva/>

Det utdanningsvitenskapelige fakultet ved UiO. (2022b). Hvordan kan skoler arbeide tverrfaglig? Hentet fra
<https://www.uv.uio.no/forskning/satsinger/fiks/kunnskapsbase/tverrfaglighet/hvordan/>

Drake, S. M. & Burns, R. C. (2004). *Meeting Standards Through Integrated Curriculum*. Alexandria: Association for Supervision and Curriculum Development.

- Dybvikstrand, T. S., Fjeld, H. S. & Æsøy, K. O. (2020). *Lærerpraksis og pedagogisk teori*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Engh, R. & Gran, L. (2021). *Vurdering for læring i skolen: På vei mot en bærekraftig og demokratisk vurderingskultur* (2. utg.). Oslo: Cappelen Damm.
- Fjørtoft, H. (2016). *Effektiv planlegging og vurdering: Læring med mål og kriterier i skolen* (2. utg.). Oslo: Fagbokforlaget.
- Fjørtoft, H. (2021). Samarbeid om vurdering – profesjonsfellesskapets rolle. *Bedre skole* 2020(4), s. 18-21. Hentet fra <https://utdanningsforskning.no/artikler/2021/samarbeid-om-vurdering--profesjonsfellesskapets-rolle/>
- Forskrift til opplæringsloven. (2020). Forskrift til opplæringsloven (FOR-2006-06-23-724). Hentet fra <https://lovdata.no/forskrift/2006-06-23-724>
- Hagelia, M. (2021). Kjerneelementene - det virkelig nye i fagfornyelsen. *Utdanningsnytt*. Hentet fra <https://www.utdanningsnytt.no/bedre-skole-fagartikkel-fagfornyelse/kjerneelementene--det-virkelig-nye-i-fagfornyelsen/290318>
- Halkier, B. (2010). *Fokusgrupper*. Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Handal, G. & Lauvås, P. (1999). *På egne vilkår: En strategi for veiledning med lærere*. Oslo: Cappelen Akademisk Forlag.
- Helle, L. & Burner, T. (2021). Formativ vurdering. I E. Bolstad (Red.), *Store norske leksikon*. Hentet 6. november 2021 fra https://snl.no/formativ_vurdering
- Hiim, H. & Hippe, E. (2009). *Undervisningsplanlegging for yrkesfaglærere* (3. utg.). Oslo: Gyldendal.
- Kalsoom, Q. (2019). Assessment of Sustainability Competencies. I W. Leal Filho (Red.) *Encyclopedia of Sustainability in Higher Education* (s.65-69). New York: Springer, Cham.
- Karv, H. & Rødal, A. (2018, 5. desember). Dybdelæring og nye fag i fremtidens skole. Hentet fra <https://www.uv.uio.no/forskning/aktuelt/innovasjonshistorier/dybdelering-fremtidens-skole.html>
- Kaufman, D. (2008). Assessment as a process: Transdisciplinary Self Evaluation from a Writer's Point of View. I Moss, D.M., Osborn, T. A. & Kaufman, D. (Red.), *Interdisciplinary Education in the Age of Assessment* (s.7-30). New York: Taylor & Francis.

- Klein, J. (2020). *Bærekraftig utvikling i skolen*. Oslo: Pedlex
- Kolstø, S. D., Bjønness, B., Klevenberg, B. & Mestad, I. (2019). Vurdering ved bruk av utforskende arbeidsmåter. I Knain, E. & Kolstø, S. D. (Red.), *Elever som forskere i naturfag* (2. utg., s.171-211). Oslo: Universitetsforlaget.
- Kunnskapsdepartementet. (2016). *Fag – Fordypning – Forståelse – En fornyelse av Kunnskapsløftet* (Meld. St. 28, (2015-2016)). Oslo: Kunnskapsdepartementet. Hentet fra <https://www.regjeringen.no/contentassets/e8e1f41732ca4a64b003fca213ae663b/no/pdfs/stm201520160028000dddpdfs.pdf>
- Kunnskapsdepartementet (2019, 18. november). Nye læreplaner skal gi elevene tid til mer fordypning. Hentet fra <https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/nye-lareplaner-skal-gi-elevene-tid-til-mer-fordypning/id2678138/?expand=factbox2678142>
- Kunnskapsdepartementet. (2021). *Mål med mening — Norges handlingsplan for å nå bærekraftsmålene innen 2030* (Meld. St. 40 (2020–2021)). Oslo: Kunnskapsdepartementet. Hentet fra <https://www.regjeringen.no/contentassets/bcbcac3469db4bb9913661ee39e58d6d/no/pdfs/stm202020210040000dddpdfs.pdf>
- Kvale, S., & Brinkmann, S. (2015). *Det kvalitative forskningsintervju* (3. utg.). Oslo: Gyldendal Norsk Forlag.
- Kvamme, O. A., & Sæther, E. (Red). (2019). *Bærekraftdidaktikk*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Larsen, D. E. U. (2019, 4. april). Press fra departementet fikk det tverrfaglige temaet «bærekraftig utvikling» til å forsvinne fra fire skolefag: mindre miljø på pensum. *Klassekampen*. Hentet fra <https://arkiv.klassekampen.no/article/20190404/ARTICLE/190409986>
- Mellingsæter, H. (2018, 11. februar). Flere ungdomsskoler dropper karakterer. *Aftenposten*. Hentet fra <https://www.aftenposten.no/norge/i/9jg0W/Flere-ungdomsskoler-dropper-karakterer>
- MGIEP, U. (2017). *Textbooks for sustainable development: a guide to embedding*. New Dehli: UNESCO MGIEP.
- Nes, A. (2022). Dilemma. I E. Bolstad (Red.) *Store norske leksikon*. Hentet 7. mars 2022 fra <https://snl.no/dilemma>

Nordberg, N. H. (2021). *Vurdering uten prøver: Fagfornyelsen fra en lektors ståsted*. Oslo: Universitetsforlaget.

NOU (2015: 8). *Fremtidens skole - Fornyelse av fag og kompetanser*. Hentet fra <https://www.regjeringen.no/contentassets/e8e1f41732ca4a64b003fca213ae663b/no/pdfs/stm201520160028000dddpdfs.pdf>

Pope, N., Green, S. K., Johnson, R. L., & Mitchell, M. (2008). Examining teacher ethical dilemmas in classroom assessment. *Teaching and Teacher Education*, 25(5), 778-782. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2008.11.013>

Postholm, M. B., & Jacobsen D. I. (2018). *Forskningsmetode for masterstudenter i lærerutdanning*. Oslo: Cappelen Damm Akademisk.

Rieckmann, M. (2018). Learning to transform the world: key competencies in Education for Sustainable Development. I A. Leicht, J. Heiss & W. J. Byun (Red.), *Issues and trends in education for sustainable development* (s.39-59). Paris: UNESCO.

Sinnes, A. T. (2015). *Utdanning for bærekraftig utvikling: Hva, hvorfor og hvordan?* Oslo: Universitetsforlaget.

Sinnes, A. T. & Eriksen, C. C. (2015). Education for Sustainable Development and International Student Assessments: Governing Education in Times of Climate Change. *Global Policy*, 7(1), 46-55. <https://doi.org/10.1111/1758-5899.12256>

Sinnes, A. T. & Straume, I. S. (2017). Bærekraftig utvikling, tverrfaglighet og dybdelæring: fra big ideas til store spørsmål. *Acta Didactica*, 11(3), Art. 7. <http://dx.doi.org/10.5617/adno.4698>

Sinnes, A. T. (2020). *Action, takk! : Hva kan skolen lære av unge menneskers handlinger for bærekraftig utvikling?* Oslo: Gyldendal.

Sjøberg, S. (2009). Fag og kunnskap i dagens skole. I Mikkelsen, R. & Fladmoe, H. (Red.), *Lektor – Adjunkt – Lærer: Artikler for studiet i praktisk-pedagogisk utdanning* (2. utg., 155-173). Oslo: Universitetsforlaget.

Tjora, A. (2021). *Kvalitative forskningsmetoder i praksis* (4. utg.). Oslo: Gyldendal.

- UNESCO. (2006). *Framework for the UNDESD Implementation Scheme* (ED/DESD/2006/PI/1). Hentet [15.11.21] fra <https://unesdoc.unesco.org/images/0014/001486/148650e.pdf>
- UNESCO. (2017). *Education for Sustainable Development Goals: learning objectives*. Hentet fra <http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002474/247444e.pdf>
- UNESCO. (u.å.). What is Education for Sustainable Development?. Hentet fra <https://en.unesco.org/themes/education-sustainable-development/what-is-esd>
- Utdanningsdirektoratet. (2017). *Overordnet del- verdier og prinsipper for grunnopplæringen*. Hentet fra <https://www.udir.no/lk20/overordnet-del/om-overordnet-del/>
- Utdanningsdirektoratet. (2019a). *Erfaringer fra nasjonal satsing på vurdering for læring (2010-2018)*. Hentet fra <https://www.udir.no/tall-og-forskning/finnforskning/rapporter/erfaringer-fra-nasjonal-satsing-pa-vurdering-for-laring-2010-2018/>
- Utdanningsdirektoratet. (2019b). *Vurderinger og foreløpige anbefalinger fra eksamensgruppa*. Hentet fra <https://www.udir.no/tall-og-forskning/finnforskning/rapporter/vurderinger-og-forelopige-anbefalinger-fra-eksamensgruppa/>
- Utdanningsdirektoratet. (2019c, 19.september). *UDIR - Vurdering i Kunnskapsløftet 2020* [Videoklipp]. Hentet fra <https://vimeo.com/360999703>.
- Utdanningsdirektoratet. (2020a). *Læreplan i naturfag*. Hentet fra <https://data.udir.no/k106/v201906/laereplaner-lk20/NAT01-04.pdf?lang=nob>
- Utdanningsdirektoratet. (2020b). *Endringer i vurderingsforskriften*. Hentet fra <https://www.udir.no/regelverkstolkninger/opplaring/endring-av-vurderingsforskriften/>
- Wibeck, V. (2010). *Fokusgrupper: Om fokuserande gruppintervjuer som undersøkningsmetode*. Lund: Studentlitteratur.
- Wølner, T. A. (2013) *Kriteriebasert vurdering*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Yin, R. K. (2018). *Case study research and applications: design and methods* (6. utg.). Los Angeles: SAGE.

Vedlegg 1 – Intervjuguide

Introduksjon

Amalie, lektorstudent NMBU

Først – takk for at dere ønsker å delta i denne forskningen! Det er viktig å få mer kunnskap og bevissthet knyttet til vurderingspraksisen i tverrfaglig prosjekter.

Dette skal være et fokusgruppeintervju – som betyr at *samspillet* mellom dere er viktig.

Temaet er *vurdering* i tverrfaglige prosjekter innen bærekraftig utvikling, og jeg ønsker å få innsikt i deres erfaringer og opplevelser på dette fagområdet.

Forskningsspørsmålet er «hvilke erfaringer og praksis har lærere på videregående skole, knyttet til vurdering i tverrfaglige prosjekter innen bærekraftig utvikling – og hvilke spenninger eller dilemmaer kan oppstå i valg av vurderingsform?»

Retningslinjer

- Dere får ca. 60 minutter til å diskutere og reflektere i dette felleskapet
- Unngå å snakke i munnen på hverandre – gi signal om at du vil si noe og vent på din tur
- La alle komme til ordet
- Jeg avbryter med «unnskyld» - om eller når jeg ønsker at neste spørsmål skal behandles
- Dere får mulighet til å fullføre synspunktene deres til slutt

Er det noen spørsmål til gjennomføringen av fokusgruppeintervjuet eller masterprosjektet?

Vi starter med en runde der dere presenterer dere med:

1. Fornavn
2. Hvilke fag dere har undervisningskompetanse i
3. lite/middels/mye erfaring med tverrfaglig arbeid
 - Lite = 1 tverrfaglig prosjekt
 - Middels = 2 tverrfaglige prosjekter
 - Mye = ≥ 3 tverrfaglige prosjekter

Intervjuguide, fokusgruppeintervju

LÆRERES PRAKSIS OG ERFARINGER – LÆRERES PRAKSISTEORI

- a) Hva slags praksis og erfaringer har dere hatt omkring vurdering i tverrfaglige prosjekter?
- b) Hvilke mål har dere med de tverrfaglige prosjektene, og hvilken rolle spiller vurdering her?
- c) Hva kan gjøres for at vurderingspraksisen i tverrfaglige prosjekter innen bærekraftig utvikling skal bli bedre?
- d) Dere skal få kommentere et funn fra forskning gjort av Bjønness og Sinnes (2019) – de fant at vurdering kan virke hemmende for skolens arbeid med UBU. Opplever dere at vurdering virker hemmende for arbeidet med UBU på deres skole? På hvilken måte?
- e) Hvilke tanker og erfaringer har dere knyttet til hvordan det tverrfaglige prosjektet bidrar til sluttvurdering i fag?

SPENNINGER OG DILEMMAER – MULIGHETER OG BEGRENSNINGER

- a) Hvilke spenninger eller dilemmaer oppstår i valg av vurderingsform, og hva kan løse disse spenningene?
- b) Hva begrenser vurderingspraksisen i tverrfaglige prosjekter innen bærekraftig utvikling i videregående skole?

Intervjuguide, semistrukturert intervju

SKOLENS ERFARINGER – TENKNING OG PRAKSISTEORI

- c) Hvordan arbeider skolen med vurdering i lys av fagfornyelsen?
- d) Hva gjør vurdering i tverrfaglige prosjekter annerledes fra vurdering i enkeltfag, og hvordan håndteres denne forskjellen?
- e) Hva tenker du at er viktige kompetanser for bærekraftig utvikling?
- f) Hva er god undervisvurdering når elevene sin kompetanse innen bærekraftig utvikling skal vurderes?

SPENNINGER OG DILEMMAER – MULIGHETER OG BEGRENSNINGER

- a) Hvordan kan karakterpress og er jag etter gode karakterer hos elever står i veien for utvikling av kompetanse innen bærekraftig utvikling?
- b) Hvordan blir det tatt hensyn til at kompetanse innen bærekraftig utvikling handler om mer enn teoretisk fagkompetanse når elevene vurderes?
- c) Hvilke spenninger oppstår når dere diskuterer hvordan elevenes UBU-kompetanser skal vurderes?
- d) Hvordan håndterer ledelsen spenninger og dilemmaer som oppstår i valg av vurderingsform, og hvordan samarbeider lærere og ledelse på dette området?

Vedlegg 2 – Godkjenning NSD

Meldeskjema / Hvilke muligheter og utfordringer er knyttet til underveisvurdering i tverrfaglige prosjekter innen bærekraftig utvikling? / Vurdering

Vurdering

Skriv u

Referansenummer

141438

Prosjekttittel

Hvilke muligheter og utfordringer er knyttet til underveisvurdering i tverrfaglige prosjekter innen bærekraftig utvikling?

Behandlingsansvarlig institusjon

Norges miljø- og biovitenskapelige universitet – NMBU / Fakultet for realfag og teknologi

Prosjektansvarlig (vitenskapelig ansatt/veileder eller stipendiat)

Aksel Hugo , aksel.hugo@nmbu.no, tlf: +4767231500

Type prosjekt

Studentprosjekt, masterstudium

Kontaktinformasjon, student

Amalie Bråthen Strande, amalie.strande@hotmail.com, tlf: 94812894

Prosjektperiode

01.09.2021 - 01.09.2022

Vurdering (1)

13.08.2021 - Vurdert

Det er vår vurdering at behandlingen av personopplysninger i prosjektet vil være i samsvar med personvernlovgivningen, så fremt den gjennomføres i tråd med det som er dokumentert i meldeskjemaet med vedlegg 13.8.2021. Behandlingen kan starte.

FORUTSETNINGER FOR VURDERINGEN

Vi forutsetter at det i informasjonsskrivet tilføyes kontaktopplysninger til NMBUs personvernombud, samt at sluttdato bringes i samsvar med det som er oppgitt i meldeskjemaet. Det er ikke nødvendig å laste opp revidert skriv i meldeskjemaet. Se kontaktopplysninger her:

<https://www.nmbu.no/personvern/personvernombud>

Det er videre obligatorisk for studenter å dele meldeskjemaet med prosjektansvarlig (veileder). Dette gjøres ved å trykke på «Del prosjekt» i meldeskjemaet. Dersom prosjektansvarlig ikke svarer på invitasjonen innen en uke, må det sendes ny invitasjon.

TYPE OPPLYSNINGER OG VARIGHET

Prosjektet vil behandle alminnelige kategorier av personopplysninger frem til 1.9.2022.

LOVLIG GRUNNLAG

Prosjektet vil innhente samtykke fra de registrerte i utvalget 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

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

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



DE REGISTRERTES RETTIGHETER

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

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).

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

FØLG DIN INSTITUSJONS RETNINGSLINJER

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

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

MELD VESENTLIGE ENDRINGER

Dersom det skjer vesentlige endringer i behandlingen av personopplysninger, kan det være nødvendig å melde dette til NSD ved å oppdatere meldeskjemaet. Før du melder inn en endring, oppfordrer vi deg til å lese om hvilke type endringer det er nødvendig å melde:

<https://www.nsd.no/personverntjenester/fyll-ut-meldeskjema-for-personopplysninger/melde-endringer-i-meldeskjema>

Du må vente på svar fra NSD før endringen gjennomføres.

OPPFØLGING AV PROSJEKTET

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

Kontaktperson hos NSD: Lasse Raa

Lykke til med prosjektet!

Vedlegg 3 – Samtykkeerklæring, før skolebytte

For Sundet (pseudonym) videregående skole – før skolebyttet

Vil du delta i forskningsprosjektet

”Hvilke utfordringer og muligheter er knyttet til undervisvurdering i tverrfaglige prosjekter innen bærekraftig utvikling?” ?

Dette er et spørsmål til deg om å delta i et forskningsprosjekt hvor formålet er å innhente data som kan bidra til å svare på forskningsspørsmålet som skal benyttes i min masteroppgave. I dette skrevet gir vi deg informasjon om målene for prosjektet og hva deltakelse vil innebære for deg.

Formål

Formålet med prosjektet er å innhente data som kan bidra til å synliggjøre hvilke muligheter og utfordringer som gjør seg gjeldende i undervisvurdering som brukes i tverrfaglige prosjekter innen bærekraftig utvikling. «Utfordringer» skal fange opp hva som gjør vurderingssituasjoner vanskelige i tverrfaglige prosjekter innen bærekraftig utvikling, og «muligheter» skal utforske hva det er mulig å gjøre med undervisvurdering i denne settingen.

I forskningen til denne masteroppgaven vil det bli gjennomført to fokusgruppeintervjuer samt to semi-strukturerte intervjuer av lærere.

Forskningsgruppen «UBU i praksis» på NMBU kan forske videre på funn i masteroppgaven som er av forskningsgruppens interesse.

Hvem er ansvarlig for forskningsprosjektet?

Institutt for lærerutdanning og utdanningsvitenskap (ILU) ved Fakultet for realfag og teknologi på NMBU er ansvarlig for prosjektet.

Hvorfor får du spørsmål om å delta?

Denne henvendelsen får du da din arbeidsplass er en av NMBU sine «universitetsskoler». Forskningsgruppen «UBU i praksis» har rettet sitt fokus mot hvordan arbeidet med bærekraftig utvikling fungerer i praksis, og dette har inspirert til min masteroppgave der praksisen av undervisvurderingen i de tverrfaglige prosjektene blir undersøkt nærmere. Dersom du har erfaring med planlegging og/eller gjennomføring av dette, så er du aktuell for denne forskningen.

Hva innebærer det for deg å delta?

- Hvis du velger å delta i prosjektet, innebærer det at du deltar i ett semi-strukturert intervju. Det vil ta deg ca. 45 minutter. Intervjuet inneholder spørsmål om undervisvurdering i tverrfaglige prosjekter innen bærekraftig utvikling, og er hovedsakelig knyttet til planlegging og gjennomføring av dette. Dine svar blir registrert som lydopptak.

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.

Deltagelse på dette vil ikke påvirke ditt forhold til skolen, lærere, eller arbeidsgiver.

Ditt personvern – hvordan vi oppbevarer og bruker dine opplysninger

Vi vil bare bruke opplysningene om deg til formålene vi har fortalt om i dette skrevet. Vi behandler opplysningene konfidensielt og i samsvar med personvernregelverket. Det vil kun bli behandlet personopplysninger som kan være relevante for å besvare forskningsspørsmålet. Dette vil være opplysninger som bidrar til å synliggjøre muligheter eller utfordringer tilknyttet undervisvurdering i tverrfaglige prosjekter innen bærekraftig utvikling.

Navnet og kontaktopplysningene dine vil jeg erstatte med en kode som lagres på egen navneliste adskilt fra øvrige data, og datamaterialet lagres på en egen forskningsserver. Ved behandlingsansvarlig institusjon vil masterstudent (Amalie Bråthen Strande) og prosjektansvarlig (Aksel Hugo) ha tilgang til datamaterialet.

Hva skjer med opplysningene dine når vi avslutter forskningsprosjektet?

Opplysningene anonymiseres når prosjektet avsluttes/oppgaven er godkjent. [01.09.22]. Personopplysninger og opptak slettes ved prosjektslutt.

Hva gir oss rett til å behandle personopplysninger om deg?

Vi behandler opplysninger om deg basert på ditt samtykke.

På oppdrag fra Institutt for lærerutdanning og utdanningsvitenskap (ILU) ved Fakultet for realfag og teknologi på NMBU har NSD – Norsk senter for forskningsdata AS vurdert at behandlingen av personopplysninger i dette prosjektet er i samsvar med personvernregelverket.

Dine rettigheter

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

- innsyn i hvilke opplysninger vi behandler om deg, og å få utlevert en kopi av opplysningene
- å få rettet opplysninger om deg som er feil eller misvisende
- å få slettet personopplysninger om deg
- å sende klage til Datatilsynet om behandlingen av dine personopplysninger

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

Aksel Hugo, aksel.hugo@nmbu.no ved ILU.

Vårt personvernombud: Hanne Pernille Gulbrandsen

Mobil: 402 81 558

E-post: personvernombud@nmbu.no

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

Prosjektansvarlig
(Forsker/veileder)

Eventuelt student

Aksel Hugo

Amalie Bråthen Strande

Samtykkeerklæring

Jeg har mottatt og forstått informasjon om prosjektet «Hvilke utfordringer og muligheter er knyttet til undervisvurdering i tverrfaglige prosjekter innen bærekraftig utvikling?», og har fått anledning til å stille spørsmål. Jeg samtykker til:

- å delta i [Ett fokusgruppeintervju med andre lærere]
- at opplysninger om meg publiseres slik at jeg kan gjenkjennes [dvs. erfaringer du deler i forskningen]

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

(Signert av prosjektdeltaker, dato)

Vedlegg 4 – Samtykkeerklæring, etter skolebytte

For Wergeland (pseudonym) videregående skole – etter skolebyttet

Vil du delta i forskningsprosjektet

”Vurdering av tverrfaglige prosjekter innen bærekraftig utvikling i videregående opplæring – læreres erfaringer og dilemmaer” ?

Dette er et spørsmål til deg om å delta i et forskningsprosjekt hvor formålet er å innhente data som kan bidra til å svare på forskningsspørsmålet som skal benyttes i min masteroppgave. I dette skrevet gir vi deg informasjon om målene for prosjektet og hva deltakelse vil innebære for deg.

Formål

Formålet med prosjektet er å innhente data som kan bidra til å synliggjøre hvilke erfaringer og praksis lærere har knyttet til undervisningsvurdering som brukes i tverrfaglige prosjekter innen bærekraftig utvikling. Den andre delen av forskningsspørsmålet søker informasjon om hvilke spenninger eller dilemmaer som kan oppstå i valg av vurderingsform. I forskningen til denne masteroppgaven vil det bli gjennomført to fokusgruppeintervjuer samt to semi-strukturerte intervjuer av lærere.

Forskningsgruppen «UBU i praksis» på NMBU kan forske videre på funn i masteroppgaven som er av forskningsgruppens interesse.

Hvem er ansvarlig for forskningsprosjektet?

Institutt for lærerutdanning og utdanningsvitenskap (ILU) ved Fakultet for realfag og teknologi på NMBU er ansvarlig for prosjektet.

Hvorfor får du spørsmål om å delta?

Denne henvendelsen får du da din arbeidsplass er en av NMBU sine «universitetsskoler». Forskningsgruppen «UBU i praksis» har rettet sitt fokus mot hvordan arbeidet med bærekraftig utvikling fungerer i praksis, og dette har inspirert til min masteroppgave der praksisen av undervisningsvurderingen i de tverrfaglige prosjektene blir undersøkt nærmere. Dersom du har erfaring med planlegging og/eller gjennomføring av dette, så er du aktuell for denne forskningen.

Hva innebærer det for deg å delta?

- Hvis du velger å delta i prosjektet, innebærer det at du deltar i ett fokusgruppeintervju. Det vil ta deg ca. 45-60 minutter. Intervjuet inneholder spørsmål om undervisningsvurdering i tverrfaglige prosjekter innen bærekraftig utvikling, og er hovedsakelig knyttet til planlegging og gjennomføring av dette. Dine svar blir registrert som lydopptak.

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.

Deltagelse på dette vil ikke påvirke ditt forhold til skolen, lærere, eller arbeidsgiver.

Ditt personvern – hvordan vi oppbevarer og bruker dine opplysninger

Vi vil bare bruke opplysningene om deg til formålene vi har fortalt om i dette skrevet. Vi behandler opplysningene konfidensielt og i samsvar med personvernregelverket. Det vil kun bli behandlet personopplysninger som kan være relevante for å besvare forskningsspørsmålet. Dette vil være opplysninger som bidrar til å synliggjøre lærere sine erfaringer og praksis, i tillegg til spenninger eller dilemmaer som oppstår i valg av vurderingsform.

Navnet og kontaktopplysningene dine vil jeg erstatte med en kode som lagres på egen navneliste adskilt fra øvrige data, og datamaterialet lagres på en egen forskningsserver. Ved behandlingsansvarlig institusjon vil masterstudent (Amalie Bråthen Strande) og prosjektansvarlig (Aksel Hugo) ha tilgang til datamaterialet.

Hva skjer med opplysningene dine når vi avslutter forskningsprosjektet?

Opplysningene slettes når prosjektet avsluttes/oppgaven er godkjent. [01.09.22]. Personopplysninger og opptak slettes ved prosjektslutt.

Hva gir oss rett til å behandle personopplysninger om deg?

Vi behandler opplysninger om deg basert på ditt samtykke.

På oppdrag fra Institutt for lærerutdanning og utdanningsvitenskap (ILU) ved Fakultet for realfag og teknologi på NMBU har NSD – Norsk senter for forskningsdata AS vurdert at behandlingen av personopplysninger i dette prosjektet er i samsvar med personvernregelverket.

Dine rettigheter

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

- innsyn i hvilke opplysninger vi behandler om deg, og å få utlevert en kopi av opplysningene
- å få rettet opplysninger om deg som er feil eller misvisende
- å få slettet personopplysninger om deg
- å sende klage til Datatilsynet om behandlingen av dine personopplysninger

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

Aksel Hugo, aksel.hugo@nmbu.no ved ILU.

Vårt personvernombud: Hanne Pernille Gulbrandsen

Mobil: 402 81 558

E-post: personvernombud@nmbu.no

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

*Prosjektansvarlig
(Forsker/veileder)*

Masterstudent

Aksel Hugo

Amalie Bråthen Strande

Samtykkeerklæring

Jeg har mottatt og forstått informasjon om prosjektet «*Hvilke utfordringer og muligheter er knyttet til undervisvurdering i tverrfaglige prosjekter innen bærekraftig utvikling?*», og har fått anledning til å stille spørsmål. Jeg samtykker til:

- å delta i [*Ett fokusgruppeintervju med andre lærere*]
- at opplysninger om meg publiseres slik at jeg kan gjenkjennes [*dvs. erfaringer du deler i forskningen*]

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

(Signert av prosjektdeltaker, dato)



Norges miljø- og biovitenskapelige universitet
Noregs miljø- og biovitenskapelige universitet
Norwegian University of Life Sciences

Postboks 5003
NO-1432 Ås
Norway