



Universitetet
i Stavanger

FAKULTET FOR UTDANNINGSVITENSKAP OG HUMANIORA

MASTEROPPGÅVA

Studieprogram: MGL420M Masteroppgåve i norskdidaktikk, grunnskolelærerutdanning 5.-10. trinn	Vårsemesteret, 2022
Forfattar: Magnhild Johannessen Botten	
Rettleiarar: Sofija Christensen og Ingrid Hilmer	
Tittel på masteroppgåva: Norsklæraren og utdanning for berekraftig utvikling - kva, kvifor og korleis? Ein studie av to norsklærarar i tverrfaglege prosjekt. Engelsk tittel: The Norwegian teacher and education for sustainable development - what, why and how? A study of two Norwegian teachers in interdisciplinary projects.	
Emneord: Berekraftig utvikling Norskfaget Norsklærer Tverrfaglege prosjekt	Talet på ord: 35 881 Talet på vedlegg: 3 Stavanger, 2.juni 2022 dato/år

Forord

Å arbeide med masteroppgåve har vore noko heilt anna enn det er såg for meg, på godt og vondt. Det har vore stor fridom og svært engasjerande å få velje problemstilling og metode sjølv. Eg er svært takksam for at eg har fått skrive om eit tema eg brenn for, nemleg norskfagleg arbeid knytt til berekraftig utvikling. Samstundes har det vore utfordrande og eg lært mykje om meg sjølv – som både student og som skrivar. Å ha vore i direkte kontakt med norsklærarar på to skular har gjeve mykje inspirasjon, både til oppgåva og til då eg skal ut i læraryrket sjølv. Takk til norsklærarane som har delteke i studien og deira engasjement og openheit. De har delt dykkar personlege erfaringar, tankar og meiningar, og på denne måten latt meg få innblikk i dykkar arbeid. Takk til elevane i klassane til norsklærarane eg observerte og intervjuar for at de var med å gje innblikk i kva som kan gå føre seg i tverrfaglege prosjekt og viste meg kva de arbeidde med.

Eg vil òg rette ein stor takk til mine rettleiarar, Sofija Christensen og Ingrid Hilmer. Takk for tett oppfølging, gode litteraturtips og grundige tilbakemeldingar. De har vore ei viktig støtte gjennom denne krevjande prosessen, og motivert og inspirert til skriving.

Til slutt vil eg rette ein ekstra takk til familie, venner og kjærast som har støtta meg i masterskrivinga med oppmuntrande ord og tips til oppgåva, og i studietida generelt.

God lesing!

Stavanger, juni 2022

Magnhild Johannessen Botten

Samandrag

I arbeid med denne masteroppgåva har formålet vore å undersøkje korleis norsklærarar arbeider i tverrfaglege prosjekt om berekraftig utvikling. Dette er eit lite belyst felt, mykje grunna at berekraftig utvikling er eit nytt tverrfagleg tema i skulen. Difor er det behov for å forske på korleis det kan vere og korleis det kan gå føre seg å utdanne elevar for berekraftig utvikling i norskfaget gjennom tverrfaglege prosjekt.

Resultata viser at norsklæraren kan ha ulike tilnærmingar i tverrfaglege prosjekt om temaet. Dei to lærarane i studien har lagt til rette for at elevane skal undersøkje berekraftsproblematikk ut frå ulike perspektiv og gjennom ulike undervisningsdimensjonar. Professor i naturdidaktikk, Astrid T. Sinnes sitt perspektiv på utdanning for/i/som/om berekraftig utvikling har vore sentralt i analysering av prosjekta og i drøfting av mine forskingsspørsmål.

Dei to prosjekta er tverrfaglege på kvar sine måtar, og lærarane i prosjekta har lagt opp til at elevane kunne arbeide utforskande gjennom praktiske og teoretiske læringsaktivitetar og oppgåver. Studien viser at læring om sosiale, økonomiske og natur -og miljømessige forhold tek mykje plass i tverrfaglege prosjekt, og at mykje av undervisninga anten implisitt eller eksplisitt fremjar FN sine berekraftsmål. Tverrfaglege prosjekt kan ha ulike grader av tverrfaglegheit, ut frå kva faglærarane i prosjektet har moglegheit å leggje til rette for. Tidlegare rektor og no seniorrådgivar Bjørn Bolstad viser til ein modell på dette, som eg bruker ved å operasjonalisere funn og til å drøfte korleis norsklæraren samarbeider med andre faglærarar.

Abstract

The purpose of this master's thesis has been to examine how Norwegian teachers work in interdisciplinary relations about sustainable development. This is an underdeveloped field, much due to the fact that sustainable development is a new interdisciplinary subject in Norwegian schools. There is therefore a need for further research in the field, and how Norwegian students can be taught sustainable development through interdisciplinary projects.

Results show that teachers can have varying approaches to projects related to the theme. The two teachers featured in the study have made accommodations for the pupils to research sustainability through the scope of different perspectives and teaching dimensions. Professor in nature didactics, Astrid T. Sinnes' education perspective on sustainable development has been a central distributor to the project analysis and the discussion of the author's research questions.

The two projects are their own variations of interdisciplinary work, and the teachers in the projects accommodated the pupils to work in an exploratory manner through practical and theoretical tasks and educational activities. The study shows that teaching on social, economic and nature-environmental conditions play a big role in interdisciplinary projects, and majority of the teaching promotes UN's goals of sustainability in either an implied or explicit manner. Interdisciplinary projects can have variations of interdisciplinary work, determined by the teachers' ability to accommodate for this. The thesis is presented through a model referred to by the previous principal and now senior counselor Bjørn Bolstad, which is used by operationalizing findings and discussing how the Norwegian teacher works in relation to teachers in other fields.

Innhold

1.0. Innleiing	6
1.1. Bakgrunn for val av tema	6
1.2. «Maland» barneskule og «Ullensvåg» ungdomsskule	8
1.3. Problemstilling og forskings spørsmål	9
1.4. Oppgåva si oppbygging og avgrensing	10
2.0. Teoretiske omgrep og perspektiv	12
2.1. Berekraftig utvikling som omgrep	13
2.2. Internasjonale og nasjonale styringsdokument	15
2.2.1. Berekraftig utvikling i LK20	18
2.3. Berekraftig utvikling i norskfaget	20
2.4. Fagovergripande og utforskande perspektiv i UBU	23
2.4.1. Utdanning for/i/som/om berekraftig utvikling	24
2.5. Utfordringar i planlegging og gjennomføring av tverrfaglege prosjekt om berekraftig utvikling i skulen	27
2.6. Oppsummering	28
3.0. Metodisk tilnærming	29
3.1. Utval og rekruttering	29
3.2. Innsamling av datamateriale	31
3.2.1. Kvalitativ metode og induktivt forskingsdesign	31
3.2.2. Intervju og observasjon	32
3.3. Forskaren si rolle	35
3.4. Forskingsetiske vurderingar	35
3.4. Overføringsevne og validitet	36
3.5. Feilkjelder	38
3.6. Datainnsamling	39
3.7. Analyseverktøy	40

4.0. Funn.....	44
4.1. Eit generelt bilete av datainnsamling	44
4.2. Læringsaktivitetar og elevoppgåver i dei tverrfaglege prosjekta	45
4.3. Mål med dei tverrfaglege prosjekta.....	47
4.4. Planleggingsprosess og tilpassing i dei tverrfaglege prosjekta	48
4.5. Observasjonane av Mari og Unni i dei tverrfaglege prosjekta	49
5.0. Analyse.....	52
5.1. Prosjektet ved Maland barneskule.....	53
5.2. Prosjektet ved Ullensvåg ungdomsskule.....	58
5.3. Oppsummering	62
6.0. Drøfting	65
6.1. Korleis samarbeider og arbeider norsklæraren med andre faglærarar i tverrfaglege prosjekt om berekraftig utvikling	65
6.2. Kva faktorar påverkar samarbeidet og arbeidet i tverrfaglege prosjekt om berekraftig utvikling?.....	74
6.3. Kva bidreg norsklæraren og norskfaget med i tverrfaglege prosjekt om berekraftig utvikling?.....	81
6.4. Oppsummering	87
7.0. Avslutning	89
7.1. Hovudfunn og konklusjon.....	89
7.2. Didaktiske implikasjonar for praksis.....	90
7.3. Vidare forskning.....	91
8.0. Litteraturliste	93
9.0. Vedlegg	97

1.0. Innleiing

Det globale samfunnet står overfor ei rekkje utfordringar som pregar tida vi lev i, og som vil fortsetje å påverke framtida om dagens og vidare generasjonar ikkje gjer noko med det. Klimaendringar, svolt og fattigdom, ulikskapar, dårlege arbeidskår og tap av biologisk mangfald er nokre dømer på utfordringar menneske må gjere noko med om vi skal snu utviklinga til å verte meir berekraftig enn no (FN-sambandet, 2021). «Det verden trenger nå, er ikke utdanning for å lære de fattige å lese og skrive, men en omskolering av de rike i Nord» skriv samfunnsgeograf Judith Klein (Klein, 2020, s. 19). For at vi skal få gode samfunnsborgarar som er rusta til å møte og gjere noko med desse utfordringane, er det naudsynt å ha fokus på berekraftig utvikling i skulen.

Denne masteroppgåva er ein kvalitativ studie som undersøker korleis norsklæraren arbeider i tverrfaglege prosjekt om berekraftig utvikling, med fokus på korleis norsklæraren samarbeider og arbeider med andre faglærarar, kva faktorar som påverkar arbeidet og samarbeidet, og kva norskfaget og norsklæraren bidreg med i tverrfaglege prosjekt om berekraftig utvikling. Eg vil i oppgåva analysere og drøfte med utgangspunkt i to norsklærarar sitt arbeid i tverrfaglege prosjekt, og dermed svare på problemstillinga ut i frå deira arbeid.

1.1. Bakgrunn for val av tema

FN, UNESCO, politikarar og forskarar uttrykkjer at utdanning for berekraftig utvikling (UBU) er eit viktig arbeid mot ei meir berekraftig framtid (Straume, 2016). I denne oppgåva vil eg bruke «UBU» då eg skriv generelt om utdanning for berekraftig utvikling. Seinare i oppgåva vil eg vise korleis professor i naturdidaktikk Astrid T. Sinnes presenterer ulike dimensjonar i UBU.

Framtidige generasjonar må lære korleis ein skal leve og kva som kan gjerast for at jordkloden skal vere ein stad for menneske, dyr og natur. FN erklærte 2005-2014 for tiåret for UBU, og sidan den gong har det vorte eit større fokus på berekraftig utvikling, både i kvardagen, arbeidslivet og ikkje minst i utdanninga (Straume, 2016). Med Fagfornyinga i 2020 kom berekraftig utvikling inn som eit tverrfagleg tema det skal arbeidast med i fleire fag i grunnskulen og i vidaregåande skule. Eit av dei er norskfaget (Utdanningsdirektoratet, 2020). I UBU inngår mange ulike kunnskapar og kompetansar, og difor må ein sjå det i samanheng med fleire fag, meiner førsteamanuensis i religions- og etikkdidaktikk Ole Andreas Kvamme og førsteamanuensis i samfunnsfagdidaktikk Elin Sæther. Det er ikkje nok

å berre arbeide med det i eit fag, men ein må sjå det i ulike samanhengar for å få eit heilskapleg bilete det (Kvamme & Sæther, 2019, s. 195)

Det viktigste kjennetegnet på praktisering av tverrfaglighet er integrasjon. Dette får fram hvorfor tverrfaglighet er så sentralt for bærekraftagendaen. Som et overordnet begrep forutsetter bærekraftig utvikling at miljømessige, samfunnsmessige, økonomiske og kulturelle forhold ses i sammenheng, med andre ord: det forutsetter tverrfaglighet. (Kvamme & Sæther, 2019, s. 195).

I UBU er det ein føresetnad at elevane får arbeide med berekraftig utvikling ut i frå ulike perspektiv og forhold (Kvamme & Sæther, 2019, s. 195), som ein kan gjere gjennom mellom anna tverrfaglege prosjekt. Korleis er det arbeidet og samarbeidet i slike prosjekt? Kva faktorar påverkar arbeidet? Og kva er norskfaget og norsklæraren si rolle i tverrfaglege prosjekt om berekraftig utvikling?

Trass i at norskfaget kan bidra med mykje i UBU, har det vore usikkerheit om temaet skulle inn i norskfaget i Fagfornyinga. Litteraturvitar Nina Goga skreiv saman med førstelektor i norsk, Marianne Røskeland, ein artikkel i 2019, der dei meiner at «Det mest opprørrende er etter vår mening at temaet «bærekraftig utvikling» er fjernet fra mange viktige fag, og at ett av dem er norskfaget. Dette skjer samtidig som tusenvis av barn og unge demonstrerer mot gjeldende klimapolitikk». Dei meiner det òg er opprørrende fordi norsk er eit heilt sentralt fag når det gjeld å forstå korleis språk og tekst former vår røynd og bestemmer kva for nokre val vi tar. I tida Goga & Røskeland skriv er berekraftig utvikling først og fremst knytt til naturfag, samfunnsfag og KRLE.

«At det er tatt ut av norskfaget er både ulogisk, kunnskapsløst og provoserende. Hva tenker de på? Tror de at natur og miljø og hvordan vi forholder oss til jordens framtid er noe bare naturfag og samfunnsfag skal drive med? Tenker de at bærekraftig utvikling er noe som foregår uavhengig av språk, retorisk innsikt, fantasi og forestillinger hos elevene?» (Goga & Røskeland, 2019).

Seinare i oppgåva vil det kome fram at det er fleire stader i læreplanen det kan vere naturleg å trekkje inn berekraftig utvikling. Til dømes kan ein i kompetansemålet kor elevane skal «utforske og reflektere over korleis tekstlar framstiller livssituasjonen til unge» (Utdanningsdirektoratet, 2020), arbeide med korleis det er å vere ung i ei verd med klimaendringar, epidemiar og krig. Fleire stader skriv eg om korleis ein må sjå berekraftig utvikling ut frå sosiale, økonomiske og miljømessige forhold. I arbeid med tekstlar som tek for

seg ulike aspekt ved berekraftig utvikling kan elevane utvikle kunnskap om og forståing for berekraft og sjå samanhengar mellom fagområde og arbeidsmåtar, meiner Kari Anne Rødnes, som forskar på elevar sitt norskfaglege arbeid (Rødnes, 2019, s. 68).

Deira bøner vart høyrte, og no er norskfaget inn i varmen, og berekraftig utvikling er eit sentralt tema i faget, skriv lærar Britha Andenæs (2020). Ho spør kva det er som gjer norskfaget så viktig og kva samanhengar det er mellom UBU og kompetansemåla i norsk (Andenæs, 2020). Det er viktig å lære barn og unge om ulike aspekt ved klima og miljø, og norskfaget har potensialet til å lære elevane om ulike samanhengar utifrå ulike sosiale, økonomiske og klima- og miljømessige forhold. Noko eg derimot har høyrte lite om, er korleis ein arbeider med berekraftig utvikling i norskfaget. Eg har erfaring med temaet «berekraftig utvikling» i mellom anna naturfag, samfunnsfag og KRLE, men ikkje i norsk. Difor ville eg auke mine kunnskapar om korleis det vert arbeidd med berekraftig utvikling i skulane, samstundes som eg ynskte å belyse eit viktig tema i skulen å bidra til vidare forskning. I arbeid med mi masteroppgåve valte eg difor å undersøkje korleis norsklæraren arbeider i tverrfaglege prosjekt om berekraftig utvikling. Sidan eg er lærarstudent for 5.-10. klasse, ynskte eg å sjå korleis dette kjem fram på barne- og ungdomsskulen.

1.2. «Maland» barneskule og «Ullensvåg» ungdomsskule

I denne oppgåva omtalar eg dei to skulane som er med i masterprosjektet mitt for «Maland» barneskule og «Ullensvåg» ungdomsskule. Læraren på Maland heiter «Mari» og læraren på Ullensvåg heiter «Unni». Eg kontakta Mari og Unni gjennom e-post og slik godtok dei å vere med i prosjektet mitt. På desse skulane har dei i 2022 hatt kvar sine tverrfaglege prosjekt om berekraftig utvikling. Dei hadde ingenting med kvarandre å gjere, og visste heller ikkje om kvarandre. Begge prosjekta var planlagde før eg tok kontakt med dei to lærarane. Eg hadde kjennskap til Maland barneskule frå før, men ikkje læraren eg intervjuar og observerte. Eg hadde verken kjennskap til Ullensvåg ungdomsskule eller læraren eg intervjuar og observerte der.

Maland barneskule sitt tverrfaglege prosjekt gjekk over elleve veker og faga som var involverte var norsk, samfunnsfag, kunst og handverk og naturfag på 4. og 5. trinn, som var i ein samla klasse. Prosjektet fekk namnet «Ressursbruk før og no» for å vise elevane korleis menneska nytta ressursane før, i forhold til no. Faglærarane laga eit program som den samla klassen følgde, med endringar undervegs. Eg fekk vite av Mari at det var fleire

framandspråklege i klassane, og difor var det mykje fokus på omgrep og forståing rundt berekraftig utvikling.

På Ullensvåg ungdomsskule brukte skulen ei veke på sjølve prosjektet og fleire veker i forkant på å førebu seg. Det var ulikt frå fag til fag kor mykje tid dei brukte på førebuing. Heile skulen var involvert i prosjektet, men eg konsentrerte meg om 8.klasse, kor dei skilte mellom å arbeide med ei teoretisk oppgåve og ei praktisk oppgåve. Elevane fekk valmoglegheiter på kva oppgåver dei skulle arbeide med, og faga som var involverte i 8.klasse var matematikk, norsk, kunst og handverk og samfunnsfag. I tillegg var mat og helse, som elevane vanlegvis ikkje har før 9.klasse, ein del av den eine oppgåva elevane kunne velje mellom. Elevane arbeidde i grupper på 3-5 stykk per gruppe. Prosjektet var knytt til Lektor 2-ordninga som leiast og driftast av Naturfagsenteret ved Universitet i Oslo (Naturfagsenteret). Gjennom Lektor 2-ordninga fekk skulen økonomiske midlar og støtte til samarbeid med ein lokal bedrift, som driv med tomteutvikling og handel av byggevarer. Eg vil i oppgåva kalle bedrifta for «Unland Flis».

1.3. Problemstilling og forskingsspørsmål

I denne masteroppgåva har eg valt å arbeide med problemstillinga «korleis arbeider norsklæraren i tverrfaglege prosjekt om berekraftig utvikling?» I denne oppgåva ser eg nærare på korleis det vert arbeidd og samarbeida i tverrfagleg prosjektet med berekraftig utvikling som tema i norskfaget. For å svare på problemstillinga kom eg i kontakt med norsklærarar for å høyre korleis dei arbeider og samarbeider tverrfagleg med temaet i norskfaget og bruke observasjon for å danne meg eit bilete av korleis undervisninga føregår. Eg har òg nokre forskingsspørsmål som eg skal undersøkje for å svare på problemstillinga;

- Korleis samarbeider norsklæraren med andre faglærarar i tverrfaglege prosjekt om berekraftig utvikling?
- Kva faktorar påverkar samarbeidet og arbeidet i tverrfaglege prosjekt om berekraftig utvikling?
- Kva bidreg norsklæraren og norskfaget med i tverrfaglege prosjekt om berekraftig utvikling?

I undersøking av «korleis samarbeider norsklæraren med andre faglærarar i tverrfaglege prosjekt om berekraftig utvikling?» intervjuar og observerte eg norsklærarar for å finne ut korleis faglærarane i arbeidde i tverrfaglege prosjekt om berekraftig utvikling. I arbeid med dette forskingsspørsmålet såg eg på ulike grader fleirfaglegheit/tverrfaglegheit, som eg kjem

tilbake til. Tidlegare rektor og no seniorrådgivar Bjørn Bolstad presenterer ein modell frå FIKS ved Universitet i Oslo (FIKS, 2020) om prosjekt som involverer fleire fag, kor prosjekta kan ha ulike grad av tverrfaglegheit (Bolstad, 2020), frå fagkopling til integrert tverrfagleg. I tråd med denne tenkinga kan ein òg skilje mellom arbeid og samarbeid. Ulik grad av tverrfaglegheit og arbeid/samarbeid kan påverke prosjekta i både planlegging og gjennomføring, som eg presenterer gjennom modellen på side () i teorikapitlet.

Forskingsspørsmålet «kva faktorar påverkar samarbeidet og arbeidet i tverrfaglege prosjekt om berekraftig utvikling?» vil eg adressere gjennom å sjå på ulike tema, elev- og læraraktivitetar og rammefaktorar for dei to prosjekta eg undersøker. Berekraftig utvikling er som vi ser seinare i oppgåva eit breitt tema som rommar ulike perspektiv og forståingar. Kva tematikkar lærarane vel å leggje vekt på kan påverke både samarbeidet og arbeidet i prosjekta. Andre faktorar, som kva fag og trinn som er involvert, det språklege mangfaldet i klassen, tidsbruk, økonomiske ressursar og mål for læringsutbytte kan påverke korleis lærarane samarbeider og arbeider.

I læreplanen i norsk står det at det tverrfaglege temaet berekraftig utvikling handlar om at elevane skal og «møte tekstmangfaldet i faget, lese kritisk og delta i dialog kan elevane utvikle evna til forstå og handtere meningsmotsetningar og interessekonfliktar som kan oppstå når samfunnet blir endra i ei meir berekraftig retning» (Utdanningsdirektoratet, 2020). I arbeid med forkingsspørsmålet «kva bidreg norsklæraren med i tverrfaglege prosjekt om berekraftig utvikling?» ser eg kva rolle norskfaget har i tverrfaglege prosjekt med læreplanen til grunn. Eg ser òg på kva oppgåver og læringsaktivitetar som pregar norsktimane i prosjekta. Eg undersøker om norsklæraren fokuserer på omgrep, litterære tekstar, skriftleg arbeid, diskusjon eller andre element i undervisninga. Eg vil utdjupe meir om norskfaget si rolle i teoridelen og korleis dette kjem fram i prosjekta på Maland og Ullensvåg i drøfting og analyse.

1.4. Oppgåva si oppbygging og avgrensing

I skrivande stund er det forska lite på korleis norsklærarar arbeider i tverrfaglege prosjekt om berekraftig utvikling. Denne oppgåva er kvalitativ og drøftande, og må gå inn i ein større fagleg kontekst for å få eit heilskapleg bilete av norskfagleg og tverrfagleg arbeid om berekraftig utvikling. I denne masteroppgåva vil eg fokusere på forking innan UBU og norskfaget, formelle og uformelle samtalar og observasjon av norsklærarar.

I neste kapittel vil eg ta føre meg nokre syn på berekraftig utvikling som omgrep og korleis eg sjølv tolkar omgrepet og vil bruke det i oppgåva. Eg vil òg gjer reie for internasjonale styringsdokument, samt nokre teoretiske perspektiv. I metodisk tilnærming vil eg greie ut om metodeval og framgangsmåte for masteroppgåva. Deretter vil eg vise kort til mine funn frå datainnsamling, som eg analyserer og drøfter saman med teori i kapittel () og (). I det avsluttande kapittelet konkluderer eg på oppgåva si problemstilling og legg fram didaktiske implikasjonar, samt forslag til vidare forskning på norskfagleg arbeid i tverrfaglege prosjekt om berekraftig utvikling.

Det er fleire aspekt som hadde vore interessante å ta føre meg i masteroppgåva, men som eg ikkje har moglegheit til. Til dømes har eg ikkje moglegheit til å gå inn på korleis det er for elevar som har norsk som andrespråk å delta i tverrfaglege prosjekt om berekraftige utvikling, og korleis norsklæraren må ta omsyn og tilpasse i høve til dette. I tillegg kunne ein òg sett på korleis norsklærarar samen med andre faglærarar evaluerer tverrfaglege prosjekt om berekraftig utvikling, og korleis dei ut i frå tverrfaglege prosjekt planlegg vidare arbeid med berekraftig utvikling, ut i frå elevane sine behov og interesser. I funn, analyse og drøfting vil eg fokusere på korleis norsklæraren, aleine og i samarbeid med andre faglærarar, planlegg og gjennomfører tverrfaglege prosjekt om berekraftig utvikling.

2.0. Teoretiske omgrep og perspektiv

I dette kapittelet vil eg gjere reie for ulike teoretiske perspektiv og omgrep knytt til berekraftig utvikling i skulen. Først vil eg definere «berekraftig utvikling» og vise til korleis eg vil bruke omgrepet i oppgåva. Deretter beveg eg meg til internasjonale og nasjonale styringsdokument og berekraftig utvikling i LK20 og i norskfaget. I neste delkapittel vil eg leggje fram fagovergripande og utforskande perspektiv i UBU og deretter utfordringar med å planlegge og gjennomføre tverrfaglege prosjekt om berekraftig utvikling. Eg vil avslutte dette kapittelet med å seie noko om korleis dei teoretiske perspektiva og omgrepa eg legg fram vil verte nytta i andre deler av oppgåva.

Det finst mykje forskning på berekraftig utvikling i utdanningssamanheng og korleis norskfaget og berekraftig utvikling heng saman. Eg vil difor måtte avgrense kva forskning og teoretiske perspektiv som vert lagt fram i oppgåva. Teori og omgrep som eg legg fram i denne delen vil leggje grunnlaget for korleis eg drøfter og analyserer norsklærarane sitt arbeid i tverrfaglege prosjekt om berekraftig utvikling.

Det er fleire lærarar, professorar og andre aktørar som har forska på ulike perspektiv, omgrep og forhold knytt til berekraftig utvikling i skulen. I denne delen vil eg presentere nokre av dei. Astrid T. Sinnes er professor i naturfagdidaktikk og har mellom anna skrive boka *Utdanning for bærekraftig utvikling*. Fleire teoriar frå denne boka er relevante for oppgåva. Sinnes presenterer mellom anna rammeverk for å planlegge og analysere undervisningsopplegg som har berekraftig utvikling i fokus og kva som kan inngå i UBU. Ei anna som har teke opp berekraftdidaktiske problemstillingar og som er sentral for mi masteroppgåve er samfunnsgeograf og lektor Judith Klein som har skrive boka *Berekraftig utvikling i skolen*. Klein knytt ulike forhold i berekraftig utvikling frå det norske læreplanverket til FN sine berekraftsmål. Dette er mellom anna relevant då eg skal analysere prosjekta på Ullensvåg og Maland og drøfte forskningsspørsmåla til oppgåva.

Modellen der Bjørn Bolstad drøfter ulike grader av tverrfagleghet har eg allereie nemnt under «problemstilling og forskningsspørsmål». Denne modellen vil eg bruke i operasjonalisering og drøfting av mine funn frå undervisninga og intervju av Mari og Unni. Blant dei andre forskarane eg vil refere til i oppgåva, kan eg nemne religions- og etikkdidaktikar Ole Andreas Kvamme, samfunnsdidaktikar Elin Sæther og litteraturvitar Nina Goga. Desse har bidratt til litteratur om mellom anna utfordringar som kan oppstå i tverrfaglege prosjekt og norsklæraren

og norskfaget sitt bidrag til UBU. Det vil òg verte presentert andre relevante fagfolk og deira tankar og teoriar om berekraftig utvikling i skulen generelt og knytt til norskfaget.

2.1. Berekraftig utvikling som omgrep

«Berekraftig utvikling» har vorte eit vanleg omgrep i daglegtalet, meiner Sinnes (2021, s. 29). Når ein skal skildre kva berekraftig utvikling er, fortset Sinnes, trekk ein ofte fram at det er ei utvikling kor ein tek omsyn til økonomi, natur og miljø, samt sosiale forhold.

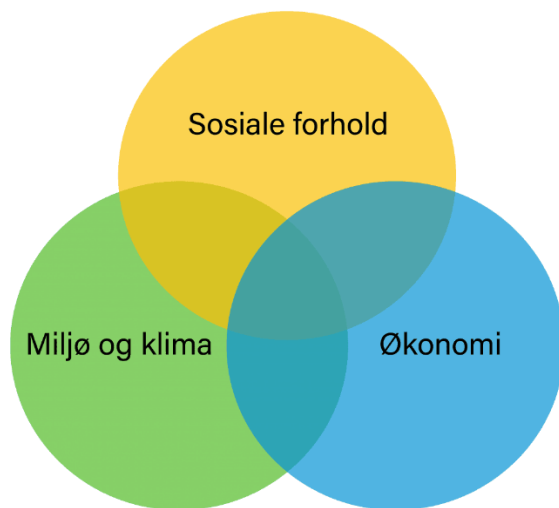
Definisjonen av omgrepet frå FN-sambandet lyd slik: *«En utvikling som imøtekommer dagens behov uten å ødelegge mulighetene for at kommende generasjoner skal få dekket sine behov.»* (FN-sambandet, 2021). Denne definisjonen vart først brukt i 1987 av Verdenskommisjonen for miljø og utvikling, òg omtala som Bruntlandskommisjonen. Kommisjonen forsøkte å finne løysingar på både fattigdoms- og miljøproblem. Rapporten vart ein milepåle i måten FN sine medlemsland arbeidde med miljø- og utviklingsspørsmål (FN, 2021). Definisjonen legg særleg vekt på at menneske i u-land skal få oppfylt sine grunnleggjande rettar og få moglegheiter for eit betre liv. Samstundes legg den vekt på at det finst grenser for kor mykje vi kan utnytte naturen i dag, utan at det går utover kva naturen kan levere av ressursar i framtida. Denne definisjonen av berekraftig utvikling anerkjenner at vi berre har ein klode, med ei avgrensa mengd ressursar, og at det er i vår felles interesse å ta vare på han.

I overordna del i LK20 står det at «berekraftig utvikling som tverrfagleg tema i skolen skal leggje til rette for at elevane kan forstå grunnleggjande dilemma og utviklingstrekk i samfunnet og korleis dei kan handterast» (Utdanningsdirektoratet, 2020). Kva er grunnleggjande dilemma og utviklingstrekk? Læreplanverket spesifiserer ikkje i overordna del kva for nokre dilemma og utviklingstrekk det skal arbeidast med. Læreplanverket fortset med:

Berekraftig utvikling handlar om å verne om livet på jorda og ta vare på behova til menneske som lever i dag, utan å ødeleggje moglegheitene framtidige generasjonar har til å dekkje sine behov. Ei berekraftig utvikling byggjer på forståinga av samanhengen mellom sosiale, økonomiske og miljømessige forhold. Levesettet og ressursbruken til menneska har konsekvensar lokalt, regionalt og globalt (Utdanningsdirektoratet, 2020).

Denne forståinga kan ein tolke på fleire måtar. Sinnes (2021, s. 30) viser korleis sosiale, økonomiske og miljømessige forhold er viktige deler av omgrepet. Sosiale forhold er det som gjeld menneske, som til dømes menneskerettar og politiske forhold. Økonomiske forhold er

det som gjeld mellom anna arbeid og kjøpekraft, medan miljømessige forhold omfattar klima, miljø og natur. Klein presenterer òg desse dimensjonane i samanheng med FN sine berekraftsmål, og meiner at «med FN sine bærekraftsmål frå 2015 har desse dimensjonane fått betegnelsen de tre pilarene, og i større grad enn tidligere bidrar de til å definere begrepet» (Klein, 2020, s. 21).



Figur 1. (2021). FN sine dimensjonar i berekraftig utvikling.

Holden og Linnerud (2021, s. 36) viser korleis det kan vere vanskeleg å ta omsyn til sosiale, miljø- og naturmessige og økonomiske forhold når ein står overfor viktige berekraftsspørsmål. Nokre gonger hender det at desse forholda går på kostnad av kvarandre. Ein slik situasjon kallast av mellom anna Sinnes (2021) for verdispørsmål. Slike spørsmål er prega av usikkerheit, verdikonfliktar, at fleire parter er involvert og at lokale kontekstar har betydning (Kvamme & Sæther, 2019, s. 32).

Som eit døme kan ein ta utbygginga av vindmøller. Vindmøller er eit svært omdiskutert tema, og det er stadig diskusjonar om kva ein skal vektleggje; ta vare på det biologiske mangfaldet eller bruke fornybar energi som kan vere med å dekkje energibehova til menneska. Holden og Linnerud presenterer tesar for berekraftig utvikling, som dei meiner er likestilte; «berekraftig utvikling består av tre moralske imperativer: tilfredsstillle menneskelige behov, sikre sosial rettferdighet og respektere miljømessige grenser» (Holden & Linnerud, 2021, s. 34).

Berekraftsimperative overlappar dei tre dimensjonane i berekraftig utvikling, vist på side (). Verdispørsmål kan mellom anna vere knytt til korleis ein skal prioritere berekraftsmåla til FN.

Om ein byggjer vindmøller for innovasjon og infrastruktur og rein energi for alle, er ein med på løysinga knytt til FN sitt berekraftsmål 9 og 7¹. Samstundes øydelegg vindmøllene for livet på landet, som inngår i berekraftsmål 15. Dermed vil ikkje vindmøller vere ei berekraftig løysing totalt sett. Dette vil difor vere eit verdispørsmål, sidan det uansett vil gå på kostnad av eit av forholda.

Lehtonen et. al. (2019, s. 358) skildrar korleis ei tilnærming til verdispørsmål kan verte brukt for å arbeide med berekraftsutfordringar og korleis ein kan bruke estetiske læringsformer i undervisning om berekraftig utvikling. «For combatting climate change, there is an urgent need to unleash the artistry, creative potential and emotionally engage every human-being in visualizing and acting out a vision of sustainable well-being» (Lehtonen, et al., 2019, s. 358). Ved å bruke estetiske læringsformer som drama og arbeide med kreative uttrykk kan elevane verte provoserte og opnast opp for nye tankesett og perspektiver, og som Lethonen et al. meiner, kan det å føle og kjenne noko på kroppen, engasjere.

I denne masteroppgåva vil eg leggje til grunn tolkinga av omgrepet «berekraftig utvikling» slik Brunlandskommisjonen la fram i 1987. Årsaka til at eg bruker denne er grunna at FN legg denne til grunn. I eit UBU-perspektiv er det fleire moment ein kan vektleggje, og i denne oppgåva vil eg fokusere på økonomiske, natur- og miljømessige og sosiale forhold ved berekraftig utvikling, samt vektleggje korleis verdispørsmål er sentralt i undervisning om temaet. Eg vil òg halde meg til LK20 og andre sentrale styringsdokument då eg skriv om UBU, som eg vil leggje fram i neste delkapittel.

2.2. Internasjonale og nasjonale styringsdokument

Fleire forskarar og lærarar trekk fram at det kan vere fleire utfordringar med berekraftig utvikling som omgrep. Sinnes trekk fram at Brundtlandkommisjonen sin definisjon på omgrepet rommar mange implisitte verdispørsmål. Noko av definisjonen handlar om menneske og deira behov, men naturen si tolegrense er ikkje ein del av han. Kva ligg eigentleg i omgrepet berekraftig utvikling då, spør Sinnes (Sinnes, 2021, s. 30).

Berekraftig utvikling er eit tema det vert arbeidd mykje med, både nasjonalt og internasjonalt. FN sin organisasjon for utdanning, vitskap og kommunikasjon, UNESCO, er ein av mange aktørar som arbeider for å oppnå berekraftsmåla (UNESCO, 2017). FN sine berekraftsmål er

¹ Sjå oversikta over FN sine berekraftsmål lenger ned i teksten, figur 2.

verda sin felles arbeidsplan for å utrydde fattigdom, kjempa mot ulikskap og stoppe klimaendringane innan 2030 (FN-sambandet, 2022).



Figur 2. (2022). FN sine berekraftsmål.

UNESCO vart danna i 1945, same år som FN, i trua på at politiske og økonomiske avtalar ikkje var nok for å skape varig fred (FN-sambandet, 2022). Organisasjonen er det einaste FN-organet som eksplisitt har utdanning som eit av sine hovudansvarsområde. UNESCO har fire hovudprioriteringar: utdanning for alle, beskyttelse av kulturarv, vitskapeleg samarbeid og ytringsfridom. Kvar år gjev UNESCO ut rapporten *Global Education Monitoring Report*, som gjev ein oversikt over kor langt verda har kome i å oppfylle berekraftsmål 4, som handlar om å sikre inkluderande og rettferdig utdanning av kvalitet og fremje livslang læring for alle (Utdanningsforbundet, 2021).

Klein (2020, s. 21) påpeikar at både FN og OECD, Organisation for Economic Co-operation and Development, legg vekt på utdanningssektorane si rolle i å utvikle ei heilskapleg forståing for berekraftig utvikling i fleire land sine læreplanar. UNESCO har i *Education for Sustainable Development Goals* lagt fram åtte nøkkelkompetansar for berekraft, som gjev rettleiing av utdanning for berekraftig utvikling for å støtte framgang mot berekraftmåla. (UNESCO, 2017, s. 10):

- Systemforståing
- Framtidstenking
- Handlingskompetanse

- Kommunikasjon og samarbeid
- Kritisk tenking
- Tenkje løysingsorientert
- Forstå og vurdere eigne normer og verdiar
- Forstå si eiga rolle lokalt og globalt

Det er fleire kompetansar i fagfornyinga som kan koplast til nøkkelkompetansane skildra i *Education for Sustainable Development Goals*. Det er særleg to koplingar mellom fagfornyinga og *Education for Sustainable Development Goals* som er interessante i høve til prosjekta eg undersøker i masteroppgåva. Kritisk tenking er ein av nøkkelkompetansar i *Education for Sustainable Development Goals* (UNESCO, 2017, s. 10), og handlar om mykje av det same som den kritiske tenkinga som er skildra i læreplanverket (Utdanningsdirektoratet, 2020). Elevane skal forstå at deira eigne erfaringar, standpunkt og overtydingar kan vere ufullstendige og feilaktige, og at ein difor skal reflektere rundt dei og seg sjølv. I *Education for Sustainable Development Goals* og i opplæringa sitt verdigrunnlag står at elevane skal tenkje kritisk rundt seg sjølv og samfunnet. I eit berekraftsperspektiv kan det tyde å finne balansen mellom sine eigne og samfunnet sine normer for å leve så berekraftig som mogleg.

Ein annan av *Education for Sustainable Development Goals* sine nøkkelkompetansar for berekraft er å tenkje løysingsorientert (UNESCO, 2017, s. 10). Dette handlar om at ein skal kunne finne løysingar som kan vere berekraftige. Noko som læreplanverket trekk fram er at elevane skal oppleve «skaparglede, engasjement og utforskartrong» og «få kreative og skapande evner som bidreg til å gjere samfunnet rikare, og verte inspirert til nytenking og entreprenørskap, slik at nye idear kan omsetjast til handling» (Utdanningsdirektoratet, 2020). Nøkkelkompetansen å tenkje løysingsorientert i *Education for Sustainable Development Goals* og det som står i læreplanverket handlar begge om at elevane skal utvikle evne til å tenkje på nye måtar og lære korleis ein kan vere kreativ når ein skal løyse ulike problem, som til dømes omhandlar berekraftig utvikling.

Sinnes (2021) presenterer «kompetansar for berekraftig utvikling», som har mykje likskapar med nøkkelkompetansane i *Education for Sustainable Development Goals*. Begge legg fram systemforståing, kommunikasjon og samarbeid, framtidstenking og handlingskompetanse. Sinnes legg fram kreativitet som ein kompetanse, medan det i *Education for Sustainable Development Goals* vert delt opp i å tenkje løysingsorientert og forstå og vurdere eigne

normer og verdier (UNESCO, 2017, s. 10). Sinnes hevdar òg at å leve gode liv utan overforbruk, kor ein skal sjå samanheng mellom levestandars og økologisk fotavtrykk, er ein berekraftskompetanse (Sinnes, 2021, s. 66).

2.2.1. Berekraftig utvikling i LK20

I overordna del om av læreplanverket står det at skulen «skal bidra til at elevane utviklar naturglede, respekt for naturen og klima og miljøbevisstheit» og lære elevane at «mennesket er ein del av naturen og har ansvar for å forvalte han på ein forsvarleg måte» (Utdanningsdirektoratet, 2020). Det er med andre ord sentralt i læreverket at skulen skal lære elevar at vi som enkeltmenneske har ansvar og kan påverke til ei meir berekraftig utvikling. Det står òg i læreplanen at utfordringar knytt til globale klimaendringar, forureining og tap av biologisk mangfald skal løysast i fellesskap, ved bruk av etisk medvit, kunnskap og teknologisk innovasjon (Utdanningsdirektoratet, 2020). Dette var eit viktig fokus i prosjekta på skulane. I overordna del ligg det både eksplisitt og implisitt at ein treng ei tverrfagleg tilnærming til berekraftig utvikling, som eg kjem tilbake til.

«Berekraftig utvikling» er i overordna del eit eige tverrfagleg tema, der det står at elevane skal gjennom arbeid med dette temaet utvikle kompetanse som gjer dei i stand til å ta ansvarlege val og handle etisk og miljømedvitent (Utdanningsdirektoratet, 2020). Dei skal gjennom utdanninga få forståing for at handlingane og vala til den enkelte har betydning, og elevane skal lære om samanheng mellom dei ulike aspekta ved berekraftig utvikling. Gjennom temaet berekraftig utvikling skal elevane òg lære om teknologi og korleis teknologiutvikling kan både bidra til å løye problem, i tillegg til å skape nye, står det i overordna del (Utdanningsdirektoratet, 2020).

I UBU er det òg sentralt å trekkje inn deler frå det tverrfaglege temaet «demokrati og medborgarskap» i læreplanverket (Utdanningsdirektoratet, 2020), for å belyse økonomi- og samfunnsperspektivet ved berekraftig utvikling. Om ein skal ha ei berekraftig utvikling, må ein som nemnt sjå på ulike natur- og miljømessige, økonomiske og sosiale forhold. Dette er eit viktig poeng i læreplanverket, kor det står at «skolen skal òg skape respekt for at menneske er ulike, og elevane skal lære å løyse konflikhtar på ein fredeleg måte» og at «når stemma til elevane blir høyrd i skolen, opplever dei korleis dei sjølv kan ta bevisste val» (Utdanningsdirektoratet, 2020). Urbefolkningsperspektivet er sentralt i læreplanverket, både i høve til demokrati og medborgarskap og til berekraftig utvikling. Fleire urbefolkningsgrupper er sterkt avhengig av naturen, og difor må ein ta vare på kvarandre som menneske, så vel som naturen, står det i læreplanverket. Dette vert òg tydeleg gjennom berekraftsmål 16, som heiter

«fred, rettferd og velfungerande instutisjonar» (FN-sambandet, 2022). Både i læreplanverket og i berekraftsmåla kjem det fram at det er klar samanheng mellom dei ulike forholda.

I Fagfornyinga er norsk eit av fleire fag som skal arbeide med det tverrfaglege temaet berekraftig utvikling (Utdanningsdirektoratet, 2020). På Utdanningsdirektoratet sine nettsider kan ein sjå kva kompetansemål Utdanningsdirektoratet har knytt til dei tverrfagleg temaa. Det er ingen kompetansemål knytt til 2., 4. eller 10. trinn. Etter 7.trinn er berekraftig utvikling knytt til to kompetansemål: «lese lyrikk, noveller, fagtekstar og annan skjønnlitteratur og sakprosa på bokmål og nynorsk, svensk og dansk og samtale om formål, form og innhald» og «lese samiske tekstar på norsk og samtale om verdiane som kjem til uttrykk, og korleis stadnamn og personnamn som inneheld dei samiske bokstavane, blir uttalte» (Utdanningsdirektoratet, 2020).

Sjølv om Utdanningsdirektoratet ikkje viser at det er fleire enn to kompetansemål på desse trinna som er eksplisitt knytt til berekraftig utvikling, ser eg at det er fleire andre deler i læreplanverket som kan vere relevante. For 2.trinn er det eit kompetansemål som heiter at elevane skal «lage tekstar som kombinerer skrift med bilete» (Utdanningsdirektoratet, 2020). I arbeid med dette kompetansemålet kan ein trekkje inn berekraftig utvikling, ved at elevane kunne skrive tekstar om natur, miljø og klima og til dømes teikna noko som høyrte til teksten. Dei kunne med dette arbeidd med kjerneelementet «tekst i kontekst», kor elevane skal lese og oppleve tekstar som kombinerer ulike uttrykksformer (Utdanningsdirektoratet, 2020).

I kompetansemål etter 4.trinn står det at mål for opplæringa er at eleven skal kunne «samtale om forskjellen mellom meiningar og fakta i tekstar» (Utdanningsdirektoratet, 2020). Om ein ser dette målet i samanheng med kjerneelementet «kritisk tilnærming til tekst», kan ein til dømes arbeide med tekstar i ulike sjangrar som tek for seg miljø- og klimaproblem (Utdanningsdirektoratet, 2020). I arbeid med dette kan ein diskutere kva som er fakta og kva som er meiningar, og korleis ein kan vite kva som er kva. Eit anna mål eg ser som relevant i arbeid med berekraftig utvikling er at elevane skal «utforske og formidle tekstar gjennom samtale, skriving, leik, bevegelse og andre kreative uttrykk» (Utdanningsdirektoratet, 2020). Som Lethonen et. al. (2019, s. 358) skriv, kan estetiske læringsformer nyttast i UBU for at elevar kan kjenne noko på kroppen. Seinare i oppgåva vil vi sjå korleis faglærarane på Ullensvåg bruker rørsle og bileteteater som verkemiddel i oppstarten av deira tverrfaglege prosjekt.

På ungdomstrinnet er det fleire stader i læreplanen det er relevant å trekke inn berekraftig utvikling. Til dømes kan ein arbeide med kompetansemåla kor elevane skal «utforske og reflektere over korleis tekstar framstiller livssituasjonen til unge» og «kjenne att og bruke språklege verkemiddel og retoriske appellformer» (Utdanningsdirektoratet, 2020). Desse måla kan ein sjå saman med mellom anna kjerneelementa «tekst i kontekst» og «språket som system og moglegheit». Elevane kan arbeide med korleis ulike tekstar som omhandlar berekraftig utvikling, og kanskje spesielt tekstar om miljø- og klimaproblematikk. Ein kan sjå på korleis tekstar framstiller situasjonen slik den er i dag, og kva retorikk som vert brukt av til dømes Gretha Thunberg i høve til Donald Trump. Ein kan òg arbeide med korleis elevar sjølv kan utrykke sine meiningar, tankar og kjensler knytt til berekraftig utvikling ved bruk av retorikk og munnlege og skriftlege tekstar.

2.3. Berekraftig utvikling i norskfaget

I utdanningsdebatten drøftar fleire berekraftig utvikling si rolle i norskfaget og norskfaget sine moglegheiter i UBU, gjennom å arbeide med mellom anna med skjønnlitterære tekstar, tekstskaaping og utforskande tilnærmingar. Som tidlegare nemnt, er det fleire samanhengar mellom berekraftig utvikling i norsk og kompetansemåla. I kompetansemål for 2., 4., 7., og 10.trinn kan ein trekke fleire inn i arbeid med det tverrfaglege temaet. Munnlege og skriftlege dugleikar er grunnleggjande i Fagfornyninga og sentrale på alle trinn. I arbeid med desse dugleikane i norsk kan ein sjå på korleis naturen og menneske vert framstilt i ulike tekstar og ha økokritiske litteratursamtalar (Goga, 2019, s. 7).

Kari Anne Rødnes, som har forska mykje på elevar sitt norskfaglege arbeid, meiner at skjønnlitterære tekstar er sentrale i UBU (Rødnes, 2019, s. 63). Møter med skjønnlitterære tekstar kan dermed gje lesaren rom for å erfare og utforske ulike situasjonar, som igjen kan gje evne til å sjå alternativ, moglegheiter og løysningar på røynda sine problem (Rødnes, 2019, s. 63). Litterære temastudiar kan belyse korleis tekstar er prega av historiske og kulturelle kontekstar, presenterer Rødnes (2019, s. 68). Det å arbeide med tekstar i og på tvers av historiske kontekst opnar for å undersøkje endringar i samfunnet sine haldningar og praksisar, til dømes korleis syn på naturen, og relasjonen mellom naturen og kultur, har utvikla seg. Bevisstgjerjing om at fenomen forståast ulikt i ulike kontekstar, er vesentleg for å kunne utvikle djupare forståing av ein problematikk, forsett Rødnes. Ved til dømes utbygging av vindkraft er det fleire omsyn ein må ta, både når det gjeld biologisk mangfald, menneske og økonomiske. Romansjangeren har, gjennom den innleving den mogleggjer, eit særleg potensiale til å formidle mellom den personlege verda og offentlegheita. Litterære tekstar har

den eigenskapen at dei kan setje ord på naturopplevingar og kjensler som i lita grad får plass i undervisningsopplegg som vektlegg rasjonelle tilnærmingar basert på kunnskap frå natur-, samfunns- og økonomifaglege opplevingar (Rødnes, 2019, s. 70).

Det norskfaglege kjerneelementet «tekst i kontekst» handlar om at elevar skal lese og oppleve tekstar som kombinerer ulike uttrykksformer (Utdanningsdirektoratet, 2020). Ser ein teksten i ein større kontekst, slik som kjerneelementet skisserer prosessen, kan det å kople litteraturarbeidet til eit overordna mål vere med på å gje litteraturarbeidet mening (Rødnes, 2019, s. 63-64). Forfattar Åsmund Hennig hevdar at om ein skal bruke skjønnlitterære tekstar i UBU og la elevane utvikle forståing rundt klima- og miljøproblematikk er det viktig at læraren legg opp til gode spørsmål og diskusjonar rundt den aktuelle teksten, og tilpassar etter elevgruppa. Hennig fortset med at læraren skal vere søkande og alltid på jakt etter nye vegar for auke lysten rundt arbeid med tekst (Henning, 2019, s. 160).

Barn og unge er like forskjellige som dei er mange, meiner Hennig. Sjølv om det naudsynt med behov for nokre retningslinjer for kva ein meiner bør lærast, så skal lærarar først og fremst sjå kor den enkelt elev er til ei kvar tid. Deretter skal hen finne optimale tilnærmingar, for å utvikle potensialet så godt som mogleg (Hennig, 2019, s. 160). Norskdidaktikkar Jonas Bakken meiner at norsklæraren difor i arbeid med berekraftig utvikling må finne tekstar som engasjerer og er tilpassa elevane. Som vi vil sjå i funn og analyse, er det ulike typar tekst som kan engasjere, og i berekraftsundervisninga kan ein bruke økokritisk lesing for å utforske forholdet mellom litteratur og dei fysiske omgjevnadane (Bakken, 2019, s. 232).

Økokritisk lesing kan løfte fram miljøaspekt i norskundervisninga, meiner Rødnes (2019, s. 65). Ho forklarar økokritikken som ei litteraturvitskapeleg retning kor ein undersøker framstillingar av natur og relasjonar mellom menneske og natur. Økokritiske lesingar kan synleggjere korleis menneskelege omsyn prioriterast på kostnad av andre artar. Prinsipp frå studiar av utforskande samtalar, som kjenneteiknast av aktivt lyttande deltakarar som stiller spørsmål, utfordrar og byggjer på tidlegare bidrag og økokritikk, kan dermed bidra til å støtte utviklinga av kritisk tenking gjennom litteratursamtalar (Rødnes, 2019, s. 65-67). Sinnes (2021, s. 133) legg fram at litteratursamtalar kan vere ein utforskande arbeidsmåte, og opnar for at elevane kan studere ulike perspektiv på eit spørsmål og søkje i ulike kjelder for å få svar. Elevane kan studere ulike perspektiv gjennom å mellom anna arbeide med økonomiske, miljø- og naturmessige og sosiale forhold ved verdspørsmål knytt til mellom anna menneskelege behov og demokratiske rettar. Det gjev òg eit godt utgangspunkt for å øve

berekraftskompetansar, som til dømes problemløysing, handlingskompetanse og kritisk tenking (Sinnes, 2021, s. 133).

«Det i fellesskap å bli oppmerksomme på hvordan natur, naturfaring og forståelse er formet i eller formes av språk, må være av stor betydning for all utdanning for bærekraftig utvikling», skriv Goga i artikkelen «Økokritiske litteratursamtaler – en arena for økt bevissthet om økologisk samspill?» (Goga, 2016, s. 8). Som vi har sett fleire stader i læreplanen, er samarbeid og fellesskap svært sentralt i utdanning, òg i berekraftsundervisninga. Samarbeid for å nå berekraftsmål, og at det er noko som skjer i fellesskap, er òg noko FN vektlegg (FN-sambandet, 2022). Goga meiner difor at det å snakke om litteratur, i litterære samtalar, kan vere sentralt i UBU, og at økokritiske litteratursamtalar kan rette merksemda mot ulike perspektiv, som til dømes sosiale, klima -og miljømessige og/eller økonomiske forhold, om teksten det vert arbeidd med (Goga, 2016, s. 8).

Der utforskande tilnærmingar til verdispørsmål framstilte i skjønnlitterære tekstar (t.d. gjennom litterære samtalar) er ein måte å jobbe med UBU i norskfaget på, trekk Andenæs (2020) fram det norskfaglege arbeidet med retorikk som enda ein viktig måte å jobbe med UBU på gjennom spesifikt norskfaglege tematikkar. Andenæs hevdar at arbeid med retorikk hovudsakleg skjer i ungdomsskulen og vidaregåande skule. Det å halde tale, skrive lesarinnlegg, diskutere og argumentere vert lettare og meir meningsfullt når ein har tema som er aktuelle. Berekraftig utvikling er aktuelt, det engasjerer og ved å arbeide med retorikk, vert elevane meir medvitne eigen og andre sin kvalitet i formidling av eit budskap. Dei får moglegheit til å bruke språket meir gjennomtenkt, og vert dermed rusta til å påverke gjennom språket, hevdar Andenæs (Andenæs, 2020).

Poenget som Andenæs trekk fram her, vil vere særskild viktig i norskfaget og sentralt i tverrfaglege prosjekt. I skildring av berekraftig utvikling i læreplanen i norsk er det eit klart fokus på retorikk. Læreplanen i norsk legg òg opp til at faget skal ruste elevane til å delta gjennom ei utforskande og kritisk tilnærming til språk og tekst (Utdanningsdirektoratet, 2020). Det står at det i norsk handlar om at elevane mellom anna skal delta i dialog, utvikle evne til å forstå og handtere meningsmotstandar og interessekonfliktar som kan oppstå når samfunnet endrast i ei meir bærekraftig retning. Det står òg at norsk bidreg til å bevisstgjere elevane og ruste dei til å handle og påverke samfunnet gjennom språket (Utdanningsdirektoratet, 2020) Kvifor er det dermed så få som har peikt på dette som eit viktig bidrag frå norskfaget?

Rødnes skriv at det kan vere vanskeleg for barn og unge å «kjenne» på miljø- og klimakrisa på kroppen (Rødnes, 2019, s. 63). Om elevane får bruke språket og føle at det dei seier kan påverke, kan dei lære mykje om både berekraftig utvikling, skriving og seg sjølv. På side () gjev eg døme på korleis ein kan arbeide med retorikk, og det står tydeleg fleire stader i læreplanane at retorikk er sentralt i UBU.

Andenæs legg fram at i tillegg til arbeid om retorikk, kan elevane oppnå ei djupare forståing av berekraftig utvikling om lærarar bruker kunstleg formidling, som film, dans og skodespel i undervisninga (Andenæs, 2020). Professor Sæbø, som forskar på estetiske læreprosessar i fagleg og tverrfagleg arbeid, skriv at drama styrkar den faglege læreprosessen (Sæbø, 2016, s. 17). Ved bruk av dramafaglege læringsformer kan læraren engasjere elevane i ein skapande, elevaktiv og meningsfull læringsprosess i kva for eit fag i vanleg klasseundervisning. Det særeigne ved eit dramaforløp er at elevane, og læraren til tider, arbeider i rolle, og at dette rollearbeidet integrerast i andre kreative læringsformer (Sæbø, 2016, s. 17). Med bakgrunn i det Andenæs og Sæbø skriv, tenkjer eg at drama som læringsform kan gje ei djupare forståing ved at ein kan engasjere elevane i ein skapande prosess kor dei kan føle at dei er aktive og kreative. Tidlegare har eg i løpet av lærarstudiet, gjennom tidlegare oppgåver og i praksis, arbeidd med drama i norskfaget. Mine erfaringar er at elevane hugsar betre om dei får utforske og verte overraska. Kunnskapsdepartementet la i 2011 fram Meld St. 22 (2010-2011) kor det leggjast opp til at opplæringa skal vere meir praktisk, variert og utfordrande (Regjeringa, 2012), og jf. Andenæs og Sæbø kan drama bidra til dette.

2.4. Fagovergripande og utforskande perspektiv i UBU

Utforskande arbeidsmåtar er gjennomgåande i den internasjonale forskingslitteraturen om berekraftsdidaktikk, mellom anna knytt til omgrepet sosial læring (Kvamme & Sæther, 2019, s. 192). Sosial læring og utvikling føregår i stor grad i eit fellesskap, og i samhandling med andre, kor elevane utviklar sosiale dugleikar som samarbeid, ansvar og empati (Utdanningsdirektoratet, 2020). Sinnes meiner at utforskande arbeidsmåtar er arbeidsmåtar som tek utgangspunkt i spørsmål som elevane får utforske sjølv. Ho fortset med at dette er svært velegna til å undervise i tema knytt til berekraftig utvikling, elevane sjølv må lære å finne fram i denne kunnskapen, gjennom å samle data og informasjon, kritisk vurdere han og ta stilling til ulike typar informasjon (Sinnes, 2021, s. 133).

Kvamme og Sæther (2019, s. 192-193) meiner at norskfaget kan i undervisning om UBU bidra med fleire utforskande element forankra i deltakardemokratiet. I norskfaget vil samtalar

om litteratur la elevane tre ut av seg sjølv og ta utgangspunkt i andre kontekstar og andre menneske sine liv. I utforslingsprosessar gjennom til dømes økokritisk lesing og økokritiske litteratursamtalar kan elevane arbeide med verdiar som naturen sin verdi. Elevane kan erfare at ulike omsyn, som mellom anna til å ta vare på det biologiske mangfaldet versus å dekkje menneskelege behov, ikkje naudsynt trekk i same retning, noko som gjev dei erfaring med å handtere kompleksitet og kan gje rom for å ta inn ulike posisjonar i litterære og utforskande samtalar (Kvamme & Sæther, 2019, 192-193).

Samstundes er det ikkje slik at utforsking som arbeidsmåte er heilt open, eller at utforsking som arbeidsmåte naudsynt bidreg til ei berekraftsdidaktikk der elevar kjem fram til nyskapande spørsmål (Kvamme & Sæther, 2019, s. 194). Elevar sine perspektiv og nysgjerrigheit er forma av deira eiga samtid, og dei stiller heller ikkje spørsmål om alt. Utforsking som prosess vert avgrensa av kva for nokre spørsmål som er mogleg å stille, og kva for nokre metodar vi kan førestille oss. Gjennom utforsking av konflikstar og verdispørsmål, som til dømes mellom omsyn til global oppvarming eller arbeidsplassar, kan elevar få erfaring med korleis innramming av ulike samfunnsspørsmål legg føringar for kva som står fram som legitime og rasjonelle handlingar (Kvamme & Sæther, 2019, s. 194).

Kvamme & Sæther (2019, s. 159) hevdar at berekraftig utvikling som tema i skulen er meint til å stake ut kursen mot eit berekraftig samfunn, og vegen dit må difor mellom anna byggjast bru med tverrfaglegheit. Dei viser til Sterling (2010), som argumenterer for at tverrfaglegheit er ein måte kome nærare ein holistisk, heilskapleg tilnærming til berekraftdidaktikk på. I Vår felles framtid vert tverrfaglegheit markert i forordet då Brundtland framhev «en tverrfaglig, integrert holdning til de globale spørsmål om vår felles framtid» (Kvamme & Sæther, 2019, s. 195). Kvamme & Sæther viser med dette at det ligg mykje potensiale i undervisning for berekraftig utvikling, gjennom å mellom anna bruke utforskande arbeidsmåtar, vil ein kunne ha ei tverrfagleg tilnærming. Sinnes (2021), derimot, viser ulike tilnærmingar til korleis læraren kan utdanna elevane i temaet.

2.4.1. Utdanning for/i/som/om berekraftig utvikling

Sinnes skildrar fire tilnærmingar til berekraftsundervisning, som ho oppsummerer i rammeverk for å planlegge og analysere undervisningsopplegg omkring berekraftig utvikling (Sinnes, 2021, s. 71). Ein kan ifølgje Sinnes utdanne elevane *for/i/som/om* berekraftig utvikling, og alle dimensjonane bør vere til stades for å få til ei god og heilskapleg undervisning. Sinnes brukar utdanning for berekraftig utvikling (UBU) som samlenemning for utdanning *for/i/som/om* berekraftig utvikling. I litteraturen skil ein ofte mellom

undervisning *om* berekraftig utvikling, betydninga av å undervise i miljøet og å utdanne *som* og *for* berekraftig utvikling (Sinnes, 2021, s. 69). Vidare vil eg leggje fram dei ulike preposisjonane til Sinnes og kva ho legg i dei.

Undervisning *om* berekraftig utvikling handlar om at elevane skal tileigne seg kunnskap for å forstå og leve i ei berekraftig framtid (Sinnes, 2021, 69). Å lære om miljø og berekraftig utvikling handlar om å få teoretisk kunnskap om desse tema. Ettersom berekraftig utvikling er eit tverrfagleg tema, kan ikkje denne kunnskapen plasserast innanfor eit enkelt fag, hevdar Sinnes. Dette stiller høge krav til organisering av undervisninga og tverrfagleg samarbeid i skulen. I tabellen om rammeverket for planlegging og analysering av undervisningsopplegg som har berekraftig utvikling i fokus deler ho utdanning om berekraftig utvikling i to deler (Sinnes, 2021, s. 69-71). Den første heiter fagleg kunnskap, og handlar om kva fagleg kunnskap elevane tileignar seg som relevant for å kunne forstå og leve i ei berekraftig framtid og kor i læreplanen ein finn desse temaa. Den andre handlar om tverrfaglegheit. I dette inngår kva måtar undervisningsopplegget har ei brei forståing av problemstillingane og av både natur- og miljøvitenskaplege, økonomiske og sosiale perspektiv om temaet. Kva fag som kan støtte opp om undervisninga inngår òg i dette punktet (Sinnes, 2021, s. 71).

Å lære å leve berekraftige liv er eit viktig element i ei utdanning *for/som* berekraftig utvikling. Dette kan gjerast ved å utvikle skulen *som* ein læringsarena kor elevane gjennom å gå på skulen kan få viktig kunnskap om korleis ein kan leve gode berekraftige liv for framtida. Den ultimate målsettinga med ei undervisning for ei berekraftig utvikling må vere at elevane skal få dei kompetansane som skal til for å kunne vite korleis engasjere seg *for* ei meir berekraftig utvikling, hevdar Sinnes (Sinnes, 2021, s. 70). Dette kan handle om korleis dei sjølv kan gå inn for ei livsstil som er berekraftig, men òg korleis dei kan påverke samfunnet generelt i ei meir berekraftig retning gjennom politiske val, forbrukarpåverknad, osv. I tillegg handlar det om å forstå samanhengar og forstå at vala vi tek i vår del av verda, har innverknad på den andre sida av jordkloden. (Sinnes, 2021, s. 70). Med auka etterspurnad av billige klede vil det kunne produserast meir i fattige land med dårlege arbeidsforhold og lite løn for dei som lagar klede, til dømes.

Sinnes fortset med «Når miljøet skal vernes, er det lett å sette fingeren på hva man bør slutte å gjøre» (Sinnes, 2021, s. 70). Altfor sjeldan diskuterer vi kva vi kan byrje å gjere for å leve eit berekraftig liv. Sinnes meiner at ein viktig eigenskap for ei meir berekraftig verd er å lære å glede seg over det vi har nok av. Som vi seinare vil sjå, var dette eit av fokusa til Maland

barneskule og Ullensvåg ungdomsskule, som fokuserte på resirkulering og bruk av materiale i skaping av produkt.

Sinnes (2021, s. 71). skildrar utdanning *for* berekraftig utvikling som handlingskompetanse, som handlar om korleis undervisningsopplegget fremmer elevane si evne til å sjå løysingar og til å handle for ei meir berekraftig utvikling. I undervisningsopplegg som omfattar utdanning *for* berekraftig utvikling, kan ein òg sjå på kva kompetansar som utøvast. Sinnes legg fram at viktige berekraftskompetansar i utdanning *for* berekraftig utvikling er kreativitet, kritisk tenking, samarbeid, systemtenking, tru på framtida, å leve gode liv utan overforbruk og handlingskompetanse (Sinnes, 2021, s. 71). Det er mykje likskap i Sinnes sine kompetansar og nøkkelkompetansane for berekraft som vert lagt fram i *Education for Sustainable Development Goals*, som er har lagt fram tidlegare. I punktet utdanning som berekraftig utvikling inngår spørsmål som korleis opplegget fremmer elevdemokrati og deltaking, og kva for nokre måtar opplegget legg opp til at elevane lærer i praksis. Sinnes viser til døme som sykling til aktiviteten og søppelhandtering.

Erfaring i nærområdet/verda utanfor klasserommet er punktet i Sinnes sin tabell som handlar om utdanning *i* berekraftig utvikling. Sentrale spørsmål å stille i undervisningsopplegg kor ein skal planlegge eller analysere dette punktet er korleis nærområdet eller verda utanfor klasserommet (frå skulen til lokale og globale problemstillingar) vert brukt som læringsarena (uteundervisning, media, bedriftsbesøk osv.). og på kva måte andre aktørar trekkast inn i undervisninga (Sinnes, 2021, s. 70).

Dei fire dimensjonane til Sinnes (2021, s. 70) kan ha ulike roller. Kva for ein dimensjon undervisninga har, avhenger først og fremst av kva som er målet for undervisninga. I eit tverrfagleg prosjekt vil ein ofte kunne starte med *om* -og *for*-dimensjonen, for å lære elevane fagleg kunnskap om berekraftig utvikling om kompetansar som mellom anna kritisk tenking og handlingsutøving, før ein beveg seg mot utdanning *i* og *som* berekraftig utvikling. Det er likevel ikkje alle undervisningsopplegg som vil innehalde alle dimensjonane. Kva som er hensikta med undervisningsopplegget og kva moglegheiter ein har i høve til om det er fleire fag/faglærarar involverte vil kunne påverke. Fokus på kva vi kan gjere for å leve meir berekraftig og gleder over kva vi har nok av og kva vi kan bruke er noko som kjem eksplisitt og implisitt fram i prosjekta på skulane.

2.5. Utfordringar i planlegging og gjennomføring av tverrfaglege prosjekt om berekraftig utvikling i skulen

Rødnes (2019, s. 63) presenterer ei utfordring med å undervise for berekraftig utvikling; «Spørsmål om miljø og bærekraft berører alle på ulike vis. Likevel er det slik at så lenge vi ikke kjenner for eksempel klimaendringene tydelig «på kroppen», blir det for mange av oss vanskelig å gi dem betydning» (Rødnes, 2019, s. 63). Det kan vere utfordrande å engasjere elevane i noko som dei kanskje ikkje føler angår dei, eller som dei kan gjere noko med, forsett ho.

Ei anna utfordring for lærarar som skal planlegge og gjennomføre tverrfaglege prosjekt for berekraftig utvikling i skulen, går på det reint praktiske, meiner Kvamme og Sæther (2019, s. 197). Skulen er eit tydeleg døme på oppdeling av kunnskap, gjennom at timeplanen er delt opp etter fag, forsett dei. Fag er ein berande struktur som skaper orden og bidreg til ansvarsfordeling mellom lærarar. Når faga har denne strukturerande oppgåva, kan tverrfaglegheit oppfattast som eit fråvær av struktur, og difor kaotisk. Det er òg diskusjonar om tverrfaglegheiten sin plass i skulen. Diskusjonane byggjer på ei oppfatning om at det er ei interessekonflikt mellom faglegheit og tverrfaglegheit (Kvamme & Sæther, 2019, s. 197). Modellen Bolstad (2020) viser til, kan gje døme på kva for nokre skilnadar det kan vere i fleirfaglege prosjekt versus tverrfaglege prosjekt. Maland og Ullensvåg har løyst utfordringar knytt timeplan og fagstruktur på kvar sine måtar, som eg gjer reie for i analyse og drøfting.

Som Sinnes skildrar, er det fleire krav til organisering av tverrfagleg samarbeid. Grundigare om kva som hemmar og fremmar arbeidet med UBU i vidaregåande skule har Sinnes og Bjønnes skriv i artikkelen «Hva hemmer og fremmer arbeidet med Utdanning for Bærekraftig Utvikling i vidaregåande skole?» (2019). Dei skriv om ni sentrale faktorar som kan hemme og fremme ei heilskapleg satsing på UBU i skulane. Desse er dei nye læreplanane, skuleleiing, eksterne aktørar, lærarar, elevrådet, skuleeigar, søppelhandtering og kantine, vurderingspraksis og føresette (Sinnes & Bønnes, 2019, s. 8).

Den einaste faktoren som berre fremmer arbeidet med UBU er, i følgje Sinnes & Bjønnes (2019, s. 9), dei nye læreplanane. Dei skriv at leiinga og lærarar er positive til utvikling av meir tverrfagleg arbeid og innføring av dei tverrfaglege temaa, sjølv om vektlegging av dette har vore vanskeleg å få til sidan det tradisjonelt er mykje fagleg silotenking som pregar skulekulturen på vidaregåande trinn. Som eit døme på dette ser vi i tilfelle skular som Maland og Ullensvåg har løyst dette på kvar sine måtar. Dette vil eg kome tilbake til i drøftinga.

I vidaregåande skular er vurderingspraksis og føresette to faktorar som berre hemmar arbeid med UBU i vidaregåande skulen, legg Sinnes & Bjønnes fram (2019, s. 14-15). Dette er fordi mange elevar skal studere etter endt vidaregåande, og kan difor sjå på tverrfaglege prosjekt som «forstyrrende» når dei treng tid til å studere enkeltfag. I tillegg er føresette bekymra for fagleg progresjon og elevane sine karakterar ved tverrfaglege prosjekt. Sinnes & Bjønnes skriv at føresette kan hemme ei satsing på UBU fordi dei ikkje ser betydninga av UBU som ein del av skulen sitt ansvar og er meir opptekne av at ungdommane skal prestere i enkeltfag. Dette gjeld for vidaregåande skular, og kjem ikkje fram i skulane i mitt prosjekt.

2.6. Oppsummering

I dette kapittelet har eg løfta fram nokre sentrale perspektiv og omgrep knytt til berekraftig utvikling og til norskfaget. Omgrepet «berekraftig utvikling» er viktig både i nasjonal og internasjonal samanheng. I analyse og drøfting vil eg spesielt vektlegge sosiale, natur- og miljømessige og økonomiske forhold og verdispørsmål slik Holden og Linnerud (2021), Sinnes (2021), Kvamme og Sæther (2019) og Lehtonen et. al. (2019) brukar omgrepet. Dette vil eg bruke som ein del av forståinga av berekraftig utvikling då eg skal sjå på det norskfaglege arbeidet til Mari og Unni, og på prosjekta i sin heilskap. I dette vil eg òg fokusere på korleis nøkkelkompetansar frå *Education for Sustainable Development Goals* kjem fram i undervisninga i prosjekta. Ulike perspektiv og syn på norskfaget og berekraftig utvikling vil eg analysere og drøfte, mellom anna då eg skal svare på kva norsklæraren og norskfaget bidreg med i tverrfaglege prosjekt om berekraftig utvikling.

I metodisk tilnærming og analyse vil Sinnes (2021) og Bolstad (2020) verte brukt for å sjå korleis ulike dimensjonar av UBU kjem til syne i undervisninga i klassane til Unni og Mari, og korleis ulike grader av tverrfaglegheit kan seie noko om samarbeid og arbeid i dei tverrfaglege prosjekta. Det kan i tverrfaglege prosjekt vere fleire faktorar som hemmar og fremmar arbeider med UBU, og i denne delen har eg kort vist til Sinnes og Bjønnes (2019) sine funn frå vidaregåande skular. I funn, analyse og drøfting ser eg på kva faktorar som påverka prosjekta og det norskfaglege arbeidet på Maland og Ullensvåg. Andre utfordringar, som går på det praktiske, som timeplan (Kvamme & Sæther, 2019, s. 197), vil òg verte analysert og diskutert opp mot funn og teori.

3.0. Metodisk tilnærming

I denne masteroppgåva har eg samla inn datamaterialet ved å bruke kvalitativt semistrukturert djupneintervju og kvalitativt ustrukturert observasjon. Eg observerte prosjektet på skulane to gonger og hadde eit intervju med kvar lærar. Det var fleire årsaker til at eg valte intervju og observasjon som innsamlingsmetodar. For å sjå korles norsklæraren faktisk arbeider i tverrfaglege prosjekt om berekraftig utvikling, var det nyttig å både sjå og høyre korleis det vart gjort på ulike skular. I tråd med tidlegare førsteamanuensis i pedagogikk og forskingsmetodar Olav Dalland (2021) og sosiolog Aksel Tjora (2021), kravde mine forskingsspørsmål at eg drog ut i felten. Dalland og Tjora meiner at ved å bruke intervju og observasjon får ein gode skildringar av det som føregår i skulen og kan undersøkje forskingsobjekta sine tankar, meiningar og erfaringar.

I dette metodiske kapittelet vil eg først presentere utvalet i masterprosjektet, korleis rekrutteringsprosessen har gått føre seg og styrker og svakheiter ved utvalet mitt. Deretter vil eg skrive om innsamling, som har utspring frå kvalitativ metode og induktiv forskingsdesign. I denne delen vil eg skildre kva for nokre metodar som er brukt samt refleksjonar kring desse. Eg vil òg ta føre meg forskaren si rolle og forskningsetiske vurderingar for masterprosjektet, som personvern og korleis eg tryggjer informantane. Deretter vil eg reflektere kring overføringsevne og validitet og feilkjelder for masteroppgåva. Til slutt vil eg gå gjennom empirisk framgang for innsamling av datamaterialet.

3.1. Utval og rekruttering

Utvalet er ei blanding av eit komfortabelt og tilfeldig utval, samstundes som det er eit formålstenleg utval. Blikstad-Balas & Dalland (2021, s. 39) presenterer ulike utval ein kan ha i eit forskingsprosjekt og fordeler og ulemper med desse. I eit komfortabelt utval gjer forskaren det som er enkelt for hen sjølv. Noko som kan vere ei avgrensing, er om forskaren vel det som er enkelt, framfor andre utval som kan vere meir nyttige og relevante for forskinga. Då kan det hende at forskaren ikkje får så gode svar som hen hadde håpa på. Det kan òg ha påverke truverdigheita og overføringsverdien til prosjektet. For meg var det komfortabelt å ha med akkurat desse lærarane av praktiske årsaker som reiseveg og at eg har kjennskap til Maland barneskule frå før. I eit tilfeldig utval er det ikkje alltid at forskaren veit korleis utvalet vil vere. Som i mitt prosjekt, er det tilfeldig at det er akkurat desse to lærarane, fordi det var to av fire som svara ja til å verte intervjuet og observert. Om eg hadde fått fleire positive svar, hadde eg hatt meir å velje mellom, som ville gjort det mindre tilfeldig kva

lærararar som er med. Kanskje hadde eg fått enda meir relevante lærarar med. Det er dermed ikkje sagt at det vil vere enkelt å vite kven som er mest relevante for sitt forskingsprosjekt før ein har byrja skuleprosjektet. I eit formålstenleg utval gjer forskaren det som er mest formålstenleg for prosjektet sitt, og vil vere det beste for forskingsprosjektet. Om det er utfordrande for forskaren med til dømes praktiske årsaker, kan dette vere ei avgrensing. Sjølv om svara er relevante og nyttige, må det likevel vere gjennomførbart. I mitt utval valte eg difor dei to av dei fire skulane som var mest relevante i høve til mi oppgåve (Blikstad-Balas & Dalland, 2021, s. 39).

Eg sendte ut e-post til fleire lærarar og skular i studiebyen min og heimbyen min. Eg sende førespurnadar til lærarar fordelt på omtrent 60 skular i heimkommunen min og der eg studerte, samt nabokommunane til desse. Eg fekk svar frå 40 lærarar som ikkje hadde moglegheit til å bidra. Eg fekk positivt svar frå fire skulen, kor den eine er ein kjent barneskule, Maland, og den andre, Ullensvåg, er ein skule eg ikkje kjenne noko særleg til. Dei tverrfaglege prosjekta til begge desse skulane passa inn i masterprosjektet mitt. Det tredje positive svaret var frå ein barneskule eg ikkje kjenner til, men prosjektet på den skulen var ikkje relevant nok for mitt masterprosjekt til at eg valte å ha det med. Den fjerde skulen eg fekk positivt svar frå var òg ein skule eg kjente til, ein ungdomsskule, og skulle ha prosjekt omtrent samstundes som Maland. Av praktiske årsaker og oppgåva sin relevans valte eg å dra til den kjente barneskulen framfor den kjente ungdomsskulen. Med dette vil eg seie at utvalet mitt er tilfeldig og til dels komfortabelt.

Samstundes vil eg òg hevde at lærarane eg intervjuar og observerte utgjer eit formålstenleg utval, som i følge Blikstad-Balas & Dalland (2021) vil vere eit utval som oppfyll visse kriterier. Skilnaden mellom eit formålstenleg utval og eit komfortabelt utval ligg i grunnlaget potensielle informantar vert rekruttert utifrå (Blikstad-Balas & Dalland, 2021, s. 38-41). I mitt forskingsprosjekt var det tre kriterier; dei måtte vere norsklærarar, eg trengte ein norsklærer frå mellomtrinnet og ein frå ungdomstrinnet og dei tverrfaglege prosjekta måtte vere relevant for mi masteroppgåve, altså at dei kunne gje meg funn og data som ville gjere at eg kunne svare på problemstillinga mi og forskingsspørsmåla mine.

Eg har to informantar frå ganske forskjellige skular, som kan vere ein fordel i oppgåva, og gjere at eg har mykje å kome med då eg skal svare på problemstilling og forskingsspørsmål. Noko av det eg var særst interessert i å finne ut, var om det ville vere klare skilnader på datainnsamling frå dei to informantane mine. Dette kan vere på grunn av ulike faktorar som kan spele inn, som til dømes at den eine er ein kristen og privat ungdomsskule i byen, medan

den andre er ein liten, offentleg barneskule på bygda. Eg har derimot berre to skular med i prosjektet, som vil avgrense kor representativt data og funn er for andre skular. I tillegg er begge av mindre storleik og på Vestlandet. Det kan vere skilnadar i korleis lærarar på små skular på Vestlandet arbeider med berekraftig utvikling som tverrfagleg tema i norsk, enn korleis store skular på Austlandet eller andre landsdelar gjer det. Seinare i oppgåva vil eg kome tilbake til korleis plasseringa til skulen kan vere ein faktor i samarbeidet og arbeidet i tverrfaglege prosjekt.

3.2. Innsamling av datamateriale

3.2.1. Kvalitativ metode og induktivt forskingsdesign

Utifrå masterprosjektet si innretting, har metodane mykje støtte i fenomenologisk tenking. Forskarar som bruker fenomenologiske forskingsmetoder ynskjer å utforske og skildre personar og deira erfaringar og meiningar (Hinna et al., 2011, s. 8). I mi oppgåve er norsklærarane sine erfaringar, tankar og meiningar naudsynne for å svare på problemstillinga mi og forskingsspørsmåla mine. Dette er mykje av grunnlaget til at eg valte dei metodane eg gjorde, som eg utdjupar meir i neste delkapittel.

Eg valte å bruke kvalitativ metode og induktiv framgangsmåte, som har utspring frå fenomenologi. I kvalitativ forskning vektlegg ein forståing, nærleik og ein open interaksjon mellom forskar og informant. Dette er ulikt frå kvantitativ forskning, kor det er fokus på forklaring og data i form av tal (Tjora, 2017, s. 21). Den kvalitative forskinga har fleire kjenneteikn, som at den går i djupna på noko. Forskaren vektlegg mange opplysningar og få undersøkingseiningar og skal få fram det som er spesielt og/eller avvikande ved desse. Data som samlast, som til dømes kan vere intervju og observasjon, tek sikte på å få fram samanhengar og heilskap, samstundes som forskinga skal formidle forståing for eit gjeve tema/fenomen. Forskaren ser det innanfrå og erkjenner påverknad og deltakarskap (Dalland, 2020, s. 55).

Framgangsmåten i masterprosjektet var induktiv. Ein kan i forskning dele inn i induktiv og deduktiv framgangsmåte. Om ein har ein induktiv framgangsmåte, har forskaren ein eksploderande og empiridriven framgangsmåte, medan ein deduktiv tilnærming er driven av teoriar og hypotesar. (Tjora, 2017, s. 21). Mi oppgåve vil i størst grad ta utgangspunkt i at eg utforska eit valt tema, samstundes som eg brukar teori for å forklare og reflektere over mine funn.

Ved bruk av induktive framgangsmåtar tek ein ofte utgangspunkt i éin eller fleire interessante problemstillingar innanfor eit gjeve fagfelt (Tjora, 2017, s. 39). I mitt prosjekt er dette norskfagleg og tverrfagleg arbeid med det tverrfaglege temaet berekraftig utvikling. Forsking med induktiv framgangsmåte tek sikte på å fange opp og utforske meiningar og opplevingar som ikkje lar seg talfeste eller måle. Forskarar med induktiv framgangsmåte og kvalitative forskingsmetodar vert ofte kalla «tolkarar», til skilnad frå kvantitative forskarar, som ofte vert kalla «teljarar» (Dalland, 2020, s. 55-56).

Kvalitative metodar med induktive framgangsmåtar er prega av innleving og kreativitet, i tillegg til struktur og systematikk. Dei er driven av både empiri og teori, og i mitt prosjekt er det eit samspel mellom desse. Dei kan vere avgrensa av miljø, fenomen, informantar eller perspektiv og teoriar (Dalland, 2020, s. 55-56).

3.2.2. Intervju og observasjon

For å svare på problemstillinga «korleis arbeider norsklæraren i tverrfaglege prosjekt om berekraftig utvikling» og forskingsspørsmåla «korleis samarbeider norsklæraren med andre faglærarar i tverrfaglege prosjekt om berekraftig utvikling», «kva faktorar påverkar samarbeidet og arbeidet i tverrfaglege prosjekt om berekraftig utvikling?» og «kva bidreg norsklæraren og norskfaget med i tverrfaglege prosjekt om berekraftig utvikling» valte eg å bruke semi-strukturerte djupneintervju og ustrukturert observasjon.

Intervju er mykje brukt innan kvalitativ forskning, og er ikkje retta inn mot å finna årsakssamanhengar, men kan bidra til forståing av korleis verda oppfattast, og kva relasjonar som tyder noko. Dei kan òg vere grunnlag for utvikling av hypotese. I kvalitativ forskning er semistrukturerte intervju det vanlegaste (Andersson-Bakken, et al., 2021, s. 96). I semistrukturerte intervju, som ofte er djupneintervju, nyttar ein seg av opne spørsmål som gjev informantane moglegheit til å gå i djupna der dei har mykje å fortelje. Ein vil òg i intervjusituasjonen tillate digresjonar frå informanten si side. Dermed kan ein i intervjusituasjonen kome inn på tema eller moment som intervjuar ikkje naudsynt hadde tenkt ut på førehand, men som kan vere viktige for informanten, og dermed vise seg relevante for undersøkinga (Tjora, 2021, s. 127-128).

Andersson-Bakken og Dalland legg fram at fleire er kritiske til at intervju er ein så dominerande metode, og hovudvendinga er at kvaliteten på intervju er avhengig av informantane si evne til å svare oppriktig om tankar, meiningar eller åtferd dei vert spurt om (Andersson-Bakken, et al., 2021, s. 21). Dei viser til Kahnmann, som skildrar korleis vi har to

tankesett, eitt rakst og nokså umedvitent, og eit meir langsamt og analytisk. For at intervju skal fungere kunnskapsproduserande, må den som intervjuar, stille spørsmål på ein slik måte at respondentane tek i bruk det reflekterte og langsame tankesettet (Andersson-Bakken, et al., 2021, s. 21).

Dersom ein klarar å stille dei riktige spørsmåla og informanten gjev utfyllande svar, kan det vere fleire fordelar ved bruk av kvalitative intervju. Forskaren kan undersøkje korleis informantar skapar mening, eller ei forståing av si røynd, på bakgrunn av erfaringar og opplevingar dei har. Intervjua handlar dermed ikkje berre om dei som vert intervju, men kan nyttast for å forstå samanhengar utover informantane som individ (Tjora, 2021, s. 129).

Dalland meiner at når ein gjennomfører kvalitative observasjonar, tek ein som regel fortløpande notat og skriv ned det ein observerer. Før slike observasjonar kan ein velje om ein går inn med eit klart, tydeleg og bestemt fokus. Eller så kan ein ha ei meir utforskande tilnærming og gjennomfører det ein kallar ein ustrukturert observasjon, kor forskaren skriv ned det hen synest er interessant der og da. Fordi ein ved observasjon berre kan skildre det informantane gjer, kombinerast ofte observasjon med andre forskingsmetodar, som til dømes intervju. Ved å nytte observasjon som metode kan ein få gode skildringar av det som føregår i barnehagar og skular, skildrar Dalland (Dalland, 2021, s. 125-126).

Det er fem sentrale omgrep knytt til observasjonsstudiar. Omgrepet observatør er den som utfører observasjonen, og observasjon er sjølve utføringa av studien. Feltet er der ein gjennomfører observasjonen, som til dømes ein skule, medan setting er staden forskaren observerer frå, som kan vere posisjon i klasserommet. Analyseeiningane er dei som vert observert (Dalland et al., 2021, s. 127). I min studie er det norsklærarar.

Det kan vere både fordelar og utfordringar ved å nytte observasjon som metode. Ei utfordring for observatøren er å vere mest mogleg objektiv. Sjølv om observasjon er å betrakte og registrere fenomen, vil observasjonane vi utfører, alltid vere prega av vår eigen bakgrunn, samt våre erfaringar og kunnskapar. Dette tyder at vi alltid vil ha med oss ei type forståing inn i observasjonssituasjonen, og at vi observerer med våre «individuelle» briller (Dalland, et al., 2021, s. 129).

Ei annan utfordring er at observasjon kan vere ein krevjande forskingsmetode. Det kan vere utfordrande både å halde fokus på det ein skal observere, og samstundes skrive gode, fyldige, fruktbare skildringar. Nokre vil hevde at observasjons- og feltnotat berre er av verdi for

forskaren som har skrive dei, sidan det kan skje så mykje når vi observerer, som kan vere utfordrande å skildre med ord (Dalland, et al., 2021, s. 131).

Det er fleire årsaker til at eg valte å bruke intervju og observasjon som metode. Først og fremst var det fordi eg ville finne ut kva erfaringar, meiningar og tankar «Mari» på Maland og «Unni» på Ullensvåg hadde kring mi problemstilling og mine forskings spørsmål. Journalist Thomas Hoffmann referer til psykologiprofessor Svend Brinkmann, som seier at når han held foredrag på bakgrunn av kvalitativ forskning, kan folk kjenne seg igjen i mykje av det han seier. Brinkmann understrekar at kvalitative data kan nyttast generaliserande og diskuterande, og på denne måten gje eit meir realistisk bilete av røynda (Brinkmann i Hoffmann, 2013). Dette er ein styrke ved kvalitative forskingsmetodar, og ein av årsakene til at eg valte intervju og observasjon. Med bakgrunn i dette vil fleire truleg kunne kjenne seg igjen i korleis det arbeidast tverrfagleg med berekraftig utvikling i norsk, utfordringar med dette og finne inspirasjon til korleis det kan arbeidast med. Mi forskning vil difor kunne bidra til å skape forståing om seg sjølv, anten ein er lærarstudent eller utdanna lærar.

Intervju var ein datasamlingsmetode som gjorde det mogleg for meg å studere meiningar, haldningar og erfaringar. Slik kjem ein nærare livsverda til informantane eller ser korleis noko er frå deira ståstad, meiner Tjora. Ved bruk av intervju utforskar eg forhold som er knytt til informantane som subjekt (Tjora, 2021, s. 128). «Intervjuet har som mål å innhente kvalitativ kunnskap, uttrykt med vanlig språk. Det forsøker ikke å kvantifisere» (Dalland, 2020, s. 55). I intervju kjem ein difor tettare på enn ved kvantitative undersøkingar, kor ein ofte nyttar seg av spørjeskjema og ofte ikkje snakkar med eller møter informantane. Eg var ute etter å finne ut korleis enkeltmenneske, i mitt tilfelle to norsklærarar, samarbeider om og arbeider med berekraftig utvikling. Difor meiner eg det var relevant å spørje korleis dei gjer det og kva tankar og meiningar dei har kring temaet. Sidan fleire av intervju spørsmåla mine handla eksplisitt om korleis norsklærarar arbeider og samarbeider, samt deira tankar, meiningar og erfaringar, vil det vere nyttig å vere i dialog med dei, slik at eg kan spørje og dei kan fortelje. Ein fordel med å bruke intervju i dette masterprosjektet var òg at eg kunne spørje om det eg har observert, i tillegg til at eg kunne kome med oppfølgings spørsmål undervegs i intervjuet. Dette ville eg ikkje kunna om eg hadde nytta meg av kvantitative spørjeundersøkingar.

Observasjon er ein fruktbar metode når ein ynskjer direkte tilgang til naturlege settingar, og når ein observerer, studerer ein det folk gjer, til skilnad frå intervju, kor ein studerer det folk seier. Det var i mitt prosjekt nyttig å kombinere intervju og observasjon, sidan det gav ei meir utfyllande skildring av situasjonane og fenomenane er undersøkte. Eg har både observert og

høyr om korleis norsklærarane planlegg, gjennomfører og evaluerer tverrfagleg arbeid om berekraftig utvikling.

3.3. Forskaren si rolle

Kvalitativ forskning er prega av betydeleg følsemd overfor konteksten den gjennomførast i, meiner Tjora (2021, s. 17): «Man er ofte tett på den man ‘forsker’ på, enten de har meldt seg som informanter i en intervjuundersøkelse eller deltar i de situasjonene der det gjøres observasjon». Denne nærleiken gjer kvalitativ forskning spanande og intens, men gjev òg spesielle utfordringar. Til dømes må forskaren vere innstilt på å måtte justere eige prosjekt, handlingar og kanskje til og med idéar idet ein møter feltet for første gang. Ein kan oppdage at forholda ikkje er heilt slik ein hadde tenkt på førehand (Tjora, 2021, s. 17).

Hovland et al. (2009) skriv om kvalitative studiar i helsefag, og det er mykje i deira syn på kvalitative forskingsprosjekt som er relevant for kva tilnærming eg vel å ha i min master. Dei meiner at i kvalitative studiar fordjupar forskaren seg i data kor deltakarar bidreg med betydelege mengder informasjon. Bruk av kvalitative forskingsmetoder kan bringe forskaren både fysisk og psykisk nærare dei personane som forskast på, enn kva som er vanleg i forskning basert på spørjeskjema og statistikk. I kvalitative studiar er nærleik til feltet ein viktig føresetnad. Samstundes er det naudsynt med refleksiv haldning, som vil seie kompetanse i å sjå betydning av eiga rolle i samhandling med deltakarar for å kunne gje dei empiriske data ei analytisk fortolking. Det ligg difor i den kvalitative forskningstradisjonen klare forventningar om at forskaren er medviten og kan gjere reie for og kritisk vurdere dei etiske og vitskapelege utfordringane (Hovland, et al., 2009).

3.4. Forskingsetiske vurderingar

I følgje Dalland (2020, s. 168) er forskningsetikk eit område av etikken som omhandlar vurdering av forskning opp mot samfunnet sine normer og verdiar. Vurderinga omfattar alle sider ved forskinga, frå planlegging og val av problemstilling til kva metodar som nyttast, samt korleis resultata kan nyttast og tolkast. Forskingsetikk handlar ikkje minst om å ivareta personvernet og sikre at dei som deltek i forskinga ikkje vert påført skade eller ikkje naudsynte belastningar. Forskinga sitt mål om å vinne ny kunnskap og innsikt må heller ikkje skje på kostnad av enkeltpersonar sin integritet og velferd (Dalland, 2020, s. 168).

I mitt prosjekt var det fleire forskningsetiske vurderingar eg måtte ta. For å tryggje informantane mine mest mogleg, har eg sørgja for at dei hadde nok informasjon om masteroppgåva mi og kva dei takka ja til, slik at dei kunne føle at dei kunne snakke opent og

fritt. Dette gjorde eg ved å sende eit informerte samtykke som dei stadfesta med si underskrift. I det informerte samtykket (sjå vedlegg ()), skildra eg kort kva masterprosjektet mitt gjekk ut på, og fortalte at det var anonymt, frivillig og at eg har teieplikt. I tillegg sendte eg intervju spørsmåla saman med det informerte samtykket, slik at dei visste kva dei vart spurt om. Eg informerte om at eg kom til å spørje utifrå det eg har observert.

Då eg observerte og intervjuja, tok eg notat i staden for å ta lyd- og/eller videoopptak. Det er fleire årsaker til at eg valte å gjere det slik. Det er mellom anna grunna at eg ikkje trengte å halde meg til NSD, som eg måtte gjort om eg skulle behandla personopplysningar. Det kunne vore krevjande om eg til dømes hadde valt videointervju- og observasjon, sidan det stiller høge krav til forskarrolla. I tillegg kunne intervju- og observeringsobjekta vorte påverka av at dei vart filma (Andersson-Bakken, et al., 2021, s. 120-121).

For å ta vare på personvernet, var det fleire forskningsetiske omsyn eg tok i høve til anonymisering. Eg skriv mellom anna at skulane er på Vestlandet, men det er avgrensa kor mange kristne privatskular det er i denne landsdelen. Til saman er det omtrent femten grunnskular/ungdomsskular som er kristne, så difor vil ein om ein kjenner til skulen, læraren og/eller prosjektet deira kunne finne ut kven som er med i prosjektet. Eg meiner at eg har anonymisert nok, med tanke på at masterprosjektet ikkje omhandlar noko som er personleg eller sårbart for informantane. Det er heller ingen barn som var involvert i prosjektet på noko annan måte enn at dei var til stades i klassen norsklæraren eg observerte underviste i. I oppgåva er begge informantane og skulane anonymisert med fiktive namn.

3.4. Overføringsevne og validitet

I mitt prosjekt har eg valt kvalitative metodar, som gjer at eg kunne operere tettare på menneske enn om eg hadde brukt kvantitative metodar.

Kvalitative data kan godt brukes generaliserende og diskuterende fordi noen mønstre trekker i en bestemt retning, mens andre trekker i en annen retning. Det er nettopp slike finurligheter og ulikheter man kan få fram ved kvalitativ forskning, noe som er med på å gi et mer realistisk bilde av virkeligheten (Brinkmann, sitert i Hoffmann, 2013).

Med bakgrunn i dette er oppgåva mi meir diskuterande enn generaliserande, sidan ho dannar nye innsikter om eit felt det er relativt lite forskning om no. I denne oppgåva har eg som nemnt brukt ein induktiv framgangsmåte, som er eksploderande og empiridreven kor eg utforska eit valt tema (Tjora, 2017, s. 21). Eg viser to døme på korleis det kan arbeidast tverrfagleg med

berekraftig utvikling i norsk og diskuterer dette. Oppgåva mi skildrar relevante døme på undervisningspraksisar blant to skular, utan at desse er representative for alle norsklærarar på barne- og/eller ungdomstrinnet.

Kvalitative data er kontekstbunde, og enkelte meiner at det ikkje er mogleg for utanforståande å forstå kontekstar og hendingar utan å ha vore til stades i situasjonane. Andre hevdar at det ikkje spelar noko rolle om ein har vore til stades eller ikkje, sidan all data er konstituert og kontekstualisert (Andersson-Bakken, et al., 2021, s. 73). Dette er ein annan årsak til at oppgåva mi vil vere meir diskuterande enn generaliserande. Eg kan ikkje vise korleis alle lærarar arbeider med og samarbeider om tverrfaglege prosjekt om berekraftig utvikling i norskfaget. Eg kan derimot trekkje fram og drøfte korleis det er gjort på to skular, og andre kan overføre element frå mi forskning til sin eigen praksis, eller forske vidare på det eg skriv om.

Validitet tyder gyldigheit, og handlar om kva grad ein ut frå resultata av ein studie kan trekkje gyldige slutningar om det ein har sett seg som mål å undersøkje (Grønmo, 2021). Ein kan dele omgrepet inn i ytre og indre validitet. Ytre validitet handlar om at resultata frå ein studie av eit avgrensa omfang kan generaliserast, og dermed rekna for å gjelde ei større mengd data enn det studien undersøkte. Indre validitet nyttast om moglegheita eit studie gjev til at funna kan forklarast gjennom hypotesen (Grønmo, 2021).

Min studie sin overføringsverdi handlar om studien har relevans til andre situasjonar, som vil seie andre lærarar som skal undervise i berekraftig utvikling i norskfaget gjennom tverrfaglege prosjekt. Berekraftig utvikling er eit tverrfagleg tema som inngår i fleire fag (Utdanningsdirektoratet, 2020), og trass i den låge responsen frå dei 40 skulane eg har kontakta, kan ein anta at mange norsklærarar allereie har undervist for berekraftig utvikling i norskfaget. Fleire har kanskje gjort dette gjennom tverrfaglege prosjekt. Det vil òg vere skular som skal ha tverrfaglege prosjekt om berekraftig utvikling, og dei kan overføre erfaringar som kjem fram i mi masteroppgåve når dei sjølv skal planlegge, gjennomføre og/eller evaluere.

Eg tenkjer at mange vil kunne kjenne seg igjen i fleire faktorar i min studie; kva fag det samarbeidast med, utfordringa med å finne tid til å planleggje og dei ulike aktivitetane dei tverrfaglege prosjekta inneheld, for å nemne nokre. Noko som vil kunne styrke den ytre validiteten er at eg har undersøkt to skular med fleire skilnadar. Maland var ein liten bygdeskule i eit ruralt område kor dei brukte fleire veker på gjennomføre prosjektet medan Ullensvåg var ein kristen privat ungdomsskule i byen kor dei brukte ei veke på å gjennomføre

prosjektet, i tillegg til førebuing. Det er svært truleg at andre lærarar vil kunne kjenne seg igjen i ein av skulane sin måte å planlegge, gjennomføre og/eller evaluere eit tverrfagleg prosjekt på, samt tankar og meiningar rundt det tverrfaglege temaet.

Det vil òg vere svakheiter med min studie. Eg har berre to skular med i prosjektet, Maland og Ullensvåg, og det vil vere andre skular som har andre tilnærmingar og føresetnadar enn det desse skulane har. Dette går på generalisering, og tyder at ikkje alle kan trekke likskapar frå prosjekta eg har med i mi masteroppgåve, til korleis dei utøver praksis på sin skule.

3.5. Feilkjelder

I forskning oppstår ofte det som kallast feilkjelder. I mi datainnsamling var den viktigaste feilkjelda observatøren, det vil seie eg. Observatørar er ikkje noko nøytralt registreringsapparat, men menneske kor inntrykk fargast av erfaringar (Dalland, 2020, s. 109). Difor trur eg at kva eg la merke til i observasjonane, kan ha vorte påverka av kva erfaringar og inntrykk eg fekk av mellom anna lærarane og skulane.

Noko som kan ha påverke datainnsamlinga mi, var at eg berre kunne registrere det eg sjølv hørte og såg, og måtte ta fleire val både før og under observasjonane, som til dømes fokus (Dalland et al., 2021, s. 129). Det at eg var til stades som observatør er noko som i seg sjølv kan påverke det eg observerte. «Observatøreffekten» medfører at hendingar, situasjonar og fenomen ikkje vert dokumentert på ein nøyaktig og objektiv måte, og nokon vil hevde at dette gjer at funna vert ugyldige. Det at eg kom utanfrå og inn i klassesamar vil kunne tyde at deltakarane, medvitent eller ikkje, oppførte seg annleis enn kva dei elles ville gjort (Dalland et al., 2021, s. 130).

Det vil òg vere faktorar som har påverka intervjuet eg hadde. Likt som i observasjonen, tok eg notat, og det er avgrensa kor mykje eg greidde å få med meg av det som vart sagt og korleis det vart sagt. Det er òg usikkert kor komfortable norsklærarane var med å fortelje. Sjølv om eg har teieplikt, er det vanskeleg å seie kor opne dei var om utfordringar som kan ha oppstått. Eg håper likevel at gjennom god kommunikasjon og dialog, greidde eg å tryggje lærarane eg intervjuet, slik at dei svarte så ærleg som mogleg på spørsmåla eg stilte.

Eg valte å berre ha to observasjonar og eit formelt intervju med kvar norsklærer. Årsaka til at eg gjorde det slik, var at eg visste at det ville ta lang tid å omarbeide observasjonane og intervjuet. Sidan Maland sitt tverrfaglege prosjekt varte over fleire månadar, ville eg ikkje fått nok tid til å omarbeide resultatene om eg skulle observert og intervjuet både i byrjinga, midt i og på slutten av prosjektet. Eg fekk inntrykk av at Mari og norskfaget si rolle og arbeid var mest

sentral i oppstart av prosjektet. Difor var det mest relevant for å svare på problemstillinga mi og mine forskingsspørsmål å observere og intervju i byrjinga i prosjektet, og heller få svar på resten av prosjektet via e-post. I intervjusituasjonane med både Unni og Mari var det lite tid, som gjorde at eg ikkje fekk moglegheit i like stor grad til å stille oppfølgingsspørsmål. Eg fekk fleire nyttige svar via e-post, i forkant og etterkant av intervju, som mellom anna planleggingsskjema til faglærarane på Maland. Dette ga meg mykje på korleis norsklæraren arbeider i tverrfaglege prosjekt. Difor vil oppgåva vektleggje i større grad intervju og e-postsamtalar, heller enn observasjonar av Unni og Mari.

3.6. Datainnsamling

I innsamling av datamateriale har eg brukt dei kvalitative metodane intervju og observasjon, og hadde ein induktiv framgangsmåte. Kvalitative innsamlingsmetodar har bidratt til nærleik på det eg har forska på i mitt prosjekt, og har gjeve konkrete svar på korleis to norsklærarar arbeidde tverrfagleg med berekraftig utvikling i norskfaget. Dette har gjort at dataa mi er deira tankar, meiningar og erfaringar.

Før eg samla inn datamaterialet på dei to skulane, gjorde eg grundige førebuingar. For å få god struktur på intervju, brukte eg intervjuguide (Tjora, 2021, s. 167), sjå vedlegg ().

Intervjuguiden vart justert undervegs, og til slutt enda han opp på elleve spørsmål. I min intervjuguide valte eg å ha med spørsmål i form av heile setningar sidan eg sendte spørsmåla til lærarane før intervju. Dette var både for å tryggje informantane, i tillegg til å gje moglegheit for førebuing. Eg ville vere sikker på at lærarane fekk så like spørsmål som mogleg. At begge fekk like utgangspunkt for intervjusituasjonen kan vere med på å styrkje validiteten av studien min.

Eg har utarbeida semi-strukturerte djupneintervju, kor eg nytta meg av opne spørsmål som ga informantane moglegheit til å gå i djupna der dei hadde mykje å fortelje (Tjora, 2021, s. 127-128). I begge intervju var det eit viktig fokus at lærarane fekk fortelje deira tankar, meiningar og erfaring om berekraftig utvikling i tverrfaglege prosjekt, kor norsk er eit av dei involverte faga. I telefonsamtalar, e-postar og under besøk på dei to skulane har det vore fleire uformelle samtalar utanom sjølve intervjuet. Svar på spørsmål frå intervjuguiden fekk eg difor på både i formelle intervju og i uformelle samtalar. Sidan eg har notat frå uformelle samtalar, intervju og e-postar vil datamaterialet mitt bestå av stikkord og liknande, heller enn ordrette sitat. Mine notat vil likevel formidle så mykje av hovudbodskapen som mogleg.

I førebuing til observasjon laga eg observasjonsskjema med utgangspunkt i det som er presentert i boka *Metoder i klasseromsforskning. Forskningsdesign, datainnsamling og analyse* (Andersson-Bakken, et al., 2021, 133), sjå vedlegg (). I den første dobbeltimen på barneskulen Maland presenterte eg meg sjølv kort. I den andre dobbeltimen på ungdomskulen Ullensvåg spurte Unni elevane om dei kunne fortelje meg om prosjektet medan dei arbeidde med oppgåver. Utanom dette har eg vore ikkje-deltakande observatør. I dei to observasjonane av kvar lærar tok eg fortløpande notat av det eg trudde var relevant og det som lærarane har sagt medan observasjonane fann stad.

3.7. Analyseverktøy

I analyse og drøfting av data vil eg bruke fleire modellar. Ein av dei er Klein (2020, s. 22) sin modell som vart presentert på side (). Der viser ho korleis ein kan forstå måten økonomiske, sosiale og miljø- og naturmessige forhold heng saman med dei ulike berekraftsmåla. I analysen vil eg ta utgangspunkt i denne modellen for å sjå korleis ulike forhold og berekraftsmål kjem fram i prosjekta i klassane til Mari og Unni. Analyseverktøya eg legg fram i denne delen er hovudsakleg knytt til oppgåva si problemstilling og forskingsspørsmålet «korleis samarbeider og arbeider norsklæraren med andre faglærarar i tverrfaglege prosjekt om berekraftig utvikling?».

Som nemnt tidlegare i oppgåva, utarbeida Sinnes (2021, s. 71) rammeverk for å planlegge og analysere undervisningsopplegg som har berekraftig utvikling i fokus. Med utgangspunkt i det ho legg fram, har eg laga ein eigen modell som eg vil bruke då eg analyserer og drøfter mine funn. Noko av det som skil Sinnes sin modell frå den eg har laga, er at Sinnes ser på eit undervisningsopplegg med berekraftig utvikling i fokus i sin heilskap, medan eg har valt å sjå på korleis lærarane i prosjekta legg til rette for kunnskap og kompetansar for UBU gjennom ulike læringsaktivitetar og elevoppgåver. I min modell er det òg nokre færre punkt, for å gjere tabellen mest mogleg relevant for min studie.

Kunnskap/kompetanse for UBU som utviklast gjennom dei ulike læringsaktivitetane/elevoppgåver	Skildring av kva læringsaktivitetar/elevoppgåver som faglærarane har lagt til rette for som utviklar desse kunnskapane/kompetansane
Tverrfaglegheit (utdanning <i>om</i> berekraftig utvikling)	På kva for nokre måtar legg faglærarane til rette for ei brei forståing av problemstillingar frå sosiale, økonomiske og natur- og miljømessige perspektiv?
Erfaring i nærrområde/verda utanfor klasserommet (utdanning <i>i</i> berekraftig)	Korleis vert nærrområde eller verda utanføre klasserommet brukt som læringsarena? I kva grad og korleis har faglærarane lagt til rette for at andre aktørar trekkast inn i dei tverrfaglege prosjekta?
Kompetansar for berekraftig utvikling som utøvast (utdanning <i>for</i> berekraftig utvikling)	Kva kompetansar for UBU (med utgangspunkt i nøkkelkompetansane frå <i>Education for Sustainable Development Goals</i> (UNESCO, 2017, s. 10)) legg faglærarane til rette for? Systemforståing, framtidstenking, handlingskompetanse, kommunikasjon og samarbeid, kritisk tenking, tenkje løysingsorientert (kreativitet), forstå og vurdere eigne normer og verdi, forstå si rolle lokalt og globalt.
Handlingskompetanse (utdanning <i>for</i> berekraftig utvikling)	På kva måtar legg faglærarane opp til at elevane utviklar evne til å sjå løysingar og handle for ei meir berekraftig utvikling?
Undervising <i>som</i> berekraftig utvikling	Korleis legg faglærarane opp til at elevane lærer berekraft i praksis?

Figur 3: Analytiske kategoriar med utgangspunkt i Sinnes (2020, s. 71).

Då eg skal drøfte korleis norsklærarane arbeider i tverrfaglege prosjekt, spesielt med fokus på korleis norsklæraren samarbeider med andre faglærarar, vil eg bruke modellen Bolstad (2020)

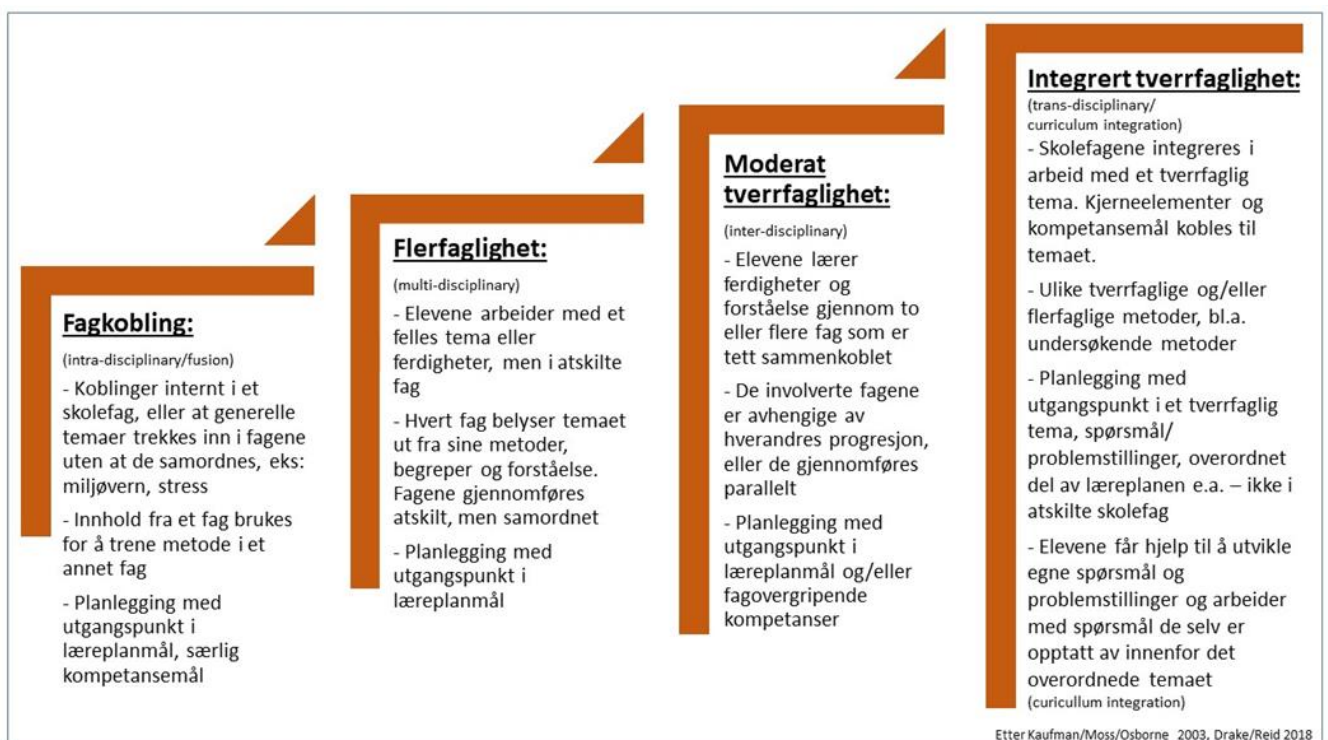
presenterer om ulike grader av tverrfaglegheit ved eit prosjekt. I modellen gjer han reie for fire ulike nivå eit tverrfagleg prosjekt kan ha.

Ifølgje Bolstad, er fagkopling det nedste nivået av tverrfaglegheit. Der trekkast generelle tema inn i faga utan at dei er samordna. Dette kan til dømes vere om lærarar underviser om klimaendringar i ulike fag, utan at dei er samordna. I fagkopling vert innhaldet frå eit fag nytta for å trene metode i eit anna fag, ifølgje Bolstad (2020). Elevane kunne til dømes lese og utforske korleis skjønnlitterære tekstar framstiller livssituasjonen til unge som vert prega av vêr -og klimaendringar, og i samfunnsfag skildre dimensjonar ved berekraftig utvikling og korleis dei påverkar kvarandre, og presentere tiltak for meir berekraftige samfunn (Utdanningsdirektoratet, 2020). Han meiner òg at planlegging i tverrfaglege prosjekt som har fagkopling skjer med utgangspunkt i læremål, og særleg kompetansemål. Faglærarar i prosjekt med dette nivået kan til dømes lage planleggingsskjema kor dei fyller inn læremål og kompetansemål for kva elevane skal lære og gjere i dei involverte faga.

Det neste nivået i Bolstad si forståing av tverrfaglege nivå er fleirfaglegheit. Elevane arbeider i fleirfaglege prosjekt med eit felles tema eller dugleikar, men i avskilte fag. Han forklarar at kvart fag belyser det tverrfaglege temaet ut frå sine metodar, omgrep og forståing. Faga gjennomførast avskilte, men samordna. Eit døme på dette kan vere at faglærarane i eit tverrfagleg prosjekt legg til rette for at elevane arbeider i fleire fag med korleis ein kan leve meir berekraftig. I naturfag kunne ein reflektert korleis teknologi kan løyse utfordringar, skape moglegheiter og føre til nye dilemma (Utdanningsdirektoratet, 2020). I norsk kunne ein lese faktatekstar om ulike tema innan berekraftig utvikling og samtala om innhaldet, og i KRLE reflektert over ekstensielle spørsmål knytt til menneske sine levesett og levekår for kloden si framtid (Utdanningsdirektoratet, 2020). Òg i dette nivået skjer planlegging med utgangspunkt i læreplanmål, i følgje Bolstad.

Det tredje nivået er moderat tverrfaglegheit, kor elevane arbeider med dugleikar og forståing knytt til det tverrfaglege temaet gjennom to eller fleire fag som er tett samankopla. Bolstad (2020) skildrar dette nivået som at dei involverte faga er avhengige av kvarandre sin progresjon og at dei gjennomførast parallelt. Dette kan til dømes vere at elevane skal utforske tekstar gjennom samtale og leik i norsk før dei i kunst og handverk skal teikne noko frå teksten (Utdanningsdirektoratet, 2020). Planlegging i dette nivået skjer i følgje Bolstad med utgangspunkt i læreplanmål og/eller fagovergripande kompetansar.

Det øvste nivået kallar Bolstad (2020) for integrert tverrfaglegheit, kor skulefaga integrererast i arbeid med eit tverrfagleg tema og kjerneelement og kompetansemål koplust til tema. Eit prosjektet med integrert tverrfaglegheit inneheldt ulike tverrfaglege og/eller fleirfaglege metodar, som til dømes undersøkjande metodar. Han skildrar at planlegging i integrert tverrfaglegheit skjer med utgangspunkt i eit tverrfagleg tema, spørsmål/problemstillingar og/eller overordna del av læreplanane, og ikkje i avskilte skulefag. Det kan vere at faglærarane i det tverrfaglege prosjektet legg til rette for at elevane arbeider med oppgåver som involverer fleire fag. Til slutt meiner han at i dette nivået får elevane hjelp til å utvikle eigne spørsmål og problemstillingar og arbeider med spørsmål dei sjølv er opptekne av innanfor det overordna temaet. Til dømes kan elevane få i oppgåve å sjølv finne eit tema innan berekraftig utvikling som dei skal undersøkje og gå i djupna i.



Figur 4. (2020) Fire grader av tverrfaglighet. FIKS ved Universitet i Oslo.

4.0. Funn

I denne delen vil eg gjere kort reie for funn frå datainnsamling. Eg vil lage eit generelt bilete av datainnsamling, før eg går meir i detalj på kva elevane skulle gjere i prosjekta på skulane, kva prosjekta skulle bringe fram og kort om planleggingsprosessen og korleis faglærarane måtte tilpasse prosjekta. Til slutt vil eg presentere datainnsamling då eg observerte Mari og Unni.

Som tidlegare nemnt, vil eg i hovudsak fokusere på planlegging og gjennomføring av prosjekta. Svar på intervju spørsmål av norsklærarane har eg fått gjennom uformelle samtalar, som e-post, telefon og før/etter undervisning, i tillegg til eit formelt intervju med kvar som var etter den siste dobbelttimen eg observerte. Eg vel å leggje fram funna i sin heilskap, heller enn å gå inn på kva som har kome fram i dei formelle intervju, e-postar osv.

4.1. Eit generelt bilete av datainnsamling

I datainnsamling intervju og observerte eg Mari på Maland barneskule og Unni på Ullensvåg ungdomsskule i januar og februar 2022. Eg har kommunisert med norsklærarane i forkant og i etterkant av intervju og observasjonane. I dei semistrukturerte intervju har norsklærarane svart på spørsmål eg har stilt og snakkar fritt sjølv. Spørsmåla er svart på i formelle intervjusituasjonar, i tillegg til uformelle situasjonar, som i undervisning, på telefon og e-post og i pausar mellom undervisning. Eg har observert to dobbelttimar i norsk/kor norsk står på timeplanen på kvar skule og har hatt eit formelt intervju med kvar lærar etter den siste observasjonen på skulen. Fokuset i alle intervju og observasjonane har vore korleis norsklæraren arbeider og underviser i tverrfaglege prosjekt om berekraftig utvikling.

Korona-situasjonen er noko som har hatt mykje innverknad på begge skulane. Sjukdom har ført til at planlegginga på begge skulane har vorte forsinka, og difor har dei kome seinare i gang med denne prosessen enn planlagt. Korona har ført til at lærarar har gått glipp av planlegging, og at elevar har gått glipp av deler eller heile opplegga på skulane.

Den første læraren eg intervju og observert var Mari, som arbeider på Maland barneskule, som er ein liten bygdeskule på Vestlandet. Det tverrfaglege prosjektet på skulen hette «Ressursbruk før og no» og føregjekk på 4. og 5. trinn, som var ein klasse på skulen. Elevane har vore saman i ein klasse sidan dei gjekk på 1. og 2. trinn. Prosjektet varte i 11 veker og dei involverte faga var norsk, samfunnsfag, natur og kunst og handverk. Mari har vore lærar på barneskulen i fleire år og er utdanna som allmennlærer. I begge observasjonane har eg vore ikkje-deltakande observatør og har sete bakarst i klasserommet og teke notat, med unntak av

då eg presenterte meg og mitt prosjekt første gang eg observerte. Begge dobbelttimane føregjekk i klasserommet til 4. -og 5. klassen, kor det var assistentar til stades. Mari fortalte at det var ein del elevar i klassen som har norsk som andrespråk, og difor ville dei fokusere ein del på omgrep i starten.

Den andre læraren som har vore med i prosjektet mitt er Unni på Ullensvåg ungdomsskule. Ho fekk nyleg arbeid på skulen etter å ha vore barneskulelærar. Skulen er ein kristen privatskule i ein by med ein klasse per trinn. Ullensvåg ungdomsskule pleier å ha ei tverrfagleg temaveke kvart år veka før vinterferien, og sidan berekraftig utvikling har vorte eit tverrfagleg tema i læreplanverket, valte dei dette fokuset i år. Alle undervisningsfag utanom musikk og gym var involvert i prosjektet fordelt på dei ulike trinna. På 8.trinn, som Unni underviste på, kunne elevane velje mellom fleire oppgåver knytt til ulike fag. Dei representerte faga var norsk, samfunnsfag, matematikk og kunst og handverk. I tillegg var mat og helse ein del av prosjektet, sjølv om elevane ikkje skal ha faget før i 9.klasse. Dagane i prosjektveka var delt i to, kor den eine delen av dagen gjekk til å arbeide med ei teoretisk oppgåve og den andre til ei praktisk oppgåve.

Prosjektet var knytt til Lektor2-ordninga, som er ei nasjonal realfagsatsing som finansierast av Kunnskapsdepartementet og leiast og driftast av Naturfagsenteret ved Universitet i Oslo. «Lektor2 tilbyr kompetanseutvikling og økonomisk støtte til ungdomsskoler og videregående skoler som ønsker å involvere fagpersoner fra arbeidslivet i realfagsundervisningen» (naturfagsenteret.no). Skulen og samarbeidspartnaren i prosjekta knytt til Lektor2 utviklar inspirerende og læreplanretta undervisningsopplegg med fokus på bruk av realfag (naturfagsenteret.no).

4.2. Læringsaktivitetar og elevoppgåver i dei tverrfaglege prosjekta

På Maland arbeidde klassen til Mari med ulike aktivitetar. Eg valte å ta føre meg nokre av dei i mi masteroppgåve. I norsk arbeidde elevane med å lese faktatekst, sjå film og videoar om produksjon av klede, plastproblem, kjeldesortering, forbruk og gjenbruk. Mari introduserte elevane for nokre av FN sine berekraftsmål og korleis vi kan nå dei, som til dømes korleis kjeldesortering og å reise kollektivt kan vere med på å stoppe klimaendringane (FN-sambandet, 2022). Det var i prosjektet mest fokus på kva vi som enkeltmenneske kan gjere, framfor korleis politikarar, bedrifter og andre aktørar spelar inn i berekraftig utvikling. Mari la til rette for at elevane i norsk hadde utforskande samtalar knytt til kva berekraftig utvikling som omgrep kan bety og korleis ein kan leve berekraftig. Elevane skulle òg samtale om

innhaldet i dei ulike temaa, som mellom anna produksjon av klede og bomull, ressursar og gjenbruk. I samtalanane skulle elevane uttrykkje eigne meiningar og argumentere for og i mot eit tema. . I tillegg skreiv elevane faktatekst om ulike tema knytt til berekraftig utvikling, søkje etter informasjon om eit gjeve tema og lage presentasjon i grupper.

I samfunnsfag, som Mari òg var faglærer i, var eit av læringsmåla at elevane skulle lære kva berekraft betyr. Klassen arbeidde med å lære og forstå ulike omgrep knytt til berekraft, som forbruk og gjenbruk. Elevane skulle òg lære korleis dei sjølv kunne bidra til berekraftig utvikling og presentere eigne meiningar og idear innan mellom anna forbruk og gjenbruk. I tillegg deltok elevane i samfunnsfag i Batterijakta, som gjekk ut på at dei skulle samle inn batteri i nærområdet til skulen og kjeldesortere desse. Batterijakta var ein konkurranse i regi av Miljøagentane 4.klassingar over heile landet deltok (Miljøagentane, 2022).

I kunst og handverk laga elevane noko nytt av noko «gammalt», ved å gå ut i skogen hente materiale som dei skulle bruke til å lage barkebåtar. Dette vil eg i oppgåva omtale som «berekraftige leiker». I tillegg laga elevane smørekniv i tre av materiale som ein lærar hadde saga. I naturfag skulle elevane verte kjend med og utforske meir av det vi kan bruke frå naturen, med eit fokus på korleis tidlegare generasjonar brukte ressursar versus no. Dei skulle òg fortelje om berekraftig bruk av naturressursar.

Elevane i 8.klassen på Ullensvåg ungdomsskule fekk velje mellom tre praktiske oppgåver og to teoretiske oppgåver. Den eine teoretiske oppgåva var at elevane skulle lage ei nyhendesak om handtering av plastikkavfall i Unland Flis. I denne oppgåva skulle elevane lage ei nettsak med bilete og/eller videosnuttar som presenterte korleis plastikken vart handtert, få med eit overslag på kor mykje dette kosta bedrifta og presentere faktastoff som dei fann ut gjennom intervju og undersøkingar av Unland Flis. Oppgåva vart vurdert i samfunnsfag. Den andre teoretiske oppgåva elevane kunne velje mellom, handla om at dei skulle finne ut kor mykje plastikk Unland Flis faktisk brukte og kor mykje det kosta bedrifta. Elevane skulle lage ein modell eller illustrasjon over mengda plast bedrifta brukte og lage ein presentasjon kor dei viste dette og kome med tiltak til Unland Flis. Dette vart vurdert i matematikk.

I dei praktiske oppgåvene kunne elevane anten programmere eit dataspel som hadde noko med berekraftig utvikling, lage ei dystopisk verd med brukte materiale og ei forteljing knytt til denne, eller handle, lage, ete og presentere eit berekraftig måltid. Dei praktiske oppgåvene vart ikkje vurdert, sidan lærarane ville at elevane skulle arbeide med noko «lystbetona», utan å føle at dei måtte prestere og verte vurderte.

I førebuing til prosjektet har dei ulike faglærarane førebudd elevane. I norsk har Unni latt elevane arbeide med mellom anna dytopiske tekstar. Elevane har fått sett på korleis verda vart til, gjennom ein tekst frå Bibelen og ein frå norrøn mytologi. I tillegg har elevane fått arbeide med ein tekst av Gretha Thunberg kor ho skildrar korleis politikarar og menneske må ta tak for å leve meir berekraftig. Elevane har hatt ulike samtalar og diskusjonar knytt til desse tekstane.

4.3. Mål med dei tverrfaglege prosjekta

På Maland barneskule var målet at elevane i klassen skulle sortere tankar og verte medvitne om korleis jorda skal sjå ut, som kanskje var eit ambisiøst mål, i følgje Mari. Ho fortalte òg at faglærarane var opptekne av at elevane skulle vite kva det vil seie at noko er berekraftig og korleis dei kan leve berekraftig. Ulike materiale (som olje, plastikk...) og kva det gjer med naturen var eit viktig fokus. Arbeidsforhold, forbruk, produksjon av bomull og klimautslepp knytt til produksjon av klede var noko lærarane synest var viktig å få fram. Elevane fekk i oppdrag av å sjå kvar kleda dei hadde heime var produsert og lage eit søylediagram av dette. Denne oppgåva gjorde inntrykk på elevane, i følgje Mari. Ho fortalte at prosjektet vart som det vart og fekk namnet «Ressursbruk før og no» for å gjere elevane meir medvitne om forbruket vårt i dag, og forbruket til deira besteforeldre og oldeforeldre. Elles låg noko av bakgrunnen i overordna del i fagfornyinga.

Unni fortalte at ein av årsakene til at skulen hadde dette prosjektet, var at berekraftig utvikling er eit tverrfagleg tema, og at ho trudde skulen kom til å ha temaveker om dei andre tverrfaglege tema òg etter kvart. Skulen har tverrfagleg temaveke kvar veke før vinterferien. Ho fortalte òg at noko av målet med prosjektet var at elevane skulle lære kva dei som enkeltpersonar kan gjere for å bidra til ei berekraftig utvikling.

Unni synest det var kjekt å undervise i temaet og trakk fram at ved å arbeide på ein kristen skule, skal det inn noko kristent i «alt» dei gjer, og at det var naturleg å trekkje inn tekstar frå Bibelen i arbeid med berekraftig utvikling. Elevane skal tenkje over kva som er berekraftig, samstundes som dei skal trekke parallellar mellom ting og få djupnelæring, meinte ho. Då eg spurte korleis ho tolkar omgrepet, var ho usikker, sidan ein kan snakke om berekraftig utvikling i alt og at det handlar om å holde ut. Det kunne òg handle om korleis vi behandlar jordkloden og om ho kan overleve om vi øydelegg ho slik som no.

Ho var positiv til alle dei tverrfaglege temaa, og meinte dei handlar om at vi (lærarar) har lyst å utdanne fine folk som vert gode samfunnsborgarar og kan ta gode politiske val. Det kan vere

krevjande å innarbeide ein ny læreplan når ein har den gamle under huda, sa ho, og trudde at temaveker var ein god måte å kome «inn» i dei tverrfaglege temaa på. Ho tenkte at det etter kvart ville kome naturleg og implementert i undervisninga i enkeltfag.

4.4. Planleggingsprosess og tilpassing i dei tverrfaglege prosjekta

Faglærarane på Maland hadde ikkje hatt tverrfaglege prosjekt om berekraftig utvikling tidlegare, men arbeidde med rausriven med det i mellom anna samfunnsfag og naturfag. Dei hadde ikkje hatt opplæring i berekraftig utvikling som tverrfagleg tema i forkant av prosjektet eller hatt kurs og liknande om Fagfornyninga. Då eg spurte Mari korleis ho tolka omgrepet «berekraftig utvikling», sa ho at det handlar om å bevisstgjere elevane på verda; kva som skal til for å leve berekraftig og at dei forstår kva dei les om. Ho var svært positiv til at det er eit tverrfagleg tema, og synest det er kjempespanande å undervise i, sidan elevane er så engasjerte. Mari fortalte at alle elevane fekk vere med på å bidra og produsere noko i prosjektet, i tillegg til at dei fekk både lese og skrive autentiske tekstar. Det er mål og mening med det dei gjer, som engasjerer både elevar og lærarar, la Mari fram.

Då faglærarane skulle planlegge prosjektet, kom det ifølgje Mari naturleg kva som skulle vere fokus og læringsaktivitetar i dei ulike faga. Det var faglærarane sjølv som bestemte kva elevane skulle arbeide med i «sitt» fag. Planleggingsprosessen har dermed ikkje vore noko enkel, fortalte Mari, og korona var den store skurken for det. Dei byrja å planleggje smått i haust, men har planlagt mest etter juleferien. Faglærarane har hatt oppsummering- og framdriftsmøte anna kvar veke, og elles snakka ved behov. Prosjektet har vorte forsinka nokre veker før dei kunne byrje og har vorte forlenga, slik at faglærarane kunne ta høgde for meir sjukdom, både hos elevar og faglærarar. Faglærarane visste ikkje nøyaktig kva tid klassen ville kome i mål med dei ulike læringsaktivitetane, og ville difor sjå det an i høve til korleis elevane låg an med å lage dei berekraftige leikene, smørekniven og tekstane elevane skreiv. Faglærarane måtte òg sjå an kor mykje tid elevane trengte for å få forståing for mellom anna kva berekraftig utvikling er og kva dei kunne gjere for å leve meir berekraftig.

Prosjektet vart evaluert i byrjinga av mai 2022. Dette var etter at klassen arrangerte ei utstilling med tekstane elevane skreiv og dei berekraftige leikene og smørekniven som elevane laga. Familie og andre på skulen var invitert til å kome på utstillinga. Mari la fram at det var etter utstillinga at faglærarane ville sitte igjen med eit bilete på kva elevane sat att med kunnskap og korleis dei ulike delane av prosjektet hadde gått. Det var òg då faglærarane ville sjå kva som vart vellykka i prosjektet og kva dei kunne gjort annleis.

Utanom korona, var to trinn med ulike kompetansemål noko som gjorde planlegging og gjennomføring vanskeleg, ifølgje Mari, samt skilnadar i nivåa til elevane. I lesedugleik skilte det meste på 5 år, kor den svakaste eleven las på 2.klassenivå, og dei beste på 7.klassenivå. Det var fleire med norsk som andrespråk, som gjorde at innhald og omgrep måtte forklarast mange gonger og på mange måtar, som tok mykje tid, la Mari fram.

Klassen har førebudd seg i forkant av prosjektet. I norsk arbeidde elevane med ulike tekstar som Mari knytte til temaet berekraftig utvikling. Elevane såg mellom anna på dystopiske tekstar i haust. Rett før prosjektveka arbeidde dei med tekstar som handla om korleis jordkloden vart til. Den eine var ein tekst frå Bibelen og den andre var ein tekst frå norrøn mytologi. Deretter såg klassen på ein tekst av Gretha Thunberg, og snakka om kva som var skjedd i mellomtida mellom jordkloden vart til og i dag. Ho fortalte meg at eit viktig fokus i førebuing av prosjektet var kompetansemålet som handlar om at elevane skal utforske og reflektere over korleis tekstar framstiller livssituasjonen til unge (Utdanningsdirektoratet, 2020). I tillegg har klassen hatt om mellom anna matsvinn og CO2-utslepp.

Faglærarane byrja å planlegge noko i haust, men mesteparten var planlagt etter jul. Matematikklæraren på 8.trinn, Per, tok mykje initiativ til dei ulike læringsaktivitetane i prosjektet. Han såg at Lektor2 kunne passe inn i temaveka, og med støtte derifrå kunne dei lage eit variert opplegg for heile skulen. Han har hatt mykje av utforming av spesielt dei teoretiske oppgåvene knytt til Unland Flis.

Sidan Unni nyleg byrja å arbeide på skulen, var ho usikker på om dei har hatt tverrfaglege prosjekt om berekraftig utvikling før, men fortel at dei arbeidde mykje med det og fekk opplæring i heile Fagfornyinga på den førre arbeidsplassen hennar.

4.5. Observasjonane av Mari og Unni i dei tverrfaglege prosjekta

I den første dobbeltimen eg observerte Mari, var det oppstart av prosjektet, i tillegg til at eg presenterte meg og mitt prosjekt kort. Timen var i klasserommet til 4. og 5.klassen, og var mykje prega av plenumsdiskusjonar og elevdiskusjonar i par rundt omgrepet berekraftig utvikling og kva det kunne tyde. Mari fortalte klassen at dette er eit nytt omgrep, at det kan vere vanskeleg og at det er difor dei skal arbeide med dette. Ho snakka òg om at dei neste vekene skulle elevane arbeide med eit kjekt prosjekt. Mari brukte smartboard til å skrive tankekart som elevane skreiv ned i sine skrivebøker, i tillegg til å vise ein filmsnutt frå FN om klesproduksjon. Mari snakka saman med klassen om kva berekraftig utvikling kan vere og om

ulike berekraftsmål, som mellom anna gode sanitærforhold. Dei siste tjue-tretti minutta av dobbeltimen arbeidde elevane med grammatikkoppgåver, som ikkje var knytt til prosjektet.

Den andre observasjonen av Mari fann stad tre veker seinare. Ho fortalte meg før timen at elevane har lese ein del tekstar om berekraftig utvikling og klima og miljø. Timen bestod av nokre repetisjonar frå førre time, som var å lage overskrifter til ein faktatekst som handla om berekraftig utvikling og klima og miljø. Klassen har førre time arbeidde med ein modelltekst, og i denne timen laga Mari og klassen ein faktatekst på smartboardtavla. Elevane stemte over ulike overskrifter dei tidlegare har laga, og brukte denne til å lage ein faktatekst i plenum. Overskrifta «CO2 – verdas fiende og ven» fekk flest stemmer. Elevane og Mari diskuterte ulike element som kunne passe i innleiing, avsnitt og avslutning. «CO2 hjelp fotosyntesen» og «CO2 forandrar verda» var to temasetningar som dei hadde i kvart avsnitt. Elevane kom med forslag, og Mari valte ut dei ho syntest passa. Mari snakka om CO2-utslepp og korleis det fører til klimaendringar, at havisen smeltar og at vi får meir ekstremvêr. Ho skreiv noko av dette inn i setningane på tavla. I slutten av timen ga Mari elevane i oppdrag å lage ein eigen faktatekst som har med berekraftig utvikling å gjere.

Den første observasjonen av Unni var oppstarten av prosjektet, kor heile ungdomsskulen starta inne i ei kyrkje. Eg sat saman med Unni og klassen. To faglærar stod framme på scenen. Per løfta Morten og spurte elevane kva tema dei trur temaveka skal handle om, utifrå hintet. Elevane svarte berekraft. Per spurte elevane kven dei trur er den sterkaste læraren på skulen, og fekk vedkommande fram på scenen. Per og Morten løfta denne læraren og Morten sa at det er lettare om ein samarbeider (om berekraftig utvikling). I omtrent ein halvtime-førtifem minutt var det ulike aktørar som presenterte seg og korleis berekraftig utvikling var knytt til deira arbeid. Dei som prata var ei som arbeidde på eit museum, ei som er frå olje- og energidepartementet og det visast eit videoklipp frå ein lærar som har permisjon og er på misjonsarbeid i Afrika. I tillegg var det ein som kom frå Unland Flis, som presenterte seg og oppdrag han hadde til 8.klassen. Etter å ha vore i kyrkja, gjekk vi saman til klasserommet, kor Unni sa kva som skal skje resten av dagen og veka og viste timeplan og oppgåver for prosjektveka. Unni sat elevane i grupper og elevane skulle i gruppene finne og skrive spørsmål dei skulle stille då dei skulle til Unland Flis seinare den dagen.

Den andre observasjonen fann stad to dagar seinare, kor elevane arbeidde med ulike oppgåver knytt til den tverrfaglege prosjektveka. Elevane var noko inne på kjøkkenet med ein annan faglærar og rydda opp etter førre time kor dei laga mat. Unni var inne i klasserommet og hjelpte elevar med oppgåver og viste og fortalte meg kva elevane arbeidde med. Den eine

gruppa arbeidde med å lage ei dystopisk verd av brukte materiale som papp og papir. Elevane skreiv ein forteljing knytt til den dystopiske verda dei laga. Ein elev, som egentleg skulle arbeide med to andre, men som ikkje var der grunna koronasjukdom, programmerte eit dataspel kor ein skal redde verda med å plukke søppel frå havet. Dei som har laga mat, laga ein presentasjon kor dei skreiv om kva dei har kjøpt og laga og korleis det var berekraftige val.

5.0. Analyse

I denne delen vil eg analysere nokre av læringsaktivitetane og elevoppgåvene som faglærarane har planlagt og gjennomført i prosjekta på Maland og Ullensvåg med utgangspunkt i korleis samfunnsforhold, økonomiske forhold og miljøforhold kom fram i dei ulike prosjekta, samt berekraftsmål. Eg vil òg analysere prosjekta ut i frå Sinnes si forståing av utdanning for/i/som/om berekraftig utvikling og kva berekraftskompetansar frå *Education for Sustainable Development Goals* som lærarane la til rette for i dei ulike delane av prosjekta. På side () presenterer eg analyseverktøya eg har brukt i operasjonalisering av datamateriale. I tillegg vil eg knytte inn relevant teori og læreplanverket. Grunna omfang og oppgåva si relevans vil eg fokusere på dei aktivitetane i prosjektet som er mest knytt til mi problemstilling og mine forskingsspørsmål. Eg vil difor i hovudsak fokusere på dei norskfaglege delane av prosjekta.

Det er fleire likskapar og skilnadar på korleis berekraftig utvikling kom fram i dei to prosjekta. Faglærarane på begge skulane la til rette for at elevane skulle forstå nokre grunnleggjande dilemma og utviklingstrekk i samfunnet og korleis dei kan handterast, som ligg i skildringa av det tverrfaglege temaet i læreplanen (Utdanningsdirektoratet, 2020). Som nemnt, spesifiserast det ikkje i overordna del om kva for nokre dilemma og utviklingstrekk det er snakk om. Det står derimot at berekraftig utvikling handlar om å verne om livet på jorda og ta vare på behova til menneske som lev i dag, utan å øydeleggje for kommande generasjonar. I overordna del står det òg at forståinga byggjer på samanheng mellom sosiale, økonomiske og miljømessige forhold (Utdanningsdirektoratet).

Forståinga om at sosiale, økonomiske og miljø- og klimamessigeforhold inngår i UBU kom fram i prosjekta på Maland og Ullensvåg. Eit sentralt berekraftsmål i begge prosjekta er mål 4: God utdanning, som er ein del av sosiale forhold (Klein, 2020, s. 21). Gjennom arbeid med tekstar i ulike sjangrar, diskusjonar, videoar og «foredrag» i norsk fokuserte Mari og Unni på at elevane skulle lære om ulike perspektiv, forhold og faktorar som påverkar ei berekraftig utvikling. Samstundes har faglærarane i prosjekta lagt opp til praktiske læringsaktivitetar, som mellom anna å lage berekraftige leiker og berekraftig mat. Prosjekta ser ut til å ha gått føre seg på ein rettferd og trygg måte, som er eit delmål i berekraftsmål 4 (FN-sambandet, 2022). Både Mari og Unni la opp til at alle elevane i klassane fekk vere med i prosjektet, uansett kva føresetnadar dei hadde, som til dømes språkkunnskapar. Dette gjev meg grunn til å tenkje at prosjekta er i hovudsak rettferdige og at elevane fekk likestilt rett til å delta i prosjektet. Likevel trur eg at faglærarane kunne lagt opp prosjekta på andre måtar for å få inn andre og

fleire perspektiv på berekraftig utvikling, og teke meir omsyn til føresetnadane til elevane. Dette kjem eg tilbake til i drøftinga. Lærarane la til rette for at prosjekta var varierte og at elevane arbeidde med fleire type oppgåver, som gjorde at dei kunne føle meistring på eit av dei fleire tematikkane og læringsaktivitetane det var lagt opp til. Mari uttrykte at dette var noko ho var særst oppteken av i gjennomføring av prosjektet.

I begge prosjekta var det eit klart fokus på det miljømessige berekraftsmålet som handlar om å stoppe klimaendringane, som kom fram gjennom dei ulike læringsaktivitetane og oppgåvene norsklæraren i samarbeid med andre faglærarar la til rette for. Både Mari og Unni svarte i intervju at dei var opptekne av at prosjekta skulle gjere elevane meir medvitne om korleis dei kunne leve meir berekraftig og kva som i det heile teke er berekraftig. Unni sa ho ynskte at prosjekta skulle gje djupnelæring om berekraftig utvikling, og at elevane skulle lære kva som påverkar menneske og jordkloden. Norsklærarane har i båd prosjekta bidratt til å gje elevane nokre tankar om kva som kan påverke menneske-, natur- og dyreliv, som eg vil gje døme på seinare i oppgåva.

5.1. Prosjektet ved Maland barneskule

I norsk og samfunnsfag introduserte Mari elevane for ulike tema og omgrep knytt til berekraftig utvikling. Dette kan vere utdanning *om* berekraftig utdanning, gjennom at Mari la til rette for at elevane skulle tileigne seg kunnskap for å forstå og leve i ei berekraftig framtid (Sinnes, 2021, s. 69). Elevane arbeidde med nøkkelkompetansen for berekraftig utvikling som handlar om systemforståing, kor elevane skal kunne sjå samanhengar mellom ulike forhold, som til dømes sosiale og økonomiske, som påverkar berekraftig utvikling (UNESCO, 2017, s. 10). Mari introduserte elevane for omgrep innan berekraftig utvikling, som ressursar og gjenbruk, og tankar om kva som kan vere berekraftig og ikkje i norsk og samfunnsfag. Dette kunne elevane sjå i samanheng med då dei laga berekraftige leiker i kunst og handverk.

I norskfaget sin relevans i LK20 står det mellom anna at elevane skal arbeide med å tenkje kritisk og å få respekt for menneskeverdet og naturen (Utdanningsdirektoratet, 2020). På Maland la Mari til rette for kritisk tenking rundt kva berekraftig utvikling er og kva som inngår i ein berekraftig livsstil gjennom utforskande diskusjonar i plenum og i grupper. Dette var noko av det eg såg i observasjon av Mari. Utforskande samtalar kan opne opp for at elevane kan studere ulike perspektiv og bidra til at elevane får utvikle problemløysing, handlingskompetanse og kritisk tenking (Sinnes, 2021, s. 133).

Noko av det Mari fokuserte på i norsk, var at elevane skulle lære noko om kva val ein kunne ta i kvardagen for å minske utsleppet, som å til dømes tenkje over kva produkt ein kjøper og kor mykje ein kjøper. I den eine timen eg observerte arbeidde klassen med å skrive ein faktatekst i fellesskap som handla om CO₂, kor Mari diskuterte med elevane om korleis det å mellom anna reise kollektivt og sykle kan vere miljøvenleg. Ho la dermed opp til at elevane kunne vurdere og forstå moglege framtider (UNESCO, 2017, s. 10) og samanlikne ressursbruken deira med korleis beste- og oldeforeldra deira brukte ressursar. Mari la med dette opp til arbeid med miljømessige og sosiale forhold med berekraftig utvikling og berekraftsmåla som handlar om livet på land og i havet og berekraftige byar og samfunn (Klein, 2020, s. 24).

Elevane på Maland skulle seinare i prosjektet skrive sin eigen faktatekst om eit valfritt tema innan berekraftig utvikling individuelt og lage ein presentasjon i grupper om eit gjeve tema innan berekraftig utvikling i norsk. I begge desse læringsaktivitetane kunne elevane arbeide med nøkkelkompetansen frå *Education for Sustainable Development Goals* som handlar om kreativitet gjennom å sjølv skape noko (UNESCO, 2017, s. 10). Elevane kunne gjennom å skrive faktatekst og å lage presentasjon, få kunnskapar som dei kunne bruke i andre deler av prosjekta, som mellom anna då dei deltok i Batterijakta og laga berekraftige leiker. Eg tenkjer at faglærarane la med desse læringsaktivitetane opp til arbeid med systemtenking, gjennom å sjå korleis ulike forhold heng saman i forståing av berekraftig utvikling.

Då elevane skreiv om eit valt tema innanfor berekraftig utvikling i norsk fekk dei hjelp til å utvikle eigne spørsmål og problemstillingar i faktatekstane. Aktiviteten kan gå under kjerneelementet «skriftleg tekstsaking» i norsk, der det står i læreplanen at elevane skal skrive ulike sjangrar for ulike formål (Utdanningsdirektoratet). Formålet med tekstane elevane skreiv var å tileigne seg informasjon, bruke informasjonen til å skape noko og for å stille ut tekstane på utstilling. I prosjektet i Mari sin klasse arbeidde dei med dette for å tileigne seg kunnskap for å forstå og leve i ei berekraftig framtid, som Sinnes skildrar som ein del av undervisning om berekraftig utvikling (Sinnes, 2020, s. 69-70).

Elevane kunne oppleve dette som meningsfullt og dei kunne vurdere både sine egne og medelevar sine tekstar. Rødnes trekk fram at økokritiske tekstpraksisar kan hjelpe elevane med å utvikle kunnskap og forståing dei kan dra nytte av i nye situasjonar (Rødnes, 2019, s. 68). Ved å produsere og vurdere tekstar kunne elevane både lære noko om berekraftig utvikling og om seg sjølv og sine medelevar som skivarar, som dei kan bruke seinare i utdanninga si og i andre anledningar.

I det tverrfaglege prosjektet la Mari opp til at elevane kunne reflektere både over sine egne meiningar og tankar, samstundes som dei måtte vere kritiske til medelevar sine tankar og meiningar og til kva dei las på nettet. Det står i opplæringa sitt verdigrunnlag at opplæringa skal «søkje balanse mellom respekt for etablert kunnskap og den utforskande og kreative tenkinga som krevst for å utvikle ny kunnskap» (Utdanningsdirektoratet, 2020). Dette kan tolkast som undervisning *om* berekraftig utvikling, som Sinnes skildrar som at elevane skal tileigne seg kunnskap for å forstå og leve i ei berekraftig framtid. Det handlar òg om å lære elevane om korleis dei kan leve berekraftig gjennom politiske val og forbrukarpåverknad (Sinnes, 2021, s. 71). Elevane kunne gjennom prosjektet lære å forstå at vala vi tek i vår del av verda har innverknad på den andre sida av jordkloden. Dette var mellom anna relevant då klassen arbeidde med produksjon av klede og bomull og korleis arbeidsforholda under slik produksjon kan vere.

Mari viste elevane videoklipp frå FN-sambandet sine nettsider om berekraftsmål og film om produksjon av klede og bomull i lågkostland. Undervisning om produksjon kan gå under det økonomiske berekraftsmålet som handlar om ansvarleg forbruk og produksjon (Klein, 2021, s. 22). Mari ga elevane i oppdrag å sjå heime kva land klede deira var produsert, og diskutere eget forbruk. Saman med det elevane tidlegare hadde lært om forholda nokre klede vert produsert under og lønninga til arbeidarane, kunne elevane få inn blick i nokre økonomiske og sosiale forhold knytt til berekraftig utvikling. I følgje Mari gjorde denne læringsaktiviteten sterke inntrykk på elevane, som kan gje årsak til å tru at elevane vil tenkje ekstra over kva dei/deira føresette kjøper av leike og klede. Dette kan òg ha fått elevane til å kjenne berekraftsproblem på kroppen, som eg kjem tilbake til i drøftinga. I arbeid med dette kunne elevane utvikle systemforståing, ved å sjå korleis ulike forhold heng saman i forståing av berekraftig utvikling (UNESCO, 2017, s. 10). Mari la til rette for at elevane kunne lære noko om mellom anna korleis produksjon av klede kan vere skadeleg for klima og kva for nokre arbeidsforhold arbeidarar som produserer klede og bomull har, og kvifor det er billig for oss i Noreg å handle enkelte merker. I arbeid med dette la òg Mari til rette for at elevane kunne vurdere og forstå moglege framtider, gjennom at elevane kunne få kunnskap om kva som kan skje om ein fortset med det forbruket enkelte har i dag (UNESCO, 2017, s. 10). Mari fortalte i intervju at noko som var fokuset i prosjektet, var å sjå korleis ressursbruken var før versus no. Denne læringsaktiviteten kunne vise kor fort utviklinga skjer, og kvifor det er viktig å ta grep. Å få kunnskap om berekraftsutfordringar og handlingskompetanse for å løyse dei er sentrale

punkt i det som Sinnes skildrar som undervisning *for* og *om* berekraftig utvikling (Sinnes, 2021, s. 69-70).

I undervisning om produksjon og arbeidsforhold i lågkostland kunne det vert relevant å latt elevane diskutere korleis og kvifor importerte og billige klede og produkt går utover sosiale forhold for arbeidarane og er skadeleg for miljø og klima. I timane til Mari kunne etiske dilemma knytt til produksjon i lågkostland kome enda tydelegare fram. Noko som kan vere årsaka til at Mari ikkje går djupare inn i det enn kva ho gjer, kan mellom anna vere grunna alderen til elevane og at berekraftig utvikling var nytt for nokre av elevane. Det kunne likevel vore nyttig for elevane å diskutere korleis sosiale, natur- og miljømessige og økonomiske forhold kan gå på kostnad av kvarandre, og kva elevane tenkjer kan vere ei løysing på berekraftsproblem som omhandlar til dømes «fast fashion». I LK20 står det at «elevane skal få forståing for at handlingane og vala til den enkelte betyr noko» (Utdanningsdirektoratet, 2020), og i arbeid med verdispørsmål knytt til produksjon i lågkostland kunne elevane sett meir på korleis deira eigne val og deira føresette sine val har betydning for berekraftig utvikling. Dette legg Mari noko til rette for i prosjektet, mellom anna då elevane skulle sjå kor kleda deira heime var frå. Vidare står det i læreplanverket at arbeid med berekraftig utvikling inneber å arbeide med problemstillingar knytt til miljø og klima, fattigdom og fordeling av ressursar, konflikhtar, helse, likestilling, demografi og utdanning (Utdanningsdirektoratet, 2020). Bakken meiner at skulen i større grad bør la elevane arbeide med verdispørsmål om berekraftig utvikling (Bakken 2019, s. 249-250), og då elevane lærte om produksjon i lågkostland, kunne dei utvikle kompetansar som kritisk tenking, innovasjon og kreativitet.

Mari la til rette for at elevane fekk delta i Batterijakta i regi av Miljøagentane, kor fleire hundre 4.klassar samla inn batteri til gjenvinning og kunne vinne premiar (Miljøagentane). Å delta i Batterijakta kan tolkast som undervisning *som* berekraftig utvikling, ved at Mari viste døme på korleis ein kan leve berekraftig og aktivt gjere noko som er berekraftig. Sinnes skriv at i dette inngår å lære elevane om korleis dei sjølv kan gå inn for ein livsstil som er berekraftig (Sinnes, 2021, s. 70).

I denne læringsaktiviteten inngjekk òg fleire natur- og miljømessige berekraftsmål. Berekraftsmålet som handlar om å stoppe klimaendringane var svært sentralt i både dette prosjektet og Ullensvåg sitt tverrfaglege prosjekt. På Maland la lærarane til rette for å styrkje elevane si evne til å redusere klimagassutslepp og bevisstgjerjing rundt dette. Ved å la elevane få lære om og aktivt kjeldesortere, kunne dei lære korleis dei sjølv kunne vere med på stoppe klimaendringane. Med dette la Mari opp til at elevane kunne forstå si eiga rolle lokalt og

globalt, som er ein av nøkkelkompetansane i rapporten *Education for Sustainable Development Goals* (UNESCO, 2017, s. 10).

Då elevane skulle lage berekraftige leiker og smørekniv var naturen brukt som læringsarena. Dette kan vere ein måte læraren underviste i berekraftig utvikling. Sinnes meiner at å la elevane få erfaring utanføre klasserommet kan vere viktig i undervisning kor berekraftig utvikling er tema (Sinnes, 2021, s. 71). Dette kunne òg tolkast som utdanning *for* berekraftig utvikling, gjennom at lærarane la opp til at elevane skulle utvikle evner til å sjå løysingar og handle for ei meir berekraftig utvikling, som Sinnes skildrar som handlingskompetanse. (Sinnes, 2021, s. 71).

I denne læringsaktiviteten arbeidde elevane med kreativitet. Lærarane la opp til at elevane kunne vere kreative både i innsamling av materiale og korleis dei skulle bruke dei i skaparprosessen. Kreativitet vert i rapporten *Education for Sustainable Development Goals* mellom anna skildra som at elevane skal lære å kunne finne løysingar som kan vere berekraftige (UNESCO, 2017, s. 10). Ein kan sjå læringsaktivitetane om berekraftige leiker og smørekniv i samanheng med punktet «skaparglede, engasjement og utforskartrøng» frå verdigrunnlaget for opplæringa (Utdanningsdirektoratet, 2020). Elevane kunne «få kreative og skapande evner som bidreg til å gjere samfunnet rikare, og verte inspirert til nytenking og entreprenørskap, slik at nye idear kan omsetjast til handling» (Utdanningsdirektoratet, 2020). Ved å lage barkebåtar og smøreknivar kunne elevane oppleve skaparglede, engasjement og utforskartrøng ved å skape og vere kreative. Ein viktig eigenskap ved berekraftig utvikling er som nemnt å lære å glede seg over det vi har nok av, som Sinnes skildrar som ein del av undervisning *for* berekraftig utvikling (Sinnes, 2021, s. 71). Kanskje kunne elevane verte inspirerte til å tenkje nye måtar på korleis ein kan lage leiker å leike med, som er meir berekraftige enn å kjøpe frå butikkar? I læringsaktiviteten om berekraftige leiker kunne elevane òg lære korleis ein kan leve gode liv utan overforbruk, gjennom å lage leiker og reiskapar sjølv og med meir miljøvennlege materiale enn det dei som ein ofte kjøper i butikken er laga av.

Sinnes (2021, s. 71) legg fram at noko som kan vere sentralt i undervisningsopplegg knytt til UBU, er korleis undervisninga fremmer elevdemokrati og deltaking. Mari og dei andre faglærarane legg noko til rette for at elevane får delta i ulike læringsaktivitetar kor dei får delta i berekraftig utvikling, som mellom anna å kjeldesortere batteri og lage berekraftige leiker. Opplegget fremmer derimot ikkje elevdemokrati i noko særleg grad, slik eg ser det. Mari la til rette for at elevane kunne få velje kva dei ville skrive om innan berekraftig

utvikling i faktateksten dei arbeidde med og ved å stemme over alternativ for overskrift til den felles faktateksten dei skreiv då eg observerte. Faglærarane kunne til dømes lagt til rette for at elevane fekk meir medbestemming over kva leiker som skulle lagast, heller enn at det vart bestemt av læraren i kunst og handverk. Faglærarane kunne òg lagt til rette for at elevane fekk fleire oppgåver å velje mellom, eller at dei kunne kome med forslag til kva læringsaktivitetar ein kunne ha i prosjektet. Likevel skjønar eg at faglærarane la opp opplegget utan særleg valmoglegheiter, sidan det var første gongen faglærarane på Maland gjennomførte eit tverrfagleg prosjekt om berekraftig utvikling. Noko anna faglærarane kunne fokusert på i prosjektet, var verdispørsmål knytt til urbefolkning og korleis ein må både ta omsyn til sosiale, natur- og miljømessige og økonomiske forhold knytt til dette. I drøftinga kjem eg djupare inn på dette.

5.2. Prosjektet ved Ullensvåg ungdomsskule

I førebuinga lærte Unni elevane noko om det sosiale berekraftsmålet om berekraftige byar og samfunn. Unni viste gjennom arbeid med dystopiske tekstar korleis byar og samfunn har utvikla seg, og korleis ulike tekstar framstiller naturen, som er eit sentralt kompetansemål i norsk (Utdanningsdirektoratet, 2020). Unni viste korleis ulike tekstar framstilte naturen i fortida, og korleis Gretha Thunberg skildrar verda no. Dermed kunne elevane få kjensla av at vi må ta grep for at utviklinga ikkje skal verte enda verre, og at vi kanskje kan gå tilbake til noko slik som det var før. I førebuinga kom òg dei miljømessige måla om liv på land og i vatn, sidan tekstane skildrar korleis livet og naturen var før, og Gretha Thunberg skildrar kor gale det har vorte no. Ein kan òg trekkje inn det økonomiske berekraftsmålet om ansvarleg forbruk og produksjon, sidan Gretha Thunberg ber politikarar og folk om ta grep, og at vi må stoppe å leve slik vi gjer no.

Unni la med desse tekstane opp til at elevane kunne arbeide med kjerneelementet «tekst i kontekst» og «kritisk tilnærming til tekst» (Utdanningsdirektoratet, 2020). Unni viste elevane tekstar frå ulike tider, og kva kontekst dei vart skrivne i. Klassen samanlikna desse tekstane, og elevane kunne vere kritiske og reflekterande om kva som har skjedd i mellomtida mellom teksten frå Bibelen og det norrøne teksten kontra teksten av Gretha Thunberg. Dette kunne vere ein måte å fremje kritisk tenking, samstundes som respekt for menneskeverdet og naturen, som står som sentralt i LK20 (Utdanningsdirektoratet, 2020).

Lesing kan hjelpe oss til å forstå korleis livet kan opplevast for andre menneske til andre tider og andre stader enn vi er, meiner Rødnes (Rødnes, 2019, s. 68). Difor vil tekstarbeid vere

viktige i berekraftsdidaktikk, for å engasjere elevane og få dei til å sjå og forstå andre samanhengar, bidra til å utvikle ei djupare forståing for klimapolitikk, påpeiker ho. Vidare fortset Rødnes at arbeid i og på tvers av historiske kontekstar kan opne for undersøking av endringar i haldningane og praksisane til samfunnet. I førebuing til temaveka la Unni til rette for at elevane kunne vere kritiske til korleis syn på natur og relasjonen mellom den og kultur har endra seg. Arbeid med lesing og skriving av ulike tekstar kan vere viktig for å bevisstgjere elevane om ulike berekraftsutfordringar -og moglegheiter. Rødnes hevdar at om læraren gjer elevane meir medvitne på at eit fenomen kan forståast i ulike kontekstar, vil dette kunne føre til ei djupare forståing av berekraftig utvikling hos elevane (Rødnes, 2019, s. 68). Unni la til rette for dette gjennom førebuinga i norsk til prosjektet.

Førebuinga i norsk kan tolkast slik Sinnes skildrar utdanning *om* berekraftig utvikling, ved at Unni la til rette for at elevane skulle tileigne seg teoretisk kunnskap om berekraftig utvikling og korleis naturen og verda kan verte framstilt. Denne delen er òg knytt til kompetansemål, kjerneelement og grunnleggjande dugleikar frå norskfaget, som at elevane skal «lese tekstar for å oppleve, bli engasjerte, undre seg, lære og få innsikt i tankane og livsvilkåra til andre menneske», «vurdere tekstar kritisk» og «kjenne att og bruke språklege verkemiddel og retoriske appellformer» (Utdanningsdirektoratet, 2020). Gjennom å arbeide med teksten frå Bibelen, den norrøne teksten og teksten av Gretha Thunberg kunne elevane verte engasjerte, kritiske og få innsikt i andre sine livskår og livssituasjon. I tillegg kunne dei òg kritisk undersøkje verkemiddel og retoriske appellformer i tekstane (Utdanningsdirektoratet, 2020).

I oppstarten av prosjektet brukte to faglærarar, Per og Morten, estetiske verkemiddel som bileteater då dei skulle introdusere omgrepet berekraftig utvikling. Drama som læringsform kan engasjere elevane og styrke den faglege læreprosessen (Sæbø, 2016, s. 17). Elevane kan òg få ei djupare forståing av omgrepet berekraftig utvikling og utforske nye perspektiv (Andenæs, 2020). Oppstarten gjekk føre seg i kyrkja, som kan ha bidratt til at elevane (og lærarane) ved den kristne privatskulen kunne kjenne ekstra på berekraftsproblem på kroppen, som eg kjem meir inn på i drøftingsdelen av oppgåva.

Faglærarane la i dei teoretiske oppgåvene knytt til Unland Flis opp til at elevane kunne lære om det økonomiske målet om ansvarleg forbruk og produksjon (FN-sambandet, 2022), gjennom å aktivt undersøkje korleis ein bedrift bruker ulike materiale og korleis bedrifta kunne gjere dette enda meir forsvarleg, billigare og berekraftig. I dette inngjekk og målet om anstendig arbeid og økonomisk vekst, sidan elevane fekk i oppgåve å sjå på kor mykje dette kosta bedrifta og å kome med tiltak (FN-sambandet, 2022). Desse tiltaka ville kunne ha

positiv innverknad på dei miljømessige berekraftsmåla som handlar om liv på land og i vatn, sidan forsøpling, spesielt av plastikk, er skadeleg for alt liv. Ein kan òg trekkje inn det sosiale målet om berekraftige byar og samfunn, sidan tiltaka elevane presenterte kunne gjere det meir berekraftig for bedrifta å arbeide, som påverkar positivt på byar og samfunn (FN-sambandet, 2022).

Desse oppgåvene la òg opp til at elevane kunne få erfaring i nærområdet, som Sinnes skildrar som undervisning *i* berekraftig utvikling (Sinnes, 2021, s. 71). Elevane reiste til Unland Flis og sjølv intervjuar tilsette og undersøkte bedrifta si handtering av plastikk. Gjennom dei teoretiske oppgåvene kunne elevane arbeide med lokale problemstillingar og vise korleis Unland Flis kunne bruke mindre plastikk og handtere plastikksøppelet betre. Med dette kunne elevane arbeide med lokale problemstillingar, som Sinnes hevdar er sentralt i utdanning i berekraftig utvikling. Prosjektet fremja i det teoretiske arbeidet elevane sine evner til å sjå løysingar og til handlekraft. Sinnes skildrar dette som utdanning *for* berekraftig utvikling (Sinnes, 2021, s. 71).

I norskfaget sin relevans står det at norsk skal førebu elevane på eit arbeidsliv som stiller krav om variert kompetanse i lesing, skriving og munnleg kommunikasjon (Utdanningsdirektoratet, 2020). Gjennom dei teoretiske oppgåvene kunne elevane utvikle desse kompetansane i arbeid med å intervjuar og undersøkje, lage ein presentasjon eller nyhendesak og lese gjennom og revidere dei. Denne delen av prosjektet kan koplatt opp til det økonomiske berekraftsmålet om at ein skal arbeide for berekraftig industri, innovasjon og infrastruktur (FN-sambandet, 2022). Dette kom fram gjennom at lærarane hadde lagt opp til samarbeid med bedrifta Unland Flis, som elevane reiste til for å samle inn datamateriale til dei teoretiske oppgåvene. Ved å arbeide med ei reel problemstilling kunne elevane òg førebuing i gå innblikk i kva arbeidslivet kan bestå av, som å tenkje innovativt og finne løysingar som bedrifter kan stå overfor. I tillegg kunne oppgåvene vere med på å ruste elevane til delta i samfunnet og tenkje kritisk, som òg er viktige element i norskfaget (Utdanningsdirektoratet, 2020). Prosjektet la til rette for arbeid med kjerneelementet «munnleg kommunikasjon», gjennom at elevane måtte spørje bedrifta spørsmål for å svare på oppgåvene angående plastikkhandteringa til Unland Flis. Dette var noko anna som òg la til rette for handlekraft og utdanning *for* berekraftig utvikling (Sinnes, 2021, s. 70).

I arbeid med dei teoretiske oppgåvene kunne elevane oppleve korleis ein kan påverke det lokale og det globale ved å kome med forslag til korleis Unland Flis kunne verte meir miljøvenleg. I denne oppgåva kan ein trekkje inn nøkkelkompetansen frå rapporten *Education*

for Sustainable Development Goals som handlar om å tenkje løysningsorientert for å finne nye løysingar på komplekse berekraftsutfordringar (UNESCO, 2017, s. 10). Oppgåvene frå Unland Flis var fiktive i den forstand at bedrifta stod ikkje overfor nokre komplekse utfordringar som dei trengte hjelp av 8.klassen for å finne ut av. Likevel kunne elevane få moglegheit til å tenkje løysningsorientert for å finne billigare og meir miljøvenlege løysingar til korleis bedrifta kunne handtere plastikksøppel. Kven veit, kanskje elevane kom med nokre gode forslag som kunne inspirere bedrifta?

I prosjektveka kunne elevane velje å arbeide med ei oppgåve knytt til dystopisjangeren, som var ein del av det praktiske arbeidet. I denne oppgåva skulle elevane, etter å lært om sjangeren og lese ulike tekstar i førebuinga til prosjektet, framstille si eiga dystopiske verd gjennom å skrive ein tekst knytt til norskfaget og lage ein modell av denne verda knytt til kunst og handverk. I førebuing til prosjektet og i arbeid med denne oppgåva kunne elevane lære noko om og bruke ulike kunnskapar om alternative og reelle røynder. Lærarane la opp til at elevane kunne reflektere og sjå fleire perspektiv på korleis samfunnsforhold, økonomiske forhold og klima- og miljømessige forhold vart framstilt. Samstundes kunne elevane framstille forholda på sin eigen kreative måte gjennom skriving og å lage ein fysiske modell av den dystopiske verda dei skreiv om i teksten.

I denne oppgåva var det òg fokus berekraftsmåla om livet på havet og på land, i tillegg til ansvarleg forbruk og produksjon. I arbeid med modellen av den dystopiske verda, fekk elevane ikkje lov til å kjøpe og bruke nye materiale, men måtte ta med materiale heime frå eller bruke materiale som lærarane hadde funne heime hos seg eller på skulen. Ved å bruke om att papp, plast og do- og tørkerullar kunne elevane sjå korleis ein kan få glede av gjenvinning, vere kreative og skape noko nytt.

Elevane kunne i denne oppgåva arbeide med kompetansemålet å «vurdere haldbarheita til materiale og moglegheiter for reparasjon og gjenbruk, og bruke ulike verktøy og materiale på ein formålstenleg og miljømedviten måte», knytt til kunst og handverk (Utdanningsdirektoratet, 2020). Elevane måtte vurdere kva materiale som passa til kva for nokre deler i modellen, og sjå korleis dei kunne bruke mest mogleg av materiala på ein miljøvenleg måte. I tillegg måtte dei vurdere haldbarheita til dei ulike materiale slik at modellen skulle halde seg best og lengst mogleg.

Elevane kunne òg velje å lage berekraftig mat. Relevante fag i denne oppgåva var norsk og mat og helse. Lærarane gav elevane moglegheit til å få eit breitt syn på mat i høve til

berekraftig utvikling. Elevane, etter å ha lært noko om berekraftig mat, måtte sjølv finne ut kva dei ville lage. Dei måtte velje kva produkt dei skulle bruke, om det skulle vere økologisk, kortreist, vegetar/vegansk og om dei skulle kjøpe noko som var gått ut på dato eller ikkje. Deretter presenterte dei vala og maten sin. Gjennom dette kunne elevane lære nokre dømer på ulike element ein kan tenkje på i høve til å lage mat. Nokre relevante kompetansemål i mat og helse for denne oppgåva er at elevane skal «bruke sansane til å vurdere kvaliteten på matvarer, utforske og kombinere smakar i matlaginga og forbetre oppskrifter, menyar og anretning av mat» og «drøfte korleis kosthald kan bidra til god helse, og bruke digitale ressursar til å vurdere eige kosthald og til å velje sunne og varierte matvarer i samband med matlaging» (Utdanningsdirektoratet, 2020).

Sinnes skildrar at ein i undervisning *for* berekraftig utvikling fokuserer på kva ein kan gjere for å leve berekraftig og glede seg over det ein har nok av i livet (Sinnes, 2020, s. 70). I denne delen vil eg hevde at lærarane la til rette for undervisning *for* berekraftig utdanning, gjennom at elevane kunne glede seg over mat. Unni fekk inntrykk av at elevane syntest denne oppgåva var engasjerande og lærerik. Faglærarane la med oppgåva om berekraftig mat opp til at elevane kunne forstå si eiga rolle lokalt og globalt, som er ein sentral nøkkelkompetanse for berekraftige utvikling i rapporten *Education for Sustainable Development Goals* (UNESCO, 2017, s. 17). Elevane kunne òg tenkje over kva rolle dei spelar med å presentere vala sine og kanskje påverke og lære av klassekameratane sine til å ta berekraftige val i høve til mat.

Unni og dei andre faglærarane kunne i større grad fokusert på demokratiske perspektiv ved berekraftig utvikling, mellom anna ved å arbeide med verdspørsmål knytt til urbefolkning. Urbefolkning står sentralt i LK20 (Utdanningsdirektoratet, 2020), og ved å arbeide med dette, kunne ein sett korleis det kan vere utfordrande å ta omsyn til både sosiale, natur- og miljømessige og økonomiske forhold. I tillegg kunne faglærarane latt elevane oppleve meir av naturen, som Sinnes skildrar som undervisning *i* berekraftig utvikling. Dette kunne derimot vorte vanskeleg å gjennomføre, med tanke på at prosjektet berre varte i ei veke, og at prosjektet allereie hadde mykje anna innhald og elevoppgåver. I tverrfaglege prosjektet må ein som regel prioritere nokre fokusområde, og heller arbeide med andre tema i seinare anledningar.

5.3. Oppsummering

I dette kapitlet har eg analysert nokre av læringsaktivitetane og elevoppgåvene i prosjekta på Maland og Ullensvåg. I begge prosjekta har faglærarane lagt til rette for at elevane skulle

forstå grunnleggjande dilemma og utviklingstrekk i samfunnet og korleis dei kan handterast, som ligg i skildringa av det tverrfaglege temaet i læreplanen (Utdanningsdirektoratet, 2020). Eit berekraftsmål som var sentralt i begge prosjekta, var det som handlar om å gje elevar god utdanning. Dette meiner eg Mari, Unni og dei andre faglærarane på dei to skulane har arbeidd for gjennom å leggje opp til varierte prosjekt kor elevane kunne bidra. Korleis lærarane i prosjekta på dei to skulane kunne teke meir omsyn til elevane sine føresetnadar, vil eg kome tilbake til i drøftinga.

Faglærarane på Maland og Ullensvåg la til rette for fleire av Sinnes (2021) sine dimensjonar i UBU. I Mari sin klasse la faglærarane til rette for utdanning *om* berekraftig utvikling gjennom å lære elevane å diskutere ulike omgrep og lese tekstar knytt til berekraftig utvikling. Faglærarane la òg til rette for undervisning *som* berekraftig utvikling gjennom å aktivt gjere noko berekraftig, som å delta i Batterijakta. I kunst og handverk vart elevane utdanna *i* berekraftig utvikling, då dei brukte naturen som læringsarena. Elevane vart utdanna *for* berekraftig utvikling gjennom dei ulike læringsaktivitetane som la opp til at elevane kunne utvikle evne til å sjå løysingar og handlingskompetanse for å leve meir berekraftig gjennom til dømes kjeldesortering.

I førebuing til prosjektet underviste Unni elevane *om* berekraftig utvikling, gjennom å mellom anna sjå korleis ulike tekstar framstiller naturen. Elevane kunne få det som Sinnes (2021) skildrar som utdanning *i* berekraftig utvikling gjennom at faglærarane la til rette for bedriftsbesøk og at andre aktørar vart involvert i prosjektet. Utdanning *for* berekraftig utvikling kom fram ved at elevane kunne tileigne seg handlingskompetanse gjennom dei ulike oppgåvene, som mellom anna handlingskompetanse for å ete meir berekraftig mat.

Faglærarane på dei to skulane la til rette for at elevane kunne arbeide med fleire nøkkelkompetansar for berekraftig utvikling *Education for Sustainable Development Goals*, som at elevane kunne forstå og vurdere moglege framtider. På Maland diskuterte Mari med klassen korleis ein kan vere meir berekraftig i framtida, gjennom å mellom anna reise kollektiv og kjøpe mindre klede laga under dårlege arbeidsforhold. På Ullensvåg kunne elevane få nokre døme på og vurdere moglege framtider gjennom å arbeide med dystopiske tekstar i førebuing og gjennomføring av prosjektet. Både Mari og Unni la opp til at elevane kunne vere kreative, gjennom å mellom anna skrive tekstar og lage berekraftige leiker. Faglærarane la opp til at elevane kunne forstå si eiga rolle lokalt og globalt og tenkje løysingsorientert ved å «hjelp» bedrifta Unland Flis. På Maland og Ullensvåg kunne elevane arbeide med økonomiske, sosiale, og natur- og miljømessige forhold ved berekraftig

utvikling, gjennom å mellom anna arbeide eksplisitt eller implisitt med FN sine berekraftsmål. Noko faglærarane ikkje la opp til, var at elevane kunne få arbeide med urbefolkning og politiske forhold knytt til dette.

6.0. Drøfting

Vi har no sett to døme på korleis tverrfaglege prosjekt om berekraftig utvikling kan gå føre seg i klassane til to norsklærarar. I denne delen vil eg drøfte forskingsspørsmåla mine med utgangspunkt i funn, analyse og teori. Grunna oppgåva sin relevans vel eg å fokusere hovudsakleg på det norskfaglege arbeidet i klassane til Mari og Unni.

6.1. Korleis samarbeider og arbeider norsklæraren med andre faglærarar i tverrfaglege prosjekt om berekraftig utvikling?

Før eg observerte og intervjuja Mari og Unni, gjorde eg meg opp nokre tankar om korleis eg trudde norsklærarane samarbeida med andre faglærarar i tverrfaglege prosjekt om berekraftig utvikling. Eg tenkte at norsklæraren saman med dei andre faglærarane i prosjektet ville leggje ned mykje tid i planlegging av prosjektet, og at lærarane ville kommunisere undervegs i prosjektet, med møter om korleis dei ulike faga ligg an med sine ansvarsområde i prosjektet. Noko eg tenkte i forkant av intervju og observasjon, var at norsklæraren ville samarbeide med andre faglærarar for å få fram økonomiske, sosiale og klima- og naturmessige forhold gjennom at ulike fag belyste ulike tema og perspektiv på berekraftig utvikling. I tillegg tenkte eg at det ville vere forskjellig korleis lærarane la opp til kva dugleikar elevane skulle arbeide med i dei ulike faga. Dette kunne vere at norsklæraren la opp til at elevane skulle skrive i norsk, medan kunst og handverklæraren la opp til at elevane skulle lage gjenstandar. Eg såg for meg at det ville vere fleire kjenneteikn frå det som Bolstad (2020) skildrar som moderat og integrert tverrfaglegheit, samstundes som det i nokre deler av prosjekta ville vere tydeleg skilje mellom kva fag som var hovudfokuset for skuletimen føregjekk i.

Som vi såg i teoridelen, skildrar Klein at det i erkjenning av dei globale hovudutfordringane, som klimakrise, fattigdom og ulikskapar, er breiare og meir komplekse enn ein først trudde, og difor har ein fått ein meir tverrfagleg eller fleirfagleg innfallsvinkel av berekraftig vekse fram (Klein, 2020, s. 21). På begge skulane samarbeida norsklærarane med andre faglærarar for å få fram nokre perspektiv på kva berekraftig utvikling kan vere og ulike måtar å tenkje og å leve berekraftig på. I begge prosjekta arbeidde lærarane for at elevane skulle forstå nokre grunnleggjande dilemma og utviklingstrekk i samfunnet og korleis dei kan handterast, som det står om i overordna del (Utdanningsdirektoratet, 2020).

Norsklæraren måtte i samarbeid med andre faglærarar leggje til rette for kva føresetnadar elevane hadde. På Maland tok lærarane høgde for at det var ein del elevar med språkvanskar, og difor fekk Mari ansvar for i norsk og til dels i samfunnsfag å arbeide med omgrep. Dette

var for at elevane skulle ha forståing for kva prosjektet handla om og kva som var målet med dei ulike læringsaktivitetane. Undervegs i prosjektet på Maland hadde dei møter for å sjå korleis faglærarane låg an med sine ansvarsområde og læringsaktivitetar i prosjekta. Det vart tydeleg at elevane trengte meir tid med å arbeide med omgrep i norsk, så difor sette lærarane av meir tid til dette. Slik eg forstod det, var det spesielt i norsk og i samfunnsfag, som Mari var faglærer i, at elevane arbeidde med omgrep, men om faglærarane hadde arbeidd meir med dette i til dømes naturfag, kunne ein fått fleire innfallsvinklar og forståing av omgrepa. Dette er eit døme på korleis faglærarane fordelte arbeid mellom seg, i staden for å samarbeide om å belyse omgrepa i ulike fag gjennom ulike perspektiv. Som Kvamme og Sæther (2019, s. 194) legg fram, må kursen mot eit berekraftig samfunns stakast ut med tverrfaglegheit, og ein bør ha ei heilskapeleg tilnærming til berekraftsdidaktisk på. Difor trur eg at om faglærarane hadde arbeidd med omgrep i til dømes naturfag, i tillegg til norsk og samfunnsfag, kunne elevane fått fleire perspektiv på berekraftig utvikling. Likevel fekk eg inntrykk av at Mari i norsk arbeidde med naturfaglege omgrep, som til dømes «CO₂» og «fornybar energi».

I Unni sin klasse samarbeida norsklæraren med andre faglærarar med å lage fleire praktiske oppgåver som elevane kunne velje mellom, ut i frå kva dei ynskte å arbeide med. Inntrykket mitt var at det stort sett fungerte godt at elevane fekk velje kva for ei praktisk gruppeoppgåve dei ville arbeide med. Noko som faglærarane ikkje la til rette for i særleg grad, var om nokre elevar på ei gruppe var sjuke. Som nemnt var den eine oppgåva elevane kunne velje mellom, å lage eit dataspel kor ein skulle redde verda ved å plukke søppel i havet. Grunna at dei andre på gruppa hadde korona, måtte ein elev arbeide åleine med denne oppgåva, medan dei andre i klassen arbeidde i grupper. Det kan vere positivt at denne eleven framleis fekk arbeide med oppgåva han hadde valt, men var det rett at han skulle sitte åleine medan klassekameratane hans arbeidde saman om oppgåver? Og kor nyttig var eigentleg denne oppgåva i eit UBU-perspektiv? Slik eg ser det, kunne eleven få utvikle programmeringsdugleikar og evne til kreativitet. Han fekk arbeide med kompetansemålet som handlar om at menneske er ein del av naturen og har ansvar for å forvalte han på ein forsvarleg måte (Utdanningsdirektoratet, 2020), gjennom å lære korleis søppelhandtering er ein del av berekraftig utvikling.

Faglærarane samarbeida for at elevane skulle få arbeide med den praktiske oppgåva dei hadde mest lyst til. Likevel trur eg norsklæraren i samarbeid med dei andre faglærarane ikkje la til rette for at eleven kunne få arbeide med dei andre elevane, gjorde at han kanskje ikkje fekk same glede og utbytte som resten av klassen. Han fekk til dømes ikkje arbeide med nøkkelkompetansen for berekraft som handlar om kommunikasjon og samarbeid (UNESCO,

2017, s. 10). Eleven kunne dermed ikkje diskutere ulike løysingar og utforske i fellesskap, men såg moglegheiter og løysingar på røynda sine problem åleine. Men, barn og unge er like forskjellige som dei er mange, som Hennig (2019, s. 2019) seier, så det kunne vore ein fordel for denne eleven å arbeide åleine.

Både oppgåvene på Ullensvåg om plastikkhandteringa til Unland Flis og arbeidet med berekraftige leiker på Maland legg opp til utforskande arbeidsmåtar, som i følge mellom anna Sinnes (2021, s. 133) og Kvamme og Sæther (2019, s. 192-193) er svært velegna til å undervise i tema knytt til berekraftig utvikling når elevane får utforske sjølv. Faglærarane på Ullensvåg samarbeida òg for å utvikle oppgåver kor elevane kunne få utforske. Elevane skulle sjølv finne fram i kunnskap om berekraftig utvikling gjennom å samle data og informasjon, kritisk vurdere og ta stilling til data dei samla inn. På Maland kunne elevane utforske naturen og den sine moglegheiter og avgrensingar då dei skulle bruke naturmateriale til å lage berekraftig leiker. Ved at elevane på Maland kunne utforske og bruke naturen, la faglærarane opp til utdanning i berekraftig utvikling (Sinnes, 2021, s. 71). Elevane kunne bruke kunnskapen om naturmateriale og CO₂-utslepp kritisk til korleis dei kan bruke naturen berekraftig gjennom å lage leiker sjølv.

Både Mari og Unni samarbeida med andre faglærarar for å vise korleis menneske har ulike behov og korleis vi til ei grad kan tilfredsstille desse på meir berekraftige måtar. Gjennom dei ulike læringsaktivitetane og oppgåvene til elevane har lærarane vist døme på kva vi har mykje å glede oss over og korleis vi kan bruke dette på ein berekraftig måte. I Mari sin klasse samanlikna lærarane ressursbruken til beste- og oldeforeldra til elevane med korleis vi bruker ressursar i dag. Lærarane viste elevane korleis dei sjølv kunne lage leiker, slik som tidlegare generasjonar var vandt med. Elevane kunne sjå korleis ein kan bruke berekraftige leiker som ikkje har vorte laga under dårlege arbeidsforhold med høgt CO₂-utslepp i produsering og frakting. Dette viser korleis norsklæraren samarbeida med dei andre faglærarane for å få fram korleis ein kan bruke ressursar på ein meir berekraftig måte. Dette kan vere utdanning *som* berekraftig utvikling, ved at elevane lærte berekraftig utvikling i praksis (Sinnes, 2021, s. 71). I Unni sin klasse har det mellom anna vore eit fokus på berekraftig mat og korleis ein framleis kan ete godt, utan at det går på kostnad av miljø og klima. Sinnes spør om det ikkje er mogleg å tilfredsstille menneske som lev i dag sine behov, utan at det går på kostnad av dei framtidige generasjonane, og at definisjonen av berekraftig utvikling i seg sjølv er ei sjølvmotseiing (Sinnes, 2021, s. 30-31). Norsklærarane har i bae prosjekta arbeidd med dei andre faglærarane for å få fram eit håpefullt syn på framtida.

Sinnes uttrykkjer at undervising for framtidige generasjonar må gje tru på ei framtid som er god å leve i. (Sinnes, 2021, s. 63). Skil elevane få vilje og mot til å leve i framtida, er det viktig å få innblikk i kva ein kan gjere for å få til ei berekraftig utvikling. Ein berekraftig skule må difor vise elevane at ei berekraftig framtid er ei god framtid, fortset ho. Har Unni og Mari i samarbeid med dei andre faglærarane greidd å framstille eit realistisk syn, samstundes som det gjev håp og handlingskompetanse for framtida?

På Ullensvåg introduserte som nemnt Unni elevane for dystopi, der dei kunne eit innblikk i ulike røynder kor det ikkje har vore ei berekraftig utvikling. I arbeid med dette kunne elevane «utforske og reflektere over korleis tekstlar framstiller livssituasjonen til unge» (Utdanningsdirektoratet, 2020). Dette har kunne fått elevane til å utvikle handlingskompetanse, slik at dei lev berekraftig så verda ikkje blir slik som det er framstilt i tekstane. Faglærarane la òg til rette for at elevane kunne lære korleis berekraftig mat kan vere vegen til ei berekraftig utvikling. Faglærarane ga elevane òg i oppgåve å sjå korleis ein lokal bedrift kunne verte meir berekraftige, som kunne få dei til å oppleve «skaparglede, engasjement og utforskartrøng» (Utdanningsdirektoratet, 2020). Unni og dei andre lærarane har dermed vist korleis og kvifor vi må ta grep, samstundes som elevane får verte kreative og nytenkande. Faglærarane har med desse oppgåvene lagt opp til at elevane får arbeide med mellom anna nøkkelkompetansane kommunikasjon og samarbeid, handlingskompetanse, tenkje løysingsorientert og å forstå sin eiga rolle lokalt og globalt (UNESCO, 2017, s. 10).

I Mari sin klasse har elevane fått arbeide med ulike tema, som CO₂-utslepp og naturmateriale, i tillegg til at det var eit klart fokus på å samanlikne korleis beste- og oldeforeldra deira brukte ressursar versus korleis ein bruker ressursar i dag. Mari lærte elevane òg om korleis produksjon av klede påverkar økonomiske, klima- og miljømessige og samfunnsforhold. Rødnes legg fram at økokritiske lesingar kan synleggjere korleis menneskeleg omsyn prioriterast på kostnad av andre artar (Rødnes, 2019, s. 65-67). Sjølv om Mari ikkje la til rette for økokritisk lesing, meiner eg at ho, i samarbeid med dei andre faglærarane, fekk fram korleis menneskeleg behov kan gå på kostnad av andre artar. Måten ho og dei andre faglærarane fekk fram dette, var gjennom å vise korleis mellom anna plastikk påverkar liv på land og i havet, som er eit av berekraftsmåla til FN (FN-sambandet, 2021). Gjennom det tverrfaglege samarbeidet meiner eg at faglærarane la fram eit realistisk og håpefullt syn på ei berekraftig utvikling. Elevane kunne mellom sjå korleis ein kan lage leiker sjølv, lese faktatekstar om miljø og klima og kjeldesortere batteri. Dei kunne dermed få eit innblikk på noko av det som må til for å få ei berekraftig utvikling.

Det er fleire utfordringar som kan oppstå i samarbeidet i tverrfaglege prosjekt. Kvamme og Sæther (2019, s. 197) presenterer at reint praktiske forhold kan vere ei utfordring for mange lærarar som skal ha tverrfaglege prosjekt. Det at timeplanen er delt opp etter fag og at ein skal ha ei viss mengd timar i kvart fag, kan vere ei utfordring for gjennomføring. Fagoppdeling skapar struktur og orden, og fleire lærarar og elevar likar denne forutsigheita (Kvamme & Sæther, 2019, s. 197). Samstundes trur eg òg det kan vere godt å få eit avbrekk og bryte opp rutinane for å få variasjon.

Ullensvåg har hatt tverrfaglege prosjekt før, som kan ha gjort at lærarane hadde noko erfaring på kva som kan engasjere elevane og kva som er realistisk å kome gjennom på ei veke. Dette kan vere ein av årsakene til at Ullensvåg møtte på mindre utfordringar av gjennomføring av prosjektet enn Maland. Faglærarane samarbeida òg på ein annan måte enn Maland. I Mari sin klasse såg faglærarane på kva som kunne passe i «deira fag» som hadde noko med berekraftig utvikling å gjere. På Ullensvåg fekk eg inntrykk av at lærarane ikkje var like fagfokuserte, men var heller meir opptekne av korleis dei kunne lage spanande og varierte oppgåver for elevane. Dette trur eg kan ha noko med at faglærarane hadde meir erfaring enn på Maland. Eg trur òg at sidan alle faglærarane på Ullensvåg var involverte i prosjektet, og at det varte i ei veke, gjorde det lettare å leggje til rette for integrert tverrfagleg enn på Maland. Faglærarane på Ullensvåg kunne fordele seg på ulike trinn og la elevane arbeide med ulike oppgåver samstundes, medan faglærarane på Maland hadde andre klassar og anna arbeid å stille seg til. I følge Bolstad (2020) si tolking av grader av tverrfaglege prosjekt, vil difor korleis faglærarane på Ullensvåg planla innhaldet i prosjektet representere integrert tverrfaglegheit, medan korleis Mari og dei andre faglærarane på Maland representere fleirfaglegheit.

Utifrå kva Mari la fram i intervju og i andre samtalar, verka det som om faglærarane ynskte at elevane skulle lære så mykje som mogleg om berekraftig utvikling i løpet av det tverrfaglege prosjektet. Sidan dette var faglærarane sitt første tverrfaglege prosjekt, og elevane, etter mi oppfatning, hadde hatt lite om berekraftig utvikling tidlegare, ville faglærarane ha eit stort og variert prosjekt for elevane. Kor mykje innhald kan ein ha i eit tverrfagleg prosjekt og kor lang tid kan det vare før elevane vert umotiverte?

I prosjektet, som varte frå omtrent februar til mai, arbeidde elevane med å lære om og diskutere omgrep, skrive faktatekstar, lage berekraftige leiker og smørekniv, delta i Batterijakta, lære om naturressursar og kva vi kan bruke frå naturen og lage presentasjon i grupper om eit gjeve tema. Lærarane la som nemnt til læringsaktivitetar etter kvart, som Batterijakta, for at elevane skulle ha noko ekstra å gjere i samfunnsfag. Sjølv om eg trur dette

var ein spanande aktivitet for elevane, trur eg at prosjektet kunne vore meir effektivt om lærarane hadde samarbeida om å fullføre aktivitetane dei hadde planlagt på førehand. Om faglærarane ikkje hadde fokusert på å fylle innhald i dei ulike faga, men heller fullføre dei ulike delane samordna, trur eg prosjektet kunne vorte effektivisert, samstundes som elevane hadde fått eit høgt læringutbytte. Sjølv om faglærarane ynskte å vise mange perspektiv ved berekraftig utvikling, trur eg det kan vere lurt å tenkje «kvalitet framfor kvantitet» og byrje med nokre tema, i staden for å gape over for mange læringsaktivitetar og oppgåver som er vanskeleg å gjennomføre. Faglærarane kunne til dømes latt elevane arbeide med dei berekraftige leikene i samfunnsfagtimane for å verte tidlegare ferdig med dette, heller enn å leggje til Batterijakta i samfunnsfag for å «fylle» tida.

Dette meiner eg er eit tydeleg døme på korleis prosjektet på Maland var det som Bolstad (2020) presenterer som fleirfaglegheit. Elevane arbeider med eit felles tema, men i avskilte fag. Både i planlegging og gjennomføring i prosjektet er faga samordna, men kva elevane arbeidde med, var styrt av kva fag som er på timeplanen. Det var ulike læremål knytt til dei involverte faga, som til dømes at elevane skulle fortelje om berekraftig bruk av naturressursar i naturfag og delta i batterijakta i samfunnsfag. Prosjektet inneheldt òg element frå nivået moderat tverrfaglegheit (Bolstad, 2020). Læringsmåla i dei ulike faga hadde klar samanheng, som at elevane skulle presentere eigne meiningar og idear innan gjenbruk i norsk, og i kunst og handverk lage noko nytt av noko «gammalt» (materiale frå naturen).

Moderat tverrfaglegheit inneheldt òg at elevane lærar dugleik og forståing gjennom to eller fleire fag som er tett samankopla (Bolstad, 2020). Dette meiner eg representerer læringsaktiviteten om berekraftige leiker. Elevane lærte i norsk og samfunnsfag om ulike omgrep knytt til berekraftig utvikling og kva grep ein kunne ta for å leve berekraftig. I naturfag var læringsmåla at elevane skulle verte kjend med og utforske meir av det ein kunne bruke frå naturen, med eit perspektiv på før og no, samt fortelje om berekraftig naturressursar. Dette hadde klar samanheng med det elevane fekk i oppdrag å lage i kunst og handverk, sidan elevane då visste kva berekraftige naturressursar kunne vere og korleis menneske tidlegare har brukt naturressursar og skapt reiskap og leiker. Kunst og handverk var dermed avhengig av dei andre faga sin progresjon og planlegginga skjedde med utgangspunkt i læreplanmål og fagovergripande kompetansar. Mari fortalte i intervju at ho var oppteken av at elevane skulle få lære korleis dei kunne ta vare på jorda gjennom å ta berekraftige val. Elevane kunne arbeide med nokre av nøkkelkompetansane for berekraftig utvikling frå *Education for Sustainable Development Goals*, som å tenkje framtidstenking (UNESCO, 2017, s. 10).

Lærarane la gjennom læringsaktiviteten berekraftige leiker opp til at elevane kunne tenkje over korleis dei kan lage leiker i framtida i staden for å kjøpe. Oppgåva om berekraftige leiker vart avslutta med ei flott utstilling kor dei stolt kunne vise fram kva dei hadde arbeidd med til familie og medelevar.

Noko eg trur kunne løfta prosjektet, men som kunne teke lengre tid, var om elevane sjølv fekk velje kva for nokre leiker dei skulle lage. Mari fortalte i ein e-post at lærarane hadde bestemt at elevane skulle lage barkebåtar. Om elevane hadde fått velje kva dei skulle lage, eller fått valalternativ, kunne klassen i større grad arbeidd med nøkkelkompetansen å tenkje løysingsorientert (UNESCO, 2017, s. 10), som kunne utvikla skaparglede, engasjement og utforskartrong. Samstundes kunne elevane vorte inspirerte til nytenking og entreprenørskap, for at nye idear kunne omsetjast til handling (Utdanningsdirektoratet, 2020).

Utifrå Bolstad (2020) si skildring av ulike tverrfaglege nivå, meiner eg at lærarane på Ullensvåg laga eit integrert tverrfagleg-prosjekt. Faglærarane hadde i temaveka delt dagane opp etter praktisk og teoretisk arbeid, og arbeidde ikkje spesifikt med det faget som stod på timeplanen. Dette trur eg er ein faktor som gjorde det lettare å få integrert tverrfaglegheit, sidan ein då ikkje fokuserte på kva fag elevane skulle arbeide med, men kva tema og aktivitetar dei skulle arbeide med.

Som Kvamme og Sæther (2019, s. 197) presenterer, kan det i nokre tilfelle oppstå ei interessekonflikt mellom faglegheit og tverrfaglegheit i tverrfaglege prosjekt. Dette kom ikkje fram i prosjektet på Ullensvåg, og noko eg trur er årsakene til dette, er at lærarane fordelte seg på dei ulike trinna og at dei var erfarne med tverrfaglege prosjektet. Sinnes og Bjønnes legg fram at ein faktor som kan hemme tverrfaglege om UBU er føresette som er negative til at timar og fag går «vekk» til tverrfaglege prosjekt. Nokre føresette meiner at tverrfaglege prosjekt kan hemme den faglege progresjonen til elevane, og er meir opptekne av at elevane skal presentere i enkeltfag (Sinnes & Bjønnes, 2019, s. 14-15). På Maland kom det heller ikkje fram noko direkte interessekonflikt, og årsaka til dette kan vere at faglærarane har ulike oppgåver i faga, men at dei er samordna. Faglærarane valte å samarbeide om å få fram ulike perspektiv, kunnskapar og kompetansar gjennom å halde den tradisjonelle strukturen med ordinær timeplan. Det kunne vore utfordrande å hatt eit tverrfagleg prosjekt designa etter korleis Ullensvåg gjorde det om det skulle vart i fleire månadar, trur eg. Årsaka til dette er at det truleg hadde trengt meir planlegging frå lærarane si side. Mari la fram i intervju at faglærarane på Maland ikkje hadde drive med tverrfagleg arbeid før, og heller ikkje hatt mykje om berekraftig utvikling i enkeltfag. Ho la fram at det i starten kunne vere nyttig og

naudsynt med tverrfaglege prosjekt om berekraftig utvikling, medan det kunne kome meir naturleg inn i undervisninga etter kvart då faglærarane får meir erfaring i å undervise om temaet.

I Mari sin klasse har dei planlagt med utgangspunkt i kva elevane skulle gjere i dei ulike faga, til skilnad frå Unni sin klasse, kor dei laga ulike oppgåver som gjekk på tvers av fag. På Maland har faglærarane fordelt ulike tema og oppgåver på dei ulike faga, som mellom anna at elevane laga berekraftige leiker i kunst og handverk, deltok i batterijakta i samfunnsfag og lærte om omgrep i samfunnsfag og norsk. Sjølv om elevane lærte dugleikar og forståing om berekraftig utvikling gjennom fag som er tett samankopla og planlegginga skjedde med utgangspunkt i fagovergripande kompetansar, som Bolstad (2020) skildrar som moderat tverrfaglegheit, framstår prosjektet på Maland heller som eit fleirfagleg prosjekt. Bolstad seier òg at i desse to nivåa byrjar vanlegvis planlegginga med eit eller fleire skulefag, som var tilfelle på Maland. Årsaka til at eg vurderer Maland sitt prosjekt som fleirfagleg heller enn moderat tverrfagleg, er at det var fokus på læringsaktivitetar og læringsmål knytt til fag, og ikkje på tvers av fag. Bolstad (2020) legg fram at det ikkje på alle skular passar med integrerte tverrfaglege prosjekt, spesielt kanskje ikkje første gang ein skule gjennomfører tverrfaglege prosjekt. Bolstad legg fram at korleis ulike prosjekt arbeider tverrfagleg, kjem an på om ein planlegg med utgangspunkt i læringsmål, kompetansemål og/eller skulemål. «Jeg tror, og håper, at lærere som planlegger flerfaglige undervisningsopplegg, opplever at arbeidet noen ganger får elementer fra integrert tverrfaglighet – når det er passelig og faglig lurt» (Bolstad, 2020). Han understrekar at modellen ikkje signaliserer at integrert tverrfaglegheit ikkje alltid er det beste, og at om skular greier å hjelpe barn og unge til å undersøkje de dei er opptekne av, så har dei oppfylt noko av det oppdraget som overordna del gir.

Demokratiske perspektiv ved berekraftig utvikling var noko som begge prosjekta rørte ved, men ikkje gjekk djupare inn i. Demokrati og medborgarskap kan mellom anna trekkast inn for å belyse økonomiske og samfunnsmessige perspektiv ved berekraftig utvikling (Klein, 2020, s. 10-11). Mari fortalte i intervju at sidan det er elevane som skal arve jorda, så er det viktig at dei vert medvitne om korleis ho skal sjå ut. Men kven er det som bestemmer korleis jorda skal sjå ut? Det er mykje politikk i berekraftig utvikling, kor ein mellom anna kjem inn på verdispørsmål. Eit verdispørsmål som er svært aktuelt, er vindmøller, som eg skildra på side () i oppgåva. Dilemma om vindmøller er ikkje presentert i prosjekta, trass i at det er svært aktuelt. Mari underviste noko om FN sine berekraftsmål og om produksjon av klede og bomull, som kan innehalde verdispørsmål knytt til om det skal vere økonomisk lønsamt, vere

berekraftig for naturen og/eller kva som skal vere standard arbeidsforhold. På Ullensvåg arbeidde elevane i Unni sin klasse i førebuing med ein tekst av Gretha Thunberg kor ho skildrar hennar frustrasjon overfor spesielt politikarar og korleis dei handterer klimaendringane. Her kunne ein òg knytta inn verdispørsmål, som til dømes vindmøller og kor langt menneske er villig til å gje opp luksuriøse livsstilar for å ta betre vare på jordkloden.

Kunne det løfta prosjekta på dei to skulane om ein arbeidde meir med verdispørsmål og korleis ulike politiske aktørar er relevante i å finne løysing på berekraftige problem? Slik eg ser det, var ikkje politiske aspekt i fokus i prosjekta på Ullensvåg eller Maland. Politikk og berekraftig utvikling heng mykje saman, og i arbeid med dette kan ein trekkje inn retorikk. Andenæs (2020) legg fram at elevane kan verte engasjerte ved å arbeide med retorikk, og dei kan verte medvitne om eigen og andre sin kvalitet i formidling av eit budskap. I læreplanen i norsk står det at elevane skal delta i dialog, utvikle evne til å forstå og handtere meiningsmotstandar og interessekonfliktar som kan oppstå når samfunnet endrast i ei meir berekraftig retning og at norsk skal bidra bidreg til å bevisstgjere elevane og ruste dei til å handle og påverke samfunnet gjennom språket (Utdanningsdirektoratet, 2020).

Anten i desse prosjekta, eller i andre prosjekt om berekraftig utvikling, kan det difor vere sentralt å diskutere ulike verdispørsmål og korleis politikarar og andre aktørar arbeider for å løyse berekraftsutfordringar. Norsklærarane kunne i samarbeid med andre faglærarar, som til dømes i samfunnsfag og i KRLE, gjeve elevane døme på korleis dei gjennom demokrati, medborgarskap og medverknad kan påverke til ei meir berekraftig utvikling. Om demokrati og medborgarskap står det at «når stemma til elevane blir høyrd i skolen, opplever dei korleis dei sjølv kan ta bevisste val» (Utdanningsdirektoratet, 2020). Nokre dømer på kva faglærarane kunne gjort, var å arbeide med retoriske tekstar og korleis offentleg personar uttaler seg om berekraftsproblem. Det kunne i arbeid med dette vore relevant å trekkje inn berekraftsmål 16, som handlar om fred, rettferd og velfungerande institusjonar (FN-sambandet, 2021).

Verdispørsmål knytt til urbefolkning kunne vorte relevante å arbeide med i dei tverrfaglege prosjekta i klassane til Mari og Unni, sidan det er sentralt eksplisitt knytt til demokrati og medborgarskap, og implisitt knytt til berekraftig utvikling i læreplanen (Utdanningsdirektoratet, 2020). Holden og Linnerud legg fram korleis det å tilfredsstille menneskelege behov, sikre sosial rettferd og respektere miljømessige grenser er tre berekraftsimperativ som ofte går på kostnad av kvarandre (Holden & Linnerud, 2019, s. 36). Dette er noko prosjekta i Mari og Unni kunne gått djupare i.

På Maland var det fokus på ressursbruken til besteforeldra og oldeforeldra i deira ungdom versus korleis menneske bruker ressursar i dag. Det kunne vore relevant å trekkje inn korleis urbefolkning, til dømes samar, bruker ressursar, for å få inn eit mangfaldsperspektiv. Ved å knytte inn urbefolkning, kunne ein òg sett på korleis majoriteten sin ressursbruk går utover minoritetar sin ressursbruk. Norsklæraren i samarbeid med andre faglærarar kunne fått fram økonomiske, sosiale og klima- og miljømessige forhold ved verdispørsmål knytt til dette, som mellom anna korleis vindmøller kan vere ei fornybar energikjelde, men at det kan øydeleggje levestetet til samar, samstundes som det er til skade for dyr og fugleliv. Dette er døme på korleis Holden og Linnerud (2019, s. 36) går på kostnad av kvarandre. Kven sine behov skal ein ta omsyn til? Kor langt er majoriteten villig til å gå for å ta vare på urbefolkning og kvifor er det viktig å ta vare på urbefolkning? Kven lev mest berekraftig, majoriteten eller urbefolkning, og korleis? Dette er nokre døme på spørsmål norsklæraren og andre faglærarar kunne belyst i tverrfaglege prosjekt om berekraftig utvikling.

6.2. Kva faktorar påverkar samarbeidet og arbeidet i tverrfaglege prosjekt om berekraftig utvikling?

I arbeid med masteroppgåva hadde eg fleire tankar om kva faktorar som kunne påverke samarbeidet og arbeidet i tverrfaglege prosjekt om berekraftig utvikling. Eg tenkte at noko som kunne påverka, var om skulen var i eit ruralt eller i eit urbant område, og at storleiken på skulen kunne ha innverknad på prosjekta. Eg trudde òg at om det var fleire minoritetsspråklege i klassen at det kunne ha innverknad på korleis samarbeidet og arbeidet vart, spesielt i norsk og oppstartsfasen av prosjekt. Årsaka til at eg tenkte dette, var at eg trudde at norsklærarar ville kunne ha ei sentral rolle i å lære elevane mellom anna om omgrep knytt til berekraftig utvikling. Eg rekna òg med at korona ville kunne påverke innhaldet i prosjekta og kor lang tid prosjekta kom til å ta.

Noko som hadde mykje innverknad på begge prosjekta, var koronasituasjonen. Dette gjorde at planlegginga kom seinare i gang. Fleire lærarar var sjuke i både planlegging og gjennomføring av prosjektet. Lærarane måtte difor samarbeide på andre måtar enn kva som først var tenkt. Fleire av møta måtte mellom anna finne stad over digitale plattformer. Korona hadde størst innverknad på Maland. Skulen kan ha vore ekstra utsett òg fordi lærarane ikkje hadde hatt tverrfaglege prosjekt før, som gjorde at dei hadde mindre erfaring med å samarbeide på eit slikt prosjekt. Lærarane fekk òg mindre tid til planlegging generelt, sidan fleire måtte ta vikartimar for andre tilsette som var sjuke sjølv eller måtte vere heime med ungar. På Maland har lærarane brukt eit digitalt skjema kor dei har fylt inn læringsmål,

kompetansemål, aktivitetar og andre relevante element for prosjektet. Eg vil tru at om korona ikkje hadde vore ein faktor under prosjektet, ville lærarane brukt meir tid på å ha fysiske møter og utarbeide ein plan saman, i staden for kvar for seg i eit skjema over internett. Samarbeidet gjekk med andre ord mykje ut på at ein arbeidde kvar for seg med sine oppgåver og ansvarsområde – i same prosjekt.

På Ullensvåg vart òg prosjektet påverka, men i mindre grad enn Maland. Utanom at planlegginga kom seinare i gang enn planlagt, trur eg at korona i hovudsak påverka elevane heller enn lærarane. Sidan prosjektet berre varte i ei veke, og ein på den tida måtte vere i isolasjon om ein hadde korona, var det fleire elevar som gjekk glipp av deler eller heile prosjektet. Dette hadde klar innverknad på arbeidet, sidan alle oppgåvene var gruppeoppgåver. Lærarane var opptekne av at alle elevane skulle få delta mest mogleg i prosjektet, og sørgja for at elevane oppdaterte kvarandre på kva som hadde vorte gjort i mellomtida om nokon hadde vore borte. Ein elev måtte som nemnt i førre kapittel arbeide åleine med å programmere dataspel.

Tidsrommet til prosjekta var noko som påverka samarbeidet og arbeidet. Lærarane på Ullensvåg brukte kortare tid på å planlegge og gjennomføre prosjektet sidan det berre skulle vare ei veke og skulle skje rett før ein skuleferie. På Maland valte lærarane å dra prosjektet lenger ut og leggje til fleire læringsaktivitetar etter kvart, ein av desse var til dømes Batterijakta. Sidan lærarane bestemte at prosjektet skulle vare lengre, kunne dei òg planleggje og evaluere undervegs, og leggje til læringsaktivitetar i fag kor dei hadde betre tid enn i andre fag. Som eg la fram i førre kapittel, kunne ein løyst utfordringar knytt til elevoppgåver og tid ved å arbeide meir samordna.

I norsk trengte klassen til Mari lengre tid enn planlagt på å arbeide med omgrep i norsk. I lesedugleik var det eit sprang på omtrent 5 år mellom dei «sterkaste» og dei «svakaste» elevane. Dette hadde innverknad på leseforståing og bidrog mellom anna til at omgrepsinnlæringa i norsk tok lengre tid enn planlagt. Mari la fram at dette, saman med aldersskilnaden til elevane, var ei utfordring. Kanskje kunne det fungert betre med tilpassa oppgåver i prosjektet, slik at elevane kunne velje læringsaktivitetar etter kva dugleikar og interesse dei hadde, slik som faglærarane på Ullensvåg la rette for? Kunne det ha gjort at ein tok meir omsyn til elevane sine føresetnadar og behov? Om lærarane hadde organisert prosjektet etter læringsaktivitetar i staden for fag, trur eg det kunne vore lettare å gjennomføre, spesielt med tanke på spranget i lesedugleik. Samstundes trur eg elevane kunne fått meir læringsutbytte om dei hadde fått hjelp til å utvikle eigne spørsmål og

problemstillingar, som Bolstad (2020) skildrar som integrert tverrfaglegheit. I Unni sin klasse kom ikkje språkkunnskapane til elevane fram som faktor for samarbeidet og arbeidet mellom faglærarane, prosjektet i sin heilskap eller for det norskfaglege arbeidet.

Alderen til elevane påverka samarbeidet og arbeidet i dei tverrfaglege prosjekta. På Maland gjekk prosjektet føre seg på 4. og 5. trinn som var ein samla klasse. Dette var noko utfordrande, fortalte Mari, sidan 4. og 5. trinn har ulike kompetansemål i læreplanen, men skulle arbeide med dei same læringsaktivitetane og oppgåvene. Lærarane løyste dette med å mellom anna gje elevane på 4. og 5. trinn ulike skriverammer. Som nemnt i førre avsnitt, kunne lærarane òg tilpassa gjennom ulike oppgåver utifrå fagleg nivå og interesse hos elevane. Eit kompetansemål etter 4.trinn som var knytt til prosjektet var at elevane skulle «beskrive, fortelje og argumentere munnleg og skriftleg og bruke språket på kreative måtar», medan elevane på 5.trinn arbeidde med kompetansemålet «bruke lesestrategiar tilpassa formålet med lesinga» (Utdanningsdirektoratet, 2020). Sjølv om dei to ulike trinna hadde ulike kompetansemål, greidde Mari å lage læringsmål som kunne passe for begge trinn, som til dømes at elevane skulle skrive faktatekstar om temaa og delta i samtale om innhaldet i dei ulike temaa, kunne uttrykkje eigne meiningar og argumentere for og i mot eit tema. I desse læringsmåla legg òg Mari opp til at elevane kunne få arbeide med det norskfaglege kjerneelementet «tekst i kontekst», som handlar om at elevar skal lese og oppleve tekstar som kombinerer ulike uttrykksformer (Utdanningsdirektoratet, 2020). Mari valte å la elevane arbeide med faktatekstar, videoar og filmar, i staden for skjønnlitterære tekstar, som kan ha påverka prosjektet. Elevane fekk med dette til dømes ikkje i like stor grad arbeide med økokritisk lesing, som i følge Bakken (2019, s. 232) kan engasjere og utforske forholdet mellom litteratur og dei fysiske omgjevnadane. Likevel fekk eg i observasjonen inntrykk av at Mari la til rette for utforskande samtalar blant elevane, som til dømes om ulike omgrep og om korleis elevane tolka desse. Kan faktatekstar og andre saktekstar om berekraftig leggje til rette for utforsking i like stor grad som skjønnlitterære tekstar kan? Til dømes Goga (2016) og Rødnes (2019) legg fram at skjønnlitterære tekstar kan bidra til økokritiske litteratursamtalar, men lite om korleis ein kan bruke sakprosasjangaren i UBU. Kanskje dette er eit område det trengs meir forskning på?

På Ullensvåg var heile ungdomsskulen inkludert, medan norsklæraren eg observerte og intervjuar arbeidde på 8.trinn. Faglærarane på Ullensvåg tilpassa opplegget etter kor fokuset skulle liggje på hos dei ulike trinna og kva for nokre faglærarar og fag som skulle vere i dei ulike klassane. I Unni sin klasse fekk elevane spørsmål og utfordringar dei sjølv skulle finne

ut av, for å «hjelp» Unland Flis til å verte meir miljøvenlege. Faglærarane på Ullensvåg la med dette opp til at elevane kunne forstå si eiga rolle lokalt og globalt og tenkje for framtida, som er nokre av nøkkelkompetansane skildra i *Education for Sustainable Development Goals*. 4. og 5. klassen sin klasse kunne elevane få eksplisitte dømer av Mari i norsk og samfunnsfag på kva som er berekraftig og korleis ein kan leve berekraftig. Lærarane ga elevane i oppgåve å produsere berekraftige leiker, slik at elevane kunne sjå korleis ein konkret kan lage noko berekraftig og kva materiale ein kan bruke. Begge klassane kunne elevane vere kreative i korleis ein kan ta berekraftige val, medan elevane på Ullensvåg i tillegg kunne få vere innovative i dei teoretiske oppgåvene då dei kunne kome med løysingar til Unland Flis. Alder kan dermed vere ein faktor for i kor stor grad ein kan utfordre elevane på korleis dei kan vere kreative.

I Unni sin klasse la faglærarane opp til at elevane skulle verte vurdert i den teoretiske oppgåva dei valte, som anten var knytt til samfunnsfag eller matematikk. Det kan både vere fordeler og ulemper med karakter som faktor i eit tverrfagleg prosjekt. Sinnes og Bjønnes (2019, s. 14-15) undersøkje faktorar som hemma og fremma arbeidet med UBU på vidaregåande skular. Dei skriv mellom anna at føresette kan vere bekymra for fagleg progresjon og elevane sine karakterar ved tverrfaglege prosjekt. Karakterar er noko som fleire elevar og føresette er opptekne av på ungdomsskulen og vidaregåande skule. Det kan vere positivt at elevane fekk ei oppgåve dei skulle verte vurdert i, slik at elevane kunne få prestere i eit enkeltfag, som Sinnes og Bjønnes skildrar som noko føresette er opptekne av. Samstundes kan det òg ha ført til at elevane har vore mest fokusert på å prestere det godt på den teoretiske oppgåva dei arbeidde med, heller enn å bruke tid på å reflektere og vere kritiske til Unland Flis sin plastikkbruk- og handtering. Uansett, var dette på 8.trinn, kor karakterane dei fekk, ikkje var gjeldande for då dei skal søkje på vidaregåande, så det er usikkert kor viktig karakter var for elevane. Unni presiserte at faglærarane ynskte at elevane skulle få arbeide med noko dei syntest var meiningsfylt og engasjerande, utan å måtte føle karakterpress. Difor hadde dei òg lagt til rette for ei praktisk oppgåve utan formell vurdering.

På Maland gjekk elevane i klassen på 4. og 5. trinn, som gjorde at karakterar og formell vurdering ikkje var ein faktor faglærarane måtte ta stilling til. Dette trur eg har kunne vore med på å påverke at prosjektet kunne vare over fleire månadar og at faglærarane kunne fokusere på det elevane trengte mest tid på, som forståing for kva berekraftig utvikling er og ulike omgrep og forhold knytt til temaet.

Noko som eg trur påverka arbeidet med prosjektet på Ullensvåg i stor grad, var oppstarten av prosjektet. Den gjekk føre seg i ei kyrkje nærme skulen, som dei har eit tett samarbeid med. Faglærarane Per og Morten hadde ei leikande og kroppsleg tilnærming til omgrepet «berekraftig utvikling» i presentasjon av temaveka. Dei brukte dramatiske verkemiddel som bileteteater for å illustrere og dele opp «bere-kraftig» gjennom at Per bar Morten. Dei fekk òg opp ein annan lærar på scena som skulle hjelpe med å bere, for å vise at det er lettare om ein samarbeider. Mitt inntrykk var at både elevar og lærarar syntest dette var morosamt, og det skapte ei positiv og gøyale stemning i kyrkjelokalet. Prosjektoppstarten hadde truleg ikkje vore det same utan dette bileteteateret. Elevane kunne òg få eit metaforisk døme på korleis det er lettare for kroppen å bere kraftig (og ha ei berekraftig utvikling) om ein er fleire saman om det. I staden for å engasjere elevane gjennom arbeid med økokritiske tekstar og økokritiske samtalar, som mellom anna Goga (2016) og Rødnes (2019) foreslår, brukte faglærarane drama som metode for å gjere elevane nysgjerrige og oppmerksame på temaet dei skulle i gang å arbeide med i prosjektveka. Sæbø legg fram at dramafaglege læringsformer kan engasjere elevane i ein skapande og meningsfull prosess (Sæbø, 2016, s. 17),

Det at oppstarten av prosjektet til Ullensvåg var i kyrkja, kan òg ha bidratt til at elevane kunne få kjenne på berekraftsutfordringar og alvoret av dette på kroppen. Sidan Ullensvåg var ein kristen privatskule, kan ein anta at fleire av lærarane og elevane var kristne. Eg trur ikkje det var tilfeldig at prosjektet sin oppstart fann stad i kyrkja. Unni la fram i intervju at det skal vere noko kristent i «alt» dei gjer. Kanskje var oppstarten i kyrkja ein måte å få fram det kristne perspektivet i Bibelen og for at elevane skulle føle på eit ansvar frå Gud om å ta betre vare på jorda? Presten Erling Rantrud (2021) skriv i ein kronikk i den kyrkjelege avisa Dagen at det er ei fantastisk gåve å få lov til å leve, utbreie og utfalde seg på Skaparen si jord.

Både du og andre små og store mennesker, dyr og planter er plassert her etter Guds vilje. Men du eier ikke markene du går på. Den er Guds eiendom. Gud skapte jorden som sin eiendom, men fylte den opp med skapninger som har fått sin bolig der. Dette bør være utgangspunktet for all kristen miljøtenkning. Det er et privilegium og ikke en selvfølge at vi bor på en vidunderlig vakker blå og grønn planet sammen med tusenvis av andre merkverdige, underlige, og mer eller mindre etter vårt syn, nyttige skapninger (Rantrud, 2021).

Eg trur at dette som Rantrud skriv kan vere mykje av grunnlaget for den kristne forståinga av berekraftig utvikling til skulen, og ein måte å argumentere kvifor skulen skulle gjennomføre prosjektet med dei ulike læringsaktivitetane og elevoppgåvene. Gjennom at elevane kunne få

arbeide med ulike kompetansar frå *Education for Sustainable Development Goals* (UNESCO, 2017, s. 10) som mellom anna å tenkje løysingsorientert og utvikle handlingskompetanse, kunne elevane verte utdanna *for* berekraftig utvikling. Faglærarane la opp til at elevane kunne tenkje løysingsorientert og utvikle handlingskompetanse mellom anna gjennom dei teoretiske oppgåvene kor elevane skal kome med forslag til Unland Flis si handtering av plastikk. Elevane kunne òg få arbeide med nøkkelkompetansen om framtidstenking gjennom å tenkje korleis dei vil behandle vår «vidunderlig vakker blå og grønn planet», som Rantrud (2021) skildrar det som.

På Maland starta Mari i norsk prosjektet ved å la elevane diskutere omgrepet «berekraftig utvikling» og lage eit felles tankekart på tavla. Mari fekk òg elevane til å sjå på lappen i genseren deira kor han vart produsert, og knytt det til produksjon av klede i land på andre sida av kloden. Mitt inntrykk var at elevane syntest dette var spanande og interessant, og dei kunne få kjenne på kroppen korleis berekraftig utvikling angår dei, som har kunna engasjert til vidare arbeid i prosjektet (Rødnes, 2019, s. 63). Norskfaget var sentral i oppstarten av prosjektet på Maland, som eg kjem tilbake til i neste kapittel. Både Maland og Ullensvåg la dermed opp til at elevane i oppstart av dei tverrfaglege prosjekta kunne kjenne berekraftsproblem på kroppen, som eg trur var ein viktig faktor for å motivere elevane til ulike oppgåver og læringsaktivitetar. Oppstarten la òg opp til kunstleg formidling, som videofilm på Maland og dramatiske verkemiddel som bileteteater på Ullensvåg, som fanga merksemda til elevane (Andenæs, 2020).

Sjølve plasseringa av skulane er ein annan faktor som påverka kva prosjekta kunne innehalde og kva aktivitetar lærarane kunne leggje til rette for. Maland hadde tilgang til natur og skog, som gjorde det enklare for lærarane å leggje opp til at elevane kunne hente materiale frå naturen, og med dette undervise *i* berekraftig utvikling (Sinnes, 2021, s. 71). Om skulen ikkje hadde vore i nærleiken av at natur og skog, måtte kanskje lærarane brukt andre materiale og/eller kjøpt, som hadde gjort at oppgåva kunne ha mista noko av hensikta si, sidan elevane skulle få glede av kva ein har nok av frå før og korleis ein kan bruke gammalt om att, som er sentralt i prosjektet. Ved at lærarane la opp til å bruke naturen som læringsarena, kunne elevane sjå døme på korleis ein kan bruke naturen for å leve meir berekraftig, mellom anna ved å lage leiker. Det kan òg gjere at elevane kan tenkje innovativt og kreativt i høve til andre måtar ein kan bruke naturen for å leve meir berekraftig og bruke mindre plast og andre forureinande materiale. Noko som har kunne vorte negativt med plasseringa til Maland, var at

det var i eit ruralt område, som gjorde at det kanskje ikkje hadde vore like lett å få til samarbeid med andre aktørar, slik som Ullensvåg hadde.

Ullensvåg låg i eit urbant område, omtrent 30-40 minutt køyreveg til Unland Flis. Det at skulen var i byen kan ha gjort at det var lett for elevane å ta buss til bedrifta. Det gjorde det i tillegg lett for dei involverte aktørane å kome seg til skulen i oppstart av prosjektet. Sinnes presiserer viktigheita av erfaring i nærområde i UBU, og at elevane får arbeide med lokale problemstillingar (Sinnes, 2021, s. 69). Om skulen hadde vore i eit ruralt område lengre vekke frå bedrifta, hadde lærarane anten måtte berekna lengre tid i reise til Unland Flis, eller løyst besøket der på ein annan måte. Det er dermed ikkje sikkert at elevane hadde fått bedriftsbesøk og at andre aktørarar hadde vore involvert i prosjektet om det ikkje var for plasseringa til skulen. På 8.trinn brukte ein ikkje naturen som læringsarena, truleg grunna at klassen reiste til Unland Flis, og at det er avgrensa kor mykje eit prosjekt kan innehalde. Ein kunne i oppgåva om den dystopiske verda henta inspirasjon frå Maland, som brukte materiale frå naturen.

Samarbeidet med Unland Flis og Lektor2-prosjektet var noko anna som har kunne påverka arbeidet og samarbeidet til faglærarane i prosjektet på Ullensvåg. Heile ungdomsskulen var involvert i prosjektet, og lærarane valte å fordele seg på ulike trinn, som førte til at klassane hadde ulike fokusområde. Spesielt for 8.klassen var samarbeidet med Unland Flis, kor ein tidlegare lærar arbeidde. Eg fekk inntrykk av at faglæraren i matematikk på 8.trinn, Per, kjente særst godt til den tilsette hos Unland Flis, som kan ha gjort at det var akkurat 8.trinn som skulle arbeide med oppgåvene knytt til bedrifta. Om lærarane ikkje kjente den tilsette på Unland Flis, kunne det vore at dei ikkje hadde tenkt på å involvere akkurat denne bedrifta i prosjektet, eller at det hadde vore vanskelegare å gjennomføre samarbeidet med bedrifta. Det at han hadde vore lærar på skulen før kan ha gjort det lettare å utforme oppgåver saman med lærarar på Ullensvåg, sidan dei har arbeidd saman før og både den tilsette i Unland Flis og lærarane hadde erfaring med å utforme oppgåver for elevane. Det var kanskje òg lettare for Unland Flis å la lærarar dei kjente frå før av kome på besøk med elevar til bedrifta. Det var truleg allereie ein tillit mellom Unland Flis og Ullensvåg skule, som gjorde det lettare å kome på besøk.

Samarbeidet med Unland Flis påverka kva oppgåver elevane fekk arbeide med i prosjektet i Unni sin klasse. Samarbeidet la til rette for at elevane fekk eit scenario kor elevane kunne engasjere seg i berekraftsutfordringar og arbeide med lokale problemstillingar. Dette kan til dels vere dramafagleg arbeid, sidan bedrifta ikkje i realiteten trengte hjelp med dette, men for at oppgåvene skulle verke meir realistiske og vere meir engasjerande. I kva grad elevane

skjønte at oppdraget var fiktivt eller ikkje, kom ikkje fram i intervju eller observasjon. Dramafagleg arbeid kan gje ei djupare forståing av berekraftig utvikling hevdar Andenæs (2020). Sæbø legg fram at ved bruk av dramafaglege læringsformer kan læraren engasjere elevane i ein skapande, elevaktiv og meningsfull læringsprosess (Sæbø, 2016, s. 17). Eg tenkjer at bidraget frå drama som læringsform i dette arbeidet kan engasjere elevane i ein skapande prosess kor elevane kan føle seg aktive, kreative og at dei kan påverke.

På Ullensvåg samarbeida faglærarane òg med Lektor 2-prosjektet, som gjorde at prosjektet kunne gjennomførast med meir økonomiske midlar. Dette var ein faktor som gjorde at prosjektet kunne innhalde fleire ulike aktivitetar og at klassen kunne reise til bedrifta. Truleg hadde den kristne privatskulen ein del midlar frå før av, men at dei fekk pengar til eit spesifikt prosjekt, gjorde at dei kunne få større fridom til kva dei ville gjere i prosjektet. Dei økonomiske midlane gjorde at elevane i matlagingsoppgåva ikkje trengte å forhalda seg til noko budsjett, og kunne kjøpe og lage den maten dei ville, i følgje Unni. I 8.klasse var det eit klart fokus på gjenbruk, så difor kjøpte dei ikkje noko særleg med materiale utanom matlagingsoppgåva. Utanom matlaginga gjekk det noko midlar til å leige buss då elevane reiste til den lokale bedrifta. Det kan vere at 9.klasse og 10.klasse brukte meir av dei økonomiske midlane.

På Maland samarbeida ikkje faglærarane med andre aktørar og fekk ikkje øyremerkte midlar til det tverrfaglege prosjektet, slik som Ullensvåg. Sinnes (2021, s. 71) hevdar at å inkludere bedriftsbesøk og andre aktørar i tverrfaglege prosjekt om berekraftig utvikling kan vere sentralt i dimensjonen utdanning i berekraftig utvikling. Elevane fekk ikkje sjå andre perspektiv og innfallsvinklar på berekraftsutfordringar- og moglegheiter anna enn det faglærarane la fram i undervisninga og gjennom læringsaktivitetane. Kunne det gjeve meir djupnelæring og eit utvida blick på berekraftig utvikling for elevane om andre aktørar hadde vorte trekt inn i undervisninga? Bedriftsbesøk og andre aktørar kunne òg bidratt til eit meir variert prosjekt, spesielt med tanke på at Maland sitt varte over fleire månadar.

6.3. Kva bidreg norsklæraren og norskfaget med i tverrfaglege prosjekt om berekraftig utvikling?

Eg tenkte at norsklæraren og norskfaget ville bidra med mykje i dei to tverrfaglege prosjekta om berekraftig utvikling som eg undersøkte. Noko av det eg tenkte norsklæraren ville ha ansvar for, var førebuing og oppstart av prosjektet, gjennom å lese og arbeide med tekstar i norsk knytt til berekraftig utvikling. Eg trudde òg at norsklærarane ville ha ei sentral rolle i å

lære elevane om ulike omgrep og få elevane til å diskutere og argumentere ulike påstandar om berekraftig utvikling.

For å få ei så effektiv og god gjennomføring av prosjektet på Ullensvåg som mogleg, førebudde faglærarane elevane på ulike måtar. Faglærarane samarbeida og diskuterte kva elevane skulle arbeide med i forkant av prosjektet. Unni presenterte ulike tekstar om korleis jorda vart framstilt då ho vart til, korleis Gretha Thunberg skildrar jorda no og dystopiske tekstar. Unni fortalte i intervju at ein annan faglærer hadde vore skeptisk til at elevane i hennar klasse skulle arbeide med dystopiske tekstar i norsk. Ho meinte at det kunne verte «for mørkt» for elevane. Unni fekk derimot inntrykk av at arbeid med denne sjangeren var noko som engasjerte elevane.

Rødnes presenterer at ein utfordring for lærarar som skal undervise for berekraftig utvikling er å få elevane til å kjenne klimaendringane «på kroppen». Det kan vere noko som elevane ikkje føler angår dei, fortset ho (Rødnes, 2019, s. 63). I førebuing til prosjektet i klassen til Unni kunne elevane «utforske og reflektere over korleis tekstar framstiller livssituasjonen til unge» og «utvikle kunnskap om korleis tekstar framstiller natur, miljø og livsvilkår, lokalt og globalt» (Utdanningsdirektoratet, 2020). Tekstarbeid knytt til dystopisjangaren på Ullensvåg var noko som bidrog til at elevane kunne kjenne på berekraftsutfordringar på kroppen. I prosjektet kunne elevane velje ei oppgåve kor dei sjølv skulle skrive ei forteljing om ei dystopisk verd som er øydelagd på grunn av at menneske ikkje tok plastproblematikken på alvor. Dei skulle òg framstille denne verda i ein modell laga av gjenbrukte materiale. Gjennom denne oppgåva knytt til norskfaget kunne elevane sjølv førestille seg og kjenne på kroppen kor galt det kan gå om vi ikkje gjer noko med berekraftsproblema. Denne norskfaglege oppgåva kunne bidra til at elevane utvikla handlingskompetanse og tru på framtida og kunne forstå si eiga rolle gjennom å verte engasjerte til å ikkje la verda verte slik i forteljinga dei skreiv og modellen dei laga. Faglærarane la òg opp til at elevane kunne utvikle kreativitet i skriveprosessen og handarbeidet med modellen. Elevane måtte tenkje over korleis dei skulle framstille verda dei skreiv om i ein modell laga av gjenbrukte materiale, og kva moglegheiter og avgrensingar dei hadde.

Unni fortalte i ettertid av prosjektet i ein e-post at det hadde vore vanskeleg å kome i mål med denne oppgåva. Ei veke kan vere lite tid til å skrive ei forteljing og framstille denne i ein modell. Eg trur at det er sentralt at læraren i ei slik oppgåve rettleier elevane, både i korleis dei utformar oppgåva og modellen, og korleis dei strukturerer tida på dei ulike delane av oppgåva. Mitt inntrykk av då eg observerte var at elevane arbeidde relativt fritt, og at dei

styrte tida mykje sjølv. Elevane i klassen til Unni trengte hjelp og rettleiing, og eg trur om ein hadde hatt fleire lærarar til stades som rettleia elevane kunne gjennomføring av denne oppgåva vorte lettare. Kor kreative skal elevane få vere i tverrfagleg arbeid og kor mykje skal styrast av faglærarane? Eg trur det i tverrfaglege prosjekt kan det vere ei utfordring kor mykje elevane skal få utforske fritt, og kor mykje avgrensingar dei skal få. Som Unni sa i intervju, fekk elevane i dette prosjektet friare rammer enn kva dei tidlegare har hatt då ho har undervist i klassen. Sjølv foretrakk ho kontroll, slik at det var lettare å vite at elevane arbeidde med det dei skulle og at det vart gjennomført. Dette trur eg kan gjelde for mange lærarar, mellom anna dei som har lite erfaring med tverrfagleg arbeid. Likevel er det viktig at elevane får oppleve variasjon. I læreplanverket står det at «skolen skal bidra til at elevane reflekterer over si eiga læring, forstår sine eigne læringsprosessar og tileignar seg kunnskap på sjølvstendig vis» og «når elevane forstår sine eigne læringsprosessar og den faglege utviklinga si, bidrar det til sjølvstende og meistringskjensle» (Utdanningsdirektoratet, 2020). Difor kan det vere lærerikt både for elevar og lærarar at elevane får vere sjølvstendige og verte medvitne om eigne læringsprosessar. Dette meiner eg den norskfaglege oppgåva knytt til dystopi bidrog til.

Norskfaget og norsklæraren på Maland bidrog òg til at elevane kunne få kjenne på berekraftsproblem på kroppen i prosjektet. Rødnes påpeiker at skjønnlitterære tekstar har eigenskap til setje ord på naturopplevingar og kjensler (Rødnes, 2019, s. 70). Goga (2016, s. 8) trekk fram at å snakke om økokritiske tekstar kan rette merksemda mot ulike perspektiv som mellom anna sosiale, klima- og miljømessige og/eller økonomiske forhold. Mari brukte ikkje skjønnlitterære tekstar i norskfaget, slik som mellom anna Rødnes og Goga foreslår ein kan gjere. I staden valte ho å vise elevane film og videoar frå mellom anna FN som skildrar berekraftsproblem. Eit sentralt tema i prosjektet på Maland var produksjon av klede og bomull i land med dårlege arbeidsforhold. Å høyre og sjå korleis arbeidarar som produserer bomull og klede har det, gjorde i følgje Mari sterkt inntrykk på elevane. Dette, saman med at elevane sjølv fekk undersøkje kor dei kleda vart produserte, gjorde at elevane kunne få kjenne berekraftsproblem på kroppen. I timen eg observerte skulle elevane sjå på lappen i t-skjorta eller genseren dei brukte kor plagget var produsert. Seinare fekk elevane i oppgåve å undersøkje heime kor kleda dei eigde var produsert. Elevane kunne direkte kjenne det på kroppen, gjennom at Mari viste dei korleis forhold under produksjon av klede og bomull kan vere. Mari bidrog i prosjektet med refleksjon for elevane om korleis ein kan leve meir berekraftig, nemleg å tenkje over kva klede ein bruker, kor dei er frå og kor mykje ein kjøper.

Eg meiner at arbeidet med arbeidsforhold og produksjon av klede og bomull i norskfaget var undervisning som berekraftig utvikling, sidan Mari la opp til at elevane skulle lære berekraft i praksis gjennom å kritisk vurdere kva klede dei går med (Sinnes, 2020, s. 71), som kan vere framtidstenking, ein av nøkkelkompetanse frå *Education for Sustainable Development Goals* (UNESCO, 2017, s. 10). Ein kan òg argumentere for at elevane kunne få handlingskompetanse, gjennom at dei lærte kvifor ein ikkje bør kjøpe klede frå kjeder som behandlar arbeidarane sine dårleg. Elevane kunne lære om noko som angår dei, nemleg kleda dei har på seg. Men kor mykje påverknadskraft har ein elev i 4. eller 5. klasse når det kjem til kva klede hen skal ha? I mange tilfelle spør barn om spesifikke klede, ut i frå kva som er populært, kult eller andre preferansar. Kanskje elevane kan påverke føresette til å kjøpe berekraftsvenlege produkt til dei? Det er ikkje noko løyndom kvifor kleda frå enkelte butikkar er så billige som dei er, men ikkje alle har råd til å kjøpe klede som er produsert under betre forhold enn arbeidarar frå H&M og liknande butikkar. Er det rett at vi skal få kjøpe billige klede for at arbeidarar skal arbeide under dårlege forhold, eller er vi villige til å betale meir for at arbeidarane skal få det betre? Og kor mykje klede treng vi egentleg? Er nye klede eit luksuriøst «behov» eller noko vi treng for å vere lukkelege og oppnå suksess i dagens samfunn? Kvamme & Sæther meiner at ein gjennom utforsking av konfliktar kan få erfaring med korleis ulike samfunnsspørsmål legg føringar for kva som framstår som legitime og rasjonelle handlingar (Kvamme & Sæther, 2019, s. 194).

Elevane kan påverke enkelte føresette til kva klede dei skal kjøpe og kor mykje. Det kan vere positivt å engasjere elevane i å tenkje berekraftig i ung alder, tenkjer eg. Professor for leseopplæring og leseforskning Solheim fortel at engasjementet gjerne fell undervegs i skuleløpet, og at det mest markante fallet skjer på mellomtrinnet og ungdomsskulen (Strand, 2020). Gjennom arbeidet med produksjon av klede og bomull bidrog Mari og norskfaget elevane til å verte engasjert tidleg gjennom å mellom anna få dei til å kjenne på berekraftsproblem på kroppen. Eg trur det kan vere lurt å engasjere elevane tidleg, medan dei er nysgjerrige og har lærelyst, slik at dei kan få eit kritisk blikk på ulike forhold som omfattar berekraftig utvikling. Ved å ha sett på utfordringar om berekraftig utvikling tidleg, har dei nokre bakgrunnskunnskapar når dei skal ha om berekraftig utvikling seinare, og kanskje verte meir engasjerte i eldre alder sidan dei kan ein del om temaet.

I Ludvigsenutvalet og i overordna del av LK20 er kompetanseomgrepet breitt skildra. Gjennom utdanninga skal elevane utvikle kunnskap om og evne til korleis ein kan meistre utfordringar og løyse oppgåver i ulike samanhengar (NOU 2015: 8, s. 14). Som vi såg i

analysen, kan fleire deler av prosjekta forståast som element i undervisning *som* berekraftig utvikling, med gjennom at lærarane la opp til at elevane kunne få lære berekraft i praksis. Begge prosjekta førebudde elevane med å lære dei kunnskap om ulike tema innan berekraftig utvikling, før dei kunne bruke desse kompetansane til å sjølv aktivt handle for ei meir berekraftig utvikling, som er utdanning for berekraftig utvikling. I samarbeidet hadde begge norsklærarane mykje av ansvaret for undervisning *om* berekraftig utvikling, medan elevane i andre fag, eller i samankopling med norsk, lærte praktiske kunnskapar og kompetansar i andre fag.

Kritisk tenking er sentral kompetanse i LK20 (Utdanningsdirektoratet, 2020) og i *Education for Sustainable Development Goals* (UNESCO, 2017, s. 10). I kva grad bidrog norsklærarane og det norskfaglege arbeidet i prosjekta til tenkje kritisk i høve til berekraftig utvikling? Rødnes meiner at økokritisk lesing kan undersøkje framstillingar av natur og relasjonar mellom menneske og natur, og at økokritikk kan bidra til å støtte utviklinga av kritisk tenking gjennom litteratursamtalar (Rødnes, 2019, s. 65-68). Goga legg fram at å snakke om litteratur, i litterære samtalar, kan vere sentralt i UBU (Goga, 2016, s. 8). På Ullensvåg arbeidde klassen med dystopiske tekstar, ein tekst frå Bibelen og ein norrøn tekst i framstilling av jordkloden og ser på dette i eit berekraftsperspektiv og samanliknar dette med korleis Gretha Thunberg framstiller jorda no. Unni fortalte at klassen arbeidde noko med desse tekstane, kor det mellom anna var fokus på korleis ulike tekstar framstiller naturen, som er eit kompetansemål i norsk for 10.trinn (Utdanningsdirektoratet, 2020). Ho sa òg i intervju at ho ville «spare» skriving av dystopiske tekstar til dette prosjektet, så difor arbeidde dei i hovudsak med å forstå sjangeren i førebuing til prosjektet. Goga (2019, s. 7) hevdar at økokritiske litteratursamtalar kan rette merksemda mot perspektiv og meiningar på kva ei berekraftig utvikling er og kva som krevjast av oss menneske. Mitt inntrykk var at Unni heller fokuserte på at dette kom fram i oppgåva knytt til dystopi i prosjektet, enn at elevane diskuterte og utforska ulike element i tekstar i forkant av prosjektet. Eg vil likevel tru at sidan det var ei samarbeidsoppgåve å skrive teksten og lage modellen av den dystopiske verda, at elevane hadde nokre økokritiske samtalar i planlegging og skriving av teksten. Norsklæraren Mari og norskfaget bidrog i førebuing og arbeid med dystopioppgåva at elevane kunne vere kritiske i lesing og skriving av tekstar som inneber forholdet mellom menneske og berekraftige utvikling.

På Maland arbeidde elevane ikkje noko med skjønnlitterære tekstar i løpet av prosjektet. Mari la fokuset heller på faktatekstar, videoar og film i norskfaget. I oppstart av prosjektet på

Maland var det eit fokus på menneskerettar, korleis FN arbeider for ei berekraftig framtidig og kva ei berekraftig framtid kan innebere. Satsinga Utdanning 2030 av UNESCO og baserer seg på prinsipp om menneskerettar og menneskeverd og anerkjenner utdanning som grunnleggjande for fred, toleranse og berekraftig utvikling (UNESCO). Norskfaget bidrog i prosjektet til å lære elevane om rettar, menneskeverd og berekraftsmål gjennom ulike tekstar, videoklipp og film. Norskfaget og Mari var, som vi òg tidlegare hat sett, sentral for forståing og innleiing til det tverrfaglege prosjektet. Gjennom omgrepslæring og å arbeide med ulike tema som produksjon av klede og berekraftsmål i norsk, bidrog Mari til at elevane kunne arbeide med nøkkelkompetansen for berekraft systemforståing (UNESCO, 2017, s. 10). Elevane kunne sjå nokre samanhengar mellom omgrep dei arbeid med norsk med naturressursar dei lærte i naturfag og naturmateriale dei brukte i kunst og handverk. Slik eg ser det, var det i hovudsak Mari som hadde ansvar for å arbeide med omgrep i norsk og samfunnsfag, sjølv om ein kunne fått fram fleire perspektiv og eit meir kritisk blick på berekraftig utvikling gjennom å involvere andre fag. Elevane kunne til dømes sett på verdispørsmål, etiske dilemma og religiøse spørsmål om KRLE hadde vore ein del av prosjektet.

Noko norskfaget og norsklæraren bidrog med, var utforskande arbeidsmetodar, som tek utgangspunkt i at elevane får utforske sjølv (Sinnes, 2021, s. 133). På Maland var eit av læringsmåla at i norsk at elevane skulle lære å søkje etter informasjon om eit gjeve tema. Gjennom dette målet kunne elevane få utforske og sjølv finne fram i kunnskap gjennom å samle data og informasjon, kritisk vurdere informasjonen og samanlikne og ta stilling til ulike typar informasjon. Dette kan òg gje elevane erfaring i å handtere kompleksitet, og gje rom for kunnskap og informasjon som dei kunne bruke i tekstar og diskusjonar med medelevar og andre (Kvamme og Sæther, 2019, s. 192-193).

Det er fleire element norskfaget og norsklærarane kunne bidratt med i dei tverrfaglege prosjekta, trur eg. Goga (2019) og Rødnes (2019) presenterer fleire argument for korleis arbeid med skjønnlitterære tekstar kan leggje til rette for at elevar kan utforske og erfare ulike situasjonar, sjå korleis menneske og naturen vert framstilt i ulike tekstar og ha økokritiske litteratursamtalar. Rødnes hevdar at litterære tekstar har den eigenskapen at dei kan setje ord på kjensler og naturopplevingar som elles får lite plass i undervisningsopplegg som vektlegg rasjonelle tilnærmingar basert på kunnskap frå samfunns- natur- og økonomifaglege opplevingar (Rødnes, 2019, s. 70). Om Unni og Mari hadde lagt meir om til arbeid med skjønnlitterære tekstar, kunne elevane lest om korleis andre sett ord på kjensler og

naturopplevingar i til dømes område som er prega av klimaendringar, og hatt økokritiske litteratursamtalar. Økokritisk lesingar kan bidra til utvikling av kritisk tenking (Rødnes, 2019, s. 65-67), og at elevane kan studere ulike perspektiv gjennom arbeid med økonomiske, miljø- og naturmessige og sosiale forhold knytt til verdispørsmål (Sinnes, 2021, s. 133). Sjølv sagt er det avgrensa kor mykje ein kan gjere i løpet av eit tverrfaglege prosjekt, og faglærarar må difor velje nokre område som dei skal fokusere på. Kanskje såg faglærarane på Maland og Ullensvåg det ikkje som relevant eller naudsynt i prosjekta på skulane å arbeide med skjønnlitterære tekstar og økokritiske litteratursamtalar i gjennomføring av prosjekta?

6.4. Oppsummering

I dette kapittelet har eg drøfta dei tre forskingsspørsmåla mine i lys av teori og funn.

Norsklæraren samarbeida med andre faglærarar på Maland og Ullensvåg for å belyse sosiale, økonomiske og natur- og miljømessige forhold ved berekraftig utvikling, som mellom anna korleis produksjon av klede påverkar både miljø og menneske, og korleis bruk og handtering av plastikk hos ein bedrift kan påverke naturen og økonomi.

På Maland måtte faglærarane ta høgde for elevar med språkvanskar i norsk, og løyste dette med å forlenge prosjektet og at elevane arbeidde meir med omgrep i norsk. Dei la til ein ekstra læringsaktivitet i samfunnsfag; Batterijakta. På Ullensvåg samarbeida faglærarane for at elevane skulle få velje kva oppgåver dei skulle arbeide med, som gjorde at ein elev måtte arbeide åleine grunna koronasjukdom hos andre elevar.

Begge prosjekta formidlar eit håpefullt syn på framtida, gjennom å vise elevane korleis vi kan glede oss over det vi har i dag og kva grep ein kan ta for å leve meir berekraftig. Å få elevane til å kjenne på alvor og berekraftsutfordringar på kroppen, fekk faglærarane fram på ulike måtar. På Ullensvåg starta dei opp prosjektet i kyrkja med dramaturgiske verkemiddel for å engasjere elevane, medan Mari i norsk på Maland fekk elevane til å sjå korleis kva klede dei sjølv gjekk med hadde innverknad på miljø, økonomi og menneske.

På Maland planla faglærarane prosjektet utifrå kva elevane skulle arbeide med i ulike fag, medan Ullensvåg delte prosjektet opp i teoretisk og praktisk arbeid, heller enn kva som stod på timeplanen. Eg tolkar prosjektet på Maland som det Bolstad (2020) skildrar som fleirfagleg, mykje grunna at faglærarane brukte eit fag, til dømes norsk, for å førebu elevane på aktivitetar i andre fag. Prosjektet på Ullensvåg vurderer eg som integrert tverrfaglegheit, sidan faga vart integrert i arbeid med berekraftig utvikling og elevane måtte bruke dugleikar

og metodar frå fleire fag i ei oppgåve (Bolstad, 2020). Kritisk tenking og kreativitet var to sentrale kompetansar i begge prosjekta.

I dei to prosjekta ved Ullensvåg og Maland var det fleire faktorar som påverka samarbeidet og arbeidet: koronasituasjonen, elevar med norsk som andrespråk, tidsromma til prosjekta, alderen til elevane og utfordringar knytt til timeplan, korleis ein starta opp prosjekta, plassering og andre aktørar som var involvert.

Mari og Unni bidrog med fleire element gjennom norskfaget i dei to prosjekta. Lesing og skriving var sentralt i begge prosjekta, både for å tileigne seg informasjon, og til å bruke kunnskapen til å skape noko kreativt. Norskfagleg arbeid var sentralt i oppstart og førebuing for å lære elevane om omgrep og sjå korleis ulike tekstar framstiller naturen. Norskfagleg arbeid la òg til rette for at elevane kunne ha utforskande samtalar i prosjekta.

Det er fleire ting som norsklæraren i norskfaget åleine, eller i samarbeid med dei andre faglærarane kunne inkludert i prosjekta for å belyse fleire perspektiv ved berekraftig utvikling. Noko som norsklærarane kunne brukt i større grad, var skjønnlitterære tekstar og økokritiske litteratursamtalar. Dei kunne mellom anna sett meir eksplisitt på verdispørsmål, og latt elevane reflektere og tenkje kritisk rundt korleis ein ikkje alltid kan finne svar på berekraftsspørsmål. Slik eg tolkar prosjekta, kan det sjå ut som faglærarane gjev «fasitsvar» på korleis ein kan leve berekraftig, sjølv om det nokre gonger kan vere komplisert.

Faglærarane kunne òg sett på korleis urbefolkning, demokrati og medborgarskap og politiske aspekt påverkar sosiale, miljø- og naturmessige og økonomiske forhold ved berekraftig utvikling. Ein kan derimot ikkje ha med «alt» om berekraftig utvikling i tverrfaglege prosjekt, så difor har faglærarane på Maland og Ullensvåg velt nokre fokusområde.

7.0. Avslutning

Det har vore lærerikt og interessant å arbeide med denne masteroppgåva kor eg har vore i direkte kontakt med to norsklærarar. Observasjon og samtalar med dei to norsklærarane i prosjektet mitt ga mykje inspirasjon og motivasjon i arbeid med denne oppgåva. For å avslutte denne masteroppgåva og svare på problemstillinga «korleis arbeider norsklæraren i tverrfaglege prosjekt om berekraftig utvikling?», ynskjer eg å løfte fram hovudfunna og med dette kome med ein konklusjon for oppgåva. Etter dette vil eg antyde kva implikasjonar denne studien kan ha for praksis i grunnskulen og for vidare forskning om det tverrfaglege temaet berekraftig utvikling. Mine konklusjonar vil belyse korleis det har vore på to skular, og som nemnt er oppgåva i større grad diskuterande enn generaliserande. Likevel kan det vere fleire moment ein kan overføre til andre norsklærarar som arbeider med berekraftig utvikling i tverrfaglege prosjekt.

7.1. Hovudfunn og konklusjon

Ein hovudkonklusjon ved denne masteroppgåva er at norsklæraren kan arbeide i tverrfaglege prosjekt om berekraftig utvikling på ulike måtar. Dette kan vere utifrå korleis norsklæraren samarbeider med andre faglærarar, kva faktorar som påverkar samarbeidet og arbeidet og kva norsklæraren og norskfaget bidreg med. Min konklusjon vil ta utgangspunkt i funn frå to norsklærarar ved ein barneskule og ein ungdomsskule.

Denne studien viser korleis norsklærarar legg til rett for UBU gjennom tverrfaglege prosjekt. Norsklærarar i samarbeid med andre faglærarar planlegg og gjennomfører tverrfaglege prosjekt utifrå kva dei meiner er viktig at elevane lærer om berekraftig utvikling. Utforming av tverrfaglege prosjekt kan variere utifrå kva kompetanse og erfaringar lærarar har med å arbeide tverrfagleg. Kompetanse og erfaring kan òg påverke i kva grad ein arbeider – fleirfagleg eller integrert tverrfagleg. Tverrfaglege prosjekt kan vere inngangen til korleis ein etter kvart skal arbeide med berekraftig utvikling i enkeltfag, spesielt på skular som ikkje har hatt noko særst om temaet tidlegare.

Arbeid med ulike tekstar, produksjon av gjenstandar og utforsking kan vere sentrale i elevane sitt møte med kunnskapar og kompetansar for ei berekraftig utvikling. Elevar har ulike dugleikar og behov, som påverkar korleis faglærarane i tverrfagleg prosjekt legg opp timeplanen, læringsaktivitetar og elevoppgåver og fokusområde. Det vil òg vere andre faktorar som kan påverke norsklæraren sitt arbeid i tverrfaglege prosjekt, som alderen til elevane og om andre aktørar er involvert i prosjekta

I tverrfaglege prosjekt arbeider norsklærer med å presentere elevar for ulike kunnskapar og kompetansar innan berekraftig utvikling. I norsk i UBU arbeider norsklæraren for å fremje kritisk tenking, kreativitet og evna å tenkje løysingsorientert for elevane. Verda står overfor fleire berekraftsutfordringar, som må sjåast i lys av sosiale, økonomiske og natur- og miljømessige forhold. Norsklæraren arbeider med andre faglærarar for å få fram tverrfaglege perspektiv på korleis vi skal løyse ulike problem. Samstundes som norsklærer får elevar til å kjenne på berekraftsproblem på kroppen, formidlar dei òg eit optimistisk syn på berekraftig utvikling for å fremje mellom anna handlingskompetanse og engasjement hos elevar. Ein kan dermed konkludere med at norsklæraren arbeider variert i tverrfaglege prosjekt, og har mykje å bidra med.

7.2. Didaktiske implikasjonar for praksis

Tverrfaglege prosjekt om berekraftig utvikling i norsk kan bidra til at elevar får lære om ulike perspektiv, forhold, utfordringar og problematikk knytt til temaet. I dette masterprosjektet var intervju og observasjon brukt som metode, og har kunne gjeve god innsikt i korleis to norsklærarar arbeider med berekraftig utvikling i tverrfaglege prosjekt. Likevel fekk eg i innsamling mykje nytte av planleggingsdokument og elevoppgåver som eg fekk tilsendt av Mari og Unni i forkant og etterkant av intervju og observasjon. Eg trudde intervju og observasjon ville vise ulike perspektiv på korleis norsklærarar arbeider i tverrfaglege prosjekt om berekraftig utvikling, og at det ville kunne vere nokre motseiingar i korleis Unni og Mari underviste til skilnaden frå korleis dei snakka om prosjekta, arbeidet og samarbeidet. Unni snakka om den kristne synleggjeringa i arbeidet til skulen, men for meg var ikkje dette særleg synleg. Om eg hadde større innsyn i førebuing til prosjektet, då klassen mellom anna arbeidde med ein tekst frå Bibelen, kan det hende at dette hadde kome tydelegare fram.

I arbeid med denne masteroppgåva hadde eg berre to observasjonar og eit formelt intervju av kvar lærar. Om eg hadde sett meir av arbeidet med prosjektet på Maland, både i norsk og andre fag, kunne dette lagt eit anna grunnlag for oppgåva enn slik det er no og gjeve meg andre tankar og refleksjonar rundt problemstilling og forskingsspørsmål. Likevel meiner eg at eg har fått eit breitt blick på korleis prosjekta i både Unni og Mari sine klassar gjekk føre seg, gjennom observasjon, intervju, e-postar og telefonsamtalar.

Denne oppgåva kan danne ny innsikt om norskfagleg arbeid i tverrfaglege prosjekt om berekraftig utvikling, slik dei konkret utartar seg i praksis, som det er lite forskning om i skrivande stund. Gjennom denne masteroppgåva har eg vist døme på undervisningspraksisar

hos to norsklærarar, utan at desse er representative for alle norsklærarar på grunnskulen. Samtidig er det mykje relevante element å hente frå denne oppgåva, som korleis norsklæraren kan samarbeide med andre faglærarar, kva faktorar som kan påverke samarbeidet og arbeidet og kva norsklæraren og norskfaget kan bidra med i tverrfaglege prosjekt om berekraftig utvikling.

7.3. Vidare forskning

Ein viktig implikasjon av det arbeidet som er gjort med å undersøkje korleis norsklærarar arbeider i tverrfaglege prosjekt om berekraftig utvikling, er at det er behov for vidare forskning på dette feltet. Det er òg behov for forskning som belyser korleis andre faglærarar arbeider i tverrfaglege prosjekt, både om berekraftig utvikling og i dei andre tverrfaglege temaa i læreplanverket. Korleis norskfaget og norsklæraren kan bidra til elevar si forståing for berekraftig utvikling og korleis norskfaget og norsklæraren sitt bidrag kan utvikle elevar som tek berekraftige val, må belysast slik at ein har eit tydelegare teoretisk og empirisk utgangspunkt i implementering av berekraftig utvikling i undervisninga. Dersom viktigeita og potensiale til norsklæraren sitt arbeid ikkje løftast meir fram, kan ein anta at det òg vil vere utfordrande å forstå kvifor norskfaget er sentralt i tverrfaglege prosjekt. Med fokus på utforskande samtalar på Maland og arbeidet med den dystopiske oppgåva på Ullensvåg, viser norsklærarane norskfaget si breidd og relevans som går utover lesing og skriving.

Etter innføring av det nye læreplanverket i 2020 og det tverrfaglege temaet berekraftig utvikling, som det skal arbeidast med i mellom anna norsk, har det kome fleire studie på UBU, både i norskfaget og i skulen generelt. Likevel er det mange aspekt som kunne vore interessante å undersøkje. Eit punkt kunne vore å undersøkje enda meir i djupna på kva tankar og meiningar norsklærarar har om UBU, og korleis dette kjem fram i undervisninga, både i norsk og i tverrfaglege prosjekt. Ettersom berekraftig utvikling tidlegare har vore mykje samfunnsfag og naturfag sitt «ansvar», kunne ein undersøkje kva tankar og meiningar norsklærarar har om at temaet innførast òg i norsk, som allereie er eit breitt fag.

Denne masteroppgåva viser at norsklærarar engasjerer seg og bidrar med mykje i tverrfaglege prosjekt om berekraftig utvikling, særleg gjennom tekstarbeid. Noko ein kunne forska vidare på, var kva for nokre tekstar som spesifikt nyttast i undervisninga, både i norskfaget åleine og i tverrfagleg arbeid, etter LK20. Dette kunne både vore læreboktekstar og andre tekstar. Studien har eit avgrensa utval med berre to norsklærarar frå to ulike skular på Vestlandet, og kan difor ikkje generalisere noko mønster. Eit forslag til vidare forskning er å undersøkje

korleis norsklærarar i andre deler av landet arbeider. Vidare kan ein òg sjå på korleis norsklærarar og andre faglærarar arbeider med berekraftig utvikling då læreverket frå 2020 i enda større grad er implementert.

8.0. Litteraturliste

Andersson-Bakken, C., Bjørnstad, E. & Dalland, C. P. (2021). Observasjon som metode i barnehage- og klasseromsforskning. I Andersson-Bakken, E. & Dalland, C. P. (Red.), *Metoder i klasseromsforskning: forskningsdesign, datainnsamling og analyse* (s. 125-152). Universitetsforlaget.

Andenæs, B. (2020). *Norskfagets betydning for bærekraftig utvikling*.

<https://home.uia.no/brithaa/2020/10/01/norskfagets-betydning-for-baerekraftig-utvikling/>

Bakken, J. (2019). Måret Anne Saras mellom verdener og utdanning for bærekraftig utvikling. I Slettan, S. (Red.), *Fantastisk litteratur for barn og unge* (1.utg., s. 231-253).

Blikstad-Balas, M. & Dalland, C. P. (2021). Forskningsdesign: hva må du tenke på når du skal planlegge et forskningsprosjekt? I Andersson-Bakken, E. & Dalland, C. P. (Red.), *Metoder i klasseromsforskning: forskningsdesign, datainnsamling og analyse* (s. 21-45). Universitetsforlaget.

Bjønness, B., & Sinnes, A. T. (2019). Hva hemmer og fremmer arbeidet med Utdanning for Bærekraftig Utvikling i videregående skole?. *Acta Didactica Norge*, 13(2), Art. 4, 20 sider.
<https://doi.org/10.5617/adno.6474>

Bolstad, B. (2020). *Tverrfaglighet er ikke det samme som tverrfaglighet*.

<https://bbolstad.wordpress.com/2020/01/24/tverrfaglighet-er-ikke-det-samme-som-tverrfaglighet/>

FIKS – Forskning, innovasjon og kompetanseutvikling i skolen. (2020). *Fire grader av tverrfaglighet* [Figur].

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

FN-sambandet. (2022). *Ansvarleg forbruk og produksjon*. <https://www.fn.no/om-fn/fns-baerekraftsmaal/ansvarlig-forbruk-og-produksjon?lang=nno-NO>

FN-sambandet. (2022). *Berekraftige byar og lokalsamfunn*. <https://www.fn.no/om-fn/fns-baerekraftsmaal/baerekraftige-byer-og-lokalsamfunn?lang=nno-NO>

FN-sambandet. (2021). *Bærekraftig utvikling*. <https://www.fn.no/tema/fattigdom/baerekraftig-utvikling>

FN-sambandet. (2021). *Bærekraftig utvikling består av tre dimensjoner: økonomi, miljø og sosiale forhold* [Figur]. <https://www.fn.no/tema/fattigdom/baerekraftig-utvikling#&gid=1&pid=2>

FN-sambandet. (2022). *FNs bærekraftsmål* [Figur]. <https://www.fn.no/om-fn/fns-baerekraftsmaal?lang=nno-NO>

FN-sambandet. (2022). *God utdanning*. <https://www.fn.no/om-fn/fns-baerekraftsmaal/god-utdanning?lang=nno-NO>

FN-sambandet. (2022). *Livet i havet*. <https://www.fn.no/om-fn/fns-baerekraftsmaal/livet-i-havet?lang=nno-NO>

FN-sambandet. (2022). *Livet på land*. <https://www.fn.no/om-fn/fns-baerekraftsmaal/livet-paa-land?lang=nno-NO>

FN-sambandet. (2022). *Stoppe klimaendringene*. <https://www.fn.no/om-fn/fns-baerekraftsmaal/stoppe-klimaendringene?lang=nno-NO>

Goga, N. (2016). Økokritiske litteratursamtaler – en arena for økt bevissthet om økologisk samspill? *Acta Didactica Norge* 12(2). <https://journals.uio.no/adno/article/view/6447>

Goga, N. & Røskeland, M. (2019). Lite bærekraftige læreplaner. *Klassekampen*. <https://klassekampen.no/utgave/2019-03-21/debatt-lite-baerekraftige-laereplaner>

Grønmo, S. (2021). *Validitet*. <https://snl.no/validitet>

Hennig, Å. (2019). *Leselyst i klasserommet: Om trusler og redningsaksjoner*. Gyldendal.

Hoffmann, T. (2013). *Hva kan vi bruke kvalitativ forskning til?* <https://forskning.no/sosiologi/hva-kan-vi-bruke-kvalitativ-forskning-til/610839>

Holden, E. & Linnerud, K. (2021). *Bærekraftig utvikling: En idé om rettferdighet*. Universitetsforlaget.

Kvamme, O. A. & Sæther, E. (2019). Fagovergripende perspektiver i en bærekraftdidaktikk. I Kvamme, O. A. & Sæther, E. (Red.), *Bærekraftsdidaktikk*. (s. 191-215). Fagbokforlaget.

Miljøagentene. (2022). *Om batterijakten*. <https://www.batterijakten.no/om-batterijakten>

NOU 2015: 8. *Framtidens skole. Fornyelse av fag og kompetanser*. <https://kildekompasset.no/references/nou-5/>

Naturfagsenteret. *Hva er Lektor2?*

<https://www.lektor2.no/c1336841/artikkel/vis.html?tid=2181301>

Naturfagsenteret. *Lektor2 – Samarbeid med arbeidslivet om undervisning i realfag.*

<https://www.lektor2.no/>

Rødnes, K. A. (2019). Skjønnlitteratur og bærekraft – et bidrag frå norskfaget. I Kvamme, O. A. & Sæther, E. (Red.), *Bærekraftsdidaktikk*. (s. 61-76). Fagbokforlaget.

Strand, M. G. «Engasjerte elever lærer meir og er meir fornøyde med livet sitt. (2020). *forskning.no*.

<https://forskning.no/barn-og-ungdom-partner-skole-og-utdanning/engasjerte-elever-laerer-mer-og-er-mer-fornoyde-med-livet-sitt/1780705>

Straume, I. (2016). «Norge ligger på dette området langt fremme i forhold til de fleste andre land»: Utdanning for bærekraftig utvikling i Norge og Sverige. I *Nordisk tidsskrift for pedagogikk & kritikk*. 2016, 2(3), s. 78-96, DOI: <http://dx.doi.org/10.17585/ntpk.v2.282>

Sæbø, A. B. (2016). *Drama som læringsform*. Universitetsforlaget.

Utdanningsdirektoratet. (2020). *Kunst og handverk (KHV01-02): Kompetansemål og vurdering*. <https://www.udir.no/lk20/khv01-02/kompetansemaal-og-vurdering/kv159?lang=nno&>

Utdanningsdirektoratet. (2020). *Mat og helse (MHE01-02): Kompetansemål og vurdering*. <https://www.udir.no/lk20/mhe01-02/kompetansemaal-og-vurdering/kv155?lang=nno&>

Utdanningsdirektoratet. (2020). *Naturfag (NAT01-04): Kompetansemål og vurdering*. <https://www.udir.no/lk20/nat01-04/kompetansemaal-og-vurdering/kv79?lang=nno>

Utdanningsdirektoratet. (2020). *Norsk (NOR01-06): Kompetansemål og vurdering*. <https://www.udir.no/lk20/nor01-06/kompetansemaal-og-vurdering/kv116?lang=nno>

Utdanningsdirektoratet. (2020). *Norsk (NOR01-06): Kjerneelement*. <https://www.udir.no/lk20/nor01-06/om-faget/kjerneelementer?lang=nno>

Utdanningsdirektoratet. (2020). *Norsk (NOR01-06): Kompetansemål og vurdering*. <https://www.udir.no/lk20/nor01-06/kompetansemaal-og-vurdering/kv109?lang=nno>

Utdanningsdirektoratet. (2020). *Norsk (NOR01-06): Kompetansemål og vurdering*. <https://www.udir.no/lk20/nor01-06/kompetansemaal-og-vurdering/kv110?lang=nno>

Utdanningsdirektoratet. (2020). *Norsk (NOR01-06): Kompetansemål og vurdering*. <https://www.udir.no/lk20/nor01-06/kompetansemaal-og-vurdering/kv111?lang=nno>

Utdanningsdirektoratet. (2020). *Overordna del. Demokrati og medverknad.*

<https://www.udir.no/1k20/overordnet-del/opplaringens-verdigrunnlag/1.6-demokrati-og-medvirkning/?lang=nno>

Utdanningsdirektoratet. (2020). *Overordna del. Kompetanse i faga.*

<https://www.udir.no/1k20/overordnet-del/prinsipper-for-laring-utvikling-og-danning/kompetanse-i-fagene/?lang=nno>

Utdanningsdirektoratet. (2020). *Overordna del. Kritisk tenking og etisk bevissthet.*

<https://www.udir.no/1k20/overordnet-del/opplaringens-verdigrunnlag/1.3-kritisk-tenkning-og-etisk-bevissthet/?lang=nno>

Utdanningsdirektoratet. (2020). *Overordna del. Skaparglede, engasjement og utforskartrøng.*

<https://www.udir.no/1k20/overordnet-del/opplaringens-verdigrunnlag/1.4-skaparglede-engasjement-og-utforskartrøng/?lang=nno>

Utdanningsdirektoratet. (2020). *Overordna del. Respekt for naturen og miljøbevissthet.*

<https://www.udir.no/1k20/overordnet-del/opplaringens-verdigrunnlag/1.5-respekt-for-naturen-og-miljøbevissthet/?lang=nno>

Utdanningsforbundet. (2021). *UNESCO.* [https://www.utdanningsforbundet.no/om-](https://www.utdanningsforbundet.no/om-utdanningsforbundet/internasjonalt/unesco/)

[utdanningsforbundet/internasjonalt/unesco/](https://www.utdanningsforbundet.no/om-utdanningsforbundet/internasjonalt/unesco/)

9.0. Vedlegg

1: Samtykkeskjema

2: Intervjuguide

3: Observasjonsskjema

Vedlegg 1: Samtykkeskjema**Samtykkeskjema for deltaking i forskingsprosjekt
til Magnhild Johannessen Botten**

Eg er ein lærarstudent som dette skuleåret skriv masteroppgåve i norsk ved Universitetet i Stavanger. Prosjektet mitt handlar om korleis norsklærarar arbeider tverrfagleg med berekraftig utvikling. Difor vil eg undersøkje korleis tverrfaglege prosjekt om berekraftig utvikling kjem til syne i norskundervisninga i klasserommet ved å intervju og observere norsklærarar. Sentrale spørsmål i oppgåva mi vil vere:

- Korleis samarbeider norsklæraren med andre faglærar i tverrfaglege prosjekt om berekraftig utvikling?
- Kva faktorar påverkar samarbeidet i tverrfaglege prosjekt om berekraftig utvikling?
- Kva bidreg norsklæraren og norskfaget med i tverrfaglege prosjekt om berekraftig utvikling?

Frivillig deltaking og anonymitet

Deltakinga er frivillig, og du kan trekke deg frå studien når som helst. Eg bruker inga form for opptak, men vil notere undervegs. Før intervju og observasjon ber eg deg signere dette dokumentet, som stadfestar at du har lese og forstått informasjonen i dette skrivet og ynskjer å delta. Viss du har spørsmål om studien kan du kontakte hovudrettleiar Sofija Christensen per e-post. Datamaterialet vil verte anonymisert, og ingen andre enn meg vil vite kven som vert intervjuet. Informasjonen vil ikkje kunne bli kopla til deg.

Med venleg helsing

Magnhild Johannessen Botten

Samtykke

Eg har lese og forstått informasjonen over og samtykker til å delta i intervju og observasjon.

Stad og dato

Signatur

Vedlegg 2: Intervjuguide**Intervjuguide**

- Kva fag(lærarar) og eventuelt andre er involverte i prosjektet?
- Kva er målet med prosjektet?
- Har de hatt tverrfaglege prosjekt om berekraftig utvikling tidlegare?
- Kva skal elevane og lærarane gjere i norsk og dei andre faga som er involvert?
- Korleis har de bestemt kva lærarane og elevane skal gjere i dei ulike faga?
- Korleis har planleggingsprosessen gått føre seg og har det vorte gjort nokre endringar og justeringar undervegs?
- Kva tenkjer du om at berekraftig utvikling er eit tverrfagleg tema det skal arbeidast med i alle fag, inkludert norsk?
- Veit du om andre fag på din skule har vore innom berekraftig utvikling som tema?
- Korleis synest du det er å undervise i berekraftig utvikling?
- Har lærarane på din skule hatt temadagar eller noko anna form for opplæring i temaet berekraftig utvikling?
- Korleis tolkar du omgrepet «berekraftig utvikling» og kva legg du i det?

Vedlegg 3: Observasjonsskjema

Lærer:

Dato og tidspunkt:

Fokus:

Felt og setting:

Klassetrinn:

Plassering, observatørrolle og bakgrunnsinformasjon:

Tid (klokkeslett)	Observasjon	Tolking