

MASTEROPPGAVE

Emnekode:

NAT5006

Navn:

Mathias Viktor Lockert

Erfaringer fra Utdanning for bærekraftig utvikling

Hvilke erfaringer har noen elever etter å ha gjennomført undervisning etter modellen for Utdanning for bærekraftig utvikling, gjennom Den naturlige skolesekken.

Dato: 18.05.2022

Totalt antall sider: 97

Innholdsfortegnelse

Innholdsfortegnelse	i
Sammendrag	1
Abstract	2
Kapittel 1: Innledning	3
1.1 Bakgrunn for valgt tema	3
1.2 Problemstilling og forskningsspørsmål	4
1.3 Avgrensinger	5
1.4 Oppgavens struktur	5
Kapittel 2: Teori	6
2.1 Fagfornyelsen	6
2.1.1 Arbeidet med ny læreplan	7
2.1.2 Overordnet del	8
2.1.3 Læreplanens fagmål	9
2.1.4 Tverrfaglige emner	9
2.2 Læring	10
2.2.2 Dybdelæring	12
2.2.3 Motivasjon for læring	14
2.3. Bærekraftig utvikling	16
2.3.1 Bærekraftig utviklings tre dimensjoner	16
2.3.2 FNs bærekraftsmål	17
2.4 Utdanning for bærekraftig utvikling	17
2.4.1 UBU i Fagfornyelsen	18
2.4.2 UBU og dybdelæring	19
2.4.3 Kjennetegn for utdanning for bærekraftig utvikling	19
2.4.3.1 Faglig oppdatert kunnskap	19
2.4.3.2 Tverrfaglighet	19
2.4.3.3 Kunnskap knyttet til elevens kontekst	20
2.4.3.4 Kompetanser for en bærekraftig fremtid	20
2.4.3.5 Skolen som rollemodell – en arena for å lære å leve bærekraftig	22
Kapittel 3: Metode	23
3.1 Min forforståelse og forkunnskap	23
3.2 Tilnærming til problemstillingen	24
3.3 Vitenskapsteoretisk grunnlag	24
3.4 Forskningsmetode og forskningsdesign	28
3.4.1 Forskningsmetode	28
3.4.2 Forskningsdesign	29
3.4.3 Fenomenologisk hermeneutisk analyse - IPA	30
3.4.3.1 Fenomenologi	31

3.4.3.2 Hermeneutikk	32
3.4.3.3 Ideografisk kunnskapsfilosofi	33
3.5 Datainnsamling.....	33
3.5.1 Intervjuguide og pilotintervju.....	34
3.5.2 Fokusgruppeintervju.....	35
3.5.3 Utvalget	36
3.5.3.1 Forskningsdeltaker Elev 1- E1	36
3.5.3.2 Forskningsdeltaker Elev 2- E2	37
3.5.3.3 Forskningsdeltaker Elev 3 - E3	37
3.5.3.4 Forskningsdeltaker Elev 4 - E4	37
3.6 Analyse.....	37
3.6.1 Trinn 1 – Transkribering	37
3.6.2 Trinn 2 – Detaljlesing.....	38
3.6.3 Trinn 3 – Notere fritt	39
3.6.4 Trinn 4 – Utvikling av fremvoksende temaer	40
3.6.5 Trinn 5 – Leting etter sammenhenger og utvikling av overgripende temaer	41
3.6.6 Trinn 6 – Gjenta for neste datamateriale	41
3.6.7 Trinn 7 – Se etter sammenhenger mellom datamateriale	42
3.6.8. Trinn 8 - Å skrive ut analysen	42
3.7 Studiens kvalitet	43
3.7.1 Validitet	44
3.7.2 Relabilitet	44
3.7.3 Overførbarhet	44
3.8 Forskningsetikk	44
Kapittel 4: Resultat og drøfting	46
4.1 Fremvoksende temaer	46
4.1.1 Kjennetegn for UBU	46
4.1.1.1 Gjenbruk.....	46
4.1.1.2 Systemforståelse	48
4.1.1.3 Kildekritikk	49
4.1.1.4 Handlingskompetanse	49
4.1.1.5 Kommunikasjon samarbeid.....	50
4.1.1.6 Skolen som rollemodell.....	51
4.1.2.7 Oppsummering og drøfting– Kjennetegn på UBU	52
4.1.2 Læring	53
4.1.2.1 Learning by doing	53
4.1.2.2 Motivasjon for læring.....	54
4.1.2.3 Oppsummering og drøfting – læring	54
4.2 Konklusjon	55
Kapittel 5: Avslutning	56
5.1 Forslag til videre forskning	56

Litteraturliste	57
-----------------------	----

Tabeller

Tabell 1- Dybdel�ring og overflatel�ring	s.	12
--	----	----

Vedlegg

Vedlegg 1 - Vurdering fra NSD	I
Vedlegg 2 - Søknad om tillatelse for pilotintervju	IV
Vedlegg 3 - Søknad om tillatelse for datainnsamling	V
Vedlegg 4 - Infoskriv og samtykkeskjema pilotintervju	VI
Vedlegg 5 - Infoskriv og samtykkeskjema datainnsamling	IX
Vedlegg 6 - Intervjuguide	XII
Vedlegg 7 – Analyse av fokusgruppeintervju	XIV

Sammendrag

Jorden og menneskene på den står ovenfor store utfordringer knyttet til miljø og klima. For å forsøke å løse disse utfordringene har FN jobbet mot å få en utdanning for bærekraftig utvikling siden 70-tallet. Konferanser og rapportert har siden sementert betydningen utdanning har for en bærekraftig fremtid. FN gjennomførte tiåret for utdanning for bærekraftig utvikling mellom 2005 og 2014. I 2015 lanserte organisasjonen 17 mål for en bærekraftig fremtid, FNs bærekraftsmål. Målene ønskes innfridd innen 2030. Et av målene, mål nummer 4 går direkte på at det er viktig med en god utdanning for en bærekraftig fremtid.

I 2006 utarbeidet Kunnskapsdepartementet en strategi for utdanning for bærekraftig utvikling i Norge. Strategien ble revurdert i 2012. Strategien pekte på flere nasjonale tiltak for utdanning for bærekraftig utvikling. Den naturlige skolesekken (DNS) er et samarbeidsprosjekt mellom Kunnskapsdepartementet og Miljøverndepartementet som forsøker å fremme utdanning for bærekraftig utvikling i skolen (UBU). Skoler som har prosjekter som er tilknyttet DNS får tilført prosjektmidler for å utarbeide undervisningsopplegg. Undervisningsoppleggene må være i samsvar med føringene fra DNS, og hvordan et UBU-prosjekt skal være. Viktige momenter i et UBU-prosjekt er faglig oppdatert kunnskap, tverrfaglig organisering, utforskende undervisning og elevmedvirkning og kompetanser innen UBU.

I 2020 ble det innført nye læreplaner i Norge, Fagfornyelsen. I fagfornyelsen ble det innført tre nye tverrfaglige temaer som skulle være fagovergripende, deriblant temaet bærekraftig utvikling.

Denne studien har forsøkt å finne erfaringer som noen elever tilknyttet DNS-prosjekter har hatt etter undervisningsopplegg innen UBU. Studien brukte fortolkende hermeneutisk analyse (IPA) som datainnsamlingsmetode og analyseverktøy. Datainnsamlingen ble gjort i form av et fokusgruppeintervju, med fire forskningsdeltakere. Funnene i studien viser at elevene har tegn på å ha tilegnet seg UBU-kompetanser. Analysen viser også at UBU passer godt inn i læreplanens mål om tverrfaglighet og viktigheten av at skoler jobber med en hel-skole-tilnærming til prosjektene. Spesielt viktig er det at skolene fungerer som en arena for å lære hvordan elevene skal leve bærekraftig liv, uten å forbruke for mye av jordens ressurser.

Abstract

The earth and the humans on it are standing in front of big challenges connected to the environment and climate changes. The United Nations has worked since the 1970s to incorporate an education for sustainable development (ESD), in an attempt to resolve these challenges. Conferences and reports have cemented the important meaning of an education for sustainable development. UNs decade for education for sustainable development was completed between 2005 to 2014. In 2015 the organization launched UNs sustainability goals for a sustainable future. The goals are to be fulfilled within the year of 2030. One of the goals, number 4, is directly concerned about the importance of education to achieve a sustainably future.

Norwegian Ministry of Education launched a strategy for education for sustainable development in 2006, and the strategy was reassessed in 2012. The strategy pointed out several national measures to fulfil the goals for a sustainably future. The sustainable backpack is a cooperation between the Norwegian Ministry of Education and Ministry of the Environment, who is trying to promote education for sustainable development in Norwegian schools. Schools attending the project are given funds to prepare and launch teaching arrangements who are aligned with principles of ESD. These principles are updated knowledge, interdisciplinary organization, exploratory teaching, student participation and competences for ESD.

Norwegian schools implemented a new curriculum in 2020, the professional renewal. In this curriculum it was decided to front three new interdisciplinary themes. One of those was the theme of sustainable development.

This study has tried to find some students own experiences when attending teaching arrangements funded by the sustainable backpack. The study used interpretative phenomenological analysis (IPA) as method to collect data and analyze it. The data was collected in focus group interview, with four research participants. Findings are showing that the research participants did acquire competences according to literature found about ESD. The analyze also show that ESD fits well with the new curriculum's goals about interdisciplinary organization and the importance of a whole school approach to the teaching arrangements. A special importance was given the schools role as a place for students to learn to live sustainable lives, without using too much of the resources of the Earth.

Kapittel 1: Innledning

1.1 Bakgrunn for valgt tema

Menneskene på jorda står ovenfor store utfordringer knyttet til miljø og klima. I følge Global Footprint Network (u.å.) var verdens overforbruksdag i 2021, så tidlig som den 29. juli.

Denne tenkte datoen er datoen menneskene på jorden har brukt jordens ressurser for et år. I 2021 regnet organisasjonen med at menneskene forbruker ressurser tilsvarende 1,7 jordkloder.

FNs generalsekretær António Guterres kalte FN's klimarapport i 2021 en «kode rød» for menneskeheten og at de menneskeskapte klimaendringene vil utgjøre katastrofale konsekvenser for livet på jorda, selv med begrensede tiltak (Leigland, 2021).

Den første hovedrapporten fra FN's naturpanel som kom i 2019, anslo at én million arter står i fare for å utryddes. Dette er på grunn av menneskenes endrede arealbruk, direkte utnyttelse av organismer, klimaendringer, forurensing og spredning av fremmede arter til nye områder.

Forskere er bekymret for at store økosystemer kan kollapse når vitale arter forsvinner (SABIMA, u.å.; Tvedt, 2019).

FN spår en dystre framtid for miljøet og det kan virke håpløst for de neste generasjonene som skal vokse opp på jorda. Dette viste seg også i en spørreundersøkelse av 1211 unge mennesker i Norden fra 2019. 89 % av de spurte er «bekymret» eller «veldig bekymret for framtiden til miljøet og klimaet. De spurte var i alderen 13 til 30 år (Ravnbøl & Neergaard, 2019, s. 8, 10).

Men det finnes håp og lyspunkter. Den samme spørreundersøkelsen viste at 83 % av de spurte er «ekstremt klar» eller «veldig klar» for å gjøre en innsats for en bærekraftig utvikling, eller innsats for miljøet og klimaet (Ravnbøl & Neergaard, 2019, s. 14). Sinnes (2021, s. 45), som har skrevet flere lærebøker om utdanning om bærekraftig utvikling, mener at elevene i dagens skole må få muligheten til å lære hvordan de kan påvirke verden i en mer bærekraftig retning, gjennom en bærekraftig utvikling.

Utdanning for bærekraftig utvikling (også omtalt som UBU i resten av oppgaven) har vært en satsing av FN siden 1972, da FN's første miljøkonferanse ble avholdt i Stockholm. Komiteen anbefalte oppstart av «et internasjonalt program for miljøpedagogikk (environmental education, EE) som senere ble endret til utdanning for bærekraftig utvikling, eller ESD».

Satsingen resulterte blant annet i «*tiåret for utdanning for bærekraftig utvikling (Decade for Education for Sustainable Development, DESD)* som varte fra 2005 til 2014». For Norges del ble ansvaret for oppfølging av tiåret gitt til Den Naturlige skolesekken (stort sett omtalt som

DNS i resten av oppgaven) ved Nasjonalt senter for naturfag i opplæringa (Naturfagsenteret), og det ble laget en strategi for utdanning for bærekraftig utvikling av Kunnskapsdepartementet (Straume, 2016, s. 3-4).

DNS «har som mål å bidra til at barn og unge gjennom opplæringen får kunnskap og bevissthet om bærekraftig utvikling og klodens miljøutfordringer». Siden oppstarten i 2009 har over 600 skoler fått midler og kompetanseheving gjennom DNS for å utvikle egne prosjekter som løfter undervisning for bærekraftig utvikling (Scheie, 2017).

I en evaluering av ESD-tiåret skriver forskerne om DNS-satsingen, at «programmet ikke har lyktes i å implementere UBU i flertallet av skolene». De peker på at skolene har hatt det vanskelig med å få til samarbeid med lokale eksterne aktører og tverrfaglig undervisning (de fleste UBU-lærere har vært naturfaglærere og UBU har blitt et «naturfags-prosjekt»), to viktige kvaliteter ved utdanning for bærekraftig utvikling (Andresen et al., 2015, referert i Straume, 2016).

Siden 2020, har skolen gradvis innført nye læreplaner. Denne prosessen har fått navnet Fagfornyelsen (Utdanningsdirektoratet, 2022). Ifølge Judith Klein (2020, s. 7) var prosessen med å fornye fagene en nødvendighet for å møte utfordringene elevene møter med de store endringene i samfunnet. Et av svarene på disse utfordringene var å inkludere *bærekraftig utvikling* som et av tre tverrfaglige emner i den overordnede delen av Fagfornyelsen. Emnene skal innpasses til alle trinn. De to andre tverrfaglige emnene er *demokrati og medborgerskap* og *folkehelse og livsmestring* (Klein, 2020, s. 9; Kunnskapsdepartementet, 2017, s. 12-14).

Dette dannet bakgrunnen for mitt valg av tema til masteroppgave min. Min interesse for natur og miljø, samt interesse for samfunnsspørsmål og skolens danningsoppdrag, har gjort at utdanning for bærekraftig utvikling har vært av interesse for meg gjennom hele grunnskolelærerutdanningen. Denne interessen gjør at jeg forventer å ha et spesielt fokus på denne undervisningsmetoden når jeg går i gang med min læring.

1.2 Problemstilling og forskningsspørsmål

Mitt masterprosjekt har fått tittelen *Erfaringer fra Utdanning for bærekraftig utvikling*, med tilhørende forskningsspørsmål *Hvilke erfaringer har noen elever etter å ha gjennomført undervisning etter modellen for Utdanning for bærekraftig utvikling, gjennom Den Naturlige skolesekken.*

Dette er et utforskende forskningsspørsmål, der jeg ønsker å undersøke og få forståelse for hvilke erfaringer elevene sitter igjen med (Postholm & Jacobsen, 2018, s. 58).

1.3 Avgrensinger

Denne studien er avgrenset til å jobbe med elever på mellomtrinnet da mitt studieprogram er master i grunnskoleopplæring 1.-7. trinn. Da utdanning for bærekraftig utvikling (UBU) er et sammensatt og komplekst tema, har jeg videre avgrenset utvalget mitt til å gjelde elever som har deltatt i undervisning innen UBU, gjennom Den naturlige skolesekken (DNS). Teori som er presentert og diskutert er teori som har hatt til hensikt å belyse funnen jeg gjorde i datainnsamlingen min, og er ikke uttømmende. Oppgavens formelle krav til omfang har gjort at jeg har måtte prioritere.

1.4 Oppgavens struktur

Masteroppgaven består av fem hovedkapitler. I det første kapitlet, Innledning, forteller jeg hvorfor jeg valgte temaet og hvorfor det er aktuelt. Kapittel to er presentasjonen av teori som er aktuell for oppgaven. Der har jeg gitt en redegjørelse for fornyingen av læreplanen, Fagfornyelsen. Videre har jeg presentert aktuelle teorier for læring og til slutt gitt en gjennomgang av hva utdanning for bærekraftig utvikling er og hva som kjennetegner denne typen undervisning. I kapittel tre presenter jeg metode og forskningsdesign. Jeg plasserer masteroppgaven inn i en vitenskapsteoretisk kontekst, og gjør rede for min egen forforståelse og tilnærming til problemstillingen. Jeg presenterer utvalget og gir en grundig beskrivelse av datainnsamling og analyse. Til slutt redegjør jeg for studiens kvalitet og forskningsetiske hensyn. I kapittel fire presenter jeg resultatene fra analysearbeidet og drøfter det mot litteraturen jeg har presentert. Til slutt forsøker jeg å svare på problemstillingen min. I kapittel fem deler jeg noen tanker om videre forskning.

Kapittel 2: Teori

I dette kapittel har jeg presentert teori som jeg har kunnet drøftet mine innsamlede data mot. Teoriene jeg presenterer er ikke uttømmende, men jeg har valgt ut de deler jeg mener er aktuelle for å belyse problemstillingen og forskningsspørsmålet mitt. Først har jeg gitt en liten redegjørelse for innføringen av ny læreplan, Fagfornyelsen, og hva som er de viktigste nye momentene i denne. Da kom jeg inn på overordnet del i læreplanen og det nye kompetansebegrepet, dybdelæring, samt de nye tverrfaglige temaene. Videre har jeg presentert teori om hvordan barn lærer, især har jeg sett på dybdelæringsbegrepet og motivasjon for læring. Til slutt har jeg gitt en utgreiing av begrepet bærekraftig utvikling og hva Utdanning for bærekraftig utvikling er. Før jeg presenterer teorien, vil jeg vise til relevante momenter i Opplæringslovens formålsparagraf.

I følge Opplæringslova (1998) §1-1. *Formålet med opplæringa*, annet ledd skal:

Opplæringa skal byggje på grunnleggjande verdiar i kristen og humanistisk arv og tradisjon, slik som respekt for menneskeverdet og naturen, på åndsfridom, nestekjærleik, tilgjeving, likeverd og solidaritet, verdiar som òg kjem til uttrykk i ulike religionar og livssyn og som er forankra i menneskerettane.

Samme paragraf, fjerde ledd sier at opplæringa skal: «vise respekt for den einskilde si overtyding. Ho skal fremje demokrati, likestilling og vitskapleg tenkjemåte» (Opplæringslova, 1998, § 1-1.). I sjettedde ledd sier loven at: «Elevane og lærlingane skal lære å tenkje kritisk og handle etisk og miljøbevisst. Dei skal ha medansvar og rett til medverknad» (Opplæringslova, 1998, § 1-1.).

2.1 Fagfornyelsen

I 2020 ble det innført nye læreplaner i den norske skolen. De nye læreplanene skulle erstatte læreplanene fra Kunnskapsløftet, LK06. De nye læreplanene fikk navnet Kunnskapsløftet 2020, men går under navnet Fagfornyelsen. Den overordnede delen av læreplanen ble innført høsten 2017, mens læreplanene i de forskjellige fagene gradvis har blitt innført siden skoleåret 2020-2021 til skoleåret 2022-2023 (Utdanningsdirektoratet, 2022, u.å.).

Årsaken til de nye læreplanene var at samfunnet og måten mennesket lever på endrer seg raskt. Elevene i norsk skole trenger derfor kompetanse som er relevant og fremtidsrettet, som skal dekke måter å arbeide på som ikke er kjent for oss i dag. De nye læreplanene har et spesielt søkelys på å lære for å lære, dybdelæring, verdier, elevmedvirkning, kritisk tenkning,

algoritmisk tenkning og programmering, samt innføring av tre nye tverrfaglige temaer(Utdanningsdirektoratet, 2021a).

2.1.1 Arbeidet med ny læreplan

Arbeidet med å utvikle nye læreplaner startet med at Regjeringen, med Kunnskapsdepartementet bestilte en utredning for å «vurdere grunnopplæringens fag opp mot krav til kompetanse i et fremtidig samfunns- og arbeidsliv». Det ble oppnevnt et utvalg, ledet av Sten Ludvigsen, kalt Ludvigsen-utvalget. Arbeidet resulterte i en delrapport, Elevens læring i fremtidens skole – Et Kunnskapsgrunnlag og en hovedrapport, Fremtidens skole – Fornyelse av fag og kompetanser (NOU 2014:7, 2014; NOU 2015: 8, 2015).

Delutredningen tok spesielt for seg kompetansebegrepet og hvordan dette burde forstås. Utvalget anbefalte å beholde læreplanenes kompetansemål, men kompetansebegrepet ble fornyet. I fagfornyelsen er kompetansebegrepet forstått på denne måten: «Kompetanse er å kunne tilegne seg og anvende kunnskaper og ferdigheter til å mestre utfordringer og løse oppgaver i kjente og ukjente sammenhenger og situasjoner. Kompetanse innebærer forståelse og evne til refleksjon og kritisk tenkning» (Utdanningsdirektoratet, 2019b). I denne formuleringen og delutredningen ligger det også at elevenes opplæring bør fokusere mer på dybdelæring. Dybdelæring forklares i delutredningen som «at elevene gradvis utvikler sin forståelse av begreper og sammenhenger innenfor et fagområde».(NOU 2014:7, 2014) Utvalget mener også at elevene må forstå problemstillinger og tema på tvers av fag. For å oppnå dybdelæring må elevene lære å analysere, reflektere over egen læring og løse problemer for å ha varig og holistisk læring. Utvalgets dybdelæringsbegrep bygger på teorien om dybdelæring fra Sawyer (2006). Jeg vil komme nærmere inn på dybdelæring i underkapittelet Læring.

Utvalgets hovedutredning anbefalte økt fokus på dybdelæring, verdier i skolen, samt en fornyelse av fagene i skolen med grunnlag i fire spesielt viktige kompetanseområder. Disse kompetanseområdene var fagspesifikk kompetanse, kompetanse i å lære, kompetanse i å kommunisere, samhandle og delta og kompetanse i å utforske og skape (NOU 2015: 8, 2015).

Med *fagspesifikk kompetanse* anbefalte utvalget det var behov for å gi elevene et godt fundament for utdannings- og yrkesvalg. Utvalget brukte begrepet byggesteiner om sentrale kompetanser i fagene, som skulle kunne gi elevene valgmuligheter innen yrkes- og utdanningsfeltet, basert på egne interesser og ferdigheter.

Med kompetanseområdet *å kunne lære* anbefalte utvalget at det burde være et mål at elevene opparbeider seg en refleksiv evne til å se sin egen læring, såkalt metakognisjon. Det innebærer å tenke over hvorfor en lærer, hvordan en lærer og hva som er lært. I tillegg mente utvalget at det var viktig at elevene skal lære å regulere egne følelser, tenkning og handlinger, selvregulert læring, i samarbeid med andre aktører på skolen.

Kompetanseområdet *å kunne kommunisere, samhandle og delta* dreier seg om å kunne delta i samfunnet. For å gjøre dette er eleven avhengig av ferdigheter som lesing, skriving og muntlige ferdigheter, samt digitale ferdigheter. Herunder kommer også kompetanse innen demokrati. For å kunne delta i demokratiet kreves det kompetanse innen kommunikasjon.

Det fjerde og siste kompetanseområdet Ludvigsenutvalget anbefalte som grunnlag for den framtidige skolen var *å kunne utforske og skape*. Innen denne kompetansen kommer kritisk tenkning og problemløsning. Dette innebærer å kunne vurdere kildebruk og å bruke vitenskapelige metoder for å løse samfunnsutfordringer. Innovasjon og kreativitet hører også med i denne kompetansen, for at elevene skal kunne evne å finne nye løsninger på samfunnsutfordringer vi enda ikke kjenner.

På bakgrunn av anbefalingene fra Ludvigsenutvalget ble det utarbeidet en stortingsmelding *Fag – Fordypning – Forståelse – En fornyelse av Kunnskapsløftet*. Arbeidet med den nye læreplanen hviler på denne stortingsmeldingen (Meld. St. 28, 2015-2016; Utdanningsdirektoratet, 2021b).

2.1.2 Overordnet del

Den nye overordnede delen av læreplanen *Verdier og prinsipper for grunnopplæringen*, erstatter den generelle delen av læreplanen fra LK06. Den beskriver verdier og prinsipper som grunnopplæringen skal baseres på (Utdanningsdirektoratet, 2019b).

Overordnet del tar for seg opplæringens verdigrunnlag, prinsipper for læring, utvikling og danning og prinsipper for skolens praksis. Innen verdigrunnlaget beskriver forskriften hvilke verdier den ønsker at skolen i Norge skal bygges på, som er uttrykt i formålsparagrafen i Opplæringslova (1998, § 1-1.) og er i tråd med Ludvigsenutvalgets anbefaling om økt fokus på verdier i skolen. Disse er menneskeverdets ukrenkelig og menneskerettighetene, identitet og kulturelt mangfold, kritisk tenkning og etisk bevissthet, skaperglede, engasjement og utforskertrang, respekt for naturen og miljøbevissthet og demokrati og medvirkning (Kunnskapdepartementet, 2017).

Innen underkapittelet Prinsipper for læring, utvikling og danning erkjenner forskriften at skolen har både et utdanningsoppdrag og et danningsoppdrag. Overordnet del tar her inn det nye kompetansebegrepet Ludvigsenutvalget lanserte og fokuset på kompetanse i fagene, sosial læring og utvikling, videreføring av de grunnleggende ferdighetene, den fagovergripende kompetansen *å lære å lære* fra delutredningen, samt lansering av tre nye tverrfaglige emner (Kunnskapdepartementet, 2017). Jeg presenterer de tverrfaglige temaene i detalj under i detalj under.

Det tredje og siste hovedkapittelet i forskriften omhandler skolenes plikt og prinsipper til å skape et trygt læringsmiljø, tilpasset undervisning, jobbe for et godt samarbeid mellom hjem og skole, et godt profesjonsfelleskap og opplæring i lærebedrift og arbeidsliv. Disse prinsippene kan en finne igjen i (Opplæringslova, 1998). (Kunnskapdepartementet, 2017).

2.1.3 Læreplanens fagmål

I tillegg til den nye overordnede delen av læreplanen har læreplanene fått ny struktur. Helt spesielt har de grunnleggende ferdighetene blitt tilpasset hvert enkelt fag, det presiseres for eksempel på hva det vil si å ha leseferdigheter i naturfag kontra norsk. Ulike sider av de tverrfaglige temaene er tatt inn faglæreplanene, for eksempel at bærekraftig utvikling og demokrati og medborgerskap er viktige momenter innen naturfag. Det er også utarbeidet kjerneelementer for hvert fag, som inneholder det elevene må kunne for å anvende og mestre faget. Disse består av metoder, uttrykksformer, tenkemåter og sentrale begreper (Utdanningsdirektoratet, 2019a, 2019b, 2020a).

2.1.4 Tverrfaglige emner

Den nye læreplanen har tre tverrfaglige emner. De er ikke egne fag og skal gå på tvers av fagene. Disse temaene ble prioritert i den nye læreplanen for at emnene skal ta for seg samfunnsutfordringer som er og kommer til være aktuelle over tid. De tverrfaglige emnene er bærekraftig utvikling, folkehelse og livsmestring og demokrati og medborgerskap (Utdanningsdirektoratet, 2020a).

Folkehelse og livsmestring skal fremme god psykisk og fysisk helse. Læreplanen har tatt inn over seg at utvikling av et positivt selvbilde er spesielt viktig i barne- og ungdomsårene. At alle lærer seg å ta gode helsevalg, vil påvirke folkehelsen og ha stor betydning for samfunnet. Ved å ta inn livsmestring som tverrfaglig emne i skolen vil elevene være bedre rustet for å forstå og kunne påvirke sitt eget liv, og være rustet for å håndtere medgang og motgang (Kunnskapdepartementet, 2017, s. 12).

Demokrati og medborgerskap skal gjøre elevene klare for å være en del av samfunnets demokratiske prosesser. Elevene skal få opplæring i å se sammenhengen mellom menneskerettigheter og demokrati, samt forstå sammenhengen mellom individets plikter og rettigheter. Samfunnet er avhengige av politisk aktive borgere for at demokratiet skal videreutvikles og bestå, og ikke tas for gitt. En viktig del av denne opplæringen er undervisning om mindretallets rettigheter og flertallets rett (Kunnskapdepartementet, 2017, s. 13).

Bærekraftig utvikling som tverrfaglig emne handler om å legge til rette for at elevene skal kunne sette seg inn i og forstå utviklingstrekk i samfunnet og grunnleggende dilemmaer. En bærekraftig utvikling handler om å ikke forbruke mer av ressursene på jorda enn man trenger, for at det ikke skal ødelegge for fremtidige generasjoners behov. Elevene skal bli i stand til å handle etisk, ta ansvarlige valg og være miljøbevisste, samt forstå at individets valg og handlinger har betydning. Elevene skal lære om sammenhengen mellom miljømessige, sosiale og økonomiske forhold. Emnet tar også for seg teknologi og betydningen utviklingen av ny teknologi kan ha for en å løse problemene knyttet til en bærekraftig utvikling (Kunnskapdepartementet, 2017, s. 13-14).

2.2 Læring

Det finnes mange ulike syn på hva læring er. Gunn Imsen (2020, s. 59-62) beskriver fem måter å se på læring på. Den første er læring som øking av kunnskap, kjent som flaskepåfylling. Da befinner kunnskapen seg et sted, og «fylles» på hodet til eleven. Den andre måten å se på læring er som memorering, eller gjenkalling av informasjon. Denne måten å se på læring kan sees i sammenheng med «puggeskolen», der eleven gjenkaller informasjon fra en bok eller læreverk, for så å reproduseres når eleven har bruk for den. Den tredje måten å se på læring er læring som noe nyttig. Da skjer lagring av kunnskap fordi eleven føler kunnskapen som viktig, meningsfylt og virkelighetsnær. Denne måten å se på læring har vært sett på som en kritikk av skolen, fordi den tradisjonelle skolen har blitt kritisert for å være teoretisk og lite praksis- og arbeidslivsrettet. Den fjerde måten å se på læring er abstraksjon. Ved abstraksjon henter elevene ut den kunnskapen hen mener er viktig, og fortolker informasjonen i forhold til hva elevene allerede har kunnskap om. Kunnskapen blir derfor en konstruksjon av elevens egen fortolkning av det som skal læres. Den femte og siste måten Imsen tar for seg er læring som forståelse. I tillegg til å konstruere kunnskapen i sin egen fortolkning, som forrige måte, skal kunnskapen hjelpe eleven å forstå virkeligheten

den er en del av. Denne måten å se på læring på kan også sees i sammenheng med måte nummer tre, som ser på læring som noe eleven har nytte av.

I Ludvigsensutvalgets delutredning defineres læring som «en aktivitet der en person tilegner seg ny eller endrer og forsterker eksisterende kunnskap, atferd, ferdigheter, verdier eller preferanser og kan involvere og kombinere ulike typer informasjon»(NOU 2014:7, 2014).

I litteraturen finnes det flere syn på hva læring er, og forskjellige læringsteorier for hvordan mennesker tar til seg kunnskap. Under har jeg redegjort for noen syn og teorier som er aktuelle for oppgaven.

Konstruktivistiske læringsteorier har et vitenskapsteoretisk utgangspunkt om hva kunnskap er. Teorien tar avstand fra positivismens oppfatning om at kunnskap finnes ferdig «der ute», og at individet kun behøver å sanse den for lære den. Den ser heller på kunnskap som at mennesket konstruerer kunnskap med utgangspunkt i den kunnskapen individet allerede har (Imsen, 2020, s. 153).

Man kan skille mellom kognitiv og sosial konstruktivisme. Kognitive konstruktivister ser på læring som et individuelt forhold, der læringen foregår som et samarbeid mellom individet og den fysiske omverden. Det er individet selv som konstruerer kunnskapen ut fra stimulansen den får fra miljøet rundt. Den mest kjente kognitive konstruktivisten er Jean Piaget (1896-1980). Piagets teorier om læringsprosessen handlet om kunnskap lagres i kognitive skjemaer hos individet, og at læring skjer når det oppstår kognitive konflikter, der skjemaene ikke passer til den oppfattede virkeligheten. Da må skjemaene endres (assimilasjon) eller nye skjemaer lages (akkomodasjon, ny kunnskap). Han var også kjent for sin teori om intellektuell utvikling, han mente at mennesket hadde forskjellige utviklingsstadier der den kognitive utviklingen beskrives (Imsen, 2020, s. 154-163).

Ifølge sosial konstruktivisme, som kan knyttes til Leo Vygotsky (1896-1934) og sosiokulturell læringsteori, forstås kunnskap som noe som er konstruert og godtatt av et fellesskap av intellektuelle, eller gjennom andre samfunnsmessige diskusjoner. Kunnskap er noe man blir enig om, ikke noe som finnes av seg selv (Imsen, 2020, s. 154).

Innen en studie om en undervisningsform som innebærer utforskende undervisning, som Utdanning for bærekraftig utvikling, kommer man ikke utenom John Dewey. Han regnes som konstruktivismens far, og var opphavsmannen til ideene om elevaktiv og erfaringsbasert undervisning. Hans berømte utsagn *learning by doing* er selve essensen av konstruktivistiske

arbeidsformer. Han så læring som en aktiv prosess hvor kunnskap ble konstruert av egne erfaringer. Læringen blir derfor en regelmessig prosess, der individet, gjennom stadig nye erfaringer, utvikler og forandrer kunnskapene sine. Felles for denne undervisningen var fokuset undersøkelser, problemstillingen og elevstyring i valg av arbeidsmetoder og innhold (Imsen, 2020, s. 154).

2.2.2 Dybdelæring

Som Ludvigsensutvalget konkluderte med, stiller framtidens samfunn nye krav til hva skolen skal inneholde. Utvalget mente at innholdet i LK06 var for fragmentert og stort, og at opplæringen burde rette fokus mot dybdelæring i sentrale byggesteiner i fagene. Utvalgets anbefaling ble hørt og dybdelæring har fått et mye større fokus i den nye læreplanen. I utvalgets delrapport (NOU 2014:7, 2014) formuleres dybdelæring som «at elevene gradvis utvikler forståelse av begreper og sammenhenger innenfor et fagområde». For at elevene skal fungere som gode samfunnsborgere og arbeidstakere i fremtiden innebærer dybdelæring at læringen må sees i sammenheng med hva eleven allerede kan, slik at den nye forståelsen kan brukes til å løse problemstillinger, både kjente og ukjente.

Det finnes flere syn på begrepet dybdelæring i forskningslitteraturen. Ludvigsensutvalget baserte seg på forståelsen av begrepet fra psykologen R. K Sawyer. Han setter dybdelæring opp mot det han mener er det motsatte, overflatelæring. Denne typen læring kjennetegnes ved at elevene forsøker å få ny kunnskap, men ikke tar i bruk kunnskapen de har fra før. Den nye kunnskapen pugges uten å bli forstått i en større sammenheng og elevene kan ikke overføre kunnskapen til andre problemstillinger. Utvalget lagde en tabell som var en oversettelse en tabell fra Sawyer som satte overflatelæring og dybdelæring opp mot hverandre (NOU 2014:7, 2014; Voll & Holt, 2019, s. 24-25).

Dybdelæring	Overflatelæring
Elever relaterer nye ideer og begreper til tidligere kunnskap og erfaringer.	Elever jobber med nytt lærestoff uten å relatere det til hva de kan fra før.
Elever organiserer egen kunnskap i begrepssystemer som henger sammen.	Elever behandler lærestoff som atskilte kunnskapselementer.
Elever ser etter mønstre og underliggende prinsipper.	Elever memorerer fakta og utfører prosedyrer uten å forstå hvordan eller hvorfor.

Elever vurderer nye ideer og knytter dem til konklusjoner.	Elever har vanskelig for å forstå nye ideer som er forskjellige fra dem de har møtt i læreboka.
Elever forstår hvordan kunnskap blir til gjennom dialog og vurderer logikken i et argument kritisk.	Elever behandler fakta og prosedyrer som statisk kunnskap, overført fra en allvitende autoritet.
Elever reflekterer over sin egen forståelse og sin egen læringsprosess.	Elever memorerer uten å reflektere over formålet eller over egne læringsstrategier.

Tabell 2- Dybdelæring og overflatelæring (Sayer, referert i NOU 2014:7, 2014, s.36, Ludvigsenutvalgets oversettelse)

Et annet synspunkt på dybdelæring er å se på de kognitive perspektivene på læring. Stortingsmelding nr. 28 (Meld. St. 28, 2015-2016) understreker at dybdelæring er kompetanser og ferdigheter, knyttet til kognitive prosesser som problemløsning, kritisk tenkning og selvregulering (Voll & Holt, 2019, s. 25). Ohlsson (2011, referert i Voll & Holt, 2019, s. 25-28) mener at for å oppnå dybdelæring må eksisterende ideer og kunnskap utfordres eller settes på prøve. Da vil de kognitive kunnskapsstrukturene endres og det oppnås dybdelæring. Han opererer med tre måter for å gjøre dette. Som kreativ problemløsning oppnås dybdelæring ved å se bort fra kjente tanker og forsøke å fremskaffe og forene kunnskap på nye måter. Det kan for eksempel være ved å bruke andre materialer en man hadde tenkt på et byggeprosjekt. Ved å overføre kunnskap oppnås dybdelæring ved overføre eksisterende kunnskap til nye tema eller områder, for å utvide de mentale modellene. Dette kan for eksempel være at målestokk blir brukt i byggetegninger eller som avstandsberegning i et kart på en klassesettur. Dybdelæring som endring av kognitive antagelser innebærer en kognitiv konflikt. Svært ofte vil elever eller andre mennesker ha hverdagsforestillinger av kjente naturvitenskapelige fenomener. Det kan for eksempel være at eleven tror at en hval er en fisk fordi den lever i vannet. Når eleven blir forklart at hvalen er et pattedyr, fordi den føder levende barn, vil det oppstå en endring av mentale strukturer.

Som jeg har nevnt over er læringsplanen og styringsdokumentene opptatt av at elevene skal utvikle kompetanse. Et tredje syn på dybdelæring er at å oppnå kompetanse forutsetter dybdelæring (NOU 2015: 8, 2015, s. 30; Voll & Holt, 2019). Dette var et viktig moment for Ludvigsenutvalget som lanserte fire fagovergrepene kompetanser som jeg har gitt en detaljert beskrivelse av over. Ludvigsenutvalget utarbeidet et bredt kompetansebegrep som definerte kompetanse som

å kunne mestre utfordringer og løse oppgaver i ulike sammenhenger og omfatter både kognitiv, praktisk, sosial, og emosjonell læring og utvikling, inkludert holdninger, verdier og etiske vurderinger. Kompetanse utvikles og læres og kommer til uttrykk gjennom hva personer gjør i ulike situasjoner. (NOU 2015: 8, 2015, s. 19)

Høringsinstanser kritiserte det brede kompetansebegrepet med bekymring om at det kunne gjøre at viktigheten av tilegnelse av faglige kompetanser ble underkommunisert.

Stortingsmeldingen som Fagfornyelsen bygger på tok hensyn til dette da meldingen legger større vekt på kognitive kompetanser enn sosial og emosjonell læring. Kompetansebegrepet ble da hørende slik ut: «Kompetanse er å kunne tilegne seg og anvende kunnskaper og ferdigheter til å mestre utfordringer og løse oppgaver i kjente og ukjente sammenhenger og situasjoner. Kompetanse innebærer forståelse og evne til refleksjon og kritisk tenkning. (Kunnskapdepartementet, 2017)»

Kroppslig læring er et nytt begrep i læreplanen. I læreplanen for grunnskolen brukes det for å beskrive momenter i faget kroppsøving. Det begrenser seg til faget og bevegelsene man skal lære der. Thomas Dahl (2021) argumenterer i antologien *Kroppslig læring - perspektiver og praksiser* at Fagfornyelsen ikke har tatt innover seg ny forskning på læring, og kun ser på læring som en kognitiv prosess. Dahl argumenter med at all læring er kroppslig. Kroppslig læring kan defineres på mange måter, men i antologien beskrives det som at «all læring er grunnleggende sett kroppslig og subjektiv, læringen vekker minner, og den som lærer, befinner seg i en situasjon eller sted og relaterer til materialer» (Engelsrud et al., 2021, s. 9). Mennesker som lærer er vesener med kropp som sanser, føler og opplever andres menneskers fysiske tilstedeværelse. Den kroppslige læringen er subjektiv, da verden oppleves forskjellig for alle mennesker. Et menneske som lever i sult eller frykt for sitt eget liv har andre erfaringer enn mennesker som lever privilegerte liv. Poenget er uansett at læringen et menneske gjør seg ikke kun handler om det som skjer i hodet, men at det også er forbundet med den kroppslige erfaringen som skjedde under læringen. For eksempel hvor var mennesket, hvem andre var der, hvordan sto mennesket og hva følte mennesket.

2.2.3 Motivasjon for læring

For å oppnå fullkommen læring og utvikling i skolen er det en forutsetning at elevene synes skolearbeidet er motiverende. Å utvikle undervisning som elevene finner motiverende er derfor en viktig oppgave for læreren og skolen (Skaalvik & Skaalvik, 2015, s. 9).

Wigfield & Wagner (2005, referert i, Skaalvik & Skaalvik, 2015, s. 11-12) viser til at motivasjonen for å arbeide med skolerelaterte oppgaver blir mindre og mindre jo eldre elevene blir. De mener at dette kan ha en sammenheng mellom at elevene sammenligner seg mer med hverandre jo eldre de blir (sosial sammenligning), skolen gir ut informasjon om sammenligningen av elevene, elevene får flere lærere å forholde seg (dårligere relasjon) til jo eldre de blir og at skolen i liten grad ivaretar elevens ønske for frihet, autonomi og sosial tilhørighet på skolen.

Motivasjon består av tre forskjellige momenter, kognisjon, emosjoner og atferd. Kognisjoner er elevenes tanker, mål og forventninger til sin egen læring. Emosjoner omhandler gleden ved skolearbeidet eller frykten for å mislykkes, samt interesse og engasjement. Atferd er momentet som er lettest for læreren å observere, og består av konsentrasjon, oppmerksomhet, utholdenhet, innsats og valg. Det gjør at lærere sjeldent er klar over hva elevene er motivert for, eller grunnen til elevenes høye eller lave motivasjon, men kan kanskje si noe om hvor motivert de er (Skaalvik & Skaalvik, 2015, s. 14).

Det finnes svært mange teorier om motivasjon for skolearbeid, og under har jeg presentert to aktuelle syn på motivasjon.

Det skilles mellom indre og ytre motivasjon. Skolearbeid som gir glede og tilfredsstillelse, og som erfarer som interessant vil gi en elev indre motivasjon for arbeidet. Det er en atferd som bestemmes av individet selv, da det er indre prosesser, for eksempel interesse for et emne eller en arbeidsform som gjør at eleven opplever motivasjon. Ved ytre motivasjon handler graden av motivasjon om et ønske om en belønning eller bortfall av straff, nært knyttet til behaviorismens hedonistiske prinsipp. Det skilles mellom kontrollert ytre motivasjon og autonom ytre motivasjon. Kontrollert ytre motivasjon er den mest ekstreme formen, og eleven reguleres da kontinuerlig med å tilføre belønning eller straff. Da gir ikke selve skolearbeidet noen motivasjon, men kun den ytre påvirkningen. I autonom ytre motivasjon har elevene tatt til seg verdier for atferd og verdien av å lære. Det er ikke arbeidet med skolearbeidet som gir motivasjon, men skolearbeidet har en verdi i seg selv. Elevene har forstått at det har en verdi i å gå på skole. I skoleverket bør man søke å utvikle indre motivasjon hos elevene, da denne motivasjonen er den sterkeste kraftkilden til skolearbeid. Likevel er det en utopi å tro at alle elever vil finne interesse og glede i alt skolearbeid, så å utvikle en ytre autonom motivasjon er en nødvendighet i alle skoler (Skaalvik & Skaalvik, 2015, s. 66-68).

Motivasjon kan sees på som teori om forventninger og verdier. Har læringsaktiviteten en verdi for eleven? Denne måten å se motivasjon på kombinerer elevenes forventninger til aktiviteten og hvilken verdi elevene mener at faget eller aktiviteten har for dem. Teorien er utviklet av Eccles og Wigfield og de deler verdiene som faget kan gi elevene opp i fire. Den første verdien er den indre verdien, som kan referere til interesseverdi. Det ligger tett opp til indre motivasjon, at eleven synes aktivitetene i seg selv er gøy. Den andre verdien er nytteverdien, at elevene opplever at arbeidet med fag eller aktiviteten kommer den til nytte senere i livet. Det kan være i form av karakterer eller økning i kunnskap, for eksempel å lære et språk, som gjør det lettere å nå målene sine senere i livet. Den tredje verdien er personlig verdi. Denne verdien knyttes til elevens identitet og vurdering av seg selv. Om aktiviteten bekrefter elevens syn på seg selv vil aktiviteten være viktig for eleven. For eksempel kan en elev som opplever seg selv om politisk engasjert, føle stor motivasjon til undervisning om politiske systemer. Den siste verdien er en negativ verdi, kostnad. Den refererer til kostnader ved å utføre en aktivitet eller et skolefag. Det kan være at aktiviteten går på bekostning av noe annet, eller at arbeidet er slitsomt. Et eksempel på dette kan være lekser som går på bekostning av fritidsaktivitet (Skaalvik & Skaalvik, 2015, s. 56-59).

2.3. Bærekraftig utvikling

I hverdagslivet er begrepet bærekraftig utvikling (BU) blitt dagligdags. Industrien er bærekraftig, klesplagg er bærekraftig og arbeidslivet er bærekraftig. Den mest kjente definisjonen av hva bærekraftig utvikling er, var det Brundtlandkommisjonen som lanserte i 1987, i sin rapport Vår felles framtid: «Bærekraftig utvikling er en utvikling der behovene for dagens mennesker blir tilfredsstilt uten at det ødelegger muligheten for at framtidige generasjoner får tilfredsstilt sine behov» (Sinnes, 2021, s. 29; WCDE, 1987).

2.3.1 Bærekraftig utviklings tre dimensjoner

Mange tror kanskje at bærekraftig utvikling kun handler om miljøvern og klima, men ifølge FN må man også ta hensyn til økonomisk og sosial utvikling. Disse tre måtene å se på bærekraftig utvikling kalles bærekraftig utviklings tre dimensjoner, og må sees i sammenheng. Uten et helhetlig syn på bærekraftig utvikling, der en av dimensjonene ikke blir tatt hensyn til vil utviklingen være ikke-bærekraftig (FN-sambandet, 2021; Sinnes, 2021, s. 29).

Den økonomiske dimensjonen er knyttet til at alle mennesker og samfunn skal ha økonomisk trygghet. Det store gapet mellom verdens fattige og rike fører til mye uro, og dette truer

framgangen for en bærekraftig utvikling. For at alle skal ha økonomisk trygghet må fattigdommen utryddes og verdens ressurser må fordeles rettferdig(FN-sambandet, 2021).

Miljødimensjonen handler om at verden må løse miljøkrisen. Miljøkrisen har to elementer, klimakrisen og tapet av naturmangfold. Klimakrisen fører til mer ekstremvær, varmere luft og hav, og ødelagte økosystemer. Den oppstår på grunn av økt drivhuseffekt, knyttet til menneskenes utslipp av klimagasser. Tapet av naturmangfold, at verdens natur og arter er utrydningstruet, henger tett sammen med klimakrisen (FN-sambandet, 2021).

Den siste dimensjonen, den sosiale dimensjonen, er tett knyttet til menneskerettigheter. Det handler om at alle mennesker har rett til et godt liv. Under dette hører det med at mennesker skal få fylt rettighetene sine og ha en reel mulighet til å påvirke sitt eget liv og samfunn. Under denne dimensjonen hører momenter som utdanning, likestilling, kultur, helse og arbeid under (FN-sambandet, 2021).

2.3.2 FNs bærekraftsmål

For å oppnå bærekraftig utvikling har FN, som er den betydeligste aktøren for samarbeid i verden, gjort mange grep. Det har vært utredninger, konferanser og planer for hvordan problemene skal løses. De største momentene i dette arbeidet har vært rapporten Vår felles framtid, Agenda 21 og Rio-konferansen, FNs tiår for bærekraftig utvikling, FNs tusenårsmål, RIO 10 og RIO 20. Det siste grepet i rekken har vært FNs bærekraftsmål, som ble lansert i 2015. Dette er en serie på 17 mål som skal vise veien og gi mål for hvordan en bærekraftig utvikling skal oppnås. Ifølge FN selv er målene «verdens felles arbeidsplan for å utrydde fattigdom, bekjempe ulikhet og stoppe klimaendringene innen 2030 (FN, 2021). Disse målene innebærer at alle FNs land er blitt enige om å jobbe mot en bærekraftig utvikling, og landene legger press på hverandre for å nå målene. Ingen vil være den dårligste eleven i klassen.

Mål nummer 4 i bærekraftsmålene handler om utdanning og delmål 4.7 handler spesielt om at elevene skal få den kompetansen som kreves for at de skal kunne bidra til bærekraftig utvikling. Dette gjør at det er behov for en utdanning for bærekraftig utvikling (Sinnes, 2021, s. 40).

2.4 Utdanning for bærekraftig utvikling

Som nevnt i innledningen har utdanning for bærekraftig utvikling (UBU) vært en satsing av FN siden 1972, da FNs første miljøkonferanse ble avholdt i Stockholm. Norge har siden, sammen med mange andre land, forpliktet seg til at skolen skal la en sentral del av utdanningen være miljø- og bærekrafttemaer. Årene mellom 2004-2015 var av FN bestemt

som det internasjonale tiåret for utdanning for bærekraftig utvikling, og målet med tiåret var at bærekraftig utvikling skulle være en del av alle fag i skolen. I Norge var det ingen stor suksess. Norge hadde laget en strategi for utdanningstiåret i 2006, som ble revidert i 2012 (Sinnes, 2021, s. 19-20). Her heter det at «Norge skal ha et utdanningssystem som bidrar til bærekraftig utvikling lokalt og globalt» og at UBU skal «utvikle barn og unges kompetanser slik at de kan bidra til en bærekraftig utvikling på ulike områder og samfunn» (Kunnskapdepartementet, 2012, s. 5).

Ifølge strategiplanen ble det utarbeidet flere nasjonale prosjekter for å fremme UBU i skolen. Prosjektet som jeg har tatt for meg i denne oppgaven, og som utvalget mitt har deltatt på, er Den Naturlige skolesekken (DNS). Det er et samarbeid mellom Kunnskapsdepartementet og Miljøverndepartementet, med Naturfagssenteret som sekretariat, og med ansvar for den daglige driften. Prosjekter tilknyttet DNS får midler for å gjennomføre prosjekter regulert av føringer fra DNS. Andre prosjekter og ressurser nevnt i dokumentet var miljolaere.no, miljøstatus.no, The globe program, Regnmakerne og Energinettverket (Kunnskapdepartementet, 2012, s. 13-14)

2.4.1 UBU i Fagfornyelsen

I fagfornyelsen har bærekraftig utvikling fått en viktig plass. Både i den overordnede delen, som et av tre tverrfaglige emner, som kjerneelementer i fagene og i aktuelle kompetansemål (Sinnes, 2021, s. 48-49).

I den overordnede delen av Fagfornyelsen blir BU beskrevet i skolens formålsparagraf, og implisitt i kapittelet *Opplæringens verdigrunnlag*. Her beskrives momenter som kjennetegner alle bærekraftig utviklings tre dimensjoner (som nevnt over ifølge FN) og en undervisning for bærekraftig utvikling. Disse er menneskeverdet, identitet og kulturelt mangfold, kritisk tenkning og etisk bevissthet, respekt for naturen og miljøbevissthet, og demokrati og medvirkning (Kunnskapdepartementet, 2017).

Utenom i overordnet del og de tverrfaglige temaene er BU beskrevet i kjerneelementer i noen fag, blant annet i naturfag (som del av kjerneelementet *jorda og livet på jorda*) og samfunnsfag (eget kjerneelement). Mange av fagenes kompetansemål inneholder også elementer av BU, som for eksempel i naturfag etter 2.trinn: «samtale om hvordan vi kan ta miljøbevisste valg og gjennomføre lokale miljøtiltak (Utdanningsdirektoratet, 2020b)» eller i samfunnsfag etter 10. trinn: «beskrive ulike dimensjonar ved bærekraftig utvikling og korleis

dei påverkar kvarandre, og presentere tiltak for meir berekraftige samfunn» (Utdanningsdirektoratet, 2020c).

2.4.2 UBU og dybdelæring

Spørsmål som omhandler bærekraft er kompliserte og sammensatte. Dette gjør at det ofte trengs kunnskap fra mange fagområder for å forstå spørsmålene og å gjøre seg opp en mening om dem. Som jeg har redegjort for over, er de nye læreplanene opptatt av dybdelæring, færre kompetansemål og tverrfaglige emner. Dette er en tilnærming som passer UBU veldig godt, da UBU ønsker at elevene skal ha en helhetlig forståelse av fag og sammenhengen mellom disse. Med en slik forståelse kan eleven finne ut av nye problemer og oppgaver, akkurat som det er beskrevet at dybdelæring skal gjøre (Sinnes, 2021, s. 51).

2.4.3 Kjennetegn for utdanning for bærekraftig utvikling

UBU er et svært stort felt, og det finnes ingen regel eller total enighet om hva som skal kjennetegne denne typen utdanning. Dette trenger heller ikke være et mål, da ulike elever vil trenge ulike tilnærminger til undervisningen. I UBU-litteraturen er det fem elementer som nevnes som viktige for utdanning for bærekraftig utvikling. Disse er faglig oppdatert kunnskap, tverrfaglig tilnærming til undervisningen, at kunnskapen knyttes til elevens kontekst, vekt på å utvikle andre kompetanser enn bare de teoretiske og at skolens er en arena for å lære å leve et bærekraftig liv. Under gir jeg en nærmere redegjørelse for disse fem elementene (Sinnes, 2021, s. 55).

2.4.3.1 Faglig oppdatert kunnskap

Å holde seg oppdatert på faglig kunnskap i informasjonssamfunnet vi lever i kan være en utfordring. Vitenskapelig kunnskap om klima og natur endres fort, i takt med endringene i naturen. Dette kan gjøre det krevende og vanskelig å holde seg oppdatert. UBU krever at lærere holder seg oppdatert, og har evnene til å finne ny kunnskap fra rapporter, nettsider og vitenskapelige tidsskrifter. For at utdanningen skal være relevant er det essensielt at elevene får tilgang på den beste og oppdaterte kunnskapen. Klimapanelet, Naturpanelet og FNs miljøprogram har kortversjoner av rapportene sine, som er en god kilde til informasjon. Noen av disse er spesielt rettet mot elever i skolen. Norske forskningsinstitusjoner har i tillegg flere nettsider spesielt rettet mot arbeid med bærekraftig utvikling i skolen (Sinnes, 2021, s. 56).

2.4.3.2 Tverrfaglighet

Som jeg har nevnt over er bærekraftig utvikling komplekse spørsmål som kreves å bli sett fra forskjellige vinkler, bærekraftig utviklings tre dimensjoner. Dette gjør at bærekraftig utvikling

er tverrfaglig. Det er ikke nok å kun se arbeid med bærekraftig utvikling fra bare naturfagsperspektivet, da vil arbeidet bli ikke-bærekraftig. Det må sees fra et økonomisk og sosialt perspektiv i tillegg. Disse dimensjonene er egentlig svært sammenvevd, og ved arbeid med dem er det ofte vanskelig å se skillene mellom dem. Dette har tidligere vært en del av problemet med UBU, da det stort sett har blitt et naturfagsprosjekt, der naturfaglærerne har hatt ansvaret (Andresen et. al, referert i Straume, 2016). I den nye læreplanen og med de nye tverrfaglige temaene legges det opp til at det er mulig å gjennomføre en tverrfaglig undervisning. Utfordringen kan ligge i at det er skolefagene som organiserer planleggingen av fagene og det blir derfor opp til den enkelte skole hvordan de løser utfordringen (Sinnes, 2021, s. 56-57).

2.4.3.3 Kunnskap knyttet til elevens kontekst

Å kunne anvende kunnskap til å forstå verdens sammenhenger for å gjøre den bærekraftig er et stort og viktig mål i UBU. UBU-litteraturen poengterer derfor viktigheten av at undervisningen må kunne knyttes til lokale og globale problemer. For å selv kunne bli en aktør og beslutningstaker, må elevene føle at de er en del av både lokalmiljøet og verden når de går på skolen. For å gjøre dette må elevene få erfaring med å møte andre aktører eller miljøer, slik at skillet mellom verden utenfor og skolen deres brytes ned. Dette kan gjøres ved ekskursjoner til gårder, vitensentre, naturområder eller samarbeid med lokale eksterne aktører som bedrifter eller organisasjoner. I tillegg kan det være at elevene har prosjekter med andre land gjennom internett eller media, der elevene får sett problemer og problemløsning i en global kontekst. Skolen elevene går på kan også gjøres om til en læringsarena, der for eksempel daglig drift tas i bruk som en aktiv del av undervisningen i UBU (Sinnes, 2021, s. 58).

2.4.3.4 Kompetanser for en bærekraftig fremtid

Selv om menneskene har mye teoretisk kunnskap om hva som må til for en bærekraftig utvikling, ser det ikke ut som vi endrer handlingsmønstre og holdninger i stor nok grad. UBU-litteraturen mener at det ikke er nok med kunnskap for seg selv, men at det trengs ulike kompetanser for å skape handlekraftige mennesker. Kompetansebegrepet for fagfornyelsen har blitt beskrevet tidligere i oppgaven. UBU-litteraturen fokuserer på at elever skal kunne forstå verden, men i tillegg at de skal bli stand til å bidra for en mer bærekraftig utvikling. Sinnes (2021, s. 58-59) setter søkelys på kreativitet, kritisk tenkning, systemforståelse, kommunikasjons- og samarbeidskompetanse, fremtidstenkning og tro på fremtiden, handlingskompetanse og å kunne leve gode liv.

Kreativitet er en kompetanse som av mange i UBU-litteraturen regnes som like viktig som å tilegne seg fagkunnskap. Dette er på grunn av det vil trenge nye og bærekraftige teknologiske løsninger for å endre verden. Ludvigsenutvalget definerte kreativitet som å være «nyskapende, nysgjerrig, iderik, å kunne se utenfor rammene og å ta initiativ»(NOU 2015: 8, 2015, s. 31; Sinnes, 2021, s. 60).

Kritisk tenkning handler om å ta stilling til informasjon, og vurdere om den er riktig eller sann. Dette gjelder vitenskapelige spørsmål, men er også svært aktuelt i forhold til sosiale og tradisjonelle medier. For å være en kritisk tenker må en blant annet ha god bakgrunnskunnskap i saken som diskuteres, en må kunne vurdere kvaliteten på påstander og forskning, kunne skille mellom verdiutsagn og forskning, kjenne prosedyrer for utforskning og kritisk vurdering og ha holdninger som søker kvalitet i diskusjonen (Sinnes, 2021, s. 60-61).

Systemforståelse er knyttet til å se vitenskapelig funn, politiske påstander og lokale handlinger og globale konsekvenser i sammenheng. Som nevnt flere ganger tidligere er spørsmål innen bærekraft svært komplekse, og man vil kunne få ulike svar på en problemstilling alt etter hvilken av bærekraftsdimensjonene (sosial, økonomisk, miljø) man ser spørsmålet fra. Denne kompetansen er viktig for å kunne se ulike problemer og løsninger i forhold til hverandre og forstå at ulike synspunkt kan gi ulike svar (Sinnes, 2021, s. 61-62).

Kommunikasjon og samarbeid er en kompetanse som behøves for å kunne samarbeide med andre mennesker, også dem med et annet ståsted enn seg selv. Fremtiden er global, og det er tydelig at alle mennesker på jorden må være aktive for å løse verdens problemer. Kompetansen stiller krav til språklige ferdigheter, men lytting, og å forholde seg til andres perspektiver for å komme fram til en løsning er også viktig. UBU må arbeide for at ferdigheter innen samarbeid øves på og at elevene får oppleve dette i praksis gjennom undervisningen (Sinnes, 2021, s. 62).

Fremtidstenkning og tro på fremtiden er viktig for undervisning i UBU. Mange elever opplever en håpløshet i møte med de store utfordringene i verden som vi står ovenfor, det være klimakrisen eller trusselen om krig. For at elevene skal ha tro på fremtiden bør undervisningen i UBU legge like stor vekt på hva man kan gjøre for en bærekraftig fremtid som det man ikke skal gjøre. Det kan også hjelpe å trekke fram alt det gode som faktisk har skjedd i miljøkampene som har vært kjempet tidligere, som forbud mot KFK-gasser, historien om ozonlaget og at samfunnet stadig tar i bruk mer fornybar energi (Sinnes, 2021, s. 63).

En viktig del av UBU-didaktikken er utviklingen av kompetanser for bærekraftig utvikling. De ulike kompetansene er *kunnskap, ferdigheter og holdninger*. Gjennom å tilegne seg slike kompetanser kan elevene utvikle handlingskompetanse for bærekraftig utvikling (Scheie & Korsager, 2015). *Handlingskompetanse* er selve målet med UBU. Dette handler om at elevene skal kunne bruke kompetansene de tilegner seg til å påvirke samfunnet rundt seg for å kunne leve på den måten man ønsker. Dette krever at elevene må ha kjennskap til hvordan de selv kan minimere sitt eget forbruk, ta valg som miljøet profiterer på, men også om hvordan elevene kan påvirke samfunnet rundt seg (Sinnes, 2021, s. 64-65). I følge Sass et al. (referert i Sinnes, 2021, s. 65) er det ikke bare kunnskap til problemet som er viktig, men også viljen til å handle, samt troen på at egne handlinger kan påvirke samfunnet. Som Sinnes, argumenterer Mogensen og Schnack (2010) for handlingskompetanse som et utdanningsideal. De argumenterer også for at handlingskompetanse ikke observeres eller defineres som én enkelt kompetanse, men refereres til forskjellige UBU-kompetanser som *fremmer handlingskompetanse*.

Å kunne leve gode liv uten overforbruk av jordens ressurser er en viktig kompetanse, kanskje spesielt viktig for oss som lever privilegerte liv. Som nevnt i innledningen, forbruker verdens befolkning ressurser som nesten tilsvarer to jordkloder nå. I Norge er det mer. UBU må synliggjøre dette for elevene og utvikle deres kompetanse til å kunne leve gode liv, uten at deres økologiske avtrykk blir for stort (Sinnes, 2021, s. 66-67).

2.4.3.5 Skolen som rollemodell – en arena for å lære å leve bærekraftig

En bærekraftig framtid forutsetter å ikke bare om bærekraftig utvikling, den forutsetter også om hvordan vi skal gjøre det. Ved at skolen fungerer som en rollemodell, kan elevene lære hvordan de selv skal leve bærekraftige liv. I UBU-litteraturen er dette kalt hel-skoleperspektivet. Ved at skolene drives på en bærekraftig måte og at innholdet i undervisningen fremmer bærekraftig utvikling vil skolene fungere som rollemodeller for elevene. I tillegg til å fokusere på bærekraftig utvikling i det pedagogiske arbeidet, kan dette oppnås ved at skolen tar bygningstekniske grep. Det kan være å bruke solcellepaneler, bruk av skolehage, varmegjenvinning, at skolebygningene er passivhus eller er bygd av resirkulerte materialer (Sinnes, 2021, s. 68-69).

Kapittel 3: Metode

Studien som jeg har gjennomført ønsket å belyse noen elevers erfaringer med undervisning knyttet til undervisningsmetoden Utdanning for bærekraftig utvikling (UBU). Jeg håpet å forstå hvordan disse erfaringene har formet elevenes meninger. Å undersøke noens erfaringer knyttet til et fenomen krever nærhet til forskningsfeltet. En slik nærhet fikk jeg ved å innta en konstruktivistisk vitenskapstilnærming til feltet. Forskere med en konstruktivistisk vitenskapstilnærming vil gjerne benytte seg av kvalitative data, som består av forskningsdeltagernes egne ord eller forskerens observasjoner av dem. Å undersøke noens erfaringer er arbeidskrevende. Dette og ønsket om nærhet til forskningsdeltagerne, og empirien, gjorde at jeg ønsket meg et lavt antall deltakere i studien. Et passende forskningsdesign for å forsøke å besvare studiens problemstilling og forskningsspørsmål, fant jeg i en type liten N-studier, kalt hermeneutisk fenomenologisk analyse (Interpretative Phenomenological Analysis, IPA).

I følge Postholm og Jacobsen (2018, s. 61) er et viktig utgangspunkt for enhver empirisk forskning at det mest hensiktsmessige forskningsdesignet må velges for å belyse problemstillingen eller svare på forskningsspørsmålet. I dette kapittelet har jeg drøftet hvorfor jeg har valgt som jeg har gjort, og forsøkt å sette studien inn i en vitenskapsteoretisk sammenheng. Jeg har forsøkt å presentere studiens forskningsdesign og metodevalg, samt beskrevet utvalget jeg har brukt for å innhente empirien som ligger til grunn for denne studien, Videre har jeg redegjort for studiens kvalitet og forskningsetiske hensyn.

3.1 Min forforståelse og forkunnskap

Jeg er i skrivende stund 35 år, og jeg er født og oppvokst i Vesterålen i Nordland fylke. Jeg har to barn og en samboer. Interessen for miljøvern har alltid vært stor, og jeg har jobbet frivillig i flere miljøvernorganisasjoner. Jeg er i ferd med å gjennomføre master i grunnskolelæreutdanningen 1.-7. trinn på Nord Universitet, campus Nesna. I grunnskolelærerutdanningen har jeg spesialisert meg i naturfagdidaktikk. Under studietiden har jeg jobbet som lærer på flere forskjellige skoler.

Utdanning for bærekraftig utvikling var et tema som ble introdusert i det andre studieåret på grunnskolelærerutdanningen. Jeg hadde ikke noen kjennskap til DNS eller FNs satsing på utdanning for bærekraftig utvikling på forhånd. I noen av emnene i utdanningen har UBU

vært en del av pensum og jeg har blant annet laget et eget UBU-prosjekt. Jeg har et positivt forhold til UBU, og håper jeg skal få muligheten til å jobbe med UBU når jeg kommer i jobb.

3.2 Tilnærming til problemstillingen

Problemstillingen min må kunne sies å være en vid problemstilling. Jeg kjente temaet jeg er interessert i å forske på, men jeg hadde ingen konkret problemstilling, mer ett tema.

Jeg hadde derimot et konkret forskningsspørsmål. Jeg var interessert i erfaringer elevene hadde i møte med UBU, men jeg hadde ingen konkrete tanker om hvilke erfaringer jeg ville finne. Jeg kan derfor si at forskningen min var preget av å ha en induktiv tilnærming. Med det mener jeg at jeg gikk inn i datamaterialet ved en åpen tilnærming i forhold til hvilke funn jeg kom til å gjøre. Ved en slik tilnærming ønsket jeg å finne empiri som dannet en hypotese, som jeg kunne forklare med teori. Jeg hadde ingen klar formening om hva jeg prøvde å finne, bortsett fra å finne elevens erfaringer. Det motsatte vil være en deduktiv tilnærming, der teorien lager grunnlag for en hypotese, som testes ved å analysere empiri. Disse to forskjellige tilnærmingene har rot i de forskjellige vitenskapsteoriene jeg forklarer i neste underkapittel. Den induktive tilnærmingen ligger nærmest det konstruktivistiske vitenskapssynet, mens den deduktive tilnærmingen ligger til det positivistiske vitenskapssynet. En mellomting til disse to synene er den abduktive tilnærmingen til forskning, der forskeren veksler mellom teori og empiri, og der forskningen stadig gjør at hypoteser og spørsmål endres eller videreutvikles. En slik tilnærming er kanskje den mest grundige, men ligger nok utenfor en masteroppgaves tidsramme (Nyeng, 2012, s. 59-61; Postholm & Jacobsen, 2018, s. 57-59,101-103).

3.3 Vitenskapsteoretisk grunnlag

Som jeg nevnte over, var det naturlig å innta en konstruktivistisk vitenskapsteoretisk tilnærming til datainnsamling og analyse for å belyse problemstillingen min. Denne vitenskapsteorien har vokst frem som en kritikk av en annen vitenskapsteori, positivismen. Det faller seg derfor naturlig å gi en liten presentasjon av denne først. De forskjellige vitenskapsteoriene står for forskjellige syn på hvordan en kan innhente kunnskap om virkeligheten.

Positivismen er en vitenskapsteoretisk retning som strekker seg tilbake til Platons arbeider og som legger vekt på at forskeren kun skal studere det som kan sanses. Det var franskmannen August Comte, som innførte positivisme som et vitenskapsteoretisk begrep på 1800-tallet. Det er i hovedsak naturvitenskapens epistemologi, og det ideelle positivistiske

forskningsprosjektet er et kontrollert eksperiment hvor alle variabler kan la seg kontrollere. Slik kan forskeren endre på en variabel av gangen og isolere virkningen av den enkelte variabelen. På denne måten, og svært systematisk, ønsker positivisten å gi et objektivt bilde av virkeligheten. Et annet viktig moment er at en positivist mener at den sanne virkelighet foregår utenfor det enkelte menneske (eller forskeren). Det faktum at virkeligheten blir studert, vil ikke ha innvirkning på hvordan virkeligheten fremtrer (Nyeng, 2012, s. 45-46; Postholm & Jacobsen, 2018, s. 46-48).

Konstruktivismen, har som nevnt, vokst frem som en kritikk av positivismen. Konstruktivister oppfatter virkeligheten «som en konstruksjon av forståelse og mening skapt i møte mellom mennesker i sosial samhandling». De mener at den kalde objektive positivistiske tilnærmingen av studiet av fysiske objekter, ikke kan overføres til forskning på mennesker og sosiale systemer. I den reneste form er konstruktivisme, at det som er forsket på, kun er forskerens oppfatning og erfaring av virkeligheten. Der positivismen opererer med et skille mellom forsker og virkelighet (dualistisk filosofi), mener konstruktivistisk vitenskapsteori at det ikke er mulig å skille mellom den som studerer, og objektet som studeres. Ifølge en konstruktivist kan vi aldri stadfeste at et objekt er slik det er studert. Det er kun hvordan objektet eller fenomenet er oppfattet vi med sikkerhet kan si noe om. Virkeligheten er altså i stadig endring, alt etter hvordan ulike mennesker oppfatter den. Et annet moment med konstruktivistisk vitenskapssyn er, i stor kontrast til positivismen, at forskeren ikke kan skilles fra fenomenet eller den som studeres. Med dette menes det at forskeren og den som studeres alltid vil påvirke hverandre, og at virkeligheten forstås som konstruert av begge parter, en sosialkonstruktivisme (Postholm & Jacobsen, 2018, s. 46,49-50).

Det finnes også en siste dominerende vitenskapsteoretisk retning, post-positivismen. Jeg beskriver den kort her for å synliggjøre hva jeg ikke har gjort i min oppgave. Som navnet tilsier, er dette en retning som har kommet etter positivismen, men den har likevel flere likhetstrekk med konstruktivismen enn positivismen. Post-positivismen vokste frem på siste halvdel av det forrige århundret. Post-positivismen har et syn på forsker og objekt som ligner konstruktivismen og mener at det ikke er mulig å skille dem. Forskeren vil alltid tolke dataene hen henter inn og vil ha en påvirkning på objektet eller fenomenet hen forsker på. Dette gjør at en svært viktig del av den vitenskapsteoretiske retningen er at forskeren er tydelig på sin forforståelse av fenomenet som studeres og på hvordan datainnsamlingen har gjort. Dette har vitenskapsteorien til felles med konstruktivismen. Pålitelighet og relabilitet er avgjørende. Post-positivismen skiller seg fra konstruktivismen ved at virkelighet og sannhet ikke er like

situert og relasjonelt som en konstruktivist vil si. Selv om post-positivismen ligner konstruktivismen i synet på at virkeligheten stadig er i endring, åpner post-positivismen opp for at det kan etableres kunnskap om at noe er mer sannsynlig enn noe annet, gitt at et sett forutsetninger er til stede. Dette betyr at et ved et funn i en studie (for eksempel at en undersøkelse på en skole, viser at elever som driver med idrett liker undervisning i kroppøving mer enn de som ikke driver med idrett), kan en forsker si at det er sannsynlig å finne det samme funnet ved en lignende studie med de samme forutsetninger (ved en annen skole der elever driver eller ikke driver med idrett). Post-positivismen forsøker alltid å undersøke empirisk om teorien forskeren har kommet fram til er sann, dette kalles empirisk realisme. Ifølge vitenskapsteorien er det umulig å bevise at noe er sant, og teorien konsentrerer seg derfor mer om å bevise at noe ikke er sant. Det vitenskapelige hovedprinsipp er falsifisering (Postholm & Jacobsen, 2018, s. 51-53). Dette skiller seg fra konstruktivismen og min oppgaves mål om å vise erfaringer som elevene har hatt med UBU. Det er ikke mulig å falsifisere andres subjektive erfaringer.

Selv om jeg valgte å gå for en konstruktivistisk vitenskapsteoretisk tilnærming i masteroppgaven min, er det også mulig å forske på UBU med en positivistisk tankegang. En viktig del av mitt valg var at en slik framgangsmåte ikke kunne sagt noe sikkert om elevens livsverden og erfaringer. Fremgangsmåten ville vært å sammenligne faglige resultater (objektive, målt etter systematiske metoder, ikke influert av forskeren) fra forskjellige skoler som driver eller ikke driver med denne typen didaktikk. Slike studier har blitt gjort av Aschim et al. (2020) og Olsson et al. (2016), ved å bruke spørreundersøkelser som målte UBUs effekt på elevenes bærekraftsbevissthet (et holistisk og affektivt syn på bærekraftig utvikling) og elevenes handlingskompetanse for bærekraftig utvikling. En annen evidensbasert undersøkelse med positivistisk tankegang som måler elevers ferdigheter er TIMMS (Trends in International Mathematics and Science Study) og PISA (Program for International Student Assessment). Ved å bruke data fra disse datasettene kunne jeg funnet objektive data, hvor jeg kunne sammenlignet skolene som drev med UBU eller ikke drev med UBU. Slik kunne jeg funnet ut om UBU har «dokumentert effekt» (Postholm & Jacobsen, 2018, s. 48). Teig et al. (2021) brukte i antologiartikkelen «Gir utforskende arbeidsmåter i naturfag bedre læringsutbytte?» datasett fra TIMMS for å vise en sammenheng mellom utforskende arbeidsmåter og motivasjon, samt faglige prestasjoner. Utforskende arbeidsmåter er en svært viktig del av UBU.

En annen viktig grunn til at jeg valgte en konstruktivistisk tilnærming for å belyse problemstillingen min er at jeg mener at det måles for mye i skolen, uten å ta hensyn til elevens mangfold og forskjeller. Gert Biesta, en nederlandsk utdanningspedagog og forfatter har kommet med kraftig kritikk av positivismens hang til å måle alt den kan måle, og spør seg om vi faktisk «verdsetter det vi kan måle eller måler det vi kan verdsette?» (Biesta, 2010, s. 12). Med dette mener han at god utdanning ikke er mulig å måle (verdsette), da utdanning rommer så mye mer enn at elevene hevder seg faglig. Danning og kritisk tenkning er eksempler på deler av utdanningen som ikke lar seg måle (verdsette) på en enkel måte, spesielt innenfor den positivistiske tankegangen. Dybdeintervjuer med elevene kunne kanskje avdekket slike kompetanser, slik konstruktivismen legger opp til, men det er ikke noe samfunnet tar seg tid eller råd til. Biesta mener derfor at samfunnet heller måler de kompetansene de kan måle eller verdsette på den tiden de har til rådighet, og da blir det kun målt faglig kunnskap. Spesielt er han kritisk til at skolene tilsynelatende tester faglig kunnskap (TIMMS, PISA, nasjonale prøver, det vi kan måle) for å måle effekt av undervisning, for deretter å lage en slags rangering av de gode og dårlige skolene.

For å se linjene til hva dette betyr for vitenskapsteorien og min oppgave vil jeg gå litt nærmere inn på hvordan Biesta ser på utdanning. Biesta (2010) deler utdanningen elevene får i tre dimensjoner. Disse er kvalifiseringsdimensjonen, sosialiseringdimensjonen og subjektifiseringsdimensjonen. Kvalifiseringen er den delen av utdanningen som gir elevene faglig kunnskap, kompetanse og ferdigheter til å delta i arbeidslivet. Det kan for eksempel være faglige resultater og det å lære seg et håndverk. Sosialiseringen er det som skjer når elevene blir en del av et sosialt, kulturelt og politisk samfunn, og finner ut av normer, regler og lover som skal til for å være en del av dette samfunnet. Dette innebærer for eksempel hvilken type atferd som er normativ i en gitt situasjon. Disse dimensjonene har vært de mest framtrædende i skoleverket. Den siste dimensjonen, subjektifisering, er en dimensjon som er lansert av Biesta selv. Han mener at denne dimensjonen best kan forstås som det motsatte av sosialiseringdimensjonen, det handler om at eleven absolutt ikke skal godta og akseptere det etablerte, men lære seg å gå sine egne veier og å være et unikt og kritisk menneske. Uten denne dimensjonen mener Biesta at elevene vil bli identiske, «another brick in the wall», og uten evne til å stå opp mot det etablerte. I ytterste konsekvens vil en manglende fokusering på denne dimensjonen være en trussel mot demokratiet, siden ingen vil være kritiske røster til det etablerte.

I følge Biesta (2010, s. 19-22) fokuserer skoleverket og samfunnet for mye på denne positivistiske målingskulturen og hva han kaller kvalifiseringsdimensjonen til skolen. Sosialiseringen blir kanskje målt ved undersøkelser om trivsel og læringsmiljø, men samfunnet måler ikke subjektiveringdimensjonen. Det kan nok kun måles i et konstruktivistisk eller post-positivistisk tanke-syn, da det her er snakk om menneskers indre livsverden og fortolkning av sin subjektive verden.

3.4 Forskningsmetode og forskningsdesign

For å svare på en problemstilling eller forskningsspørsmål er det viktig at forskeren velger det mest egnede forskningsdesignet (Postholm & Jacobsen, 2018, s. 61). Før jeg går videre inn på hvilke valg jeg gjorde for oppgaven min vil jeg gjøre en avklaring og skille to viktige begreper. Begrepet metodologi handler om de grunnleggende måtene forskning bruker for å innhente kunnskap. Dette gjelder forskjellige forsknings- eller undersøkelsesdesign som case-studier, liten N-studier, panelstudier, stor N-studier eller kontrollerte eksperimenter. Begrepet metode handler om metodene forskeren bruker for å samle data og analysere denne, her skilles det mellom kvalitativ og kvantitativ metode. De forskjellige undersøkelses- eller forskningsdesignene blir gjerne foretrukket av den kvantitative eller kvalitative metoden. For eksempel er enkelcase-studier gjerne knyttet til kvalitativ metode, mens en stor N-studie (mange deltagere) er foretrukket i en kvantitativ studie (Postholm & Jacobsen, 2018, s. 91-92, 88).

3.4.1 Forskningsmetode

Det finnes to forskjellige metoder å innhente forskningsdata på, kvantitativ og kvalitativ metode. Metodene har forskjellig vitenskapsteoretisk utgangspunkt og syn på hva som er vitenskapelige data. En forsker som anvender kvalitativ data, vil nok identifisere seg med konstruktivismen, mens en forsker som bruker kvantitative data vil identifisere seg med positivismen eller post-positivismen.

Kvantitativ metode er enkelt sagt en måte å formidle virkeligheten på ved bruk av tall og tallstørrelser. Mange kobler kanskje denne metoden å formidle kunnskap på med statistikk og spørreundersøkelser. Dette er også styrken til metoden, å kunne bearbeide store tallmessige data om sosiale fenomener, for å analysere disse ved hjelp av statistiske analyser. Den kvantitative metoden har vært standarden for naturvitenskapen siden opplysningstiden.

Ovenfor, under kapitelet om vitenskapsteori, har jeg gitt eksempler på forskning gjort på UBU innenfor denne vitenskapsteorien, og hvorfor jeg valgte dette bort.

Som den konstruktivistiske vitenskapsteorien, har kvalitativ metode sprunget ut som en kritikk av den positivistiske vitenskapsteorien og den kvantitative metoden. Der den kvantitative forskeren henter informasjon om virkeligheten ved hjelp av tall, fokuserer en forsker som bruker kvalitativ metode på ord eller språk, og intensjonen er å forstå hva mennesker gjør i livet sitt og hvilken mening dette har for dem (Postholm & Jacobsen, 2018, s. 89-95). Forskere innen konstruktivismen vil nok hevde at kvantitative data ikke har evnen til å måle den kompliserte virkeligheten mennesker møter, og aldri måle deres forståelse av denne virkeligheten. Den kvalitative metoden baserer seg derfor på intervju, observasjoner eller litteraturgjennomganger. For meg som skulle skrive en oppgave om erfaringer med en bestemt type undervisningsform, var det helt klart for meg at denne metoden ville gjøre meg i stand til å komme nærmest forskningsdeltakerne. Ved å la forskningsdeltakerne bruke sine egne ord og observere deres atferd, håpte jeg å kunne komme nært nok til å plukke opp og forstå erfaringene deres (Postholm & Jacobsen, 2018, s. 99).

Selv om problemstillingen min gjorde at valget falt på en kvalitativ metode for denne oppgaven, betyr det ikke at jeg mener at det kun er en slik metode som gir et korrekt bilde av virkeligheten. Metodene har som sagt ulikt utgangspunkt i forhold til hva kunnskap er, men kan på mange måter utfylle hverandre. Noen forskningsprosjekter bruker flere metoder i samme prosjekt, dette kalles metodeblanding og flere forskere mener at dette bør være et ideal i forskningen. Jeg kunne gjerne tenkt meg å se på kvantitative tall i forhold til UBU, kanskje med et spørreskjema, som jeg kunne utnyttet til å lage en bedre intervjuguide, men dette vil komme utenom tidsrammen til en masteroppgave (Postholm & Jacobsen, 2018, s. 87).

3.4.2 Forskningsdesign

Som forskningsdesign på oppgaven falt valget på en type liten N-studie som heter fenomenologisk studie, nærmere bestemt hermeneutisk (fortolkende) fenomenologisk analyse, på engelsk kalt IPA. I følge Creswell (2013, referert i Postholm & Jacobsen, 2018, s. 75) beskriver fenomenologiske studier «individens felles mening knyttet til livserfaringer». En liten N-studie hentyder til et design der forskningen konsentrerer seg om få forskningsdeltagere. N betyr numbers, det engelske ordet for tall. En liten N-studie skiller seg fra en casestudie, som også konsentrerer seg om et lite antall forskningsdeltagere, ved å sette

søkelys på fenomenet deltagerne erfarer, og ikke konteksten. I mitt tilfelle er det ikke viktig hvilken skole jeg undersøker, om den er stor eller liten, i sør eller nord, som ville vært konteksten. Det som derimot er viktig for meg er at elevene har erfart fenomenet Utdanning for bærekraftig utvikling (Postholm & Jacobsen, 2018, s. 74).

Fenomenologiske studier må gjennomføres med en kvalitativ metode, da nærhet til forskningsdeltakerne og få forskningsdeltakere er viktig. Jeg valgte å innhente data ved hjelp av et fokusgruppeintervju. Det har jeg gitt en utgreiing om nedenfor. Nærheten til forskningsdeltakerne og datamaterialet er viktig grunnet den dype fortolkende analysen som skal gjøres. Den kan ikke gjøres ved hjelp av et spørreskjema, der en ikke har direkte kontakt med forskningsdeltakerne. Få forskningsdeltakere er viktig på grunn av den tidkrevende prosessen intervju, transkribering og analyse er og masteroppgavens begrensede tidsramme.

En slik tilnærming til datainnsamlingen vil sette meg i posisjon til å komme svært nær forskningsfeltet og få beskrevet elevens subjektive erfaringer med UBU. Forhåpentligvis vil jeg også få mulighet til å lære noe om hva elevene har erfart i undervisningen, som ikke blir plukket opp av de mange testene og prøvene som de må gjennom i den vanlige skolehverdagen. Som jeg har forsøkt å greie ut om ovenfor, synes jeg det er interessant å få frem disse erfaringene, fordi en elev godt kan ha dårlige eller middelmådige faglige prestasjoner, men fremdeles ha godt utbytte av undervisningen. Det kan være utbytte i form av gode relasjoner, danning eller systemforståelse som ikke vil la seg måle i den positivistiske tankegangen. Som forsker vil jeg også fortolke funnene, elevenes erfaringer. Det er en viktig del av fenomenologien at forskerens forforståelse, antakelser og fordommer blir behandlet som en del av funnene for å oppnå pålitelighet og relabilitet. Dette er en viktig del av IPAs analyseprosedyre (Postholm & Jacobsen, 2018, s. 75-77).

Forskningsprosjektet mitt kan finne at det kan etableres kunnskap om at noe er mer sannsynlig enn noe annet gitt at et sett forutsetninger er til stede, som jeg forklarte om post-positivismen. Likevel vil en liten N-studie som en fortolkende fenomenologisk studie (og en masteroppgave!) er, ikke være omfattende nok til å gi grunnlag for å utforme en teori, og deretter prøve å falsifisere denne, som er et viktig poeng i post-positivismen.

3.4.3 Fenomenologisk hermeneutisk analyse - IPA

IPA er et forskningsdesign som ble utviklet for omtrent 25 år siden av Jonathan Smith. Metodologien er en del av flere små forskningsdesign som har fenomenologisk filosofi som

utgangspunkt. Forskningsdesignet var spesielt utviklet for psykologiske eksperimentelle forsøk, og for å utforske i detalj hvordan deltagerne i en studie erfarer deres personlige og sosiale verden. Dette gjør at forskningsdesignet passer godt til kvalitative metoder, som forsøker å komme nært datamaterialet. Forsknings spørsmål innen IPA er vanligvis åpne og lite konkrete, for at ikke studien skal operere med en hypotese over hva den skal finne, men heller være åpne for hvilke data forskningsdeltagerne vil dele. Dette støtter den induktive tilnærmingen jeg har lagt opp til. Vanligvis gjennomføres en IPA-studie med få deltagere, og en prøver å finne en rimelig homogen gruppe forskningsdeltagere. Jeg har valgt en gruppe med tre til fire deltagere som går på mellomtrinnet på en norsk skole. Antallet er av betydning fordi det innen dette designet er så viktig å gi en detaljert fortolkende analyse av hva forskningsdeltakerne erfarer, at det ville være upraktisk med mange deltagere. Forskningens bredde blir ofret for forskningens dybde (Smith et al., 2009, s. 2-4; Smith & Osborn, 2015, s. 24). Før jeg går inn på hvordan jeg gikk frem når jeg skaffet empiri og analyserte denne, vil jeg gi en liten redegjørelse for det teoretiske fundamentet til IPA, som hviler på tre nøkkelområder av kunnskapsfilosofi.

3.4.3.1 Fenomenologi

«Phenomenology is a philosophical approach to the study of experience», altså læren om fenomenene (Smith et al., 2009, s. 11). Edmund Husserl (1859-1938), var en tysk filosof som regnes som grunnleggeren av fenomenologien. Han ønsket å finne en metode for en grundig undersøkelse av menneskelige erfaringer. Spesielt ville han finne den essensielle kvaliteten av menneskets egne erfaringer. For å gjøre dette mente han at man måtte «go back to the things themselves» (Smith et al., 2009, s. 12). Things, som han refererer til her, er det erfaringsmessige innholdet av bevisstheten og at forskjellige hindringer gjør at man ikke kan se erfaringene i livet som de egentlig er, i sin reneste form. Husserl mente at menneskets tilbøyelighet til å sette erfaringer i system gjorde at erfaringer og opplevelser altfor fort blir sett i forhold til menneskets eksisterende kategoriseringssystem. Nye erfaringer og opplevelser blir altså sett i lys av det mennesket og samfunnet det lever i, har opplevd og lært på forhånd. Husserl mente derfor at mennesket burde prøve å sette søkelys på den spesielle erfaringen individet opplever, uten disse fordommene. Hans måte å gjøre dette på var gå bort fra den han kaller *den naturlige holdningen* til opplevelsen og heller undersøke erfaringen i en *fenomenologisk holdning*. For å gjøre dette måtte mennesket innta en refleksiv holdning til sin egen forforståelse av hvordan virkeligheten fremstår og rette søkelyset innover, til menneskets oppfatning av opplevelsen i seg selv, slik den fremstår helt alene.

For å oppnå en fenomenologisk holdning, mente Husserl at man måtte utføre en fenomenologisk reduksjon, bracketing. Da setter man til side den verden man tar for gitt, med de forkunnskapene man har, med hverdagslivets oppfatninger, fordommer, tanker, kunnskap og verdier, for å konsentrere seg fullt og helt om den individuelle oppfatningen av erfaringen og opplevelsen individet gjør seg (Smith et al., 2009, s. 13).

IPA er fenomenologisk fordi den forsøker å gi en detaljert undersøkelse av forskningsdeltakernes opplevde virkelighet. Den forsøker å utforske individets personlige opplevelser av en erfaring, i kontrast til å gi en objektiv ytring om individets opplevelse av erfaringen (Smith & Osborn, 2015, s. 25).

3.4.3.2 Hermeneutikk

Hermeneutikk (fortolkningslære) er det andre teoretiske nøkkelbegrepet innen IPA. Hermeneutikk er en viktig del av konstruktivismen. Dette er fortolkningslære (Smith et al., 2009, s. 21). Hermeneutikken mener at forskeren ikke kan si noe objektivt om fenomenet eller personen som blir studert, men at forskerens selv- eller forforståelse bidrar til opplevelsen av studiet. Et godt eksempel på dette, og det som kalles den hermeneutiske sirkel, er studiet av et menneskes atferd i en situasjon, i for eksempel et juleselskap. Atferden bestemmes av personens egen forståelse av hva personen deltar på, i dette tilfellet, et juleselskap. Når en deltar på et juleselskap, eller andre sosiale møter og mellommenneskelige ritualer, finnes det visse normer for hvilken atferd som er normal. Samtidig er personens oppfatning av et juleselskap formet av samfunnets forståelse (alle menneskers atferd) av et juleselskap, og slik fortsetter den hermeneutiske sirkelen. All atferd og erfaringer må fortolkes i en meningsgivende forbindelse, da menneskene er en del av en større sammenheng.

Innen IPA kan man snakke om en dobbel hermeneutikk. Forskningsdeltakerne forsøker å forstå sine egne livserfaringer, og forskeren forsøker å forstå hvordan forskningsdeltakerne prøver å forstå deres livserfaringer (Smith & Osborn, 2015, s. 26).

Antropologen Clifford Geertz innførte begrepet «tykk beskrivelse» i sine observasjoner, der formålet var å gi en så utfyllende beskrivelse av et fenomen at enhver person ville forstå hva som hadde skjedd. Også fysiske objekter kan forstås i et hermeneutisks vitenskapssyn. En kniv kan for noen oppleves som skremmende og truende. For andre kan kniven oppleves som et kjærtegn og trofast hjelpemiddel. En hermeneutiker vil argumentere for at hermeneutikk forfekter et situert og relasjonelt menneskesyn, der mennesket er svært preget av kollektive forhold i steds- og tidsavhengige sosiale interaksjoner (Nyeng, 2012, s. 48-50). I oppgaven

har jeg tatt hensyn til hermeneutikken med å redegjøre for min egen forforståelse og forkunnskap. Jeg har presentert utvalget slik jeg opplevde og jeg har forsøkt å gi tykke beskrivelser av mine observasjoner i tilknytning til intervjuet.

3.4.3.3 Ideografisk kunnskapsfilosofi

Det tredje og siste kunnskapsfilosofiske nøkkelområdet som IPA baserer seg på er ideografisk filosofi. Med dette menes det at IPA er opptatt av den detaljerte undersøkelsen av bestemte individers erfaringer, og å forstå hvordan individet opplever disse. IPA kan derfor presentere spesifikke uttalelser om de individuelle forskningsdeltakernes erfaringer og deres meninger knyttet til dem. Dette står i kontrast til nomotetisk kunnskapsfilosofi som konsentrerer seg om å studere grupper eller populasjoner. Da vil det ikke være mulig å si noe bestemt om et individs erfaring, men kun si noe om sannsynligheten for at individet opplever erfaringer på en bestemt måte (Smith et al., 2009, s. 29; Smith & Osborn, 2015, s. 27).

3.5 Datainnsamling

Ved bruk av kvalitative datainnsamlingsmetoder er det hovedsakelig to strategier for datainnsamling som blir brukt, observasjon og intervju. Observasjoner gjennomføres i naturlige situasjoner og forskeren vil se hvordan virkeligheten utspiller seg. Dette er i motsetning til et kontrollert eksperiment, som kan gi en noe unaturlig setting. Å observere er en del av menneskets dagligliv, vi opplever hele tiden situasjoner vi ønsker å forstå. For å kunne observere gjelder det å være åpen for alle inntrykk. I kontrast til dagligdagse observasjoner, gjelder det for forskeren å ha bestemt et fokus for hva hen ønsker å observere. Derfor er det i forskning snakk om fokuserte observasjoner (Angrosino & Pérez, 2000; Angrosino & Rosenberg, 2011, referert i Postholm & Jacobsen, 2018, s. 113-114). I min oppgave har jeg ikke brukt fokuserte observasjoner, men jeg har brukt observasjoner av forskningsdeltakerne til å bidra med informasjon om utvalget og stemningen rundt intervjuet. Angrosino og Pérez (2000, referert i Postholm & Jacobsen, 2018, s. 115) sier at intervju og observasjoner kan gi hverandre kontekstuell informasjon, slik som jeg har brukt det i min oppgave.

Den andre strategien for datainnsamling i kvalitative studier er intervju. Intervju stammer fra fransk, *entrevue*, som betyr *inter view*. Dette betyr at forskningsdeltakerne skaper felles (inter) meninger (*view*). I hverdagslivet brukes samtaler til å kommunisere med hverandre, men i et forskningsintervju er samtalen fokusert mot å skape kunnskap om bestemte felt. Derfor er det naturlig at det er forskeren som leder intervjuet, med studiens problemstilling og

forskningsspørsmål som utgangspunkt. Da mennesker bruker språket til å kommunisere, kan man misledes til å tro at intervju er en lett måte å innhente data på. Selv om noen har et naturtalent, er intervju en ferdighet som utfordrer forskere og det trengs tid og øving for å utvikle denne ferdigheten. (Postholm & Jacobsen, 2018, s. 117-118).

Det skilles mellom tre forskjellige typer intervju. Det strukturerte intervjuet, det ustrukturerte intervjuet og det semi-strukturerte intervjuet. I det strukturerte intervjuet stilles de samme spørsmålene på nøyaktig samme måte til alle forskningsdeltakerne. Intervjuprosessen kan ikke påvirkes av forskningsdeltagerne, og forskeren inntar en nøytral rolle i intervjuet. Spørreundersøkelser kan være et eksempel på slike intervju.

Motsetningen til det strukturerte intervjuet er det ustrukturerte intervjuet. I dette intervjuet er ingen av spørsmålene planlagt på forhånd. Denne måten å intervju på er vanligvis i sammenheng med observasjoner, der forskeren tar initiativ eller blir dratt med i kommunikasjonen. Det kan for eksempel være at en aktør eller forskningsdeltaker forklarer situasjonen eller aktiviteten forskeren observerer.

I det semi-strukturerte intervjuet er temaer og spørsmål klare på forhånd, som i det strukturerte intervjuet. Der er derimot ikke viktig å stille spørsmålene i en forhåndsbestemt rekkefølge, men spørsmålene kommer der det er naturlig. Forskningsdeltakerne kan også introdusere tema som forskeren ikke har tenkt ut på forhånd, og på den måten er konstruksjonen av kunnskap eller data et samarbeid mellom forsker og forskningsdeltakere. Ved å gjøre intervjuet på denne måten kan forskeren analysere intervjuet underveis, og følge opp spørsmål og tanker som konstrueres i intervjuet. Innen fenomenologiske studier, som jeg har gjennomført, er det vanlig å bruke semi-strukturerte intervju som deretter blir transkribert som datainnsamlingsmetode (Postholm & Jacobsen, 2018, s. 120-121).

Forskeren har også mulighet til å bruke observasjoner og dokumenter som kilde til data. Forskningsdeltagernes erfaringer fanges gjerne opp med retrospektive gjengivelser av fenomenet deltakeren har erfart og meningene knyttet til denne erfaringen (Giorgi, 1985, referert i Postholm & Jacobsen, 2018, s. 118).

3.5.1 Intervjuguide og pilotintervju

I følge Smith og Osborn (2015, s. 30-32) er det kritisk med høy kvalitet på intervjuet for å lage en god hermeneutisk fenomenologisk analyse. En intervjuguide er spørsmål som er laget på forhånd av intervjuet for å sikre seg at spørsmålene som skal besvare problemstilling og forskningsspørsmål blir stilt. Jeg utarbeidet en intervjuguide på forhånd og valgte å prøve

denne ut gjennom å gjennomføre et pilotintervju med elever fra en lokal skole. Ved å gjøre dette ville jeg prøve ut spørsmålene og temaene for intervjuguiden min, samt øve meg på intervjusituasjonen. For å gjøre pilotintervjuet måtte jeg gå frem med samme fremgangsmåte som ved det ordinære utvalget. Jeg meldte inn utvalget for godkjenning gjennom NSD, Norsk samfunnsvitenskapelige datatjeneste og opprettet kontakt med skolen via epost. Jeg fikk formell godkjenning fra skoleledelsen til forskning på skolen. Deretter leverte jeg informasjonsskriv og samtykkeskjema til elevene og deres foresatte. Vedlegg nummer 2 og 4 i oppgaven synliggjør den formelle kontakten. Jeg gjennomførte pilotintervjuet 18. januar 2022 med tre elever som forskningsdeltakere.

Arbeidet med å lage en intervjuguide, samt å prøve den ut, har på mange måter tvunget meg til å tenke spesielt godt over hva jeg håper intervjuet vil kunne gi av data. Spesielt gav pilotintervjuet meg god trening i hvordan jeg ikke skulle stille spørsmål, da jeg hadde en tendens til å stille ledende spørsmål og svært mange ja/nei-spørsmål. Det var ikke alle spørsmål eller tema som var relevante da skolen jeg gjennomførte ikke har UBU-prosjekter knyttet til DNS. Jeg endte opp med å gjøre få endringer i intervjuguiden, men legger vekt på at treningen i intervjusituasjonen var viktig i forkant av den virkelige datainnsamlingen.

3.5.2 Fokusgruppeintervju

De fleste IPA-studier har gjennomført datainnsamlingen sin ved hjelp av semi-strukturerte intervju (Smith & Osborn, 2015, s. 25-29). Dette er en type intervju der spørsmålene eller temaene fra intervjuguiden ikke nødvendigvis stilles i en bestemt rekkefølge, men der det faller seg naturlig under intervjuet. Både forskeren og forskningsdeltagerne kan bringe inn nye temaer under intervjuet. Selve intervjuet foregår mer som en samtale, enn en formell intervjusituasjon, og kunnskapen skapes mellom forskeren og deltagerne. Forskeren analyserer underveis i intervjuet, noe som gjør det mulig å ta tak i temaer eller erfaringer som er spesielt interessante. Da deltagerne i forsøksprosjektet mitt var unge, på mellomtrinnet, valgte jeg å gjøre en spesiell type intervju kalt fokusgruppeintervju. Det var på grunn av jeg trodde det vil være lettere for deltagerne å komme frem til gode beskrivelser av erfaringene de har i fellesskap (konstruere kunnskapen). Det var kanskje også lettere å dele erfaringene sine med forskeren som en del av en gruppe. I et fokusgruppeintervju intervjuer forskeren flere deltagere på samme tid, der intervjuets funksjon er at deltagerne i fellesskap skal enes eller ikke enes om spesifikke saker og fenomener. Intervjuet blir utført som en samtale, der forskeren er så lite aktiv som mulig, men har rollen med å styre samtalen inn på de riktige temaer. (Postholm & Jacobsen, 2018, s. 121,127).

3.5.3 Utvalget

Utvalget til datainnsamlingen ble gjort ved at min veileder, Wenche Sørmo, tok kontakt med en skole som hun visste hadde levert konsistente rapporter på sitt arbeid med prosjekter innen UBU for DNS.

Etter at veilederen hadde fått positive signaler på at skolen ønsket en masterstudent og forskning velkommen, fikk jeg utlevert kontaktinformasjon til prosjektansvarlig for DNS ved skolen. Jeg opprettet kontakt via epost og fikk formell godkjenning fra skoleledelsen til forskning på skolen. Vedlegg nummer 3 og 5 i oppgaven synliggjør den formelle kontakten.

Det var læreren på skolen som valgte ut hvilke elever som skulle bli tilgjengelig for intervju. Mine kriterier var at elevene hadde gjennomgått undervisning knyttet til UBU gjennom DNS. Det var også ønskelig at de var elever ved mellomtrinnet. Det er på grunn av at da har elevene møtt undervisningsformen over flere år, og jeg tror det vil være lettere å intervjuere elever på mellomtrinnet enn ved barnetrinnet. Ved å gjøre disse grepene er jeg sikker på at elevene har en type undervisning som jeg deretter kan diskutere teori opp mot. Kvaliteten på studien hadde vært dårlig om jeg hadde forsket på elever som har gjennomført «en type miljøundervisning», for at jeg så diskuterer deres erfaringer opp mot hva forskningen sier om UBU. Jeg ville også at utvalget skulle være likt fordelt mellom kjønn og at læreren trodde forskningsdeltakerne skulle kunne greie å håndtere en intervjusituasjon. I det siste var fokuset på at elevene var interesserte i å dele erfaringene sine.

Utvalget besto av fire elever, eller forskningsdeltakere. Alle forskningsdeltakerne var elever på en fådel skole ved et lite sted i Nordland fylke. Utvalget besto videre av to jenter og to gutter. Deltakerne var elever ved 6. og 7. trinn. Før intervjuet viste forskningsdeltakerne meg rundt på skolen, med fokus på områdene de har bygd opp som en del av UBU-prosjektet sitt.

Gruppen var godt kjente med hverandre fra før og jeg kunne merke at de var trygge på hverandre. Dette kunne jeg merke i intervjusituasjonen, da de støttet hverandre på det meste. Det var også rom for små uenigheter innen temaene som kom opp, uten at det utviklet seg til diskusjoner. Hele gruppen var tydelig stolte av prosjektene de hadde gjennomført.

3.5.3.1 Forskningsdeltaker Elev 1- E1

Elev 1 var en gutt i 6. klasse ved intervjutidspunktet. Denne eleven hadde mye kunnskap om emnet og det var tydelig at han var glad i å føre ordet. Han var fornøyd med å bli valgt ut til

intervju. Ved noen tilfeller måtte jeg stoppe han fra å ta ordet, slik at de andre fikk komme lettere til med sine erfaringer. Dette var ikke noe han tok seg nær av, og i disse tilfellene hjalp han heller de andre videre i samtalen.

3.5.3.2 Forskningsdeltaker Elev 2 - E2

Elev 2 var en jente i 7. klasse ved intervjutidspunktet og var også svært fornøyd med å bli valgt til intervju. Hun hadde mange tanker om emnet og tok seg tid til å formulere svarene sine. Ved starten var hun kanskje litt forsiktig med å ta ordet, men det tok seg opp utover i intervjuet.

3.5.3.3 Forskningsdeltaker Elev 3 - E3

Elev 3 var en gutt i 7. klasse ved intervjutidspunktet. Eleven var glad for å være valgt ut til intervju, og tok på seg vertsrollen for meg som var gjest utenfra. Han var godt kjent med liv og røre i bygda og var en god vert. Eleven mistet litt interesse underveis i intervjuet, men var med på å skape gode svar.

3.5.3.4 Forskningsdeltaker Elev 4 - E4

Elev 4 var en jente i 6. klasse ved intervjutidspunktet. Hun var en aktiv jente som syntes det var moro å bli intervjuet. Hun var forsiktig med uttalelsene sine, men ble fort varm i trøyen. Hun var gruppens humoralibi.

3.6 Analyse

Analysen av en IPA-studie gjøres i en steg for steg-metode med flere steg, eller trinn (Smith & Osborn, 2015, s. 39-50). Jeg forklarer framgangsmåten her, og vil redegjøre for mine opplevelser etter hvert trinn. Teorien på området opererer med litt forskjellig antall trinn i analyseprosessen. Det kan være fordi at ved noen anledninger ser en noen av trinnene i sammenheng eller at det gjøres sammen. Dette gjelder spesielt de første tre trinnene, og for trinnene som viser til kvalitative studier med flere datasett. Jeg bruker åtte trinn, selv om noen av to av trinnene ikke er aktuelle for mitt forskningsprosjekt. Smith og Osborn (2015, s. 25) har presisert at måten å gjøre IPA på er helt opp til forskeren selv, IPA gir bare noen retningslinjer. Den ferdige analysen ligger som vedlegg til oppgaven. Analysen, og utsagn fra fokusgruppeintervjuet har jeg brukt i oppgavens resultat- og drøftingskapittel.

3.6.1 Trinn 1 – Transkribering

Det anbefales å gjøre lydopptak og deretter en transkripsjon av intervjuet i en IPA-studie. Det kommer av det vil være umulig å forsøke å skrive ned hva deltagerne sier underveis, uten å

miste viktig informasjon. I tillegg vil det være vanskelig å konsentrere seg om framdriften og ledelsen av intervjuet om forskeren er opptatt med å skrive (Smith & Osborn, 2015, s. 37). Jeg gjorde transkripsjon av pilotintervjuet, og jeg erfarte at det var godt å slippe å tenke på annet enn hva deltagerne sa og hvordan jeg skulle drive samtalen framover. Jeg brukte en profesjonell lydopptaker og lagret opptakene etter Nords retningslinjer. Jeg brukte omtrent 10 timer på å transkribere intervjuet. Deretter slettet jeg opptakene.

Når intervjuet er ferdig og samtalen er transkribert, skal forskeren prøve å forstå noe ut av det som har blitt sagt. Innen IPA er det meningen av opplevelsen/fenomenet deltagerne har erfart som er viktig, og studiens mål vil være å forstå innholdet og kompleksiteten til disse meningene, heller enn å måle frekvensen av dem. Det betyr at en svært viktig del av IPA-studier er at forskeren gjennom analysen virkelig gjør seg kjent med transkripsjonen, og prøver å fortolke meningen av hva som er blitt sagt (Smith & Osborn, 2015, s. 38).

3.6.2 Trinn 2 – Detaljlesing

Det neste trinnet er å lese transkripsjonen, flere ganger. Her skal man fordype seg i det originale datamaterialet. En skal lese transkripsjonen gjentatte ganger for å virkelig få datamaterialet «under huden». Et viktig moment her er å legge forforståelse til siden, og å lese datamaterialet med «et barns øye», for å bli godt kjent med materialet. Det kan være nyttig å høre lydopptaket fra intervjuet, for å få en enda tettere følelse med datamaterialet. Dette steget gjennomføres for å sikre at deltakerne og deres opplevelser blir fokuset for analysen. Det handler om å senke tempoet og å ikke konkludere for tidlig, men å holde alle muligheter åpne. Det kan også være nyttig å spille inn notater eller skrive ned sine første tanker om datamaterialet, for å kunne legge dem til siden for en stund, slik at en ikke blir farget av denne forforståelsen. Innen fenomenologien går dette under navnet bracketing, eller fenomenologisk reduksjon. Dette er på grunn av man kan føle seg overveldet av ideer og mulige koblinger i starten av en analyseprosess, og ved å legge dette til side vil en kunne fokusere mye sterkere på datamaterialet, som er forskningsdeltagernes erfaringer. De første tankene, som man har lagt til side, kan man finne fram igjen når det blir bruk for dem (Smith et al., 2009, s. 82-83).

Jeg opplevde at det var nyttig å lese transkripsjonen mange ganger. Som masterstudent var jeg i den situasjonen at jeg både hadde foretatt intervjuet og skulle gjøre analysen. Dette gjorde at jeg fikk et veldig nært forhold til datamaterialet. Under transkripsjonen hadde jeg allerede gjort meg mange tanker om hvilket utbytte jeg ville få av datamaterialet, mest i form av hva jeg kunne koble det opp mot av teori. Jeg forsøkte å legge dette til siden, men fant det

vanskelig å være helt ren for forforståelse. Likevel tror jeg at jeg det er nyttig å ha et slikt metablikk på sin egen forskning siden det gjør en veldig fokusert på hvilke prosesser en gjør og hvordan man gjør det.

3.6.3 Trinn 3 – Notere fritt

Det tredje trinnet er å notere fritt om datamaterialet. Denne delen av analysen er den mest detaljerte og tidkrevende. Dette trinnet kan gå sammen med det andre trinnet om en vil det. Her er det sannsynlig at noterer om like eller ulike erfaringer, paradokser eller motsigelser til hva forskningsdeltagerne sier. Igjen er det viktig at forforståelse av fenomenet legges til side, og at fortolkningen som gjøres stammer fra datamaterialet og ikke fra sin egen opplevelse av fenomenet. Det er ingen regler for hva en noterer, men det er viktig å ha studiens mål, forskningsdeltakernes opplevelse av fenomenet, i fokus. Språket og innholdet skal analyseres på detaljnivå, og alt som kan være av interesse blir notert ned. Målet med denne delen av analysen er å produsere omfattende og detaljerte notater og kommentarer om datamaterialet. Deler av materialet vil være mer interessant enn andre deler, og det vil gjenspeile seg i notatene og kommentarene. For å unngå en overflatisk analyse, som vil lede til å kommentere bare det en forventer å finne i teksten, er det viktig at forskeren virkelig engasjerer seg i datamaterialet. Man kan forvente å finne en kjerne av beskrivende notater, med et klart fenomenologisk fokus. Det er viktig å hele tiden holde seg tro mot forskningsdeltakerne og finne deres opplevelse av erfaringene som er gjengitt. Beskrivelser av erfaringer eller opplevelser som er viktige for forskningsdeltakerne, som prosesser, steder, hendelser, verdier eller prinsipper vil være nyttige for analysen. Med disse beskrivelsene er det viktig at betydningen og meningen for forskningsdeltakerne med disse erfaringene eller opplevelsene kommer tydelig frem. Andre eksempler på kommentarer til materialet kan være forsøk på å oppsummere eller parafrasere, noen vil være antagelser eller koblinger en gjør, eller tidlige fortolkninger av det som blir sagt. Dette gjøres for hele transkripsjonen (Smith et al., 2009, s. 83).

Som litteraturen viser til, så jeg dette tredje trinnet sammen med trinn to. Det var også naturlig kronologisk. Det første jeg gjorde var å utelukke alt som ikke hadde noen sammenheng med temaet som var diskutert. Deretter gikk jeg systematisk i gang. Jeg delte analysen opp i forhold til mine spørsmål fra intervjuene, men skrev notater om det som dukket opp. Jeg synes det var utfordrende å legge bort forforståelse, da jeg hadde en sterk oppfatning av hva UBU er og potensialet undervisningsformen har.

3.6.4 Trinn 4 – Utvikling av fremvoksende temaer

Det fjerde trinnet er å gå gjennom notatene gjort i de forrige trinnene, for å utvikle det som kalles fremvoksende temaer. Da blir notatene fra de forrige trinnene utviklet til konkrete fraser (temaer) som har som mål å fange essensen av meningen i det som er sagt. Disse temaene er på et høyere nivå og krever bruk av fagterminologi. På dette trinnet går forskeren fra å jobbe med transkripsjonen og sine egne notater om datamaterialet, til å jobbe med meningsbærende fraser fra deler av transkripsjonen. Forskeren forsøker å redusere volumet av datamaterialet (transkripsjonen og notatene) til noe som er mer håndgripelig for å jobbe videre med. Hvis forskeren har hatt god kontakt med datamaterialet i de forrige trinnene, har forskeren fortsatt god kontakt med det originale datamaterialet. Å bryte opp datamaterialet i fremvoksende temaer innebærer å gå bort fra den fortellende flyten til intervjuet og kan føles som en fragmentering av forskningsdeltakernes erfaringer. Å gjøre dette er en del av den hermeneutiske sirkel. Først fortolker forskeren erfaringene til forskningsdeltagerne i form av notater og å lage fremvoksende temaer av transkripsjonen. Den andre delen av den hermeneutiske sirkelen kommer i trinn syv. Da skal forskeren skrive ut analysen i tekst og knytte denne til teori og forsøke å skape mening av analysearbeidet. Hvert trinn i analysearbeidet vil distansere forskeren fra forskningsdeltakernes egne stemmer og involvere mer og mer av forskerens egne fortolkninger. Dette gjør det enda viktigere å ha et nært forhold til datamaterialet fra starten av analysen, slik at forskeren er nært knyttet til forskningsdeltakernes opplevelser. Da vil den ferdige analysen bli til som et produkt av de to aktørenes felles innsats.

For eksempel kan dette være at jeg ser at elevene bruker kunnskap og ferdighet de har lært i et fag, til en annen oppgave. Det fremvoksende temaet vil da kunne være *dybdekunnskap*. Ved å bruke fagterminologi på høyt nok nivå ved formuleringen av de fremvoksende temaene vil det bli enklere å knytte disse opp mot teori på feltet senere. Om en finner lignende fremvoksende temaer i transkripsjonen, gjentar en bare tematittelen (Smith et al., 2009, s. 91-92).

I arbeidet mitt med analysen ble det veldig rask tydelig at elevene hadde gjennomført et UBU-prosjekt og at de hadde kompetanser som jeg kjente igjen fra UBU-litteraturen. Jeg synes det var vanskelig å frigjøre meg fra dette og valgte tidlig at dette skulle være et av de fremvoksende temaene. Det gjorde det også litt klarere for meg, da jeg hadde en tydelig struktur på litteraturen som jeg kunne drøfte funnene mot. Det andre fremvoksende temaet som vokste fram, var tegn på læringsmåter. Jeg gjenkjente etter hvert at elevene hadde erfaringer med måter de lærte på, som var gjenkjennbare fra læringsteori.

3.6.5 Trinn 5 – Leting etter sammenhenger og utvikling av overgripende temaer

I det femte trinnet samles de fremvoksende temaene kronologisk, i den rekkefølgen de oppsto, og det gjøres forsøk på å lete etter sammenhenger eller motsetninger på tvers av dem. Tanken med dette trinnet er å utvikle et slags kart over de fremvoksende temaene, og om det finnes sammenhenger eller motsetninger. Det er ikke en nødvendighet å ta med alle temaene, noen kan bli forkastet om de ikke har tilknytning til forskningsspørsmålet eller studiens formål.

Smith et al. (2009, s. 92-96) peker på to spesielle måter å gjøre dette på. Den første måten er å liste opp alle fremvoksende temaer, kronologisk, slik de vokste frem. Deretter flyttes temaene rundt for å lage klynger av temaer som har sammenheng. Det er mulig at noen av de fremvoksende temaene vil fungere som magneter, og dra de andre temaene til seg.

Den andre måten å gjøre dette på er ved å skrive de fremvoksende temaene på lapper, for så å flytte dem rundt på gulvet. Da samler man temaer som hører sammen, eller har en sammenheng med hverandre. Man kan også finne at fremvoksende temaer er i konflikt eller i opposisjon med hverandre. Da flytter man temaene til hver sin del av gulvet.

Ved å bruke disse måtene å sammenligne temaene på, kan forskeren formulere overgripende temaer på tvers av fremvoksende temaene. Et slikt overgripende tema sammenfatter flere fremvoksende temaer i et dekkende navn. For eksempel kan et tenkt fremvokst tema som dybdelæring ha sammenheng med et annet tenkt fremvokst tema, motivasjon. Det overgripende temaet kunne da ha blitt kalt *læring*.

Under dette trinnet er det viktig å hele tiden sjekke temaene opp mot transkripsjonen, slik at nærheten og de faktiske ordene til forskningsdeltagerne opprettholdes. Det overgripende temaet kan gjøre det lettere å skrive ut analysen til slutt.

Jeg valgte å ikke utarbeide overgripende temaer da jeg kun hadde to fremvoksende temaer. I retrospekt ser jeg at jeg kunne ha brukt delmomenter innen de fremvoksende temaene som fremvoksende temaer. Da ville de to temaene som jeg har brukt som fremvoksende temaer heller vært overgripende temaer. Uansett kan jeg ikke se at framgangsmåten, og ikke minst resultatet, hadde vært så mye annerledes enn slik utfallet ble til slutt.

3.6.6 Trinn 6 – Gjenta for neste datamateriale

Det er vanlig at IPA består av flere sett med datamaterialer, for beskrivelse av flere forskningsdeltakeres erfaringer. Dette trinnet består i å gjenta de forrige trinnene. For å yte

rettferdighet til det nye datamaterialets individualitet er det viktig å legge fra seg arbeidet med det forrige datamaterialet, såkalt bracketing. Det er normalt å være farget av arbeidet med det forrige datamaterialet, men en viktig ferdighet innen forskning med IPA er å la nye fremvoksende temaer få vokse frem for hvert nytt tilfelle. Dette gjøres ved å systematisk følge IPAs analysemetode, trinn for trinn, for det nye datamaterialet (Smith et al., 2009, s. 100).

Da jeg kun gjorde ett intervju, var ikke dette trinnet aktuelt for mitt forskningsprosjekt, men jeg ser at metoden gjør dette mulig. Da vil det være essensielt i å evne å legge fra seg det forrige materialet, før du går videre til det neste.

3.6.7 Trinn 7 – Se etter sammenhenger mellom datamateriale

I dette siste trinnet av selve analysen ser man etter sammenhenger og mønstre mellom de forskjellige datamaterialene. Hva er sammenhengen? Kan et tema belyse et tema i et av de andre materialene? Dette kan føre til en rekonfigurering av, eller endring av fremvoksende tema (Smith et al., 2009, s. 101). Da jeg kun gjorde ett intervju, var ikke dette trinnet aktuelt for mitt forskningsprosjekt.

3.6.8. Trinn 8 - Å skrive ut analysen

Skrivingen av analysen er i teorien ikke nevnt som en del av analyseprosessen, men jeg mener det er ryddig å presentere teorien om dette og min tolkning under denne gjennomgangen av steg for steg-metoden. Som med de andre trinnene, er det ikke bare en riktig måte å skrive ut IPA. Skrivning er en kreativ prosess, og forskerens stemme vil vise seg når IPAen blir skrevet ut. Smith et al. (2009, s. 108-110) har gitt et eksempel på denne prosessen her, og råder forskeren til å starte skriving av analysen så snart analysen er gjort ferdig, for å holde drivet i arbeidet. Dette er også fordi at analysen fortsetter i skrivefasen, så når man skriver ut et spesielt tema kan fortolkningen av analysen utvikle seg.

Å skrive ut analysen er i følge Smith et al. (2009, s. 108) den viktigste delen av en IPA. Denne delen av studien plasseres som oftest i resultat- og diskusjonsdelen. I dette trinnet får leseren av studien se hva forskeren har funnet. Da den som leser studien ikke har vært en del av intervjuet eller analysearbeidet er det viktig å gi en fullstendig leseopplevelse som er systematisk, overbevisende og forståelig. For at leseren skal forstå erfaringene til forskningsdeltakere og forskerens fortolkning må forskeren vise leseren fremgangsmåten i prosessen. Dette gjør at utskrivningen av en IPA vil være mer omfattende og deskriptiv enn en kvantitativ rapport. Hoveddelen av denne delen vil være utdrag og sitater av intervjuets transkripsjon, sammen med forskerens analytiske fortolkning. Det tjener to formål, å gi en

presentasjon av datamaterialet og å vise forskerens fortolkning. Utskrivingen kan gjerne starte med å gi en presentasjon av hva forskeren har funnet i analysen. Det kan gjøres ved å gi en oversikt over de forskjellige fremvoksende eller overgripende temaene. Deretter forklares de forskjellige temaene kort, før forskeren viser hvordan disse temaene kan finnes igjen i forskningsdeltakernes utsagn fra transkripsjonen. Her er det viktig å vise sammenhengen og å holde kontakt mellom deltakernes erfaringer og forskerens fortolkning. For hvert tema som forklares, må det støttes med data fra transkripsjonen, i form av utdrag. Dette er å regne som bevis for de fremvoksende temaene. Denne måten å gjøre det på gjør studien transparent og det er mulig for leseren å følge med på bevisene forskeren legger fram. I denne delen av oppgaven er det også naturlig å knytte teori til resultatene forskeren har kommet frem til (Smith et al., 2009, s. 108-110).

Jeg har gitt en oversikt over hvilke temaer som oppsto i denne studien i neste hovedkapittel, resultater og diskusjon. Der har jeg presentert ett og ett av de fremvoksende temaene som jeg fant i analysearbeidet, med delmomenter for hvert tema. For å vise det tette båndet mellom min analyse av datamaterialet og forskningsdeltakernes erfaringer og meninger, har jeg presentert sitater som er hentet direkte fra fokusgruppeintervjuet. Disse sitatene er knyttet til de forskjellige temaene og skal være med å forklare min fortolkning av forskningsdeltakernes erfaringer. De gir også forskningsdeltakerne en klar stemme i studien (Creswell, 2013, s. 19). Til slutt har jeg under hvert tema diskutert funnene opp mot kjent teori. Sitatene har jeg presentert i innrykk og som egne avsnitt. Transkripsjonen og analysen av denne merket jeg med linjenummer. For å gjøre funnene og min fortolkning av disse transparente merker jeg alle sitatene jeg bruker med linjenummer, slik at leseren kan sjekke hvor jeg har hentet sitatene fra i analysen, samt å se sitatene i sin rette kontekst.

3.7 Studiens kvalitet

Forskningens kvalitet bestemmes i hovedsak ut fra hvordan kunnskapen er dannet. Det handler ikke kun om resultatet man kommer frem til, men om forskningens prosess, og hvordan forskeren blottlegger kunnskapen (Postholm & Jacobsen, 2018, s. 219).

Min rolle som forsker har vært en svakhet i oppgaven, både i datainnsamling og analysen. For min egen del har det vært en stor prosess, som gjør at jeg ville ha angrepet oppgaven på en annen måte om jeg skulle gjort det på nytt. Kanskje har den største danningen av kunnskap vært i meg selv, da jeg underestimerte prosjektets omfang og tidsbruk. Til tross for disse

anerkjennelsene håper jeg at det er tydelig at jeg har fått fram studiens prosess, og at problemstillingen har blitt tilstrekkelig belyst.

3.7.1 Validitet

Validitet (indre validitet), eller gyldighet, handler om forskningen måler det studien er tenkt å måle (Nyeng, 2012, s. 229; Postholm & Jacobsen, 2018). Jeg tror at studien er interessant og har fått fram erfaringer som elevene har, og som jeg har greid å knytte til teori. Jeg tror likevel det er svakheter, spesielt at jeg er utrent i å forske.

3.7.2 Relabilitet

Relabilitet i studien handler om dataene er til å stole på. Kan dataene reproduseres på et annet tidspunkt med det samme resultatet? En kvalitativ studie som jeg planlegger er svært vanskelig å reprodusere, grunnet det nære møtet mellom forsker og forskningsdeltager. Relabilitet blir i mitt tilfelle å være klar over min egen forforståelse, reflektere over påvirkningen av denne og å gjøre hele arbeidsprosessen så transparent at alle som vil kan reflektere over den (Nyeng, 2012, s. 105; Postholm & Jacobsen, 2018, s. 223-224).

3.7.3 Overførbarhet

Overførbarhet, eller ytre gyldighet, dreier som om funnene som jeg gjør i min studie, kan overføres til andre kontekster som jeg ikke har forsket på (Postholm & Jacobsen, 2018, s. 238). I praksis vil dette være at man kan forvente å finne lignende erfaringer som jeg finner hos andre elever som deltar i UBU. Jeg tror at erfaringene mine forskningsdeltagere får vil være overførbare til andre elever som deltar i UBU, de vil i alle fall kjenne seg igjen, selv om

3.8 Forskningsetikk

I forskningsetikk er det i hovedsak tre grunnleggende krav som forskeren må forholde seg til angående forskningsdeltakere. Disse er informert samtykke, krav på privatliv og krav om å bli korrekt gjengitt (Postholm & Jacobsen, 2018, s. 247). Etter å ha laget en prosjektskisse ble jeg klar over prosjektet mitt var meldepliktig til NSD, Norsk samfunnsvitenskapelige datatjeneste. Dette var på grunn av at jeg skulle ta opp intervjuet. Ved lydopptak behandler jeg personopplysninger ved bruk av datamaskinbasert utstyr i form av lydfiler. Jeg har lagt ved godkjenningen fra NSD. I informasjonsbrevet (vedlegg nr 4 og 5) til forskningsdeltagerne fikk deltagerne informasjon om prosjektet. Der ble det også informert om at deltagelse er frivillig, at det ikke ville bli mulighet til å identifisere deltagerne i det ferdige arbeidet og at de hadde mulighet til å trekke seg når som helst. På informasjonsbrevet var det avsatt plass for at elevene og foreldrene måtte krysse av for å ha forstått informasjonen og for å bekrefte at de

ville ta del i prosjektet. Grunnet krav til kompetanse (evne til å vurdere ulemper og fordeler) er det foreldrene som måtte samtykke i at elevene deltok som forskningsdeltakere. Jeg laget et lignende skriv til deltakerne i pilotintervjuet. For å opptre ryddig, ba jeg i tillegg til de involverte lærerne, også skoleeiere om lov til å forske ved deres skole (vedlegg nr 2 og 3). Utvalget er anonymisert og det er ikke mulig å vite hvilken skole forskningsprosjektet er utført ved.

Kapittel 4: Resultat og drøfting

I dette kapittel vil jeg presentere mine resultater fra studien. Resultatene mine er fremvoksende temaer etter en fortolkende hermeneutisk analyse (IPA) av fokusgruppeintervjuet jeg gjennomførte med utvalget mitt. Jeg kom fram til to fremvoksende temaer, som begge har flere delmomenter. Jeg gir først en oversikt over temaene, med delmomentene. Deretter presenterer jeg temaene hver for seg, med en drøfting etter hver presentasjon. I presentasjonen av temaene vil det være naturlig å vise til sitater som er hentet direkte fra fokusgruppeintervjuet og som er knyttet til det aktuelle temaet. Dette viser båndet mellom min analyse og forskningsdeltakernes erfaringer. Sitatene er presentert med innrykk og som egne avsnitt, samt et som henviser til linjen sitatet er hentet fra i analysen. Den finnes som vedlegg nummer 7. Dette gjør det enkelt for leseren å lese sitatet i sin naturlige kontekst.

4.1 Fremvoksende temaer

De fremvoksende temaene som kom frem i analysen av datamaterialet var kjennetegn på UBU og læring. Gjennom disse temaene skulle jeg forsøke å svare på problemstillingen og forskerspørsmålet mitt. Under hvert tema var det flere delmomenter og jeg forklarer dem og viser til empiri hver for seg.

4.1.1 Kjennetegn for UBU

Jeg merket veldig tidlig i analysen at erfaringene forskningsdeltakerne hadde med prosjektet var et speilbilde av kjennetegnene på UBU som Sinnes (2021) presenterer i sin bok om UBU.

Jeg hadde ikke forutsett at det skulle bli så tydelig, men når jeg tenker tilbake på oppstarten av arbeidet med masteroppgaven var det akkurat dette jeg trodde skulle skje. Tydeligheten av disse erfaringene gjorde at det var naturlig for meg å koble disse erfaringene opp mot kjennetegnene til UBU. Ved å gjøre dette viser jeg at kompetanser innen UBU kan sees etter et slikt prosjekt.

4.1.1.1 Gjenbruk

Elevene var svært opptatt av gjenbruk og fornuftig bruk av ressurser. Det var tydelig at dette var et viktig moment ved skolen de gikk på og som gjennomsyret hele skolens tilnærming til UBU. Elevene virket stolte av alt de greide å produsere og gjennomføre med små ressurser.

Linje 14-15. E3: Jeg har to ting. Spis den maten man har og ikke kast den. Hiv mindre søppel.

Linje 23-24: E1: Bruke noe flere ganger kanskje? Ikke bruke engangsplast, eller engangsvarer.

Linje 28: E1: Bruke det man har, i stedet for å kjøpe nytt. Reparere ting.

Dette var utsagn elevene kom med da vi diskuterte hva bærekraftig utvikling var og hvilke klimatiltak de forbandt med det å være bærekraftig. Det er interessant å se at de med en gang knytter temaet til egne handlinger, og i alle fall handlinger som de selv kunne påvirke.

Elevene viser gode holdninger ved å ville gjenbruke ressurser. For å oppnå handlingskompetanse for UBU, er det viktig med gode holdninger.

Linje 75-78: E1: På starten begynte vi med å plante, vi fikk planter som vi plantet i sånne melkekartonger. Og da gjenbrukte vi melkekartongene. I stedet for å kaste dem. I tillegg pleier vi å fryse ned melk, og bruker det i mat og helse. I stedet for å kjøpe ny melk. Og så har vi laget plantekasser.

Linje 81-86: E4: Ja, det er nesten ett år gammel melk som vi bruker. Fordi den er fryst.

E1: Kakaoen blir like god. Vi pleier å lage kakao med det. Og det blir ganske godt.

E4: Vi bruker den også veldig mye i matlaging. E2: Vi tar også vare på frukt, som vi legger i fryseren. Den bruker vi til smoothie. Som vi kan lage i Mat og helse.

Disse utsagnene viser at elevene har erfart at ressursbruk er nyttig, og at ressursene kan være like gode selv de er gått ut på dato. De har gode kunnskaper om hva gjenbruk er og viser stolthet over at de bruker utgåtte matvarer til å lage ting som er spiselige for alle.

Linje 143-146: E1: Det hadde jo gått, men det er jo mindre bærekraftig. Fordi, vi brukte det vi hadde. I stedet for å kjøpe nye. E3: Og så har det også kostet veldig mye.

E1: Pluss at vinduer koster veldig mye ja. Det er ikke gratis.

Elev 1 setter her fingeren på at det finnes en økonomisk dimensjon til det å bruke ting om igjen. Det er en nyttig erfaring, som kan skape motivasjon for gjenbruk. Et annet moment er at skolens ressurser vanligvis er små, og at elevene får oppleve mer læring ved å bruke ressursene godt.

Linje 317-320: E2: Ja, jeg har lært masse nytt. Også om hva plantene trenger, sånn at jeg kan jo, hjemme har vi noen planter, og da kan jeg bruke informasjonen jeg har fått herfra til.. så kan jo kanskje klare å ha flere planter slik at jeg kan bruke det til å lage mer mat. Så slipper vi å kjøpe masse og bruke masse plast.

Linje 364-368: E2: Vi har sånn årets, eller månedens utfordring. Og da er det sånn at vi for eksempel må kaste mindre mat og...E1: Litt mindre tørkepapir, som vi gjør nå.

Og så slå av lys. E2: Slå av lys i rommene vi ikke er i. Litt sånn greier som vi kan bidra til at vi kan få et bedre klima.

Ved å lære om gjenbruk og gjøre små ting som dette i praksis, opplever elevene at kompetansene og kunnskapen de opparbeider seg kan være nyttige i framtiden. Det er nyttig at arbeidet er knyttet til elevenes egen kontekst, slik at de kjenner igjen eget liv i undervisningen.

Linje 529-532: E1: Gjenbruk, frisk luft og dyrking. E4: Gjenbruk, frisk luft og kompost. E2: Dyrking, gjenbruk ... og kompost. E4: Dyrking, gjenbruk og natur.

Det var helt tydelig at forskningsdeltakerne var enige om at gjenbruk var den erfaringen alle satt igjen med etter prosjektet. Store deler av fokusgruppeintervjuet omhandlet erfaringene de hadde med å bruke ressurser om igjen, og å bruke dyrking som en ressurs til matlaging.

4.1.1.2 Systemforståelse

Å ha systemforståelse innebærer at elevene evner å problemstillinger fra ulike perspektiver og forstå at en problemstilling derfor kan ha flere svar. Jeg opplevde at forskningsdeltakerne hadde mange gode funderinger over at spørsmål innen bærekraft både lokalt og globalt henger sammen.

Linje 66-67: E3: De som går på elgjakt skyter jo for at det ikke skal komme så mange elg. For at det ikke skal bli for mange elger.

Elev 3 viser systemforståelse med tanke på at natur er en ressurs for mange og at mennesket er en del av forvaltningskjeden i naturen.

Linje 331-335: E1: Når man har planter selv, og ikke kjøper så mye på butikken, så vil jo de til slutt skjønne at det er bedre å ikke ha så mye plast. Hvis man lar være å kjøpe masse plast, så blir jo, det mindre plast laget også, for de skjønner at dette ikke er så populært. Det er jo derfor de lager det, for å tjene penger. Hvis de ikke tjener penger på det, så lar de kanskje vær å lage det.

Elev 1 diskuterer forbrukerpåvirkning og viser systemforståelse ved å vise til at om et produkt ikke blir kjøpt vil produsentene av varene tape penger. Slik kan forbrukerne påvirke produsentene til å lage produktene sine mer bærekraftig.

Linje 439 – 443 E2: Ja for klimaet var jo mye bedre før. E4: Da var det ikke så mye plast, og de kjørte ikke så mye bil. Da var bil bare noe de rike hadde. E1: De brukte mer hest, for å pløye jorda. I stedet for traktor. Og, de spiste vell ...

Da elevene diskuterte hvordan miljø og klima var i gamle dager, tenkte de at klimaet var bedre fordi de ikke hadde tilgang på bil. Dette kan i for seg være riktig, da det vil gi mindre utslipp. Det som elevene derimot ikke plukker opp er at ny teknologi er viktig for å løse utfordringer, blant annet matvareproduksjon.

4.1.1.3 Kildekritikk

Å ta en kritisk stilling om kvaliteten på informasjon er en viktig UBU-kompetanse. I fokusgruppeintervjuet kom det frem at deltakerne hadde kunnskap om hva som regnes som gode og dårlige kilder.

Linje 271-275: E4: Der kan man søke på noe, så kommer det opp. E2: Men det er jo ikke alltid at ... E4: ... at det er sant. E2: Ja, det er jo ikke alltid det er sant og det er noen ganger at vi kanskje ikke har fått de rette svarene vi skulle.

Linje 287-291: E1: Men vi jobber med land nå. Da er det ting, for eksempel innbyggertall, det kan jo være utdatert. For eksempel fra 2020, og ikke fra 2022 som det er nå. Og det er ikke alltid så bra. For da kan vi jo skrive feil, samtidig som det kan være riktig, bare ikke fra det året vi er i nå. Det var riktig før, men ikke riktig nå.

Elev 1 diskuterte her forskjellen mellom skriftlige og digitale kilder. Og mente at digitale kilder, som var pålitelige vell å merke, var mer oppdaterte enn skriftlige kilder. Det innebærer at eleven har forståelse for at kunnskap endres og at det er viktig med faglig oppdatert kunnskap.

4.1.1.4 Handlingskompetanse

Handlingskompetanse som UBU-kompetanse består av å kunne omsette holdninger, kunnskaper og ferdighet til vilje og evne til å handle for bærekraftig utvikling. Elevene viste at de hadde disse kompetansene, men var mest opptatt av de konkrete tingene de selv gjorde, som å ikke kaste søppel og å ikke forbruke for mye ressurser.

Linje 48-52: E1: Vi kan la være å kaste søppel. E2: Og vi kan bruke mindre plast.

Dette er klare konkrete handlinger som elevene har evne og vilje til å gjøre, og som jeg tolker det hen at de allerede gjør i dag. Det er tydelig at plast- og søppelproblematikk er synlige tegn på at miljøet ikke blir behandlet bra.

E1: Vi kan ikke hogge ned skoger, eller brenne dem. Slik som de gjør i Amazonas. E4: Kanskje vi skal begynne å slutte å kjøre bil, og gå mye mer.

Elev 1 og 4 viser i dette utsagnet at de ønsker handling som globale tiltak også. I fokusgruppeintervjuet fikk dette mindre plass, men det var tydelig at elevene så sammenhengen mellom globale og lokale tiltak.

Linje 331-335: E1: Når man har planter selv, og ikke kjøper så mye på butikken, så vil jo de til slutt skjønne at det er bedre å ikke ha så mye plast. Hvis man lar være å kjøpe masse plast, så blir jo, det mindre plast laget også, for de skjønner at dette ikke er så populært. Det er jo derfor de lager det, for å tjene penger. Hvis de ikke tjener penger på det, så lar de kanskje vær å lage det.

Dette var et utsagn fra fokusgruppeintervjuet som jeg også har tatt med under delen om systemforståelse. Eleven viser at den har innsikt om forbrukernes mulighet til å påvirke næringsliv eller beslutningstakere gjennom sine handlinger.

Linje 496-499: E1: Vet ikke om det å skulke hjelper så mye. Du er ikke på skolen, for at de skal gjøre noe. Og til nå har de ikke gjort noe, som de sier de skal gjøre, så har de ikke gjort så mye. De har satt opp prisene på plastposer, har de ikke? Er det noe mer de har gjort? Men vi må jo fortsette å si ifra.

Eleven virker ikke sikker på at skulking for miljøet hjelper da han ikke greier å sette det i sammenheng. Det kan virke som han ikke ser at beslutningstakere i tillegg til å bry seg om forbrukermakt, også må ta stilling til at samfunnet går rundt, som det gjør når skolen opprettholder sin funksjon.

4.1.1.5 Kommunikasjon samarbeid

Elevene nevnte flere ganger at de drev med et samarbeidsprosjekt med en skole i utlandet. Å øve på å samarbeide med andre er en viktig kompetanse for UBU. Hele verden må stille på jobb for å løse de globale problemene, og det å forholde seg til andres perspektiver er nyttig.

Linje 242-245: E1: Vi samarbeider om ganske mye egentlig, jeg husker ikke hva det het. Men vi deler liksom, det vi jobber med. Det er et prosjekt for å se forskjellen på to

skoler fra forskjellige land. For å se hva forskjellige land gjør på skoler. De har jo forskjellige greier.

Eleven konstaterer at det er forskjeller mellom mennesker fra forskjellige land, og at det er nyttig å dele sine erfaringer med hverandre.

Linje 248-258: E2: Ja, vi snakker om forskjellige greier som vi gjør i skolehagen. Og.. E1: Sånn videomøter med dem, der vi har snakka. E2: Ja, vi har snakka om. Når det var de greiene med det møtet i Skottland. Det klimamøtet. Så hadde vi, så snakket vi med dem, så fortalte vi litt om forskjellige tema, sånn hva vi kunne gjøre, for å bidra til at vi, kan, at det skal bli bedre. Bedre for kloden, for klimaet. M: Hvordan gjorde dere det? En presentasjon? E1: Presentasjon var det vell. E2: Presentasjon der vi ble delt opp i grupper og så fikk vi tema, så fikk vi et tema vi skulle skrive om. Det var hav og masse forskjellige. Eller sånn forskjellig tema.

Innen kompetansen kommunikasjon og samarbeid stilles det krav til språklige ferdigheter, å kunne legge fram sitt syn og erfaringer, men også å kunne lytte til andre for å finne en god løsning. Elevene viser her at de øver på å dele sine erfaringer, og at det settes i sammenheng med en stor beslutningsarena, klimatoppmøtet. Formålet med samarbeidet er ifølge elevene at de vil at det skal bli bedre for jorda.

4.1.1.6 Skolen som rollemodell

For å leve bærekraftig, er det ikke bare nødvendig med kunnskap om bærekraftig utvikling, det er også nødvendig å lære om hvordan man skal gjøre det. UBU-litteraturen peker på at skolen har en viktig oppgave som rollemodell for elevene.

Linje 72: E1: Ja, vi har jobbet veldig mye med skolehage.

Fokusgruppeintervjuet handlet i stor grad om at elevene gjennomførte prosjekter tilknyttet skolehagen. Dette er en viktig arena der elevene lærer praktiske ferdigheter som de kan bruke i framtiden for å leve mer bærekraftig. I tillegg til det pedagogiske arbeidet, opplever elevene her at skolen går foran med et godt eksempel, også i form av å bruke resirkulerte materialer i arbeidet.

Linje 297-300: E3: Før hadde vi en annen rektor. Når hun sluttet og begynte som lærer på en annen skole, og hun var ikke så interessert i planter. Men da vi fikk rektoren vi har nå, hun var veldig interessert i planter og alt det her. Hun har jo en svær hage med planter, så det er mest hun som startet hele prosjektet.

Eleven påpeker her at prosjektet tok til fordi det ble ansatt en ressursperson. Lærere har mange interesser, og det kan være tilfeldig om en lærer har pågangsmotet til akkurat denne typen arbeid.

Linje 361-366: E1: Klimakafe er det at vi møtes i gymsalen, er det nå, før var det øverst. I det som var syvendeklasserommet, nå er det tredje/fjerde. Og så snakker vi om ting som kan hjelpe klimaet. E2: Vi har sånn årets, eller månedens utfordring. Og da er det sånn at vi for eksempel må kaste mindre mat og ... E1: Litt mindre tørkepapir, som vi gjør nå. Og så slå av lys.

Her lærer elevene vaner for å leve mer bærekraftig. Skolen forsøker å drive på en bærekraftig måte. Skolen forsøker å overføre vanene på elevene og fungerer derfor som en rollemodell.

4.1.2.7 Oppsummering og drøfting– Kjennetegn på UBU

I analysearbeidet mitt av fokusgruppeintervjuet fant jeg alle elementer som kjennetegner en undervisning for UBU (Sinnes, 2021, s. 55). Selv om jeg hadde forventet å se dette, var det både inspirerende og interessant at det kom så tydelig fram. Det er jo i aller høyeste grad et tegn på at lærere og ledere på skolen har lyktes med prosjektet sitt. I artikkelen Nøkkelfaktorer for utdanning for bærekraftig utvikling: et eksempel fra en norsk ungdomsskole (Korsager & Scheie, 2014) konkluderer forfatterne med at tverr- og flerfaglig arbeid, samt støtte fra ledelsen eller en helskoletilnærming er viktig for at elevene skal oppnå kompetanser for UBU. Selv om elevene ikke hadde så stor innsikt i det eller gjort seg så mange tanker om det, så var prosjektet ikke preget av at det kun var ett eller noen få fag der elevene jobbet. Faktisk var elevene litt usikre på hvilke fag de jobbet med prosjektet i, noe som jeg mener kan være et tegn på god tverrfaglig tilnærming, der linjene mellom fagene er visket ut.

Det var også tydelig at prosjektet hadde dype røtter i skolens ledelse og at bærekraftig utvikling ikke bare var en del av det pedagogiske arbeidet, men som et grunnfundament i skolens drift. Denne hel-skole-tilnærmingen kom til uttrykk gjennom forsøkene på å lære elevene vaner som å bruke mindre papir og strøm, samt hvordan skolen brukte gjenbruksmaterialer i bygging av drivhus og plantekasser. Skolen er med dette en rollemodell, der elevene lærer å leve et bærekraftig liv.

I prosjektet var gjenbruk et gjentagende moment som elevene hadde mye kunnskap og erfaring om. Dette er utvilsomt en kreativ prosess for elevene å forsøke å bruke de ressursene skolen har, på en så god måte som mulig. Ved å bruke gjenbruk som et verktøy i det

pedagogiske arbeidet, har lærerne gitt elevene øving i å bruke de ressursene som de har til rådighet. Å minske sin egen ressursbruk er viktig, da menneskene, og spesielt høyinntektsland som oss, har en ressursbruk som overstiger det som er bærekraftig.

Elevene viste tegn på systemforståelse og handlekraft, spesielt synes jeg at de hadde fått fokus på de små tingene de selv kunne gjøre, som å forbruke mer og ikke forsøple. Jeg tror at elever på mellomtrinnet, som disse forskningsdeltakerne var, har en vei å gå til å se dimensjonene av hvor stor påvirkningskraft de kan ha. Likevel hadde de noen gode formuleringer av forbrukermakt som måte å vise handlingskompetanse. Samarbeidsprosjektet med den utenlandske skolen er kanskje veien å gå, der de brukte store beslutningsprosesser som klimatoppmøtet, til å øve på kommunikasjon og samhandling over landegrensene. Elevene var også tydelige på viktigheten av riktig informasjon, og at kildene de brukte var gode.

Jeg ser at UBU-kompetansene er i tråd med kompetansebegrepet i læreplanen, der kreativitet, systemforståelse og handlingskompetanse er viktige momenter. Ikke minst kan vi finne mange av kompetansene igjen i overordnet del, som skaperglede, engasjement, utforskingstrang, kritisk tenkning, respekt for naturen, miljøbevissthet og demokrati og medvirkning.

Den helhetlige tilnærmingen til prosjektet synes jeg viser seg godt ved at elevene har fått erfaringer innen alle de tre tverrfaglige emnene som er viktige i den nye læreplanen. Elevene viser erfaring med å arbeide for god fysisk helse med dyrking av egen sunn mat, og muligheten til å påvirke eget liv. Elevene viser forståelse for å være en del av samfunnet og at de har mulighet til å ta del i demokratiske prosesser.

4.1.2 Læring

Innen dette fremvoksende temaet har jeg vist at elevene har erfaringer som samsvarer med teorier om læring. Spesielt handler dette om hvordan elever lærer og hva som motiverer dem for dette.

4.1.2.1 Learning by doing

Et viktig prinsipp innenfor konstruktivistisk læringsteori er at kunnskap blir konstruert av egne erfaringer.

Linje 465-467: E1: Ja det er jo fint med praktisk arbeid. Da lærer vi å gjøre ting selv, for eksempel planting. Det er bedre å lære å få prøvd å gjøre det selv, enn å lese om det.

Elev 1 har her et metaperspektiv på egen læring og har erfart at å gjøre ting selv er mer nyttig enn å lese om det.

4.1.2.2 Motivasjon for læring

For at det skal finnes mening i skolearbeidet må elevene finne det motiverende. Jeg oppfattet at elevene hadde motivasjon for prosjektarbeidet siden de fant det engasjerende og med verdi for dem selv.

Linje 317-320: E2: Ja, jeg har lært masse nytt. Også om hva plantene trenger, sånn at jeg kan jo, hjemme har vi noen planter, og da kan jeg bruke informasjonen jeg har fått herfra til.. så kan jo kanskje klare å ha flere planter slik at jeg kan bruke det til å lage mer mat. Så slipper vi å kjøpe masse og bruke masse plast.

Elev 2 gir uttrykk for at erfaringen med prosjektet har vært nyttig og har en verdi for seg selv. Det kan være både en nytteverdi fordi eleven opplever at eleven får bruk for erfaringen senere, eller som indre verdi fordi eleven synes aktiviteten var gøy.

Linje 385-386: E1: Alle sammen skriver så mye papir de bruker, og den klassen som har brukt minst papir får en overraskelse tror jeg.

Her forteller eleven om en konkurranse skolen har. For å motivere til at skolen skal bruke mindre ressurser i form av papir, og kanskje overføre gode vaner, appellerer læren til elevens ytre motivasjon for å gjennomføre konkurransen. Den ytre motivasjonen er at klassen får en overraskelse, en premie.

Linje 451-453: E4: Jeg synes det er fint at vi lærer nye ting, for eksempel lærte vi en gang hva som bruker mest strøm i huset. Og det er faktisk å varme vannet. Det er det som bruker mest strøm.

Denne eleven forteller også om at læringen har gitt nytte. Nytteverdien henger sammen med indre motivasjon. Det kan også diskuteres at å spare penger ved å bruke mindre vann, også kan være en ytre motivasjon.

4.1.2.3 Oppsummering og drøfting – læring

Et viktig prinsipp innen UBU er at læringen skal være en aktiv og sosial aktivitet som er relevant for eleven. I analysen av intervjuet kom det frem noen utsagn om hvordan erfaringene elevene hadde på læringen sin. En elev framhevet at den lærer best når en får prøve det selv, learning by doing. Eleven viser et metaperspektiv på egen læring. UBU og

prosjektet med skolehage gir elevene muligheter til å gjøre praktisk arbeid og til å finne problemer og løsningene på dem selv. En annet viktig moment med læring er at undervisningen må være motiverende og ha en nytteverdi. Da opplever eleven at den er meningsfylt. Elevenes arbeid med UBU viser at nytteverdien er stor, da de anser et godt miljø som en viktig del av deres liv. I analysen fant jeg at elevene hadde ulike former for motivasjon for arbeidet, og selv om nytteverdi som motivasjon var sterk, så jeg at skolens lærere også brukte ytre motivasjon i arbeidet. Selv om indre motivasjon er å foretrekke, er det en utopi at alle elever skal finne indre motivasjon for skolearbeid. Det var ikke mulig for meg i analysen å finne tegn til dybdelæring, dette har nok mer med hvilke spørsmål jeg spurte, enn om denne læringen faktisk hadde funnet sted. Flere av elevene trakk fram at det var godt å komme seg ut av klasserommet, røre på kroppene og gjøre praktisk arbeid. All læring er ikke kognitiv, kroppen må henge med også.

4.2 Konklusjon

I denne masteroppgaven ønsket jeg å undersøke noen elevers erfaringer med UBU og finne svar på forskningsspørsmålet mitt: *Hvilke erfaringer har noen elever etter å ha gjennomført undervisning etter modellen for Utdanning for bærekraftig utvikling, gjennom Den Naturlige skolesekken.*

Etter å ha gjennomført et fokusgruppeintervju med forskningsdeltagere som har hatt undervisning knyttet til UBU, gjennom DNS, kan jeg si at elevene har oppnådd UBU-kompetanser. Analysen viste at de hadde kunnskaper, ferdigheter og kompetanser innen bærekraftig utvikling og at arbeidsformen var engasjerende og meningsfylt.

Analysen viste at elevene hadde UBU-kompetanser som faglig kunnskap, systemforståelse, kreativitet, kritisk tenkning, kommunikasjon og samarbeid, fremtidstenkning og tro på fremtiden og å kunne leve gode liv uten overforbruk av jordens ressurser. Undervisningen de hadde gjennomført var tverrfaglig og kunnskapen var knyttet til elevenes kontekst. Ikke minst fungerte skolen som en rollemodell og en arena for elevene til å lære å leve bærekraftig.

Jeg fant at UBU fungerer utmerket som undervisningsopplegg i forhold til den nye læreplanen, da UBU deler mye av kompetansene og undervisningsformene som blir beskrevet i de tre tverrfaglige temaene i Fagfornyelsen og overordnet del. Dette vil gjøre at i hvert fall jeg kommer til å gjøre mitt for at den skolen jeg skal jobbe på vil forsøke å arbeide for en hel-skole-tilnærming til UBU.

Kapittel 5: Avslutning

Selv om oppgaven har liten overførbarhet til andre, grunnet den dype fenomenologiske tilnærmingen, mener jeg at funnene er interessante, da det viser at prosjekter innen UBU fyller mange av læreplanenes mål.

Min egen motivasjon for å skrive om dette temaet har vært drevet av interessen for UBU, og det har vært veldig oppløftende å finne at elevene synes det er interessant og at de får kompetanser tilbake.

5.1 Forslag til videre forskning

Denne masteroppgaven ble utført da Fagfornyelsen kun har vært i bruk i noen år. Selv om det har vært et stort arbeid tilknyttet til innføringen av læreplanen i skolene, er det ikke sikkert at læreplanen og spesielt innføringen av de tverrfaglige emnene (som er nye momenter) har satt seg. Forskere har pekt på at en av svakhetene med UBU er at det fort blir et naturfagsprosjekt. Det gjør at det vil være interessant å forske på læreres oppfatning av muligheten for å organisere UBU-prosjekter før og etter innføringen av Fagfornyelsen.

Det hadde vært interessant å gjenta studien på en skole som ikke er fådelt, der det er flere lærere inne i bildet, noe som setter større krav til samarbeid og tverrfaglighet.

Litteraturliste

- Aschim, E. L., Gabrielsen, A., Tesikova, M. & Bøe, M. (2020). Å fremme elevers engasjement for bærekraftig utvikling. *Norsk Pedagogisk Tidsskrift*, 104(3), 241-256.
- Biesta, G. J. J. (2010). *Good education in an age of measurement : ethics, politics, democracy* (Bd. 5). Paradigm Publishers.
- Creswell, J. W. (2013). *Qualitative inquiry & research design : choosing among five approaches* (3rd ed. utg.). Sage.
- Dahl, T. (2021). Hjernen er ikke alene - all læring er kroppslig. I T. P. Østern, Ø. Bjerke, G. Engelsrud & A. G. Sørnum (Red.), *Kroppslig læring: Perspektiver og praksiser* (s. 31-43). Universitetsforlaget.
- Engelsrud, G., Østern, T. P., Bjerke, Ø. & Sørnum, A. G. (2021). Innledning til boken. I A. G. Sørnum (Red.), *Kroppslig læring - perspektiver og praksiser* (s. 9-15).
- FN. (2021, 21.10.21). *FNs bærekraftsmål*. <https://www.fn.no/om-fn/fns-baerekraftsmaal>
- FN-sambandet. (2021, 28.10.2021). *Bærekraftig utvikling*. <https://www.fn.no/tema/fattigdom/baerekraftig-utvikling>
- Global Footprint Network. (u.å.). *Earth overshoot day*. Hentet 8. desember 2021 fra <https://www.overshootday.org/>
- Imsen, G. (2020). *Elevenes verden : innføring i pedagogisk psykologi* (6. utgave. utg.). Universitetsforlaget.
- Klein, J. (2020). *Bærekraftig utvikling i skolen*. Pedlex.
- Korsager, M. & Scheie, E. (2014). Nøkkelfaktorer for utdanning for bærekraftig utvikling: et eksempel fra en norsk ungdomsskole. *Naturfag*, (2), 26-31.
- Kunnskapdepartementet. (2012). *Kunnskap for en felles framtid - Revidert strategi for utdanning for bærekraftig utvikling 2012-2015*. Hentet 14.03.22 fra https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/kd/vedlegg/uh/rapporter_og_planer/strategi_for_ubu.pdf
- Kunnskapdepartementet. (2017). *Overordnet del - verdier og prinsipper for grunnopplæringen*. Regjeringen. <https://www.regjeringen.no/contentassets/37f2f7e1850046a0a3f676fd45851384/overordnet-del---verdier-og-prinsipper-for-grunnopplaringen.pdf>
- Leigland, L. E. (2021, 09.08.2021). *FNs klimarapport: En alarm for menneskeheten*. FN. <https://www.fn.no/nyheter/fns-klimarapport-en-alarm-for-menneskeheten>

- Meld. St. 28. (2015-2016). *Fag - Fordybning - Forståelse: En fornyelse av kunnskapsløftet*. Kunnskapdepartementet. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld.-st.-28-20152016/id2483955/>
- Mogensen, F. & Schnack, K. (2010). The action competence approach and the ‘new’ discourses of education for sustainable development, competence and quality criteria. *Environmental Education Research*, 16(1), 59-74.
- NOU 2014:7. (2014). *Elevenes læring i fremtidens skole— Et kunnskapsgrunnlag*. Kunnskapdepartementet. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/NOU-2014-7/id766593/?ch=1>
- NOU 2015: 8. (2015). *Fremtidens skole: Fornyelse av fag og kompetanser*. Kunnskapdepartementet. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nou-2015-8/id2417001/?ch=1>
- Nyeng, F. (2012). *Nøkkeltbegreper i forskningsmetode og vitenskapsteori*. Fagbokforlaget.
- Olsson, D., Gericke, N. & Rundgren, S.-N. C. (2016). The effect of implementation of education for sustainable development in Swedish compulsory schools: assessing pupils' sustainability consciousness. *Environmental Education Research*, 22(2), 176-202.
- Opplæringslova. (1998). *Lov om grunnskolen og den vidaregåande opplæringa*. Lovdata. https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1998-07-17-61#KAPITTEL_1
- Postholm, M. B. & Jacobsen, D. I. (2018). *Forskningsmetode for masterstudenter i lærerutdanning*. Cappelen Damm AS.
- Ravnbøl, K. & Neergaard, I. (2019). *Nordic youth as sustainable changemakers: In the transition to sustainable consumption and production*. Nordic Council of Ministers. Hentet 10.12.21 fra <https://norden.diva-portal.org/smash/get/diva2:1331807/FULLTEXT01.pdf>
- SABIMA. (u.å.). Trusler mot naturmangfold. <https://www.sabima.no/hva-truer-naturen/>
- Sawyer, R. K. (2006). The New Science of Learning. I R. K. Sawyer (Red.), *The Cambridge Handbook of the Learning Sciences* (s. 1-17).
- Scheie, E. (2017, 24.08.2017). *Om Den Naturlige Skolesekken*. Nasjonalt senter for naturfag i opplæringa. <https://www.naturesekken.no/artikkel/vis.html?tid=2102111>
- Scheie, E. & Korsager, M. (2015, 16. januar 2015). *Utdanning og undervisning for bærekraftig utvikling*. <https://www.naturesekken.no/c1187995/artikkel/vis.html?tid=2102114>

- Sinnes, A. T. (2021). *Utdanning for bærekraftig utvikling: hva, hvorfor og hvordan?* (2. utg.). Universitetsforlaget.
- Skaalvik, E. M. & Skaalvik, S. (2015). *Motivasjon for læring: Teori og praksis*. Universitetsforlaget.
- Smith, J. A., Flowers, P. & Larkin, M. (2009). *Interpretative phenomenological analysis: theory, method and research*. SAGE.
- Smith, J. A. & Osborn, M. (2015). Interpretative phenomenological analysis. I J. A. Smith (Red.), *Qualitative psychology: A practical guide to research methods* (3. utg., s. 25-52). SAGE.
- Straume, I. S. (2016). «Norge ligger på dette området langt fremme i forhold til de fleste land»: Utdanning for bærekraftig utvikling i Norge og Sverige. *Nordisk tidsskrift for pedagogikk og kritikk*, 2, 78-96.
- Teig, N., Bergem, O. K., Nilsen, T. & Senden, B. (2021). Gir utforskende arbeidsmåter i naturfag bedre læringsutbytte? I T. Nilsen & H. Kaarstein (Red.), *Med blikket mot naturfag: Nye analyser av TIMMS 2019-data og trender 2015-2019*. Universitetsforlaget.
- Tvedt, K. (2019, 08.05.2019). *FNs naturpanel: Menneskelig aktivitet truer eksistensen til én million arter*. FN. <https://www.fn.no/nyheter/fns-naturpanel-menneskelig-aktivitet-truer-eksistensen-til-en-million-arter>
- Utdanningsdirektoratet. (2019a, 18.11.2019). *Hva er kjerneelementer?* <https://www.udir.no/laring-og-trivsel/lareplanverket/stotte/hva-er-kjerneelementer/>
- Utdanningsdirektoratet. (2019b, 18.11.2019). *Hva er nytt i læreplanverket?* <https://www.udir.no/laring-og-trivsel/lareplanverket/stotte/hva-er-nytt-i-lareplanverket/>
- Utdanningsdirektoratet. (2020a, 09.06.2020). *Hva er tverrfaglige temaer*. <https://www.udir.no/laring-og-trivsel/lareplanverket/stotte/hva-er-tverrfaglige-temaer/>
- Utdanningsdirektoratet. (2020b). *Læreplan i naturfag* (NAT01-04). <https://www.udir.no/lk20/nat01-04?lang=nob>
- Utdanningsdirektoratet. (2020c). *Læreplan i samfunnsfag* (SAF01-04). <https://www.udir.no/lk20/saf01-04?lang=nob>
- Utdanningsdirektoratet. (2021a, 24.06.2021). *Hvorfor har vi fått nye læreplaner?* <https://www.udir.no/laring-og-trivsel/lareplanverket/stotte/hvorfor-nye-lareplaner/>

Utdanningsdirektoratet. (2021b, 22.09.2021). *Slik ble læreplanene utviklet.*

<https://www.udir.no/laring-og-trivsel/lareplanverket/fagfornyelsen/slik-ble-lareplanene-utviklet/>

Utdanningsdirektoratet. (2022, 15.03.2022). *Innføring og overgangsordninger for nye læreplaner.* <https://www.udir.no/laring-og-trivsel/lareplanverket/innforing-og-overgangsordninger-for-nye-lareplaner/>

Utdanningsdirektoratet. (u.å.). *Fagfornyelsen.* Hentet 10.05.2022 fra

<https://www.udir.no/laring-og-trivsel/lareplanverket/fagfornyelsen/>

Voll, L. O. & Holt, A. (2019). Dybdeløring i naturfag. I A. Holt (Red.), *Dybdeløring i naturfag* (s. 17-37). Universitetsforlaget.

WCDE. (1987). *Report of the World Commission on Environment and Development: Our common future.* Hentet 16. desember 2021 fra

<https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/5987our-common-future.pdf>



NSD sin vurdering

Prosjekttittel

Erfaringer fra UBU

Referansenummer

171884

Behandlingsansvarlig institusjon

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

Prosjektansvarlig (vitenskapelig ansatt/veileder eller stipendiat)

Wenche Sørmo, wenche.sormo@nord.no, tlf: +4775057824

Type prosjekt

Studentprosjekt, masterstudium

Kontaktinformasjon, student

Mathias Viktor Lockert, mathias.lockert@student.nord.no, tlf: 90803250

Prosjektperiode

20.08.2021 - 18.05.2022

Vurdering (2)

29.11.2021 - Vurdert

NSD har vurdert endringen registrert 29.11.2021.

Det er vår vurdering at behandlingen av personopplysninger i prosjektet vil være i samsvar med personvernlovgivningen så fremt den gjennomføres i tråd med det som er dokumentert i meldeskjemaet med vedlegg den 29.11.2021. Behandlingen kan fortsette.

Endringen består i at et nytt utvalg er lagt til. Utvalget består av elever som har gjennomført utforskende undervisning.

OPPFØLGING AV PROSJEKTET

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

Kontaktperson hos NSD: Henning Levold

Lykke til videre med prosjektet!

04.11.2021 - Vurdert

Det er vår vurdering at behandlingen av personopplysninger i prosjektet vil være i samsvar med personvernlovgivningen så fremt den gjennomføres i tråd med det som er dokumentert i meldeskjemaet 04.11.2021 med vedlegg. Behandlingen kan starte.

TYPE OPPLYSNINGER OG VARIGHET

Prosjektet vil behandle alminnelige kategorier av personopplysninger frem til 18.05.2022.

LOVLIG GRUNNLAG

Prosjektet vil innhente samtykke fra foresatte til behandlingen av personopplysninger om barna. Vår vurdering er at prosjektet legger opp til et samtykke i samsvar med kravene i art. 4 og 7, ved at det er en frivillig, spesifikk, informert og utvetydig bekreftelse som kan dokumenteres, og som den registrerte/foresatte kan trekke tilbake.

Lovlig grunnlag for behandlingen vil dermed være foresattes samtykke, jf. personvernforordningen art. 6 nr. 1 bokstav a.

PERSONVERNPRINSIPPER

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

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

DE REGISTRERTES RETTIGHETER

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

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

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

FØLG DIN INSTITUSJONS RETNINGSLINJER

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

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

MELD VESENTLIGE ENDRINGER

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

II

<https://www.nsd.no/personverntjenester/fyll-ut-meldeskjema-for-personopplysninger/melde-endringer-i-meldeskjema>. Du må vente på svar fra NSD før endringen gjennomføres.

OPPFØLGING AV PROSJEKTET

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

Kontaktperson hos NSD: Henning Levold

Lykke til med prosjektet!

Xxx skole
Xxx Rektor
Postboks xxx
xxxx Adresse



Mathias Lockert
Bakkegata 9
8445 Melbu

Melbu 29. november 2021

Søknad om tillatelse til gjennomføring av datainnsamling

Jeg planlegger for tiden et forskningsprosjekt i forbindelse med min masteroppgave i naturfag. Jeg er student ved grunnskolelærerutdanningen ved Nord Universitet, campus Nesna. Masteroppgaven er planlagt for levering våren 2022. Forskningsprosjektet har den foreløpige tittelen «Erfaringer fra Utdanning for bærekraftig utvikling», med tilhørende forskningsspørsmål: «Hvilke erfaringer har noen elever etter å ha gjennomført undervisning etter modellen for Utdanning for bærekraftig utvikling, gjennom Den Naturlige skolesekken».

Deres skole er ikke aktuell å forske på da dere ikke er deltakere i prosjekter knyttet til Den Naturlige skolesekken. **Jeg henvender meg til deg for å be om tillatelse til å gjennomføre en pilot av intervjuet jeg skal gjøre med skolen jeg skal forske på.** Dette gjør jeg for å kvalitetssikre intervjuguiden før datainnsamling. Jeg har tidligere hatt praksis ved deres skole og er dermed godt kjent med undervisningsoppleggene, som jeg mener vil passe godt til en pilot av intervjuet. Ved tillatelse vil jeg selv ta kontakt med aktuelt klassetrinn og deres lærer. Jeg setter pris på å få en skriftlig tilbakemelding.

Intervjuet vil gjennomføres i løpet av en skoletime og personvern hensyn er godkjent av Norsk senter for forskningsdata (NSD). Elever som deltar og deres foresatte vil få informasjon om gjennomføringen og deres rettigheter på forhånd. Deltakelse er frivillig.

Har du spørsmål til gjennomføringen av intervjuet, personvern hensyn eller noe annet, ta gjerne kontakt med meg eller mine veiledere. Kontaktinformasjon finner du nederst i dette brevet.

Jeg håper på et raskt og positivt svar.

Med vennlig hilsen

Mathias Viktor Lockert

- Mathias Viktor Lockert, mastergradsstudent, epost mathias.v.lockert@student.nord.no eller telefon: + 47 90 80 32 50.
- Wenche Sørmo, førsteamanuensis ved Nord Universitet, prosjektansvarlig og veileder på prosjektet, epost wenche.sormo@nord.no eller telefon: + 47 75 05 78 24
- Karin Stoll, førstelektor ved Nord Universitet og veileder på prosjektet, epost karin.stoll@nord.no eller telefon: + 47 75 75 78 78
- Personvernombud ved Nord Universitet: Toril Irene Kringen, epost: personvernombud@nord.no eller telefon: 74 02 27 50

Xxx skole
xxx Rektor
Postboks xxx
Xxx Adresse



Mathias Lockert
Bakkegata 9
8445 Melbu

Melbu 2. desember 2021

Søknad om tillatelse til gjennomføring av datainnsamling

Jeg planlegger for tiden et forskningsprosjekt i forbindelse med min masteroppgave i naturfag. Jeg er student ved grunnskolelærerutdanningen ved Nord Universitet, campus Nesna. Masteroppgaven er planlagt for levering våren 2022. Forskningsprosjektet har den foreløpige tittelen «Erfaringer fra Utdanning for bærekraftig utvikling», med tilhørende forskningsspørsmål: «Hvilke erfaringer har noen elever etter å ha gjennomført undervisning etter modellen for Utdanning for bærekraftig utvikling, gjennom Den Naturlige skolesekken».

Jeg kontakter din skole fordi dere har gjennomført prosjekter knyttet til Den Naturlige skolesekken, og dere er derfor i målgruppen for forskningsprosjektet mitt. **Jeg søker herved om tillatelse til å gjennomføre et intervju med deres elever.** Intervjuet og analyse av det, samt mine feltnotater vil utgjøre datagrunnlaget for masteroppgaven min. Jeg setter pris på å få en skriftlig tilbakemelding.

Selve intervjuet vil gjennomføres i løpet av en skoletime og personvern hensyn er godkjent av Norsk senter for forskningsdata (NSD). Elever som deltar og deres foresatte vil få informasjon om gjennomføringen og deres rettigheter på forhånd. Deltakelse er frivillig.

Har du spørsmål til gjennomføringen av intervjuet, personvern hensyn eller noe annet, ta gjerne kontakt med meg eller mine veiledere. Kontaktinformasjon finner du nederst i dette brevet.

Jeg håper på et raskt og positivt svar.

Med vennlig hilsen

Mathias Viktor Lockert

- Mathias Viktor Lockert, mastergradsstudent, epost mathias.v.lockert@student.nord.no eller telefon: + 47 90 80 32 50.
- Wenche Sørmo, førsteamanuensis ved Nord Universitet, prosjektansvarlig og veileder på prosjektet, epost wenche.sormo@nord.no eller telefon: + 47 75 05 78 24
- Karin Stoll, førstelektor ved Nord Universitet og veileder på prosjektet, epost karin.stoll@nord.no eller telefon: + 47 75 75 78 78
- Personvernombud ved Nord Universitet: Toril Irene Kringen, epost: personvernombud@nord.no eller telefon: 74 02 27 50

Vil du delta i forskningsprosjektet

«Erfaringer fra Utdanning for bærekraftig utvikling?»

Dette er et spørsmål til deg om å delta i forskningsprosjektet «Erfaringer fra Utdanning for bærekraftig utvikling». Formålet med prosjektet er å undersøke noen elevers erfaringer med prosjekter innen utdanning for bærekraftig utvikling, knyttet til Den Naturlige Skolesekken. I dette skrivet gir vi deg og dine foresatte informasjon om målene for forskningsprosjektet og hva deltakelse vil innebære.

Forskningsprosjektet er del av en masteroppgave i naturfag som skrives av mastergradsstudent Mathias Viktor Lockert ved Grunnskolelærerutdanningen 1.-7. trinn ved Nord Universitet. Oppgaven leveres våren 2022.

Hvem er ansvarlig for forskningsprosjektet?

Nord Universitet, ved førsteamanuensis Wenche Sørmo, er prosjektansvarlig. Det er Mathias Viktor Lockert, mastergradsstudent ved Nord Universitet, som vil stå for innhenting og behandling av datamaterialet (lydopptak av intervju) som kreves for å skrive oppgaven. Kontaktinformasjon til alle involverte finnes nederst i dette informasjonsskrivet.

Hvorfor får du spørsmål om å delta?

Det er ikke din skole som skal forskes på. Du blir bedt om å delta i et piloteringsintervju. Det betyr et «prøveintervju». Dette gjøres for å kvalitetssikre spørsmålene som skal brukes ved skolen som skal forskes på. Du blir bedt om å delta i denne studien fordi du har gjennomført undervisning som regnes som utforskende undervisning. Du befinner deg i et geografisk område som er tilgjengelig for studenten som skal gjennomføre intervjuet. Det er kun elever fra 6. klasse ved din skole som får spørsmål om å delta. Det er 4-5 elever som får spørsmål om å delta i studien. Det er din lærer som har plukket deg ut til å delta.

Hva innebærer det for deg å delta?

Hvis du velger å delta i forskningsprosjektet, innebærer det at du deltar i et gruppeintervju sammen med opp til fire andre elever. Intervjuet vil vare en halvtime til en time. Intervjuet vil være i form av en samtale som ledes inn på forhåndsbestemte temaer om undervisningen du har vært en del av. Det er ikke behov for å forberede seg til intervjuet. Det vil bli gjort lydopptak av intervjuet. Det finnes en mulighet til å få se intervjuguiden på forhånd ved å ta kontakt.

Det er frivillig å delta

Det er frivillig å delta i forskningsprosjektet. Hvis du velger å delta, kan du når som helst trekke samtykket tilbake uten å oppgi noen grunn. Dette gjør du ved å kontakte en av de involverte. Kontaktinformasjonen finner du nedenfor. Det vil ikke ha noen negative konsekvenser for deg hvis du ikke vil delta eller senere velger å trekke deg.

Å trekke seg vil ikke påvirke ditt forhold til skolen eller læreren din. Deltakelse på intervjuet er ikke en del av den normale undervisningen.

Ditt personvern – hvordan vi oppbevarer og bruker dine opplysninger

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

- Det er kun Mathias Viktor Lockert, mastergradsstudent, som vil ha tilgang til lydopptaket fra intervjuet.

- Det vil ikke kobles personopplysninger (navn eller andre opplysninger som kan identifisere deg) til lydopptaket.
- Samtykkeerklæringen vil oppbevares nedlåst og makuleres når forskningsprosjektet er over, senest 18. mai 2022.
- Lydopptaket av intervjuet vil bli analysert så fort som mulig etter opptak. Hensikten er å justere spørsmålene i intervjuguiden til neste intervju. Lydopptaket vil deretter bli slettet.

Du vil ikke kunne gjenkjennes i den ferdige masteroppgaven.

Hva skjer med opplysningene dine når vi avslutter forskningsprosjektet?

Lydopptaket av intervjuet blir slettet etter analyse og justering av intervjuguiden, senest 18. mai 2022. Samtykkeerklæringen vil slettes/makuleres senest 18. mai 2022.

Dine rettigheter

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

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

Hva gir oss rett til å behandle personopplysninger om deg?

Vi behandler opplysninger om deg basert på ditt og dine foresattes samtykke.

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

Hvor kan jeg finne ut mer?

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

- Mathias Viktor Lockert, mastergradsstudent, på epost mathias.v.lockert@student.nord.no eller telefon: + 47 90 80 32 50.
- Wenche Sørmo, førsteamanuensis ved Nord Universitet, prosjektansvarlig og veileder på prosjektet, på epost wenche.sormo@nord.no eller telefon: + 47 75 05 78 24
- Karin Stoll, førstelektor ved Nord Universitet og veileder på prosjektet, på epost karin.stoll@nord.no eller telefon: + 47 75 75 78 78
- Vårt personvernombud ved Nord Universitet: Toril Irene Kringen, epost: personvernombud@nord.no eller telefon: 74 02 27 50

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

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

Med vennlig hilsen

Wenche Sørmo
Førsteamanuensis, Nord Universitet
(Prosjektansvarlig og veileder)

Mathias Viktor Lockert
Mastergradsstudent, Nord Universitet

Karin Stoll
Førstelektor, Nord Universitet
(Veileder)

Samtykkeerklæring

Jeg har mottatt og forstått informasjon om prosjektet «Erfaringer fra Utdanning for bærekraftig utvikling», og har fått anledning til å stille spørsmål. Jeg samtykker til at jeg/mitt barn kan:

- delta i *gruppeintervju*

Jeg samtykker til at opplysninger om meg/mitt barn, (sett inn navn her) < _____ >, behandles frem til prosjektet er avsluttet.

(Signert av foresatte, dato)

(Signert av elev, dato)

Vil du delta i forskningsprosjektet

«Erfaringer fra Utdanning for bærekraftig utvikling?»

Dette er et spørsmål til deg om å delta i et forskningsprosjekt. Formålet er å undersøke noen elevers erfaringer med prosjekter innen utdanning for bærekraftig utvikling. I dette skrivet gir vi deg og dine foresatte informasjon om målene for prosjektet og hva deltakelse vil innebære.

Formål

Forskningsprosjektet ser for seg å beskrive noen elevers erfaringer med prosjekter innen utdanning for bærekraftig utvikling. Prosjektet er en masteroppgave i naturfag som skrives av mastergradsstudent Mathias Viktor Lockert ved Grunnskolelærerutdanningen 1.-7. trinn ved Nord Universitet. Oppgaven leveres våren 2022.

Hvem er ansvarlig for forskningsprosjektet?

Nord Universitet, ved førsteamanuensis Wenche Sørmo, er prosjektansvarlig. Det er Mathias Viktor Lockert, mastergradsstudent ved Nord Universitet, som vil stå for innhenting og behandling av datamaterialet (lydopptak av intervju) som kreves for å skrive oppgaven. Kontaktinformasjon til alle involverte finnes nederst i dette informasjonsskrivet.

Hvorfor får du spørsmål om å delta?

Du blir bedt om å delta i denne studien fordi du har gjennomført undervisning etter modellen Utdanning for bærekraftig utvikling, gjennom Den naturlige skolesekken. Du befinner deg i et geografisk område som er tilgjengelig for studenten som skal gjøre intervjuet. Det er kun elever fra 5. til 7. klasse som får spørsmål om å delta. Det er 4-5 elever som får spørsmål om å delta i studien. Det er din lærer som har plukket deg ut til å delta.

Hva innebærer det for deg å delta?

Hvis du velger å delta i prosjektet, innebærer det at du deltar i et gruppeintervju sammen med opp til fire andre elever. Intervjuet vil vare omtrent en time. Intervjuet vil være i form av en samtale der studenten leder samtalen inn på forhåndsbestemte temaer om undervisningen du har vært en del av. Det er ikke behov for å forberede seg til intervjuet. Det vil bli gjort lydopptak av intervjuet. Det finnes en mulighet til å få se intervjuguiden på forhånd ved å ta kontakt.

Det er frivillig å delta

Det er frivillig å delta i prosjektet. Hvis du velger å delta, kan du når som helst trekke samtykket tilbake uten å oppgi noen grunn. Dette gjør du ved å kontakte en av de involverte. Kontaktinformasjonen finner du nedenfor. Alle personopplysninger vil da bli slettet. Det vil ikke ha noen negative konsekvenser for deg hvis du ikke vil delta eller senere velger å trekke deg.

Å trekke seg vil ikke påvirke ditt forhold til skolen eller læreren din. Deltakelse på intervjuet er ikke en del av den normale undervisningen.

Ditt personvern – hvordan vi oppbevarer og bruker dine opplysninger

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

- Det er kun Mathias Viktor Lockert, mastergradsstudent og ansvarlig for prosjektet som vil ha tilgang til dine personopplysninger.

- Navnet og kontaktopplysningene dine vil erstattes med en kode (ElevNr) som lagres på en egen navneliste adskilt fra øvrige data. Listen vil oppbevares nedlåst og makuleres når prosjektet er over.
- Samtykkeerklæringen vil oppbevares nedlåst og makuleres når forskningsprosjektet er over, senest 18. mai 2022.
- Lydopptaket av intervjuet vil bli transkribert så fort som mulig etter opptak. På transkripsjonen vil navnet ditt anonymiseres, og du vil kun omtales med koden som er nevnt ovenfor. Lydopptaket vil deretter bli slettet.

Du vil ikke kunne gjenkjennes i den ferdige masteroppgaven. Du vil kun omtales som «ElevNr».

Hva skjer med opplysningene dine når vi avslutter forskningsprosjektet?

Opplysningene anonymiseres når lydintervjuet blir transkribert og navnelisten vil makuleres når sensuren av masteroppgaven foreligget, noe som etter planen er forsommeren/sommeren 2022.

Dine rettigheter

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

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

Hva gir oss rett til å behandle personopplysninger om deg?

Vi behandler opplysninger om deg basert på ditt og dine foresattes samtykke.

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

Hvor kan jeg finne ut mer?

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

- Mathias Viktor Lockert, mastergradsstudent og ansvarlig for prosjektet, på epost mathias.v.lockert@student.nord.no eller telefon: + 47 90 80 32 50.
- Wenche Sørmo, førsteamanuensis ved Nord Universitet og veileder på prosjektet, på epost wenche.sormo@nord.no eller telefon: + 47 75 05 78 24
- Karin Stoll, førstelektor ved Nord Universitet og veileder på prosjektet, på epost karin.stoll@nord.no eller telefon: + 47 75 75 78 78
- Vårt personvernombud ved Nord Universitet: Toril Irene Kringen, epost: personvernombud@nord.no eller telefon: 74 02 27 50

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

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

Med vennlig hilsen

Wenche Sørmo
Førsteamanuensis, Nord Universitet
(Prosjektansvarlig og veileder)

Mathias Viktor Lockert
Mastergradsstudent, Nord Universitet

Karin Stoll
Førstelektor, Nord Universitet
(Veileder)

Samtykkeerklæring

Jeg har mottatt og forstått informasjon om prosjektet «Erfaringer fra Utdanning for bærekraftig utvikling», og har fått anledning til å stille spørsmål. Jeg samtykker til at jeg/mitt barn kan:

- delta i *gruppeintervju*

Jeg samtykker til at opplysninger om meg/mitt barn behandles frem til prosjektet er avsluttet.

(Barnets navn i blokkbokstaver)

(Signert av foresatte, dato)

(Signert av elev, dato)

Intervjuguide fokusgruppeintervju

«Erfaringer fra Utdanning for bærekraftig utvikling?»

Intervjustart:

- Velkommen (sitter dere godt, takk for at dere har tatt dere tid) – ta ledelse, men ydmykt (plassering i forhold til øyekontakt og mikrofon)
- Informere om at opptaket har startet, men først kommer det litt informasjon
- Litt om informantenes rettigheter
 - o Hvordan informantene er valgt ut
 - o Samtykkebasert
 - o Bruk av lydopptaker og nødvendigheten av å ta notater underveis
 - Tillatelse fra NSD
 - o Anonymitet/koding/taushetsplikt
 - o Rettigheter til å avbryte intervjuet, se opplysninger om seg selv eller å trekke seg senere
- Presentasjon av studenten og formål med intervjuet/masteroppgaven
 - o Hva brukes intervjuet til
 - o Hva brukes masteroppgaven til
- Hvor lang tid tar intervjuet
- Snakk fritt, dette er ikke en test eller prøve

Tema	Spørsmål
Tankekart (5-10 minutter)	Elevene blir bedt om å lage et tankekart med fokus på begrepet «bærekraftig utvikling» (kan bruke definisjonen om de vet hva det er). «Hva tenker dere om bærekraftig utvikling».
Innledning (spørsmål som informantene kan svare på uten betenkning og for å skape god stemning)	<ul style="list-style-type: none"> - Hvordan er det å bo i xxx? - Hvis jeg sier «miljø», hva tenker dere da? <ul style="list-style-type: none"> o Er det viktig å ta vare på miljøet? o Hvordan kan vi gjøre det?
Skolehage	<ul style="list-style-type: none"> - Kan dere fortelle om hvordan dere har jobbet med Skolehageprosjektet? <ul style="list-style-type: none"> o Hvordan jobbet dere? o Framdriften, forskjellige prosesser? o Hvilke fag har vært med i prosjektet? o Hvilke arbeidsmetoder har dere benyttet? o Var det andre involvert enn aktører fra skolen? o Kan dere fortelle om en god og en dårlig opplevelse i prosjektet?
Klimakafe	<ul style="list-style-type: none"> - Kan dere fortelle om hvordan dere har jobbet med Klimakaféen? <ul style="list-style-type: none"> o Hvordan jobbet dere? o Framdriften, forskjellige prosesser?

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Hvilke fag har vært med i prosjektet? ○ Hvilke arbeidsmetoder har dere benyttet? Var det andre involvert enn aktører fra skolen? ○ Kan dere fortelle om en god og en dårlig opplevelse i prosjektet?
Grønn skole	- Er det noe annet dere har gjort i prosjektet?
Læring og refleksjon	<ul style="list-style-type: none"> - Hvordan er det å jobbe på denne måten som dere har gjort i prosjektene? - Vil dere ta med dere noe fra arbeidet med «Grønn skole» i framtiden? Personlig? På skolen? - Kan dere si 3 ord hver (ordsky) som beskriver prosjektene de har gjennomført i «Grønn skole»? - Bruker dere tid til å reflektere over hva dere har gjort/lært i prosjektet? - Hva har det det viktigste med prosjektene vært?
Bærekraftig utvikling	<ul style="list-style-type: none"> - Hva mener dere bærekraftig utvikling er? - Hva kan dere gjøre for å bidra/påvirke til en bærekraftig utvikling? Gi eksempler! <ul style="list-style-type: none"> ○ Lokalt, regionalt, nasjonalt og globalt
Avslutning	Er det noe informantene ikke har fått sagt om temaene. Spørsmål?

VEDLEGG 7 Analyse av fokusgruppeintervju foretatt 2. februar 2022

	Transkripsjon	Analyse	Fremvoksende tema
--	---------------	---------	-------------------

<p>1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30</p>	<p>M: Da får dere 5-10 minutter, da dere kan lage et tankekart om bærekraftig utvikling.</p> <p>E1: Skal vi skriv om det eller skal vi skriv hva vi kan gjøre?</p> <p>M: Du kan skrive hva dine tanker eller erfaringer er om bærekraftig utvikling, hva tenker du om bærekraftig utvikling. Hvilke tanker gjør du deg når du hører det ordet?</p> <p>M: Ok, da har dere fått litt tid til å skrive et tankekart om bærekraftig utvikling. I tillegg har vi flyttet plass, fordi det var litt bråkete der vi var. Kan jeg få høre litt om hva dere har skrevet?</p> <p>E1: Jeg tenker mindre plast. Fordi plast er farlig for naturen.</p> <p>E2: Jeg tenker klimatiltak.</p> <p>M: Ja, har du noen eksempler?</p> <p>E2: Ikke kast så mye plast og søppel i naturen.</p> <p>E3: Jeg har to ting. Spis den maten man har og ikke kast den. Hiv mindre søppel.</p> <p>M: Så bra. Hva med deg E4? Har du tenkt noe om bærekraftig utvikling?</p> <p>E4: At verden forandrer seg.</p> <p>M: Ja, for det er jo det utvikling betyr. Hva er den bærekraftige delen av det?</p> <p>E1: Et klimatiltak kanskje?</p> <p>M: På en måte, det er kanskje enda mer et mål. Bærekraftig utvikling handler om at vi skal utvikle oss, det hører vi på ordet, men hva betyr egentlig bærekraftig?</p> <p>E1: Bruke noe flere ganger kanskje? Ikke bruke engangsplast, eller engangsvarer.</p> <p>M: Ja, det vil være bærekraftig. Som E3 var inne på, det å bruke de ressursene man har, eller spise opp maten da, at man slipper å bruke flere ressurser enn man trenger.</p> <p>E1: Bruke det man har, i stedet for å kjøpe nytt. Reparere ting.</p> <p>M: Kjempebra, for når man gjør noe bærekraftig, så prøver man å tenke på at de som kommer etter oss også har ressurser igjen. At vi får det vi trenger i</p>	<p>Forstår bærekraftig utvikling som klimatiltak og løsninger for å endre klimakrisen.</p> <p>Systemforståelse Plast=søppel og det er ikke bra for naturen.</p> <p>Gjenbruk og utnyttelse av mat som ressurser.</p> <p>Bærekraftig utvikling som en verden i endring, med klimatiltak.</p> <p>Systemforståelse</p> <p>Erfaring fra eget liv? Holdninger?</p> <p>Gjenbruk, bruke ressursene man har.</p>	<p>Kjennetegn på UBU</p> <p>Kjennetegn på UBU</p> <p>Kjennetegn på UBU</p> <p>Kjennetegn på UBU</p>
---	---	---	---

<p>31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60</p>	<p>dag, men at vår bruk av ressurser ikke ødelegger for at de som kommer etter. At vi ikke bruker opp alt. Slik at våre barn og barnebarn også får muligheten til det samme som oss. E3, kan du snu deg? Det er best hvis vi kan se hverandre når vi snakker (E3 sitter på gulvet, med ryggen til og tegner på tankekartet sitt).</p> <p>E3: Ja.</p> <p>M: Ok, det neste jeg vil spørre dere om. Hvis jeg sier miljø, hva tenker dere da?</p> <p>E1: Trær, planter, dyr. Også skolemiljø og sånt.</p> <p>M: Er det forskjell på det?</p> <p>E1: Mitt skolemiljø handler jo om å oppføre seg bra med andre. Ikke si stygge ting. Plage andre. Slå. Spark. Klype.</p> <p>M: Ja, miljø har flere betydninger. Hvis vi tenker på "natur-miljø" da?</p> <p>E1: Det handler jo om trær, planter og dyr. Alt som hører hjemme et sted. Miljøet er viktig. Hvis ikke, mister vi det, det er vanskelig å få tilbake noe som er dødt for alltid. Veldig vanskelig.</p> <p>M: Hvordan kan vi ta vare på det da?</p> <p>E1: Vi kan la være å kaste søppel.</p> <p>E2: Og vi kan bruke mindre plast.</p> <p>E1: Vi kan ikke hogge ned skoger, eller brenne dem. Slik som de gjør i Amazonas.</p> <p>E4: Kanskje vi skal begynne å slutte å kjøre bil, og gå mye mer.</p> <p>E1: Gå eller sykle. Og ikke krypskyte, slik som de gjør i Afrika, der de dreper elefanter og neshorn bare for hornene, og støttenene. Eller pangolinene, det er et pinnsvinaktig dyr, som de tar skjellene på, for medisin. Men det funker ikke.</p> <p>M: Så det å ta livet av dyr uten grunn er dumt mener du?</p> <p>E1: Ja, de spiser vell pangolinene også, men det er veldig sånn, det tvangsforer pangolinene, for at den skal bli fet. Så spiser de den. Tror ikke pangolin heller er så godt kjøtt.</p>	<p>Miljø=natur Miljø=skolemiljø, har tanker om at det er viktig å ha det bra på skolen for å lære, læringsmiljø. Natur og miljø er levende, det kan forsvinne om det ikke blir tatt vare på.</p> <p>Viser løsninger for BU både med lokale og globale klimatiltak. Handlingskompetanse</p> <p>Viser kunnskap om at miljø og økonomi kan være motstridende syn. Viser fagkunnskap.</p>	<p>Kjennetegn på UBU</p> <p>Kjennetegn på UBU</p>
--	---	---	---

<p>61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90</p>	<p>M: Er det noen dyr i Norge vi gjør det med? E1: Jeg vet ikke. Kanskje. Noen skyter vi jo og bruker ganske mye av. Det er noen som tar vare på hodet, og stopper det ut. For å ha det i huset sitt. I hvert fall bare geviret. Elg, det er jo sikkert godt kjøtt. E2: Ja, det er det. Pappa går på elgjakt. E3: De som går på elgjakt skyter jo for at det ikke skal komme så mange elg. For at det ikke skal bli for mange elger. M: Så bra. Dere har jo mange tanker om hvordan dere kan ta vare på miljøet. Det hører jeg. Og dere har jo arbeidet med "Grønn skole" her. Er det riktig at dere har jobbet spesielt med skolehage? E2: Ja. E1: Ja, vi har jobbet veldig mye med skolehage. M: Kan dere fortelle, helt fritt til meg hvordan dere har jobbet med skolehage-prosjektet? Helt fra start til slutt? E1: På starten begynte vi med å plante, vi fikk planter som vi plantet i sånne melkekartonger. Og da gjenbrakte vi melkekartongene. I stedet for å kaste dem. I tillegg pleier vi å fryse ned melk, og bruker det i mat og helse. I stedet for å kjøpe ny melk. Og så har vi laget plantekasser. M: Er det skolemilk dere fryser ned? Som ikke blir drukket og ellers ville blitt kastet? E4: Ja, det er nesten ett år gammel melk som vi bruker. Fordi den er fryst. E1: Kakaoen blir like god. Vi pleier å lage kakao med det. Og det blir ganske godt. E4: Vi bruker den også veldig mye i matlaging. E2: Vi tar også vare på frukt, som vi legger i fryseren. Den bruker vi til smoothie. Som vi kan lage i Mat og helse. M: Så lurt. E1: Veldig lurt. M: Videre da, med skolehagen? Dere sa dere plantet?</p>	<p>Jakt kan være en ressurs, og viser at det kan være viktig for forvaltning. Systemforståelse.</p> <p>Skolehage som UBU.</p> <p>Gjenbruk. Erfaring med å bruke ting om igjen og ta vare på ressursene.</p> <p>Viser glede over å bruke ting som ellers ville blitt kastet. Ingenting som kan brukes blir kastet. Gjenbruk.</p>	<p>Kjennetegn på UBU</p> <p>Kjennetegn på UBU</p> <p>Kjennetegn på UBU</p>
--	---	---	--

91	E1: Ja, og så husker jeg ikke helt hva det het, men det var noen voksne som	Involvering av eksterne i	Kjennetegn på UBU
92	kom og hjalp til å bygge plantekasser.	prosjektet. Forankring i	
93	E2: Ja, frivillige voksne som kom og hjalp til å lage plantekassene som vi har.	lokalmiljøet.	
94	E1: Dugnad ja, det var det.		
95	E2: Ja, så fikk vi plante det og ...		
96	E1: Også, har vi jo plantet ganske mye. Agurk, potet, agurkurt, ruccola,	Artskunnskap.	
97	gresskar.	Fagkompetanse	
98	E4: Og så noen sånne urteblomster.		
99	E2: Gressløk.		
100	M: Hvem har passet plantene da?		
101	E4: Det er rektoren. Eller sånn frivillige som kommer og vanner dem.	Organisering av arbeidet.	
102	M: Har dere tatt noen del i det?	Elevmedvirkning.	
103	E2: Ja, jeg har det.		
104	E1: Nå skal vi kanskje få høner.		
105	E2: Og da kan vi bruke eggene til mat og helse, og bæsjen deres til jorda. Det	Utvidelse av prosjektet.	
106	blir jo bra for plantene.	Elevene ser aktivitetene	
107	M: Ja, hva skal dere gi som mat til hønsene da?	som en del av naturens	
108	E2: Mat som blir kastet, som vi ikke trenger å bruke i mat og helse, så kan vi gi	kretsløp.	
109	det til hønene.		
110	M: Ja. Blir det en slags sirkel av det da?	Alle ressurser blir brukt.	
111	E1: Ja.		
112	M: På hvilken måte da?		
113	E1: Vi har samlet inn frø fra de døde plantene, og plantet dem på nytt. I		Kjennetegn på UBU
114	stedet for å kjøpe nye frø. Som sagt, så gjenbraker vi jo melkekartonger til	Helhetlig og sirkulært	
115	blomster, sånne kasser, isteden for ordentlige blomster, plast-ting. Og så har	prosjekt. En forståelse av	
116	vi solgt planter. Til inntekt for turen (her snakker eleven om en studietur de	at gjenbruk sparer	
117	har planlagt, hvor de skal besøke en samarbeidsskole i utlandet) vi skal på.	penger og at det har en	
118	M: Skjønner, når dere begynte med skolehagen da. Fikk dere være med på	verdi for dem. Samarbeid	
119	planleggingen?	med andre.	
120		Elevdeltakelse.	

<p>121 1221 23 124 125 126 127 128 129 130 131 132 133 134 135 136 137 138 139 140 141 142 143 144 145 146 147 148 149 150</p>	<p>E1: Ja, men det er jo fire år siden. Så jeg husker ikke det helt. Jeg husker bare at vi fikk frø, og så plantet vi frøene, og så ble det til planter. E2: Og så måtte vi ta det i større, plante, eller plast, eller sånn større ... E3: Og så ble det til slutt flyttet ut, når det ble sommer. E2: Ja. E1: Og så ble de enten døde, eller tatt inn på vinteren. Nå har vi jo drivhuset da, og da ble for eksempel de tomatplantene litt bedre. Vi fikk store tomatplanter i år, men vi fikk ikke så mye tomat. Fordi de ikke sto ute. De måtte stå inne. M: Ja, det drivhuset, dere visste jo meg rundt i det tidligere. Det var jo kjempefint. Og da så vi litt på de vinduene. Kan dere fortelle litt om hvilke materialer som var brukt der? E2: Vinduene har vi hatt ganske lenge, også har de bare.. E1: De har egentlig bare logget der. Noen er vell malt på. E2: Ja, sånn at de skulle bli litt finere å bruke i drivhuset. M: Så de er ikke nye? E2: Nei, de har vi ... E1: Nei, de er ikke nye. E4: De kommer fra skolen. Så de har stått på skolen her. E3: Kanskje ikke akkurat i dette rommet. M: Ja, men hadde det ikke vært like greit å kjøpe nye? E3: Nei. E1: Det hadde jo gått, men det er jo mindre bærekraftig. Fordi, vi brukte det vi hadde. I stedet for å kjøpe nye. E3: Og så har det også kostet veldig mye. E1: Pluss at vinduer koster veldig mye ja. Det er ikke gratis. M: Ja, det kan jo også være viktig ...? Når man snakker om bærekraft? Hva med døra? E4: Begge dørene er gjenbrukt.</p>	<p>Elevene har eierskap og engasjement til prosjektet.</p> <p>Gjenbruk av materialer. Viser at gamle ting kan brukes til andre formål og at gjenbruk av ressurser har et økonomisk perspektiv i tillegg.</p>	<p>Kjennetegn på UBU</p>
--	--	--	--------------------------

151	E3: Sikker gamle dører som sto på lærerværelset eller den andre inngangen	Elevdeltakelse og eierskap til prosjektet. Planlegger utvidelse. Skolehage har en sirkulær tilnærming og at kompost er en del av dette. Usikkert om elevene har denne innsikten, men viser at læreren har denne innsikten.	Kjennetegn på UBU				
152	der nede. Jeg vet ikke, men det er sikkert noen av dem.						
153	M: Det var et veldig fint drivhus dere har fått. Det virket jo også som dere						
154	kjente godt til de forskjellige artene som vokste der.		Gjenbruk av ressursene.	Kjennetegn på UBU			
155	E4: Vi er der nesten hver dag og vanner plantene. Også plukker vi.						
156	E2: Høster det inn, eller, ja..						
157	E4: Kanskje det blir en eplehage på baksiden..			Elevene viser stolthet av sin kreativitet og at de bruker ting om igjen. Ressursbruk er nøkkelen.	Kjennetegn på UBU		
158	E2: Det hadde vært gøy.						
159	E4: Ja.						
160	M: Dere fortalte på omvisningen at dere hadde noen kasser på baksiden?					Erfaringer fra praktiske ferdigheter.	Kjennetegn på UBU
161	E1: Ja, komposten. De ble jo bygd av sånne paller vi hadde rundt omkring						
162	her.						
163	M: Så gøy. De var laget av gjenbruksmaterialer?						
164	E2: Ja.						
165	E4: Ja.						
166	M: Det er dere gode på her.						
167	E1: Pluss at vi har lagd eget papir, i kunst og håndverk.						
168	M: Fortell meg om det da.						
169	E1: Det, vi lagde sånn papir ... for.. til						
170	E2: Tok vi på ...						
171	E1: Sånn basar vi hadde. Så vi tok papir, malte det opp, sånn ødela et papir vi						
172	ikke brukte mer. Sånt gjenbrukspapir.						
173	E4: Så rev vi det ...						
174	E2: Sånn som vi ...						
175	E1: I små biter, lagde, hadde det opp i en sånn balje. Så ble det sånn						
176	papirmasse. Som vi...						
177	E4: Så tok vi vann i, vann og noe lim.						
178	E1: Så brukte vi en sånn spesiell form..						
179	E4: Det var en slags ramme.						
180	E1: Ja, og la papirmassen på. Tørket det, og så ble det papir.						

181	E2: Da kunne vi selge det... til sånn		
182	E1: Så klippte vi det opp til sånn ...		
183	E4: Små lapper.		
184	E1: Julekort.		
185	E2: Pakkelapper.		
186	E1: Sånn små lapper.		
187	M: Dere solgte det som?		
188	E1: Julekort.		
189	E2: Pakkelapper.		
190	M: Pakkelapper. Sånn som når dere lager julegaver.		
191	E2: Ja.		
192	E1: Vi gjorde det samme med sånne tre-ting. De på sløyd lagde sånn,		
193	rundinger av tre.		
194	E2: Som man også kan bruke til pakkelapper, og vi solgte det også slik at det		
195	kunne bli, man kunne ha koppene oppå. Sånn kopp-plate eller hva man skal		
196	kalle det.	Tverrfaglig	Kjennetegn på UBU
197	E4: Koppholder heter det.		
198	E1: Ikke koppholder, for de holder jo koppene. Disse står bare under		
199	koppene.		
200	E3: Mhm.		
201	M: Så det er ikke bare naturfag dere bruker dette prosjektet i?		
202	E1: Neinei, vi bruker det i kunst og håndverk, sløyd, mat og helse.		
203	E4: Noen ganger de vanlige timene.		
204	E2: Mhm.		
205	M: Hva mener du med de vanlige timene? Matematikk også?		
206	E1: Matte, norsk, engelsk. Kommer vell ikke på gjenbruk der, men..		
207	M: Men når dere jobber med skolehage, så jobber dere bare i naturfag da?		
208	E1: Det er vell naturfag.		
2092	E2: Ja.		
10	E4: Og kanskje litt sløyd.	Elevene er litt usikre på når de jobber med prosjektet. Det kan tyde på en god tverrfaglig tilnærming til prosjektet, da linjene mellom fagene viskes ut.	Kjennetegn på UBU

<p>211 212 213 214 215 216 217 218 219 220 221 222 223 224 225 226 227 228 229 230 231 232 233 234 235 236 237 238 239 240</p>	<p>M: Så egentlig så er det litt flere fag som går i hverandre. Er det noen andre enn bare de som jobber på skolen som har vært her og hjulpet dere? E2: Ja. E1: Det var ikke bare folk fra skolen som hjalp til med å bygge, for eksempel drivhuset. Det var jo noen andre. E2: Også for å, når vi lagde de plantekassene så brukte vi paller. Så sagde vi paller opp så vi fikk materiale til å lage plantekasser. M: Se der, enda mer gjenbruk. Det er flott. E4, du nevnte at dere plukket, eller høstet. Hva gjorde dere med det? E4: Vi tok det i fryseren eller solgte det. E2: Vi har også lagd te, og ringblomstsalve. E1: Vi bruker det i mat og helse for å si det kort. E2: Så lager vi forskjellige greier ut av det. E1: Vi pleier å feire Thanksgiving. Med mat vi lager av grønnsaker og sånt. Da lager vi masse rart. Grønnsakssuppe. E2: Squashpai. E1: Sånne ting. Tror det var en gresskarsuppe en gang. E2: Ja, gresskarsuppe husker jeg. E1: Den var god. E2: Mhm. E4: Ehh, nei. M: Så sa dere, at dere skal på utenlandstur? E1: Ja. E3: Ja. M: Er det det som er ...? E1: Det er det inntektene, det er det vi har jobbet for. M: E3, hva skal dere der da? E3: Det er, vi har en skole i et land vi samarbeid med. Også har vi tenkt å dra dit i 7-10 dager, og vær sammen med dem. E1: Ni dager var det vell.</p>	<p>Samarbeid med andre. Ekstern hjelp. Forankring i lokalmiljøet. Elevdeltakelse Praktiske aktiviteter i forhold til gjenbruk.</p> <p>Produktene som produseres blir utnyttet og er nyttige for elevene, siden de tjener penger til tur.</p> <p>Samarbeid med en utenlandsk skole. Deling av erfaringer og elevene setter seg inn i hvordan</p>	<p>Kjennetegn på UBU</p> <p>Kjennetegn på UBU</p>
--	---	---	---

<p>241 242 243 244 245 246 247 248 249 250 251 252 253 254 255 256 257 258 259 260 261 262 263 264 265 266 267 268 269 270</p>	<p>M: Hva samarbeider dere om da? E1: Vi samarbeider om ganske mye egentlig, jeg husker ikke hva det het. Men vi deler liksom, det vi jobber med. Det er et prosjekt for å se forskjellen på to skoler fra forskjellige land. For å se hva forskjellige land gjør på skoler. De har jo forskjellige greier. De har en mye større skole enn oss. Pluss at de bruker uniformer, sånne skoleuniformer. M: Den samarbeidsskolen, er det skolehageprosjektet dere snakker om der? E2: Ja, vi snakker om forskjellige greier som vi gjør i skolehagen. Og.. E1: Sånn videomøter med dem, der vi har snakka. E2: Ja, vi har snakka om. Når det var de greiene med det møtet i Skottland. Det klimamøtet. Så hadde vi, så snakket vi med dem, så fortalte vi litt om forskjellige tema, sånn hva vi kunne gjøre, for å bidra til at vi, kan, at det skal bli bedre. Bedre for kloden, for klimaet. M: Hvordan gjorde dere det? En presentasjon? E1: Presentasjon var det vell. E2: Presentasjon der vi ble delt opp i grupper og så fikk vi tema, så fikk vi et tema vi skulle skrive om. Det var hav og masse forskjellige. Eller sånn forskjellig tema. M: Kjempespennende. Har dere andre arbeidsmetoder som dere ikke har snakket om? Har dere måtte funnet ut av noe før dere har jobbet? E1: Vi har jo undersøkt litt hva planter treng og sånn, har vi ikke. E2: Og hvilken jord de burde ha. Og, om de trenger mye vann. E4: Poteter trenger ikke så mye vann. M: Hvordan har dere undersøkt de tingene da? E1: Skolehagen, dem fikk vi vell før, akkurat nå har vi lpader som vi bruker. Men, før, da brukte vi sikkert de Pc-ene vi hadde før. Det var ikke så bra. M: Så dere går på internett for å finne informasjon? E1: Ja. E2: Også kan vi også spørre lærerne. M: Hvordan er det når dere går på internett?</p>	<p>andre jobber med de samme temaene. Globalt perspektiv på BU.</p> <p>Ferdigheter innen kommunikasjon og løsninger for BU. Knyttet til store globale beslutningsprosesser. Ser BU i et globalt perspektiv.</p> <p>Vurdering av fakta. Kritisk tenkning på hvilke</p>	<p>Kjennetegn på UBU</p> <p>Kjennetegn på UBU</p>
--	--	---	---

<p>271 272 273 274 275 276 277 278 279 280 281 282 283 284 285 286 287 288 289 290 291 292 293 294 295 296 297 298 299 300</p>	<p>E4: Der kan man søke på noe, så kommer det opp. E2: Men det er jo ikke alltid at ... E4: ... at det er sant. E2: Ja, det er jo ikke alltid det er sant og det er noen ganger at vi kanskje ikke har fått de rette svarene vi skulle. E4: Vent litt, hvor mye er klokka? M: Den er fem over halv tolv. E3: Ti minutter igjen til friminutt. E4: Og vi kan ikke være her etterpå. Fordi de andre har kortdag og da har de SFO her. M: Jeg skal finne ut av det i friminuttet. E2: Ja. M: Men, E2. I sted sa du at det ikke er alt på internett som er sant. Hvordan finner du.. E1: SNL er jo en ganske bra kilde, den fungerer jo. E2: Store norske leksikon. E1: Men vi jobber med land nå. Da er det ting, for eksempel innbyggertall, det kan jo være utdatert. For eksempel fra 2020, og ikke fra 2022 som det er nå. Og det er ikke alltid så bra. For da kan vi jo skrive feil, samtidig som det kan være riktig, bare ikke fra det året vi er i nå. Det var riktig før, men ikke riktig nå. E2: Ja... M: Kjempebra. Nå har jeg fått høre ganske mye om Skolehagen. Er det noen ting vi ikke har pratet om med Skolehagen som dere kommer på? E3: Meningen bak alt med skolehagen. M: Ok, det høres ut som noe jeg ønsker å høre om? E3: Før hadde vi en annen rektor. Når hun sluttet og begynte som lærer på en annen skole, og hun var ikke så interessert i planter. Men da vi fikk rektoren vi har nå, hun var veldig interessert i planter og alt det her. Hun har jo en svær hage med planter, så det er mest hun som startet hele prosjektet.</p>	<p>kilder som er gode og kan brukes.</p> <p>Kompetanse i kildebruk og kritisk tenkning. Ser forskjellen på skriftlige kilder og kilder fra internett. Kunnskap forandrer seg.</p> <p>Viktigheten av at skolen har en pådriver for UBU. Skolen som rollemodell og læringsarena</p>	<p>Kjennetegn på UBU</p> <p>Kjennetegn på UBU</p>
--	---	---	---

<p>301 302 303 304 305 306 307 308 309 310 311 312 313 314 315 316 317 318 319 320 321 322 323 324 325 326 327 328 329 330</p>	<p>M: Hvorfor tror dere hun synes dere skulle ha et sånt prosjekt? E3: Hun likte å plante. E1: Sikkert fordi det er bra for klimaet, å ha planter og sånt. E3: Også likte hun sikkert også planter. E1: Pluss at planter kan brukes til så mye, det er jo ikke bare mat. Noen planter passer jo bra sammen, for eksempel slike planter som blir spist mye av larver kan man ha hvitløk, så løk, i hvert fall slik lukt som fluer og sånt ikke liker. Sånn at de stikker i stedet for å spise på plantene. Fordi, hvitløk er vell den, i hvert fall løk, for det lukter så sterkt, for fluene. M: Spennende. Vi skal prøve å avslutte litt om temaet skolehage nå. Kan ikke alle dere fortelle meg en god opplevelse dere har hatt om Skolehage? Kan du begynne E2? E2: Jeg har, det jeg har lært er at, hvor mye greier man kan gjøre med planter som jeg kanskje ikke visste fra før. Det er masse mat man kan lage, og man kan jo lage, masse forskjellig med planter. Man kan lage salater, og.. ja. M: Så du er glad for å ha lært noe? E2: Ja, jeg har lært masse nytt. Også om hva plantene trenger, sånn at jeg kan jo, hjemme har vi noen planter, og da kan jeg bruke informasjonen jeg har fått herfra til.. så kan jo kanskje klare å ha flere planter slik at jeg kan bruke det til å lage mer mat. Så slipper vi å kjøpe masse og bruke masse plast. M: Så fint da. Så du tenker å bruke det du har lært i fremtiden? Så når du er voksten? E2: Ja, da kan jeg ha planter. Da kan jeg ha meg et eget lite drivhus. M: Kjempeflott E2. Hva med deg E1? E1: Nei, jeg er vell også glad for at jeg har lært noe. Og det er jo, agurken er jo bra, eller egentlig alle planter, for på butikken er jo alle planter pakket inn i masse plast. Også gjerne i en pappboks med plast over. Agurken er jo dekket i plast. Helt. E2: Ja. Når man egentlig bare kan, når man egentlig bare kan ha planter hjemme, så slipper man å bruke masse plast.</p>	<p>Eleven viser fagkompetanse om symbiose mellom ulike arter.</p> <p>Elevene uttrykker at undervisninger er nyttig, og at de planlegger å bruke den ervervede kunnskapen og ferdighetene i dagliglivet. Viser tro på fremtiden.</p> <p>Planlegger for en god framtid.</p> <p>Ser problemer i samfunnet og kommer med løsninger for å endre. Diskuterer samtidig påvirkningen forbrukermakt kan ha på</p>	<p>Kjennetegn på UBU</p> <p>Kjennetegn på UBU</p> <p>Kjennetegn på UBU</p>
--	---	--	--

<p>331 332 333 334 335 336 337 338 339 340 341 342 343 344 345 346 347 348 349 350 351 352 353 354 355 356 357 358 359 360</p>	<p>E1: Når man har planter selv, og ikke kjøper så mye på butikken, så vil jo de til slutt skjønne at det er bedre å ikke ha så mye plast. Hvis man lar være å kjøpe masse plast, så blir jo, det mindre plast laget også, for de skjønner at dette ikke er så populært. Det er jo derfor de lager det, for å tjene penger. Hvis de ikke tjener penger på det, så lar de kanskje vær å lage det.</p> <p>M: Kjempebra. Har du noen opplevelser med Skolehagen E4?</p> <p>E4: Nei.</p> <p>M: Ingenting du tenker på. E3?</p> <p>E3: At man kan plante mange forskjellige planter i bakken. Uten at man trenger så mange ting.</p> <p>M: Bra. Er det noen opplevelser med Skolehagen dere syntes har vært dumt?</p> <p>E2: Kanskje vi har brukt, vi har jo brukt masse tid til Skolehagen, og det er jo bra. Men det har jo også gått litt utover skolearbeidet, men vi lærer jo masse. Men om vi ikke hadde brukt så mye tid på Skolehagen som vi gjør, så hadde vi kanskje kunne lært enda mer.</p> <p>E3: Er det friminutt nå?</p> <p>E1: Jeg synes det drivhuset, det er jo midt i skolegården. Det tar litt mye plass, det er litt dumt. Selv om drivhuset er veldig bra, for planter og sånn. Så er det ikke så bra for plassen. Det hadde kanskje bedre på den gamle fotballbanen, på baksiden.</p> <p>E4: Jeg mener det samme som de andre.</p> <p>M: Så gode svar. Dere, jeg kjenner at nå er jeg litt sliten, kanskje dere også? Jeg skal finne ut hvor vi skal være etter pausen, vi har litt igjen, og dere er så gode til å fortelle. Da sees vi etter pausen, om en halvtime.</p> <p>M: Da har jeg startet opptaket igjen. Nå har dere fått dere en pause og litt mat. Så da tar vi siste delen nå. Før pausen pratet vi om skolehagen. I tilknytning til det har dere hatt et lite prosjekt som heter klimakafe, kan det stemme?</p> <p>E1: Ja.</p> <p>M: Kan ikke dere fortelle litt om klimakafeen?</p>	<p>beslutningstakere. Systemforståelse.</p> <p>Eleven funderer på om prosjektet har stått i veien for ordinært skolearbeid. Ser kanskje ikke sammenhengen mellom BUs kompetanser og vanlige fag. Har drivhuset fortrenget lekeplassen?</p> <p>Praktiserer/øver på å leve bærekraftig.</p>	<p>Læring</p> <p>Kjennetegn på UBU</p>
--	---	---	--

361	E1: Klimakafe er det at vi møtes i gymsalen, er det nå, før var det øverst. I det	Gjenbruk og fornuftig ressursbruk.	
362	som var syvendeklasserommet, nå er det tredje/fjerde. Og så snakker vi om		
363	ting som kan hjelpe klimaet.	Gruppearbeid, inntrykket er at prosjektet er gruppebasert og det er lite individuelt arbeid.	Læring
364	E2: Vi har sånn årets, eller månedens utfordring. Og da er det sånn at vi for		
365	eksempel må kaste mindre mat og...	Elever som veiledere.	Læring
366	E1: Litt mindre tørkepapir, som vi gjør nå. Og så slå av lys.		
367	E2: Slå av lys i rommene vi ikke er i. Litt sånn greier som vi kan bidra til at vi	Konkurransen som motivasjon.	Læring
368	kan få et bedre klima.		
369	M: Prater dere om dette kun i klimakafeen eller de vanlige timene også?	Her kommer gruppen fram til et passende svar sammen, der ulike elever har ulike biter av informasjonen.	Læring
370	E2: Vi prater mest om det i klimakafeen. Fordi at vi har blitt delt opp grupper		
371	slik at alle på hele skolen, har blitt delt opp i syv grupper. Så er det da i de		
372	gruppene så snakker vi om tema, og så har vi oppgaver vi er nødt til å gjøre.		
373	M: Hva skjer på selve klimakafeen da?		
374	E2: Da spiser vi lunch i lag, alle sammen. Og så snakker vi om det temaet.		
375	E4: Og så gjør vi noen oppgaver.		
376	E2: Og så må de store hjelpe de små med å forstå.		
377	M: Hvilket tema hadde dere sist?		
378	E2: Bruk mindre..		
379	E4: Papir.		
380	E2: Papir.		
381	E4: Sånt tøypapir.		
382	M: Ja, jeg har jo lagt merke til at ligger noen registreringskjemaer på		
383	klasserommene.		
384	E4: Ja.		
385	E1: Alle sammen skriver så mye papir de bruker, og den klassen som har brukt		
386	minst papir får en overraskelse tror jeg.		
387	E3: Ja, det var noe sånt.		
388	M: Hvorfor skal man bruke mindre papir da?		
389			
390			

391	E2: Fordi det er mange trær som blir kuttet ned, og de brukes til å lage papir.	Viser forståelse for at det finnes to sider av samme spørsmål. Systemforståelse. Viser også tanker om ressursbruk og løsninger knyttet til det.	Kjennetegn på UBU
392	Og trær brukes til å holde sånne.. klima.. under jorda. Jeg husker ikke helt hva		
393	det heter.		
394	E1: Karbon.		
395	E2: Ja! Karbonlagring under jorda.		
396	E1: CO2.		
397	E4: Karbonet under jorda blir jo sluppet løs når man tar vekk trærne.		
398	M: Og hvorfor trenger man å kutte trærne da?		
399	E4: Det er det papir og papp, slike ting..		
400	E2: Det vi bruker på skolen.		
401	E4: Det meste som vi bruker på skolen er laget av trær. Til og med stolen.		
402	E2: Og blyantene. Det er mye greier vi trenger trær til. Det er det samme som		
403	med mat. Hvis vi kaster mindre og bruker alt, så trenger vi å bruke mindre av		
404	jorda.		
405	M: Ja det er sant. Når dere holder på med klimakafeen, hender det seg at		
406	dere bruker noe av det dere dyrker i skolehagen? Bruker dere å invitere		
407	andre?		
408	E2: Før brukte vi å lage brød..		
409	E1: Men det var vell ikke med ... Vi brukte vell utgått og fryst skolemilk.	Inviterer eldre i bygda. Samhandling mellom generasjoner er nyttig for å sette eget liv i en større sammenheng.	Kjennetegn på UBU
410	E2: Vi brukte melk og..		
411	E1: Men det var ingen urter eller noe sånt i de brødene.		
412	E4: Det var bare helt vanlig "rektor-brød". (Her sier E4 egentlig navnet til		
413	rektoren, som er en av skolens UBU-pådrivere.)		
414	E3: Det var veldig sprøtt.		
415	M: Det høres jo godt ut, og lurt! Er det bare elevene som er med på		
416	klimakafeen eller har dere gjester også?		
417	E2: Nei, men vi har brukt å ha seniorfest når det ikke var så mye korona. Og		
418	da brukte vi mye av de vi hadde laget i skolehagen, som de fikk på den		
419	seniorfesten. Alle på hele skolen sang noen sanger, så fikk gjestene servert	Opplevelse av at sanking er nyttig, fordi det er	Kjennetegn på UBU
420			

<p>421 422 423 424 425 426 427 428 429 430 431 432 433 434 435 436 437 438 439 440 441 442 443 444 445 446 447 448 449 450</p>	<p>blåbærmuffins. Blåbær som vi hadde plukket på tur. Og ripsbærgele. Så de fikk masse greier som vi hadde laget selv. M: Så dere holder ikke kun på med dyrking? Dere er også ute i skogen og henter litt? E4: Ja vi plukker sopp og bær. M: Hvorfor er det fint da? E4: Da kjøper man ingenting. E2: Det er for det første ganske fint å gå på tur. Det er fint å ha litt variasjon i å sitte på klasserommet og heller være ute. Det er jo fint og koselig å være på tur. Og å gjøre noe annet. M: Kan dere navnet på mange forskjellige arter man kan spise i naturen da? E2: Ja. Vi bruker å finne mest kantareller, traktkantareller og piggsopp. Ja, mest det. Og bær selvfølgelig. M: Høres ut som dere har det veldig fint. Jeg forstår at dere er flinke til å ikke kaste og å bruke det som dere har rundt dere. Er dette noe som dere snakker med de eldre om på seniorfesten? Hvordan tror dere det var i gamledager? E2: Da var det kanskje ikke så mye plast. Da var det bedre klima. E4: Vi bruker mye mer av jorda nå enn før. E2: Ja for klimaet var jo mye bedre før. E4: Da var det ikke så mye plast, og de kjørte ikke så mye bil. Da var bil bare noe de rike hadde. E1: De brukte mer hest, for å pløye jorda. I stedet for traktor. Og, de spiste vell ... E4: Samme maten. E1: De spiste ikke så mye fast food, slik som vi gjør. Og fast food det er jo. Det kan jo være plast. Plastbeholdere. M: Ja det er mye innpakking på mye av maten nå. Kan dere fortelle meg om en god opplevelse dere har hatt med arbeidet med Grønn skole? E3: Det som er fint med klimakafeen er at alle elevene på skolen er med. At vi alle får den samme informasjonen.</p>	<p>gratis. Og at fysisk aktivitet er og skifte av miljø er bra. Artskunnskap er fagkompetanse</p> <p>Poengterer at det er et overforbruk nå. Fagkompetanse</p> <p>Viser ikke forståelse for at teknologi kan være bra, produserer mer mat med traktor enn hest. Systemforståelse?</p> <p>Sosialt perspektiv på opplæringen.</p> <p>Viser at opplæringen gir praktisk kunnskap som er nyttig i dagliglivet. Viser vilje til å handle. Handlingskompetanse.</p> <p>Uteskole/nærskole.</p>	<p>Kjennetegn på UBU</p> <p>Kjennetegn på UBU</p> <p>Læring</p> <p>Kjennetegn på UBU</p> <p>Kjennetegn på UBU</p>
--	--	---	---

<p>451 452 453 454 455 456 457 458 459 460 461 462 463 464 465 466 467 468 469 470 471 472 473 474 475 476 477 478 479 480</p>	<p>E4: Jeg synes det er fint at vi lærer nye ting, for eksempel lærte vi en gang hva som bruker mest strøm i huset. Og det er faktisk å varme vannet. Det er det som bruker mest strøm.</p> <p>M: Bruker du mindre eller mer varmt vann etter du lærte det?</p> <p>E4: Jeg bruker mindre.</p> <p>M: Det er nok lurt, både for økonomien og klimaet. Er det flere ting dere vil fortelle om Grønn skole?</p> <p>E1: Vi har hatt natursti som vi har gått en del ganger. Da har vi gått rundt omkring i skogen, samler poster og løser oppgaver.</p> <p>E4: Eller at vi gjør det rundt om kring her i skolegården. Eller i hele bygda.</p> <p>M: Så gøy. Hvordan synes dere det er å jobbe slik som dere har gjort i Grønn skole?</p> <p>E2: Det er jo gøy å gjøre noe annet enn kun vanlig skole, som matte og norsk. Det er fint å kunne holde på med plantene.</p> <p>E1: Ja det er jo fint med praktisk arbeid. Da lærer vi å gjøre ting selv, for eksempel planting. Det er bedre å lære å få prøvd å gjøre det selv, enn å lese om det.</p> <p>M: Kan det være noe med arbeidet med Grønn skole som dere tar med dere i framtiden?</p> <p>E1: Å lære seg å plante planter i hvert fall. Å lage mat. Da sparer vi jo miljøet ved å plante selv, når vi får oss eget hus. Og å lage mat med planter man har dyrket selv, da bruker vi jo ikke av jorda.</p> <p>M: Det hørtet lurt. Hva med de som bestemmer rundt om på jorda? Er det noe man kan gjøre for være med på det?</p> <p>E1: Det er jo veldig mange som går i protesttog. Både barn og voksne. Greta Thunberg har jo kjempet veldig for dette med klimaet.</p> <p>E4: Hvem da? Hvem er det?</p> <p>E1: Greta Thunberg. Hun er fra Sverige, er hun ikke? Hun er veldig opptatt av miljøet. Og hun er ikke så gammel, hun er vell 16 eller 17. Hun har vært i USA</p>	<p>Liker variasjonen i undervisningen.</p> <p>Learning by doing!</p> <p>Ser praktiske ferdigheter og kunnskap som nyttige for framtiden.</p> <p>Kunnskap om påvirkning av beslutningstakere. Rollemodell?</p> <p>Tanker om at det må endring til, for det er</p>	<p>Læring</p> <p>Læring</p> <p>Kjennetegn på UBU</p> <p>Kjennetegn på UBU</p>
--	--	--	---

<p>481 482 483 484 485 486 487 488 489 490 491 492 493 494 495 496 497 498 499 500 501 502 503 504 505 506 507 508 509 510</p>	<p>og snakket med Donald Trump og de. Og vært kandidat for Nobels fredspris. Og vant den dessverre ikke. E3: Hun har vært mye på nyhetene. E1: Ja hun er veldig sint på Donald Trump. Hun protesterer mye mot dem som bestemmer. Og skulket for klimaet. M: Ja. Har dere gjort det da? E4: Nei. E1: Nei, jeg kommer ikke. Eller, kanskje jeg gjør det, men. Kanskje. E2: Kanskje andre folk kan begynne å tenke litt. At de kanskje burde, ta litt mer vare på klimaet. At man får ikke et nytt klima, man må jo ta vare på dem man har. E4: Jeg skulle ønske man kunne reise tilbake i tid, og leve i fortiden der det var mye bedre klima. M: Dere har jo veldig mye fine tanker om bærekraftig utvikling, er det noen måter dere kunne bidratt? E1: Vet ikke om det å skulke hjelper så mye. Du er ikke på skolen, for at de skal gjøre noe. Og til nå har de ikke gjort noe, som de sier de skal gjøre, så har de ikke gjort så mye. De har satt opp prisene på plastposer, har de ikke? Er det noe mer de har gjort? Men vi må jo fortsette å si ifra. E2: På skolen bruker vi handlenett i stedet for plastposer når vi skal handle. E4: Hvorfor kan vi ikke bare slutte med plastikkposer i butikkene? E2: Jeg har mange handlenett som jeg har sydd selv og som kan brukes i butikken. E3: En plastpose koster nå tre kroner. M: Hva tror dere det betyr, at de blir dyrere? E2: Kanskje folk heller har lyst til å velge å kjøpe handlenett, som man kan ha, i stedet for å bruke mange plastikkposer. E4: Vi bruker ofte plastposene på nytt. Da sparer vi både penger og klimaet. I stedet for å kaste dem. E1: Ja vi kaster ikke posene. Vi bruker dem til pant.</p>	<p>viktig for fremtiden. Holdninger.</p> <p>Er ikke overbevist om at demonstrasjon i form av skulking har noe for seg. Men har framtidstro, og tro på å si fra. Kommer med løsninger.</p> <p>Ser at det finnes klimatiltak fra beslutningstakere som fungerer. Fagkompetanse.</p> <p>Tverrfaglighet.</p>	<p>Kjennetegn på UBU</p> <p>Kjennetegn på UBU</p> <p>Kjennetegn på UBU</p>
--	--	--	--

511	E2: Vi tar også vare på posene og bruker dem til noe annet.		
512	E3: Vi bruker plastposene til pant og til ha søpla i.		
513	M: Jeg forstår at dere tenker gjenbruk på mange ting. Hva med		
514	arbeidsmåtene dere har brukt i Grønn skole, er det noe dere sitter igjen med?		
515	E1: Jeg er glad for å ha lært å bruke kart i naturstien. Også bruker vi både		
516	matte og norsk i prosjektarbeidet.		
517	E3: Vi må jo kunne lese.	Kildekritikk.	Kjennetegn på UBU
518	M: Ja, det er viktig. Hvordan finner dere informasjonen dere bruker i		
519	prosjektene da?		
520	E1: Vi bruker internett og bøker.		
521	E3: Vi kan jo bruke bøker og atlas. Der står det mye om hvordan verden er.	Tydelig at skolen satser	Kjennetegn på UBU
522	M: Hva er forskjellen på internett og atlas da?	på gjenbruk og høy	
523	E1: Det er jo sikrere. Det er skrevet av noen som vet det. Man kan jo ikke	utnyttelse av ressursene.	
524	selge et atlas som har feilinfo. Med mindre det er utdatert da. Man må sjekke	Hel-skole-tilnærming.	
525	når boken er utgitt.		
526	E3: Vi har et atlas som det står at verdens høyeste bygning ikke er i landet det		
527	faktisk er. Fordi det er så gammelt.		
528	M: Kan dere si tre ord hver om Grønn skole?		
529	E1: Gjenbruk, frisk luft og dyrking.		
530	E4: Gjenbruk, frisk luft og kompost.		
531	E2: Dyrking, gjenbruk ... og kompost.	Globalt perspektiv på BU.	Kjennetegn på UBU
532	E4: Dyrking, gjenbruk og natur.	Lokalt perspekt på BU.	
533	M: Hva synes dere det viktigste med Grønn skole har vært?		
534	E3: At vi kan dyrke vår egen mat.		
535	E1: Enig.	Påvirkning av	
536	E2: Det synes jeg også.	beslutningstakere.	Kjennetegn på UBU
537	M: Vi snakket litt om bærekraftig utvikling i starten av intervjuet. Har dere	Handlingskompetanse	
538	noen flere tanker om dette før vi avslutter?		
539	E1: Ja, det er viktig å plante trær. Og at de greier å redde Amazonas.	Fagkunnskap.	
540			Kjennetegn på UBU

