Masteroppgave

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

Andrine Skorgen

Rollen som holdningsskapende lærer - "Man skal jo ikke indoktrinere elevene heller"

En kvalitativ studie om mellomtrinnslæreres profesjonelle handlingskompetanse i utdanning for bærekraftig utvikling

Masteroppgave i naturfagdidaktikk
Veileder: Maria, I. M. Febri og Ellen M. Andersson
Mai 2021

NTNU
Norwegian University of
Science and Technology

Andrine Skorgen

Rollen som holdningsskapende lærer - "Man skal jo ikke indoktrinere elevene heller"

En kvalitativ studie om mellomtrinnslæreres profesjonelle handlingskompetanse i utdanning for bærekraftig utvikling

Masteroppgave i naturfagdidaktikk
Veileder: Maria, I. M. Febri og Ellen M. Andersson
Mai 2021

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

NTNU
Kunnskap for en bedre verden

Sammendrag

Bærekraftig utvikling er et begrep som har vært politisk aktuelt siden 1980-tallet. Over tid har begrepet endret seg både i innhold og i utbredelse, og det blir brukt av en rekke aktører etter ulike formål. Både med hensyn til utdanning for bærekraftig utvikling og til arbeidet med bærekraftsmålene kan dette medføre en del dilemmaer. Denne studien undersøker hvilken opplevelse og forståelse mellomtrinnslærere har av temaet bærekraftig utvikling som har blitt et av de tverrfaglige temaene i den nye læreplanen, som har blitt gradvis innført fra skolestart 2020. Målsettingen for denne studien er å besvare overordnet problemstilling: *Hvilken betydning har mellomtrinnslæreres profesjonell handlingskompetanse for undervisning i bærekraftig utvikling?* Og problemstillingen belyses gjennom to forskningsspørsmål som ser på (1) mellomtrinnlæreres forståelse av begrepet bærekraftig utvikling og (2) hvordan denne forståelsen påvirker undervisning i temaet. Studien har et kvalitativt forskningsdesign, og dataene er samlet inn ved hjelp av elleve fokusgruppeintervjuer på fire norske barneskoler.

Denne fenomenologiske studien bruker kvalitativt intervju for å avdekke hvilke elementer i den profesjonelle personens handlingskompetanse (Nygren, 2004) som er til stede for å kunne kartlegge hvilken betydning disse har for undervisning i temaet bærekraftig utvikling. Gjennom analyse med Nygrens (2004) handlingskompetanse som teoretisk rammeverk har studien avdekt hvilken forståelse og opplevelse mellomtrinnslærere har til temaet. Analysene viser at en stor andel lærere kan definere begrepet bærekraftig utvikling med fokus på bruk av ressurser, men at de ikke knytter det til nye generasjoner. Definisjonene og forståelsen av begrepet er snevert og lærerne etterspør mer kunnskap og hjelp til å drive holdningsskapende undervisning. Av analysen kommer det frem at mellomtrinnslærernes handlingskompetanse er potensiell, at den kan utvikle seg, men at det er mangel på både kunnskaper, ferdigheter, holdninger og ytre kontroll.

Nøkkelord: Handlingskompetanse, bærekraftig utvikling og utdanning for bærekraftig utvikling

Abstract

Sustainable development is a concept that has been politically relevant since the 1980s. Over time, the term has changed both in content and in prevalence, and it is used by a number of actors for different purposes. Both with regard to education for sustainable development and with regard to subjects with the sustainability goals, this can lead to a number of dilemmas. This study examines middle school teachers experience and understanding of sustainable development, which has become one of the interdisciplinary topics in the new curriculum that has been gradually implemented at the beginning of the 2020-2021 school year. The aim of this study is to answer the overall problem: *What significance do middle school teachers' professional competence for teaching sustainable development?* And the problem is elucidated through two research questions that look at (1) middle school teachers' understanding of the concept of sustainable development and (2) how this understanding affects teaching in the topic. The study has a qualitative research design, and the data were collected using eleven focus group interviews at four Norwegian primary schools. This phenomenological study uses qualitative interviews to uncover which elements of the professional person's competence to act (Nygren, 2004) are present in order to be able to map what significance these have for teaching in the topic of sustainable development. Through analysis with Nygren's (2004) action competence as a theoretical framework, the study has revealed the understanding and experience of middle school teachers on the topic. The analyzes show that a large proportion of teachers can define the concept of sustainable development with a focus on the use of resources, but that they do not link it to new generations. The definitions and understanding of the term are narrow and teachers demand more knowledge and help to conduct attitude-creating teaching. The analysis shows that the middle school teachers' action competence is potential, that it can develop, but that there is a lack of both knowledge, skills, attitudes and external control.

Keywords: Action competence, sustainable development and education for sustainable development

Forord

Da jeg begynte på lærerstudiet for 5 år siden var jeg verken klar over at jeg skulle skrive en masteroppgave eller at tiden skulle gå så fort. Nå nærmer det seg slutten og jeg skal med denne oppgaven avslutte et lærerikt og spennende løp på lærerutdanningen ved NTNU. Prosessen har vært både krevende og lærerik, særlig denne siste delen og arbeidet med denne oppgaven. Når masteroppgaven nå går mot slutten ser jeg veldig frem til å endelig gå ut i læreryrket med ny kunnskap om hvordan lærere opplever det mer og mer aktuelle begrepet bærekraftig utvikling.

Det er mange som fortjener en stor takk, særlig mine veiledere Maria I. M. Febri og Ellen Marie Andersen. Dere har jobbet hardt for at jeg skal komme dit jeg er. Dere har bidratt med støttende gode ord fra start til slutt. Det at dere har stilt meg kritiske spørsmål underveis har ført til både frustrasjon og mestring i løpet av arbeidet med oppgaven. Jeg vil takke resten av deltakerne i CriThiSE-prosjektet, som har latt meg ta del i prosessen. Dere har tatt meg inn i gruppen både i form av at jeg har fått deltatt på seminarer og ved å la meg transkribere deres materiale til forskningsprosjektet. Aller mest må jeg takke lærerne som besvarte spørsmålene i intervjuene, uten dere hadde ikke dette blitt noe studie. Sluttproduktet i denne oppgaven ville ikke vært det samme uten venner, familie og medstudenter som har stilt opp med oppmuntrende ord og støttende kommentarer hele veien. Til slutt vil jeg rette en ekstra stor takk til kjæreste som har holdt ut, støttet og tørket tårer når det har stått på som verst, og ikke minst for å orke å lese korrektur på hele oppgaven.

Trondheim, mai 2021

Andrine Skorgen

Innholdsfortegnelse

Figurer ..... **vi**

Tabeller ..... **vi**

1. Innledning **1**

1.1 Bakgrunn for valg av tema *2*

1.2 Fagfornyelsen *3*

1.2.1 Bærekraftig utvikling i læreplanverket LK20 4

1.3 Tidligere forskning på feltet *5*

1.4 Problemstilling og forskningsspørsmål *6*

1.5 Oppgavens oppbygning *7*

2 Litteraturgjennomgang **8**

2.1 Hva er bærekraftig utvikling? *8*

2.2 Hva er utdanning for bærekraftig utvikling? *11*

2.3 Undervisning OM, I, SOM og FOR bærekraftig utvikling *13*

2.4 Handlingskompetanser *14*

2.4.1 Handlingskompetansens to hovedformer og innhold 17

2.5 Handlingskompetansens rolle i naturfagundervisning *20*

3 Metode **23**

3.1 Vitenskapsteoretisk tilnærming *23*

3.2 Kvalitativ forskningsstrategi *24*

3.3 Datainnsamling *25*

3.3.1 Kvalitativt intervju 25

3.3.2 Utforming og strukturering av intervjuguide 26

3.3.3 Utvalg av informanter 26

3.3.4 Gjennomføring av intervju 28

3.3.5 Transkripsjon 29

3.4 Bearbeiding av empirisk materiale *30*

3.4.1 Analysemodell *30*
3.4.2 Koding 31
3.4.3 Koder blir til kategorier 33
3.5 Vurdering av studiens kvalitet 38
3.5.1 Validitet (gyldighet) 39
3.5.2 Reliabilitet (pålitelighet) 39
3.6 Forskningsetikk *40*
3.6.1 Ettertanker rundt metodiske valg 41
4 Resultater – Profesjonelle handlingskompetanser 43
4.1 Mellomtrinnslæreres forståelse av begrepet bærekraftig utvikling *43*
4.1.1 Yrkesrelevante kunnskaper 43
4.1.2 Yrkesrelevante ferdigheter 45
4.1.3 Yrkesrelevant kontroll over ytre betingelser 47
4.1.4 Yrkesidentitet 49
5. Diskusjon 52
5.1 Mellomtrinnslæreres forståelse av begrepet bærekraftig utvikling *52*
5.1.1 Yrkesrelevante kunnskaper 53
5.1.2 Yrkesrelevante ferdigheter 55
5.1.3 Yrkesrelevant kontroll over ytre betingelser 58
5.1.4 Yrkesidentitet 59
5.1.5 Hvordan forstår mellomtrinnslærere begrepet bærekraftig utvikling? *60*
5.2 Mellomtrinnslæreres opplevelse av undervisning i bærekraftig utvikling *61*
5.2.1 Handlingsberedskap – en integrering av hovedelementene 62
5.2.2 Hvordan arbeider mellomtrinnslærere med bærekraftig utvikling i undervisning? ... *64*
6. Avsluttende refleksjoner 66
6.1 Veien videre *67*
Referanseliste 69
Vedlegg 74

Figurer

Figur 1: Figuren viser at bærekraftig utvikling består av tre dimensjoner: økonomi, miljø og sosiale forhold (FN-sambandet, 2019b) 9
Figur 2: Figuren viser en tankefigur av en handlingskompetanses dynamiske transformasjon fra sin enkelt situerte og potensielle fremtredelsesform til sin dobbelt situerte og realiserte fremtredelsesform laget etter tabell fra Nygren (2004, s. 149). 16
Figur 3: Figuren viser en grafisk fremstilling av handlingskompetansens handlingsberedskap (Nygren, 2004, s. 223)..... 20
Figur 4: Figuren viser en grafisk fremstilling av hvordan forskningsspørsmålene henger sammen med problemstillingen..... 38

Tabeller

Tabell 1:Tabellen viser en inndeling av lærere under gruppeintervjuene fra de ulike skolene. 28
Tabell 2: Tabellen viser råmateriale av kodingsprosess. Inndelt i forskningsspørsmål og konkrete eksempler..... 34
Tabell 3: Tabellen viser en sortering av kodene..... 35
Tabell 4: Tabellen viser en oversikt over hvilke koder som hører til hvilke kategorier. 36
Tabell 5: Tabellen viser resultat av fortetningsprosessen. 37
Tabell 6: Tabellen viser en oversikt over konkrete undervisningsopplegg fra intervjuene 37

1. Innledning

Tema for denne masteroppgaven er bærekraftig utvikling. Studien undersøker hvilken betydning profesjonelle handlingskompetanser har for mellomtrinnslæreres undervisning i temaet. I sentrum står elevenes læring og målet med studien er å gi innsikt i læreres forståelse av det tverrfaglige temaet bærekraftig utvikling og på hvilken måte de arbeider med det i undervisning.

Utdanning har blitt anerkjent som et viktig verktøy for å fremme bærekraftig utvikling i lang tid. Behovet for en utdanning for bærekraftig utvikling springer ut av et grunnleggende spørsmål om hvilke globale utfordringer neste generasjon står ovenfor, og hvilke kunnskaper, holdninger, verdier og handlinger vi vil trenge for å kunne leve sammen i en globalisert verden. Sentrale utfordringer å adressere er blant annet levekår, globalisering, geopolitiske endringer, klima, miljø, konflikter, fattigdom og ulikhet. Teknologisk utvikling, folkerettslige lover og politiske avtaler er ikke nok. Det trengs en omstilling til bærekraftige levekår, tankemåter og livsførsel, samt å styrke menneskers kapasitet til å få til forandringer. For å få til dette er utdanningsinstitusjoner en sentral arena som treffer hele befolkningen (Naturfagsenteret 2015, Grimsgaard & Klein 2017). Nasjonal utdanningspolitikk er i stadig større grad påvirket av internasjonale forhold. Sytten bærekraftsmål ble i 2015 vedtatt frem mot 2030. Ett av målene var utdanning og det blir her pekt på at en rettferdig utdannelse av god kvalitet er avgjørende for bærekraftig utvikling (UN Global Compact, 2015). Den avgjørende betydningen av utdanning for samfunnet blir anerkjent her, og forståelsen for utdanning som en nøkkel til nødvendige samfunnsendringer i møte med tidens større utfordringer kommer til syne. En hovedmålsetting er global rettferdighet som omfatter mennesker som lever i dag, fremtidens generasjoner og hensyn til artsmangfold og økosystemer. Bærekraft har vært et tema i norsk skole i mange år, men rollen har blitt litt bortgjemt og gjerne isolert til noen få enkeltfag (Gabrielsen & Korsager, 2018). I forbindelse med fagfornyelsen av norsk skoler er bærekraftig utvikling prioritert (Kvamme & Sæther, 2019).

Overordnet del av læreplanverket utdyper verdigrunnlaget i opplæringslovens formålsparagraf og de overordnede prinsippene for grunnopplæringen. Overordnet del gir retning for opplæringen i fag, og alle fag bidrar til å realisere opplæringens brede formål

(Utdanningsdirektoratet, u.å.). Bærekraftig utvikling er valgt ut til å være en av tre prioriterte tverrfaglige temaer i skolen under skolens verdigrunnlag. I fagplanen er det et eget punkt som understreker temaers plass i de enkelte fagene, og bærekraftig utvikling er som sagt et av de prioritert temaene. I følge FNs delmål 4.7 er målet å skulle utvikle kompetanse til å fremme bærekraftig utvikling og globalt medborgerskap (UN Global Compact, 2015), noe som betyr at handlingskompetanse er høyt oppe på agendaen, ikke bare nasjonalt gjennom fagfornyelsen, men også internasjonalt gjennom bærekrafts-agendaen.

I dette delkapittelet skal jeg først gjøre rede for hva som har vekket min interesse for å skrive denne oppgaven. Videre redegjøre for hva som danner grunnlaget for fagfornyelsen. Deretter gjøre kort rede for innholdet av bærekraftig utvikling i fagfornyelsen, samt en kort introduksjon av handlingskompetansebegrepet.

1.1 Bakgrunn for valg av tema

Begrepet bærekraftig utvikling har vært sentralt i utdanningssektoren det siste tiåret og har nå på nytt blitt aktualisert gjennom fagfornyelsen i grunnopplæringen. Bærekraftig utvikling blir trukket frem som en viktig del av verdigrunnlaget, fagområder og som et tverrfaglig tema for skoler. Det kommer likevel frem at undervisning knyttet til bærekraftig utvikling i liten grad blir tatt i bruk, er fragmentert og sterkt læreravhengig (Sinnes & Jegstad 2010; Borg, Gericke, Höglund & Bergman, 2012; Sinnes, 2015). Dette er med på å danne grunnlaget for mitt ønske om å undersøke hvilken forståelse lærere faktisk har av et begrep som er svært prioritert i læreplanen og hvordan dette påvirker undervisning i temaet.

Utdanning for bærekraftig utvikling er i dag aktuelt på flere nivåer – globalt er det aktuelt gjennom FNs bærekraftsmål, nasjonalt er det aktuelt gjennom Ludvigsen-utvalget (2015:8 NOU, 2015) og stortingsmelding nr. 28 (2015-2016), og lokalt gjennom initiativer på hver enkelt skole, og ikke minst hvert eneste klasserom (Grimsgaard & Klein, 2017). I FNs delmål 4.7 er målet at alle elever og studenter skal utvikle kompetanse til å fremme bærekraftig utvikling og globalt medborgerskap (FN-sambandet, 2020a). Med dette kan vi se at handlingskompetanse er høyt oppe på agendaen, og ikke bare nasjonalt gjennom fagfornyelsen, men også internasjonalt gjennom bærekrafts-agendaen. Utdanning har blitt anerkjent som et viktig verktøy for å fremme bærekraftig utvikling i lang tid, og behovet for en utdanning for bærekraftig utvikling springer ut av et grunnleggende spørsmål om hvilke

globale utfordringer neste generasjon står ovenfor, på samme måte også hvilke kunnskaper, holdninger, verdier og handlinger vi vil trenge for å kunne leve sammen i en globalisert verden (Aaslid, Harsvik & Convery, 2019).

Da begrepet også har fått fornyet aktualitet etter at FNs medlemsland vedtok 17 bærekraftsmål i 2015, og etter at samtlige land har forpliktet seg til å implementere bærekraftsmålene fram mot 2030 har utdanningsdirektoratet et ansvar for å bidra til realisering av bærekraftsmålene (Aaslid, Harsvik & Convery, 2019). Dette med særlig utgangspunkt i bærekraftsmål 4: God utdanning (Utdanningsdirektoratet, 2018b). Ifølge Astrid Sinnes (2015) er skolens viktigste mål å utvikle elevenes handlingskompetanse, slik at de er i stand til å leve bærekraftige liv i fremtiden. I denne oppgaven rettes ikke fokuset mot elevers handlingskompetanse, men mot lærernes. Studien undersøker om mellomtrinnslærere har tilstrekkelig handlingskompetanse om å utdanne for bærekraftig utvikling, eller om det er mangel på blant annet kunnskaper og ferdigheter. Det handler om at lærerne må sette undervisning for bærekraftig utvikling ut i praksis, ut i fra den profesjonelle handlingskompetansen de innehar. Innholdet i dette begrepet vil bli videre presentert i teorikapittelet, og vil i oppgaven bringes inn både som teoretisk og analytisk tilnærming til studien. Da utdanning for bærekraftig utvikling er aktualisert på flere områder har det vært interessant for meg å gå i dybden på læreres opplevelse og tanker til temaet i praksis, særlig med innføring av ny læreplan.

1.2 Fagfornyelsen

Som følge av fagfornyelsen av læreplanverket for kunnskapsløftet skal bærekraftig utvikling få et enda større fokus i norsk grunnskole. Ludvigsen-utvalget er et utvalg som vurderer grunnopplæringens fag opp mot krav til kompetanse i et fremtidig samfunns- og arbeidsliv (2015:8 NOU, 2015). I denne utredningen påpekes det at det er tre tverrfaglige temaer som er særlig viktig fremover og som må være tydelige i læreplanen. En av disse temaene er bærekraftig utvikling, og det er i følge Ludvigsen-utvalget viktig å arbeide med bærekraftig utvikling i skolen fordi utviklingen av en god forståelse av hvilke risiko klima- og miljøutfordringer innebærer er en viktig del av opplæringen av barn og unge. Det er viktig at barna erkjenner alles ansvar for bevisst og aktiv handling for bedre miljø. Bærekraftig utvikling har en forankring i naturfag, men det er viktig at man ser flerfagligheten og arbeider tverrfaglig med temaet. Ludvigsen-utvalget mener at bærekraftig utvikling bør styres i læreplanverket og integreres i flere fag, spesielt i naturfagene og samfunnsfagene (2015:8 NOU, 2015, s. 50).

Av Stortingsmelding nr. 28 (2015-2016), som bygger på Ludvigsens-utvalgets rapport kommer det frem at det skal fokuseres på at fagene skal være tverrfaglige for å skape en helhetlig forståelse hos elevene (St.meld. nr. 28 (2015-2016), 2016, s. 7). I stortingsmeldingen blir det påpekt at det finnes et ønske om fornyelse av praksisen i skolen. Bakgrunnen for disse behovene rettes mot at det er over et tiår siden Kunnskapsløftet ble ny læreplan i skolen. I dagens teknologiske samfunn, hvor verden er i kontinuerlig endring, eksisterer det et vesentlig behov for at innholdet i skolen skal holde følge med denne utviklingen. Fagfornyelsen bygger altså på Stortingsmelding nr. 28 og årsaken til fornyelsen er at innholdet i skolen skal være relevant for elevene, dybdelæring skal prioriteres og det skal være bedre sammenheng i læreverket, i og mellom fag (Utdanningsdirektoratet, 2018).

1.2.1 Bærekraftig utvikling i læreplanverket LK20

I skolen blir opplæringa styrt av læreplanverket, og den følger opplæringsloven (Utdanningsdirektoratet, 2020a). Regulering av skolens virksomhet skjer av opplæringsloven, og den gjelder for all opplæring i norsk skole (Opplæringslova, 1998). Begrepet bærekraftig utvikling blir ikke eksplisitt nevnt i opplæringsloven, men det fremgår av paragraf 1-1, «formålet med opplæringa» at opplæringa skal føre til miljøbevissthet, altså at *«elevene og lærlingane skal lære å tenkje kritisk og handle etisk og miljøbevisst. Dei skal ha medansvar og rett til medverknad»* (Opplæringslova, 1998).

I fagfornyelsen (LK20) av læreplanverket LK06 er bærekraftig utvikling implementert i overordna del. Overordna del av læreplanen bygger på felles verdier for det norske samfunnet og verdiene skal også være et grunnlag for den undervisningen som skal foregå i skolen (Utdanningsdirektoratet, 2017). Som tidligere nevnt arbeides det spesifisert med de tverrfaglige temaene i overordna del av læreplanverket. Det blir lagt vekt på at disse temaene krever engasjement og innsats fra enkeltmennesker og fellesskapet i lokalsamfunnet, nasjonalt og globalt. Her blir det videre lagt vekt på at elevene skal få innsikt i utfordringer og dilemmaer innenfor temaene og at de skal forstå hvordan det gjennom kunnskap og samarbeid kan finnes løsninger, samt at de skal lære om sammenhenger mellom handlinger og konsekvenser (Utdanningsdirektoratet, 2017, s. 12). Det er altså i den nye læreplanen et stort fokus på temaet bærekraftig utvikling og dets tverrfaglighet.

1.3 Tidligere forskning på feltet

Utdanning for bærekraftig utvikling har blitt implementert i norsk undervisningsplan siden 2005, og målet har i utgangspunktet vært å gi elever kunnskap for å kunne leve mer bærekraftige liv (Sundstrøm, Killengreen, Misund & Køller, 2019). Sundstrøm m.fl. gjennomførte en spørreundersøkelse for å undersøke hvordan naturfagslærere i videregående skole underviser i dette temaet, og hva de anså som utfordrende. Resultatene viser at lærere hovedsakelig bruker tradisjonell klasseromsundervisning, og at de i liten grad underviser i bærekraftig utvikling slik det egentlig var ment når BU ble inkludert i læreplanen (Sundstrøm, m.fl., 2019).

I forskningslitteraturen er det enighet om at undervisning knyttet til bærekraftig utvikling er lite utbredt, sterkt læreravhengig og fragmentert. Sinnes & Jegstads (2011) forteller i sin studie om hvordan to realfagslæreres møte med bærekraftig utvikling i skolehverdagen er. Studien viser at lærere er motiverte, men at de ikke lykkes med undervisning i temaet. Studien legger vekt på at rammefaktorer er en viktig årsak til at UBU ikke blir like vektlagt som ønsket. Den hektiske skolehverdagen med stor vekt på å øve de kompetansemålene som skal testes er begrensende for å drive UBU.

En annen studie som belyser noe av det samme er Borg, Gericke, Høglund & Bergman (Borg, mfl., 2012) sin studie om barrierer lærere støter på ved implementering av utdanning for bærekraftig utvikling. Studien påpeker at tidligere forskning har vist at lærere fra forskjellige fag oppfatter bærekraftig utvikling ulikt, og målet med denne studien var å undersøke om og hvordan lærernes fagområde påvirker deres evne til å implementere et helhetlig perspektiv på utdanning for bærekraftig utvikling. Studien undersøker både virkning av undervisningstradisjoner og barrierer som lærere selv opplever. Studien er gjennomført på et stort utvalg lærere og resultatene viser at lærerne ble påvirket av sine egne fagkombinasjoner. Naturfagslærerne var forankret i den faktabaserte tradisjonen, og typiske forelesninger var deres vanligste undervisningsmetode. Studien fremhever altså et behov for at ledelsen i skolen skal skape muligheter for å lære samarbeid når de underviser i utdanning for bærekraftig utvikling (Borg, m.fl., 2012).

I mange tidligere masterstudier kommer det frem at utdanning for bærekraftig utvikling kan være et krevende tema. Ut i fra Hansen (2020) sine analyser blir det konkludert med at lærere har en god forståelse av begrepet bærekraftig utvikling, men at det likevel blir ytret et ønske om ytterligere mer kompetanse utenfra. Haugaard (2015) kommer frem til at holdninger og

holdningsskapende undervisning anses som viktig, men at det blir uttrykt usikkerhet knyttet til skolens mulighet for holdningspåvirkning, i forhold til det sosiale utenfor skolen. Wolla (2015) peker i sin forskning på at naturfagslærere i liten grad benytter seg av anbefalte undervisningsmetoder og hjelpemidler når de planlegger sin undervisning om bærekraftig utvikling. Selv om det er dokumentert at utdanning for bærekraftig utvikling er et prioritert tema i læreplanen og i undervisning viser det seg at det sjeldent blir gjennomført i praksis (Sinnes, 2015).

Selv om det er mer fokus på bærekraftig utvikling nå enn noen gang tidligere, finnes det få større studier som sier noe om læreres opplevelser og tanker om dette i undervisning (Pauw, Gericke, Olsson & Berglund, 2015). I norsk utdanningspolitikk blir bærekraftig utvikling trukket frem som et viktig temaområde som bør styres i læreplanen og jobbes med i ulike fag (Kunnskapsdepartementet, 2012; Meld. St. 28 (2015-2016), 2016;NOU 2015:8,2015). Denne studien skal bidra med å belyse læreres forståelse av begrepet bærekraftig utvikling, samt å fortelle noe om hvordan lærere på mellomtrinnet oppfatter at undervisning for bærekraftig utvikling er.

1.4 Problemstilling og forskningsspørsmål

Som vi ser er bærekraftig utvikling presentert som et tverrfaglig og gjennomgående tema i fagfornyelsen av Kunnskapsløftet fra 2006. Begrepet har eksistert i skolen lenge, men nå vil det bli mer fokus på kompetanser elevene skal inneha for å drive bærekraftig utvikling. Selv om det finnes en rekke studier og artikler om Utdanning for bærekraftig utvikling (UBU) og kompetanser innenfor bærekraftig utvikling, er det få studier som primært tilegner seg mellomtrinnet. Dette er derfor noe jeg ønsker å se på.

Jeg ønsker med denne oppgaven å se nærmere på hvordan mellomtrinnslærere forstår begrepet bærekraftig utvikling og hvordan det knyttes til deres undervisning. I litteraturen og «utdannings-dokumenter» finnes det en rekke artikler om UBU. Jeg ønsker ikke å utvikle nye retningslinjer for hva som skal ligge i undervisning om bærekraftig utvikling, men å se på om de som allerede eksisterer er forståelige. Jeg ønsker å høre læreres betraktninger og tanker knytte til bærekraftig utvikling og hva det betyr for dem i dagens skole. Min problemstilling er derfor:

«Hvilken betydning har mellomtrinnslæreres profesjonelle handlingskompetanse for undervisning i bærekraftig utvikling?»

For å konkretisere problemstillingen har jeg utarbeidet to forskningsspørsmål:

1. Hvordan forstår mellomtrinnslærere begrepet bærekraftig utvikling?
2. Hvordan arbeider mellomtrinnslærere med undervisning i temaet bærekraftig utvikling?

I problemstillingen og i forskningsspørsmålene anvender jeg begrepet «mellomtrinnslærere» som viser til lærere på mellomtrinnet i norsk offentlig grunnskole. Dette innebærer altså lærere fra 5. til 7.trinn. Det første forskningsspørsmålet dreier seg om lærernes forståelse av begrepet bærekraftig utvikling. Det andre forskningsspørsmålet rettes mot hvordan lærerne opplever undervisning i temaet. Forskningsspørsmålene legger opp til en fortolkende og forstående studie med en kvalitativ tilnærming (Nilssen, 2014). For å besvare forskningsspørsmålene har jeg benyttet meg av fokusintervjuer som metode for datainnsamling. Studiens informanter arbeider i fire ulike norske barneskoler og undersøkelsen ble gjennomført i to norske kommuner.

1.5 Oppgavens oppbygning

Oppgaven består av seks kapitler inkludert innledningskapittelet. Innledningsvis har jeg aktualisert temaet for oppgaven og beskrevet bakgrunn for valg av tema og problemstilling. I kapittel 2 gjør jeg rede for relevant litteratur og for de teoretiske perspektivene som danner bakgrunnskunnskap for temaet og som gir verktøy for analyse av empiri og diskusjon som jeg anser som aktuell for min studie. Videre redegjøres det for metodiske valg og analyse i kapittel 3. I dette kapittelet vurderes også studiens kvalitet ved hjelp av begrepene validitet, relabilitet og i hvilken grad studien er generaliserbar. I kapittel 4 blir resultatene av analysen presentert. Deretter blir det i kapittel 5 presentert en drøfting av studiens funn mot oppgavens teorigrunnlag. Til slutt besvares forskningsspørsmålet før det avslutningsvis i kapittel 6 blir pekt på studiens begrensninger og muligheter for videre forskning.

2 Litteraturgjennomgang

Lærerens arbeid endres over tid, alt etter som samfunnet endres og det stilles nye krav til skolen og til undervisningen. Vi kan se av beretninger fra 1800-tallet at læreren var streng og holdt kadaverdisiplin og forlangte at elevene skulle pugge latinske gloser, mens det rundt overgangen til det 20.århundret har dukket opp synspunkter på læreren som den opplyste og menneskelige omsorgspersonen som vil hjelpe elevene fram i verden til tross for vanskelige kår (Imsen, 2016). For å kunne si noe om hvilken betydning mellomtrinnslæreres profesjonelle handlingskompetanse har for undervisning i bærekraftig utvikling må det redegjøres for hva som ligger i begrepet bærekraftig utvikling, og hvilke elementer som eksisterer i handlingskompetansebegrepet. I dette kapittelet presenterer jeg teorien som ligger til grunn for oppgaven. I første rekke vil jeg ta for meg grovt hva som ligger i begrepet bærekraftig utvikling, før jeg tar for meg hva som ligger i utdanning for bærekraftig utvikling, og begrepets plassering i skolen. Jeg vil videre gå inn på handlingskompetansebegrepet, som skal være med på å belyse hvilke kunnskaper, ferdigheter og erfaringer som knyttes til bærekraftbegrepet. Kapittelet avsluttes med å gjøre rede for handlingskompetansens rolle i naturfagundervisningen, og hvorfor handlingskompetanse burde ha en viktig rolle der.

For å få en oversikt over litteratur og forskning innenfor denne studiens forskningstema har jeg benyttet meg av databasene Google Scholar og Oria. Jeg brukte flere søkeord og fraser, og her er noen eksempler: «bærekraftig utvikling», «bærekraftig utvikling i skolen», «UBU i skolen» og «education for sustainable development».

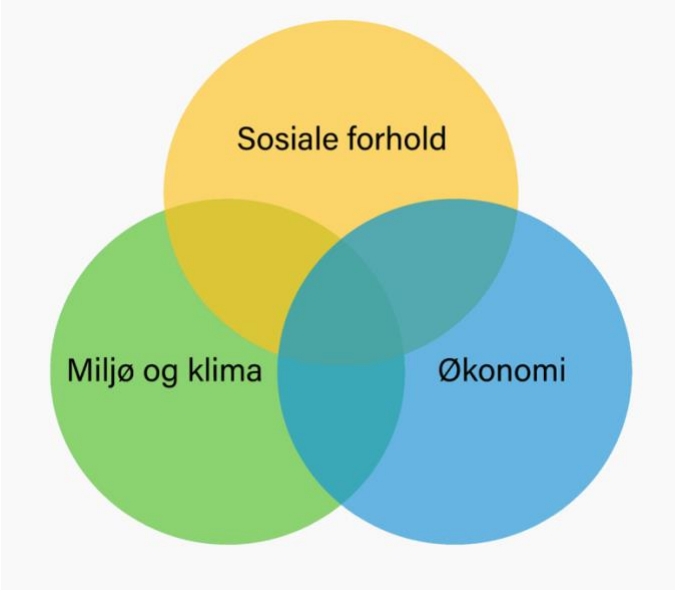
2.1 Hva er bærekraftig utvikling?

Er det mulig å leve på en måte som gjør at naturressursene ikke brukes opp? Kan vi innrette verden på en slik måte at alle, både de som kommer etter oss, og de som lever nå, kan få nok og sunn mat, skole og helsetjenester, frisk luft, strøm og gode liv? Det er spørsmål om det er mulig å rette opp skader vi allerede har gjort på naturen eller om det allerede er for seint? Det mer og mer vanlige begrepet i dagligtalen, bærekraftig utvikling, er både vanskelig å definere og vanskelig å gjennomføre (Sinnes, 2015).

Det var i rapporten «Vår felles fremtid» fra 1987, som ble utgitt av Verdenskommisjonen for miljø og utvikling, nedsatt av FNs generalsekretær at begrepet bærekraftig utvikling først ble brukt (FN-sambandet, 2019a). Det var her Brundtland-kommisjonen kom med sin etter hvert

så kjente definisjon av bærekraftig utvikling: *«en utvikling der behovet for dagens mennesker blir tilfredsstilt uten at det ødelegger muligheten for at fremtidige generasjoner får tilfredsstilt sine behov»* (WCDE, 1987). Det er denne definisjonen som kommer til å bli brukt og lagt vekt på gjennom resten av oppgaven. I definisjonen av begrepet er det lagt særlig vekt på de fattiges behov for å få oppfylt sine grunnleggende rettigheter og skape muligheter for et bedre liv. Samtidig blir det lagt vekt på at det finnes grenser for hva naturen kan levere i dag uten at det skal gå utover dens muligheter til å levere i fremtiden. Når begrepet bærekraftig utvikling skal beskrives, trekker man ofte frem at en bærekraftig utvikling er en utvikling som tar hensyn til både økonomi, natur og miljø, samt samfunnsforhold (Sinnes, 2015).

Begrepet bærekraftig utvikling er et globalt begrep som baserer seg på solidaritet med alle som lever samt kommende generasjoner. Det handler om å anerkjenne at vi bare har en klode, med begrenset mengde ressurser, og at det er i vår felles interesse å ta vare på den. Bærekraftig utvikling er å ha tre tanker i hodet på en gang: 1) sosiale forhold, 2) økonomi og 3) klima og miljø. For å skape bærekraftig utvikling må verdenssamfunnet altså jobbe på disse tre områdene (FN-sambandet, 2019a), se figur 1 presentert nedenfor.



Figur 1: Figuren viser at bærekraftig utvikling består av tre dimensjoner: økonomi, miljø og sosiale forhold (FN-sambandet, 2019b)

Ifølge FN-sambandet (2019a) blir disse tre områdene ofte kalt de tre dimensjonene i bærekraftig utvikling, og det er i punktet der alle disse tre sirklene møtes at vi kan snakke om bærekraft. Det som avgjør om noe er bærekraftig er sammenhengen mellom disse tre dimensjonene. En slik forståelse av begrepet er brukt i FNs bærekraftsmål, som er verdens felles arbeidsplan for

utrydding av fattigdom og sult, for å bekjempe ulikheter, for god helse og utdanning til alle og blant annet for å redusere klimaendringene innen 2030 (FN-sambandet, 2019a). Bærekraft er et paradigme for å tenke på fremtiden der miljømessige, samfunnsmessige og økonomiske hensyn balanseres i jakten på å forbedre livskvaliteten, og vi ser på de tre dimensjonene som sammenflettede og ikke separate (UNESCO, 2014).

De tre hoveddimensjonene reflekterer behovet for å balansere økonomisk og sosial vekst med hensyn til miljøet. Det sosiale perspektivet tar blant annet hensyn til menneskerettigheter, helse, levevilkår, kulturelt mangfold og likestilling mellom kvinner og menn. Bærekraftig utvikling innenfor dette perspektivet omhandler blant annet å gi mennesker god utdanning, bra arbeidsvilkår og gode helsetilbud. Det økonomiske aspektet av bærekraftig utvikling handler mer om å minke fattigdom, om å vurdere hva som er rettferdig fordeling av ressurser, om å vurdere global og nasjonal markedsøkonomi og å ta hensyn til arbeidsvilkår og inntekter. Det økonomiske aspektet innen bærekraftig utvikling dreier seg altså om å sikre folk økonomiske tryggheter. Det siste aspektet, miljø, tar hensyn til vurderinger av naturressursbruk og landarealer. Det dreier seg om å redusere forurensing av naturen, om å unngå at vi skal tape biologisk mangfold, om at vi skal minke klimaendringer og om forebygging av natur- og miljøkatastrofer. Dette perspektivet fokuserer på å ta vare på naturen på en slik måte at den er fornybar og en ressurs for alle mennesker (Scheie & Korsager, 2015).

Siden bærekraftig utvikling dreier seg om å ta vare på behovene til mennesker som lever i dag, uten å ødelegge fremtidige generasjoners muligheter for å dekke sine behov, har FN utviklet bærekraftsmål. FNs bærekraftsmål er som sagt verdens felles arbeidsplan for å utrydde fattigdom, for å bekjempe ulikheter og for å stoppe klimaendringene innen 2030 (FN-sambandet, 2020b). Og dette er noe som blir lagt vekt på i utdanning for bærekraftig utvikling, både for målet om å sikre god utdanning, men også for å lære elever å ønske å ta vare på kloden, både samfunnsmessig, økonomisk og miljømessig. Av overordna del i fagfornyelsen kommer det frem at «*bærekraftig utvikling er et tverrfaglig tema som skal legge til rette for at elevene kan forstå grunnleggende dilemmaer og utviklingstrekk i samfunnet, og hvordan de kan håndteres*» (Kunnskapsdepartementet, 2017). Det handler altså om at barn og unge skal lære seg å ta vare på livet på jorda, behovene til mennesker som lever i dag og de som kommer etter oss. En bærekraftig utvikling bygger på alle de tre dimensjonene som er nevnt over, og særlig samspillet mellom dem (Kunnskapsdepartementet, 2017). Elevenes kompetanse skal utvikles gjennom arbeid med temaet og de skal bli i stand til å ta ansvarlige valg og handle etisk og

miljøbevisst (Kunnskapsdepartementet, 2017). Videre kan man også spørre hva som er forskjellen på bærekraft og bærekraftig utvikling? Bærekraft anses ofte som et langsiktig mål, altså en mer bærekraftig verden, mens bærekraftig utvikling refererer til de mange prosessene og veiene for å oppnå dette. Eksempler kan her være bærekraftig jordbruk, god regjering, forskning og teknologi eller utdanning og opplæring. Det har hittil nemlig blitt integrert utdanning for bærekraftig utvikling i mange globale rammer relatert til viktige områder for bærekraftig utvikling (UNESCO, 2014). Disse aspektene kan man dvele mye over som enkeltperson eller i yrkesprofesjon, og for denne studien er det relevant og videre se på utdanning for bærekraftig utvikling, og hvordan læreren kan jobbe for elevers kunnskaper, ferdigheter og handlingskompetanser innenfor dette temaet. Vi skal derfor videre se på hva utdanning for bærekraftig utvikling (UBU) handler om.

2.2 Hva er utdanning for bærekraftig utvikling?

På bakgrunn av «bærekraftig utvikling» inneholder «utdanning for bærekraftig utvikling» de samme tre pilarene: sosiale, økonomiske og miljømessige faktorer. Både EU, FN og andre internasjonale og nasjonale prosjekter har et mål om utdanning for bærekraftig utvikling (Utdanningsdirektoratet, 2006). Nasjonalt har vi en satsing som sier at utdanning for bærekraftig utvikling skal gjennomsyre alle læreplaner og ikke tilhøre et enkelt fag. UBU skal forankre relevante prinsipper og verdier, stimulere til problemløsing og kritisk tenkning, det skal baseres på metodemangfoldet, gjøre elever i stand til å ta deltakende beslutninger og ta opp globale tema så vel som lokale (Utdanningsdirektoratet, 2006). FN beskriver utdanning for bærekraftig utvikling med de samme tre hovedområdene som over: sosialt miljø, naturmiljø og økonomi. Det pekes på at disse områdene må ses i sammenheng og opplæringa skal inneholde punktene som ble nevnt over. Utdanning vil kunne ses på som en nøkkelfaktor for langsiktige endringer gjennom at alle land ruster sine elever med kompetanse om å fremme bærekraftig utvikling. Ved langsiktighet snakker vi om endringer over tid, endringer som transformerer, endringer som vil ha effekt på hvordan en generasjon lever. I dette tilfellet om hvordan de tenker, handler og føler i henhold til dagens store spørsmål (FN-sambandet, 2020b). I utdanning for bærekraftig utvikling er det ofte snakk om at læreren må kunne legge opp undervisning som tilrettelegges slik at elevenes kunnskaper, ferdigheter og holdninger utvikles (Sinnes, 2015).

For å få en oversikt over hvilke kompetanser lærere må inneha i UBU har vi til nå sett på noe av det som ligger i bærekraftbegrepet. Fokuset på bærekraftig utvikling som kom ved første

FNs internasjonale konferanse om miljølære i 1977 står nærmest uforandret i forhold til fokuset en har på bærekraftig utvikling i dag (Christensen, Kristensen & Sætre, 2000). Skolens rolle i dette er som sagt i kapittel 1.2.1 slått fast gjennom opplæringslova § 1-1: «*Formålet med opplæringa*»: Og det heter at «*Elevene og lærlingane skal lære å tenkje kritisk og handle etisk og miljøbevisst. Dei skal ha medansvar og rett til medverknad»* (Opplæringslova, 1998, §1-1).

Hva utdanning for bærekraftig utvikling er og hva en slik praksis innebærer har endret seg noe over tid. Det som tidligere ble kalt miljøundervisning kalles nå utdanning for bærekraftig utvikling, og det finnes ikke i dag en helhetlig definisjon av begrepet. Det finnes likevel fellestrekk som går igjen i litteraturen, blant annet at det handler om å gi fremtidige generasjoner de verdier, kunnskaper, ferdigheter og holdninger som trengs for å oppnå bærekraftig utvikling. Det handler om å kunne se fenomener i sammenheng og å ta i bruk varierte pedagogiske undervisningsmetoder som fremmer kritisk tenkning, samarbeidsevner, evne til problemløsning og handlingskompetanse for å hindre, redusere eller løse problemene, og for å bevege verden i en bærekraftig retning gjennom demokratisk og ansvarlig deltakelse (Aaslid, Harsvik & Convert, 2019).

Utdanning for bærekraftig utvikling er et stort felt, og det er ikke full enighet om hva som kjennetegner en slik utdanning. Ettersom et viktig element i en relevant og fremtidsrettet undervisning alltid vil være at den er forankret i elevenes virkelighet, vil ulike kontekster ha ulike tilnærminger når man jobber med å få til en mer bærekraftig utdanning for elevene (Sinnes, 2015). I utdanning for bærekraftig utvikling er det noen sentrale elementer som ofte trekkes frem:

1. faglig oppdatert kunnskap knyttet til klima og bærekraft
2. tverrfaglig tilnærming til undervisningen
3. vekt på å utvikle andre kompetanser enn bare de rent teoretiske, slik som kreativitet, kritisk tenkning, systemforståelse, kommunikasjon og samarbeidsevne, fremtidstenkning og fremtidstro, handlingskompetanse og å kunne ha det godt med et mindre forbruk
4. skolen må være en arena for å lære å leve på en bærekraftig måte

(Sinnes, 2015).

Utdanning for bærekraftig utvikling krever at læreren evner å sette seg inn i ny kunnskap fra vitenskapelige tidsskrifter, bøker og nettsider for at elevene skal få oppdatert og god kunnskap. Det finnes et hav av informasjon, og det er viktig at læreren orienterer seg godt i denne informasjonen (Sinnes, 2015). Problemstillinger knyttet til klima og bærekraftig utvikling er også tverrfaglig. For å skjønne hva som skal til for å oppnå endring, må både samfunnsmessige, økonomiske og naturvitenskapelige perspektiver utforskes (de tre overnevnte perspektivene). Disse perspektivene er så sammenvevd at det er vanskelig å se hvor det ene starter og det andre slutter, og det er derfor viktig å jobbe tverrfaglig for å få til en god utdanning for bærekraftig utvikling (Sinnes, 2015). I følge Sinnes (2015) handler det tredje elementet om kompetanser for en bærekraftig fremtid. Hun legger vekt på at vi i for liten grad endrer holdninger og handlingsmønstre. Det dreier seg om at kunnskap alene ikke er nok i en skole som skal fremme bærekraftig utvikling. Det fjerde og siste elementet dreier seg om at vi ikke bare kan lære om bærekraftig utvikling for å få til en bærekraftig fremtid. Elevene må lære hvordan vi kan leve på en bærekraftig måte, blant annet ved å oppleve hvordan skolen drives (Sinnes, 2015).

Når man snakker om utdanning for bærekraftig utvikling er det svært viktig å tenke over formuleringen av utrykket. Fra langt tilbake i tid har det vært et fokus på å undervise om ulike emner i naturfag. Det er ikke uten grunn at det kalles utdanning *for* bærekraftig utvikling, det er snarere en bevisst formulering for å presisere at emnet strekker seg lengre enn bare som overføring av faktakunnskaper. Schreiner (2006) skriver at undervisningen skal undervise *om*, men også *i* og *for* bærekraftig utvikling (Schreiner, 2006). Undervisning i bærekraftig utvikling refererer her til opplevelser og erfaringer ute i naturen og miljøet. Med undervisning for bærekraftig utvikling menes det at elevene skal utvikle omsorg, forståelse, holdninger verdier og handlekraft (Sinnes, 2015).

2.3 Undervisning OM, I, SOM og FOR bærekraftig utvikling

I litteratur om bærekraftig utvikling er det altså ofte et skille mellom undervisning *OM* bærekraftig utvikling, og undervisning *FOR* bærekraftig utvikling, og vi må i følge Sinnes (2015) forholde oss til de fire følgende aspektene:

- Utdanning *om* bærekraftig utvikling, i form av relevant fagkunnskap
- Utdanning *for* bærekraftig utvikling, ved at barn og unge skal settes i stand til å leve sine liv på en bærekraftig måte og kunne bidra ril at samfunnsutviklingen er bærekraftig
- Utdanning *i* miljøet, ved at nærområdet eller verden brukes som læringsarena

- Utdanning *som* bærekraftig utvikling, ved at skoler blir en læringsarena som bidrar til bærekraft i hverdagens praksis.

Med dette blir ofte utdanning for bærekraftig utvikling en syntese av overordnede verdier, tverrfaglige tilnærminger, spesifikk fagkunnskap og faktisk handling. Å etablere rammeverk og strukturer blir en sentral utfordring som kan gi kontinuerlig faglig støtte til skoler. I følge litteraturen om UBU er altså alle disse dimensjonene viktig for en god og helhetlig undervisning for bærekraftig utvikling (Sinnes, 2015).

Å lære OM bærekraftig utvikling og miljø omhandler den teoretiske kunnskapen OM temaene. Som nevnt tidligere kan ikke denne kunnskapen plasseres innenfor et enkelt fag. Temaene er tverrfaglige og må forstås på tvers av fag, noe som stiller store krav til organisering av undervisning og tverrfaglig samarbeid i skolen (Sinnes, 2015). For at elevene skal oppleve å kunne relatere seg til den virkelige verden og kunne forstå og verdsette naturen, bør de få anledning til å lære I miljøet. Her kan ekskursjoner og uteundervisning være sentralt, men også temaer utenfra som kan trekkes inn i klasserommet (Sinnes, 2015). Bruk av internett og medier kan være viktig for å gjøre undervisningen mer dagsaktuell, og Sinnes (2015) argumenterer for at den ultimate målsettingen med en undervisning for en bærekraftig utvikling må være at elevene skal få de kompetansene som skal til for å kunne vite hvordan de kan engasjere seg FOR en mer bærekraftig utvikling. Ut fra dette kan man se at det å lære og leve bærekraftige også er et viktig element i en læring FOR en bærekraftig utvikling, som kan gjøres ved å utvikle skolen SOM en læringsarena hvor elevene gjennom å gå på skolen kan få viktig kunnskap om hvordan man kan leve gode bærekraftige liv for fremtiden (Sinnes, 2015).

2.4 Handlingskompetanser

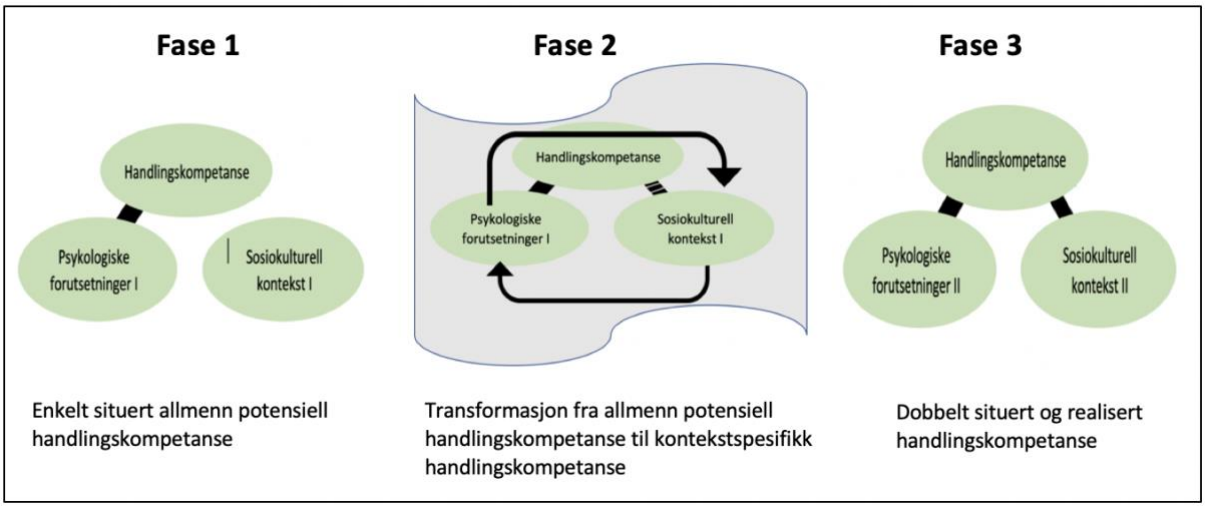
NOU 1991:4 definerer handlingskompetanse som kunnskaper, ferdigheter og holdninger som er nødvendige for å løse problemer eller oppgaver (NOU, 1991:4, s.12). Dette er en didaktisk forståelse, som viser til en handlingskompetanse som utvikles i et læringsmiljø med faglige og sosiale utfordringer. Den sier at utviklingen skjer i et samspill mellom teori og praksis. Definisjonen kan knyttes nærmere opp til elevers handlingskompetanse, men jeg skal i denne oppgaven fokusere på læreres handlingskompetanse. Jeg velger derfor å ta for meg Nygrens (2004) teori om profesjonelle personers handlingskompetanse som er mer nyansert, og som også trekker inn både sosiokulturelle, materielle og mentale prosesser i handlingskontekstene som utvikles og brukes i praksis (Nygren, 2004). Menneskelige kompetanser er ikke et fenomen

som kan forstås som noe som eksisterer, utvikles og realiseres i praksis løsrevet fra menneskets sosiokulturelle og materielle omgivelser (Nygren, 2004). Nygren (2004) snakker altså ikke om menneskelige kompetanser som kun noe som befinner seg under individets hud. For at vi skal forstå eller i et forsøk på å skape en mer utdypende forståelse av hva menneskelig kompetanse er, bør vi kunne forklare og beskrive den dynamiske utvekslingen mellom personenes kognitive-emosjonelle prosesser, dens sosiokulturelle og materielle omgivelser (Nygren, 2004). Vi kan altså legge stor vekt på handlingsaspektet i forståelsen av mennesker og menneskers utvikling (Kollestad, m.fl., 2005). Det finnes en prosess som gjør at en person blir til en profesjonell person, og denne prosessen omhandler personens kontinuerlige utvikling av sine kompetanser for å kunne handle i profesjonelle sammenhenger (Kollestad, m.fl., 2005). Fokuset ligger som tidligere nevnt ikke i første rekke bare i abstrakte, allmenne eller generelle kompetanser. Det ligger i konkrete kompetanser som personene trenger for å kunne handle innenfor et bestemt praksisfelt (Kollestad, m.fl., 2005). I denne studien er begrepet handlingskompetanse sentralt både for analysen og diskusjon av funn. Handlingens mål er det lærere må ha av kunnskaper, ferdigheter og kontroll for å sette dette ut i live for å få en best mulig undervisning for en bærekraftig utvikling.

Kompetansebegrepet nevnes ofte, og i likhet med handlingskompetanse kan begrepet defineres på flere måter. Per Nygren (2008, s. 40), definerer handlingskompetanse som «*den del av en persons handlingsgrunnlag som gjør personen i stand til å løse en bestemt oppgave eller oppnå et bestemt mål innenfor en bestemt sosial kontekst. Det gjør personen i stand til å handle på en slik måte at personen kan løse oppgaven eller oppnå de aktuelle mål*». Når dette ses i sammenheng med bærekraftig utvikling, hvor målet, i følge verdenskommisjonen for miljø og utvikling, er at menneskene i samfunnet skal leve bærekraftige liv og utvikle en miljøbevissthet, ser man at samfunnet står ovenfor en stor oppgave. Det er derfor tilsvarende viktig at befolkningen utvikler handlingskompetanse (Christensen, Kristensen & Sætre, 2002). Som vi så over sier Nygren (2008) at utvikling av menneskers kompetanse skjer i samhandling med andre i sosiale praksiser. Dette kan for eksempel være med familien, med venner, fritidstilbud, utdanning eller media. I denne oppgaven kommer det til å være snakk om skolen som arena i de settingene der bærekraftig utvikling er aktuelt. Det kan være både på hjemmebane, blant venner, i lærerkollegiet eller ellers på skolen.

Vi kan ikke forstå handlingskompetanse kun ved hjelp av psykologiske teorier som fokuserer på de indre psykiske prosessene, selv om selve forståelsen av handlingskompetanse selvfølgelig

må inneholde aspektene ved tradisjonelle psykologiske dimensjoner (Kollestad, m.fl., 2005). Menneskelige kompetanser er i følge Nygren (2004) dobbelt situert, noe som vil si at de er knyttet til både personens mentale prosesser og til den sosiokulturelle og materielle handlingskonteksten som utvikles og brukes i praksis, og i personens mentale prosesser (Kollestad, m.fl., 2005). Nygren (2004) peker også på at kompetansenes utviklingslogikk må forstås ut fra at kompetansene er i dynamisk bevegelse (Nygren, 2004). Det betyr altså at det over tid skjer en transformering ved vekselvis antakelse mellom de to hovedformene som blir antydet ovenfor: 1) en potensiell og allmenn form, som har potensielt realiserbare handlinger i hvilken som helst praksis, men som samtidig enda ikke er realisert i praksis i det hele tatt, og 2) en kontekstsspesifikk og konkret form, om de operative og faktisk realiserte handlingskontekstene i bestemt praksis (Nygren, 2004). Vi skiller mellom to hovedformer for fremtredelse av handlingskompetanse: En allmenn latent form og en realistisk kontekstspesifikk form (Nygren, 2004). For å visualisere og prøve å forklare bedre hva Nygren (2004) prøver å formidle og mener med at kompetansene er dobbelt situert ligger det ved en figur (figur 2). Denne figuren viser kompetansenes utviklingslogikk og de transformasjonene som skjer når de veksler mellom sine hovedformer. Under ser du en forenklet grafisk fremstilling av dette som først og fremst skal tjene som en tankefigur som leseren kan bruke som et referansepunkt eller et mentalt navigasjonsinstrument senere i oppgaven (Nygren, 2004).



Figur 2: Figuren viser en tankefigur av en handlingskompetanses dynamiske transformasjon fra sin enkelt situerte og potensielle fremtredelsesform til sin dobbelt situerte og realiserte fremtredelsesform laget etter tabell fra Nygren (2004, s. 149).

2.4.1 Handlingskompetansens to hovedformer og innhold

Kollestad, mfl. (2005) har en god forklaring av kompetanseforståelsen av disse to formene, som jeg ønsker å trekke frem her. Se for deg at en ny yrkespraksis dukker opp, og en person trer inn i denne praksisen. Resultater av tidligere kompetanseutvikling i andre kontekster, vil utgjøre de allmenne og latente kompetansene. Dette er kompetanser som potensielt kan løse oppgaver i den nye praksisen. Når personen møter den nye praksisens kontekstspesifikke krav, vil personen mobilisere og omforme deler av sine «gamle» kompetanser (Kollestad, m.fl., 2005). Begge disse hovedformenes innhold kan beskrives ved hjelp av fem hovedelementer som til sammen utgjør handlingskompetanse (Nygren, 2004):

- Yrkesrelevante kunnskaper
- Yrkesrelevante ferdigheter
- Yrkesrelevant kontroll over ytre betingelser
- Yrkesidentiteter
- Yrkesrelevant handlingsberedskap

Den yrkesrelevante kunnskapen kan ifølge Nygren (2004) være kunnskap om problemer eller fenomener, kunnskaper om en årsak, om hvordan noe kommer til uttrykk, om viktige samarbeidspartnernes oppgaver, om forskrifter og lover. Kunnskapsdelen i handlingskompetansebegrepet kan deles inn i seks grupper med utgangspunkt i de ulike delene av virkeligheten som er gjenstand for kunnskapen (jf. første setning i avsnittet) og består av generell kunnskap, nødvendig kunnskap og lokal og kontekstuell kunnskap. For at en person skal oppleve mestring er kunnskap nødvendig når man skal utføre en handling (Nygren, 2004). Nygren (2004) hevder også at når den enkelte person møter en bestemt praksis utvikles og transformeres de allmenne kunnskapene til kontekstspesifikke kunnskaper.

I hvilken grad lærerne har kunnskaper anskaffet seg av teori eller praksis, altså i møte med utdanning, i møte med andre kollegaer eller i møte med teori, overlapper med yrkesrelevante kunnskaper er et empirisk spørsmål. Når kunnskapen blir relevant for praksis kan den sees som redskaper som kan brukes når en person ønsker å nå et bestemt mål eller stille visse behov. I følge Nygren (2004) snakker vi da om instrumentaliserte kunnskaper eller ferdigheter.

De yrkesrelevante ferdighetene forklares ved mestring av bestemte oppgaver. Dette elementet er avhengig av i hvilken kontekst læreren ønsker å bruke ferdighetene sine. Ferdighetene blir spesielt utviklet i den konteksten hvor ferdigheten utvikles og kunnskapen er her forutsetning

for at personene skal vite når hen kan ta i bruk ferdighetene sine (Nygren, 2004). Man kan tolke det dit hen at profesjonelle kompetanser omhandler kontrollen over de indre betingelser som ligger hos utøveren. Disse indre betingelsene har med personenes emosjonelle og intellektuelle prosesser å gjøre. Lærerne kan ha kunnskaper om hvorfor bærekraftig utvikling er et viktig tema i skolen, og hvordan undervisning om dette skal være tverrfaglig. Når læreren får trening i hvordan hen skal undervise i dette temaet, kan den potensielle handlingskompetansen endres til realiserte handlingskompetanser (Nygren, 2004, s. 149). De indre betingelsene vil være styrende, men også de ytre betingelsene vil kunne påvirke denne prosessen.

Ytre betingelser som kan påvirke praksisen hos lærerne kan være ressurser i form av penger, utstyr og tid. Det neste elementet, kontroll over ytre betingelser, er altså nødvendig for yrkesutøvelsen. Det dreier seg om at personen er i stand til å mestre bestemte oppgaver i profesjonell praksis ved å ha de midlene eller gjenstandene hen trenger for å utføre handlingen (Nygren, 2004). For å kunne kjøre til jobb må personen for eksempel være i besittelse av en bil, og dette gjør personen kompetent, eller i stand, til å kjøre til jobb, under forutsetning at personen kan kjøre bil.

Et annet viktig element i handlingskompetanse er yrkesidentitet. Det finnes to yrkesidentiteter, både en kollektiv og en individuell. Den kollektive yrkesidentiteten omhandler hvordan personen sammenlikner seg med andre og de oppgavene som de er engasjerte i innenfor et gitt praksisfellesskap. Samtidig som personen identifiserer seg med andre, vil hen også se sine egne trekk, som er særegent for han eller henne, og da snakker vi om individuell yrkesidentitet. Begge disse formene for identitet er med på å styre, motivere personens handlinger og veilede siden det skjer en vekselvirkning mellom dem (Nygren, 2004).

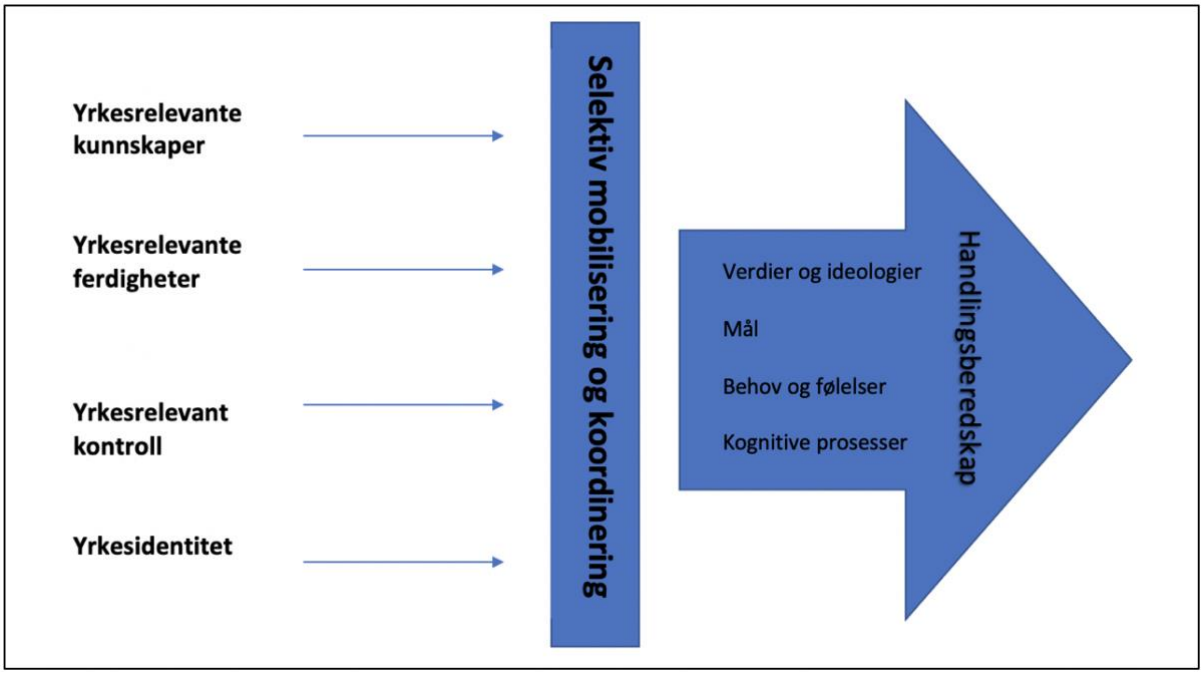
Når vi kommer til den femte og siste komponenten i handlingskompetansebegrepet snakker vi om handlingsberedskap. Denne komponenten integrerer de fire øvrige hovedelementene i handlingskompetanse, da personen vil utvikle en bestemt handlingsberedskap ut fra disse elementene. Det vil også gjøre at handlingsberedskaper er det elementet som ligger «nærmest» personenes konkrete handlinger, ved at beredskapen gir handlingene en retning med utgangspunkt i de fire andre hovedelementene. Handlingsberedskap dreier seg altså om at en person handler på omtrent samme måte i omtrent samme situasjoner. Årsaken til at personen handler etter visse mønstre når hen havner i en situasjon som ligner en situasjon hen har vært utsatt for før er at personen har opparbeidet seg en emosjonell, kognitiv og ideologisk beredskap

over lengre tid, gjennom ulike erfaringer (Nygren, 2004). Personen vet, basert på erfaringer, at hen kan løse den gitte oppgaven på en bestemt måte siden hen har erfart at dette har fungert tidligere. Når personenes handlingsberedskap utløses oppnås et bestemt mål eller delmål, og det mobiliserer personens innhold i handlingskompetansens øvrige hovedelementer.

Personene vil altså ut i fra sin forståelse av en situasjon og sine verdiger, ideologier, mål og behov ta i bruk relevante kunnskaper, ferdigheter og kontrollen over relevante ytre betingelser, og handle (Nygren, 2004). En definisjon av handlingsberedskapen kan i følge Nygren (2004) formuleres slik:

> *Handlingsberedskapen representerer en kognitiv og motivasjonell tendens hos personen til i bestemte situasjoner på en integrert måte å ta i bruk bestemte kunnskaper, ferdigheter, kontroll og en bestemt yrkesmessig identifisering av seg selv og den aktuelle praksisen i tråd med bestemte verdier og ideologier, mål, behov og følelser (Nygren, 2004, s. 223).*

Handlingsberedskapen har på samme måte som handlingskompetansens kunnskaper, ferdigheter, kontroll og yrkesidentiteter også to hovedformer: en allmenn, potensiell form og en kontekstspesifikk, realisert form. Handlingsberedskapen kan med utgangspunkt i personens kognitive forståelse av situasjonen, sine verdier, behov, ideologier, følelser og mål, føre til at personen tar i bruk de relevante kunnskapene, ferdighetene og kontrollen over relevante ytre betingelser og handler. På den måten kan vi se at handlingsberedskapen og situasjoner knyttet til bestemte situasjoner kan være et viktig fokus, der alle psykiske, indre betingelser for profesjonsutøvelsen stråler sammen i en kontekst. Handlingsberedskapens relasjon og funksjon til personens behov og handlingskompetanses øvrige hovedkomponenter blir grafisk illustrert i figur 3.



Figur 3: Figuren viser en grafisk fremstilling av handlingskompetansens handlingsberedskap (Nygren, 2004, s. 223).

I følge Nygren (2004) omfatter handlingskompetansen fem viktige elementer som alle er kort forklart over, og det vil videre i oppgaven bli interessant og knytte handlingskompetansen til utdanning for bærekraftig utvikling.

2.5 Handlingskompetansens rolle i naturfagundervisning

Hovedmålet i utdanning for bærekraftig utvikling er å forme mennesker som er i stand til å handle og opptre slik samfunnet ønsker (Hungerford & Volk, 1990). En viktig komponent i utvikling av handlingskompetanse er holdninger (Nygren, 2004) og derfor er holdninger og holdningsskapende undervisning viktig for å kunne nå et mål om utdanning for bærekraftig utvikling. Av UNESCO (2010) blir det hevdet at våre holdninger blir påvirker av vårt forhold til naturen. Holdningene blir påvirket av hvilke aktiviteter som foregår i naturen og miljøet rundt oss. Gode holdninger er derfor svært viktig for at vi i fremtiden skal kunne oppnå bærekraft. Handlingskompetanse er et begrep som forklarer at du skal kunne handle på en bestemt måte i bestemte situasjoner (Nygren, 2004), noe som også kan knyttes nært opp til hva som ligger i holdningsbegrepet. Holdninger vil være med på å avgjøre hvordan vi reagerer i ulike situasjoner og kan gjennom erfaringer endres (UNESCO, 2010). Holdningsdannelse er i naturfaget en beslutningsprosess som tar utgangspunkt i tanker og følelser vi har for ulike temaer. I undervisning om bærekraftig utvikling blir holdningsskapende arbeid sentralt og

aktuelt, da temaet og undervisning i faget fastslår at elevene skal utvikle sin handlingskompetanse.

Det er forskjell på den yrkesrelevante handlingskompetansen (Nygren, 2014) som blir brukt som teoretisk rammeverk i denne oppgaven og den handlingskompetansen det er snakk om i litteratur om utdanning for bærekraftig utvikling som fokuserer på elevers handlingskompetanse. Den yrkesrelevante handlingskompetansen til læreren utvikles over tid, i en prosess som kan være avgjørende for utvikling av elevers handlingskompetanse. Læreren har nødt å sitte på et hav av kunnskaper, ferdigheter, erfaringer, ressurser og handlingsberedskaper for å kunne lære sine elever å handle etisk riktig i naturen og miljøet. For at elevene skal kunne handle for en bærekraftig utvikling er det viktig å ha tro og håp for fremtiden, men fremfor alt, vilje til å handle (Korsager & Gabrielsen, 2015), det er denne handlingskompetansen som skal utvikles hos elever, men før det skjer har læreres handlingskompetanse for utdanning for bærekraftig utvikling nødt til å være på plass. Gjennom at elevene får innsikt i hvilke muligheter de selv har for å påvirke kan slike holdninger bli skapt. Som lærer vil det altså være viktig å ta i bruk den profesjonelle handlingskompetansen for å fokusere på muligheter og ikke bare utfordringer i bærekraftig utvikling. En slik tilnærming kan være å arbeide med konkrete nåværende forbruksvalg, som tid i dusjen, matsvinn, klær, eller å la elevene selv få komme opp med råd og forslag med løsninger til lokale politikere eller bedrifter (Korsager & Gabrielsen, 2015).

Tilretteleggingen av utdanning for bærekraftig utvikling avhenger ikke bare av hvordan det blir beskrevet i læreplanens kompetansemål, men også om læreren, elevgruppen, ressurser og tid (Læssøe, 2010). *No Child in Norwegian woods* (Raad, 2010) er en studie som viser at skolen har en lang vei å gå for at målene om utdanning for bærekraftig utvikling skal kunne realiseres. Sinnes og Eriksen (2014) peker på at en av grunnene til dette kan være at resultater fra PISA har ført til et større press om å bruke mer tid på undervisning for å øke elevers målbare kunnskap. I dag kan det norske utdanningssystemet defineres som et system drevet av testing med fokus på faglig kunnskap. Fagene testes et og et av gangen, med særlig vekt på testing av kjernefagene. Det store fokuset på testing av faglige kunnskaper strider med utdanning for bærekraftig utvikling fordi en sånn type undervisning vil unnlate viktige kompetanser som skal utvikles for at elevene skal kunne leve bærekraftige liv (Sinnes & Eriksen, 2014). Kolstø (2006) er også skeptisk til hvordan en kan la kunnskapen få så stor rolle i skolen og som grunnlag for elevenes allmenndannelse og det å kunne bidra til et demokrati. Han hevder at det er særlig lite

hensiktsmessig i sosiovitenskpelige kontroverser der det er viktig å gjøre verdiavveinger med et kunnskapsfokus. Han peker på at stort fokus på kunnskap i et samfunn vil føre til beslutninger blir tatt kun på bakgrunn av fagekspertise (Kolstø, 2006).

Den doble betydningen av handlingskompetansebegrepet i form av lærerens profesjonelle handlingskompetanse og elevenes utvikling av handlingskompetanse er i denne oppgaven to forskjellige ting. Læreren må som sagt benytte seg av kunnskaper, ferdigheter, erfaringer, ressurser og handlingsberedskaper for å kunne skape handlingskompetanse hos selg selv og sine elever. I selve naturfaget blir elevens handlingskompetanse forbundet med hvilke holdninger og verdier de har som påvirker deres hverdagslige valg i arbeid om en bærekraftig utvikling. Sykler elevene til skolen? Lager de akkurat passe matmengde for å slippe å kaste mat? Eller tenker de ikke over slike ting i det hele tatt? Slike beslutninger og aktive handlinger er med på å skape en bærekraftig fremtid, og det er lærerens evne til å drive holdningsskapende undervisning som avgjør i hvilken retning eleven går. Lærerens profesjonelle handlingskompetanse innenfor blant annet naturfag kan være avgjørende for hvilke holdninger elevene utvikler. Mellomtrinnslærerens handlingsberedskap kan være avgjørende i arbeid med å utvikle elevenes holdninger i naturfaget og deres evne til å handle bærekraftig nå og i fremtiden.

3 Metode

Målet med dette kapittelet er å presentere studiens forskningsdesign som beskriver de ulike komponentene i forskningsopplegget (Kvale & Birkmann, 2009). Jeg vil i første rekke beskrive det vitenskapsteoretiske perspektivet som ligger til grunn for studien, samt å redegjøre for det kvalitative forskningsintervjuet som er den metodiske inngangen til denne studien. Videre vil jeg redegjøre for arbeidet med innsamling av empirien. Det vil bli presentert hvordan arbeidet er forberedt, gjennomført og hvilke refleksjoner det har medført. Til slutt vil jeg beskrive hvordan analysen av intervjumaterialet er gjennomført og studiens kvalitet vil bli sett i lys av begrepene relabilitet og validitet.

3.1 Vitenskapsteoretisk tilnærming

Kvalitativ forskning kan gi oss troverdige beskrivelser av menneskers verden og kvalitative intervjuer kan gi oss velfundert kunnskap om vår samtalevirkelighet (Kvale & Birkmann, 2009). Ontologiske teorier dreier seg om grunnleggende antakelser om hvordan den sosiale verden ser ut. Epistemologien viser til hvordan kunnskap om virkeligheten blir til, altså ulike oppfatninger om hvordan man kan skaffe seg kunnskaper om denne verden (Johannessen, Tufte & Christoffersen, 2016). I denne studien undersøkes betydningen av profesjonell handlingskompetanse hos mellomtrinnslæreren for å undervise i temaet bærekraftig utvikling. Crotty (1998) beskriver en firedeling av elementer i forskningsprosesser, og disse elementene har vært en rettesnor for valg av forskningsdesign, samtidig som det danner grunnlag for forklaringer i forskningsfeltet.

Crottys (1998) fire elementer er; *metodologi, metode, epistemologi og teoretiske perspektiver*. Å ha kjennskap til disse elementene er med på å gi en bredere forståelse og nødvendige perspektiv inn i forskningen. Metodologi er måten man går frem for å hente inn relevant data. Det er dette som danner det vitenskapelige perspektivet i en forskning. Vinklingen på intervjuene i denne studien er fenomenologisk, noe som betyr at vektleggingen av beskrivelser er sterkere enn forklaringene, slik at målet med «å se verden gjennom respondentens øyne» (Nyeng, 2012) blir oppfylt. Målet med den fenomenologiske tilnærmingen er å gi en så presis beskrivelse av personens egne perspektiver, opplevelser og forståelser som mulig (Kvale & Birkmann, 2015). Vi ønsker altså å knytte vitenskapelig kunnskap til virkeligheten, og denne studien plasserer seg innenfor en konstruktivistisk tilnærming, og det epistemologiske fundamentet er dermed sosialkonstruktivistisk kunnskapsdannelse. Innenfor dette

vitenskapsteoretiske synet er man opptatt av hvordan mennesker oppfatter og forstår virkeligheten. Ifølge den konstruktivistiske tilnærmingen ser man nødvendigvis ikke hvordan verden er, det handler om hvordan hver enkelt av oss konstruerer sin forståelse av verden (Postholm & Jacobsen, 2018). Vår forståelse av virkeligheten vil da være en oppfatning av virkeligheten, ikke virkeligheten i seg selv. Det er vanskelig å skille forsker fra objektet som studeres. Deltakerne og forsker påvirker hverandre gjensidig og kunnskapen konstrueres i samhandling mellom mennesker. Dermed vil det være vanskelig for forsker å ha et nøytralt syn på forskningen. En slik epistemologi tar utgangspunkt i at mennesker ikke konstruerer sine oppfatninger av verden alene, men at de gjør det i en interaksjon med andre (Postholm & Jacobsen, 2009). I denne studien er målet å få innsikt i *hvilken betydning profesjonelle handlingskompetanser har for mellomtrinnslæreres undervisning i bærekraftig utvikling*. Med utgangspunkt i problemstillingen var det relevant å benytte seg av intervju som metode for å få innsikt i lærernes forståelse. Konklusjoner og funn fra studien er blitt til gjennom interaksjon mellom informantenes forståelse og erfaringer fra mine forståelser av informantenes besvarelser.

3.2 Kvalitativ forskningsstrategi

Denne studien har en kvalitativ tilnærming, og i følge Postholm (2010) innebærer kvalitativ forskning å utforske menneskelige prosesser i en virkelig situasjon («setting»). Kvalitativ metode sees på som hensiktsmessig om man har et fenomen man ønsker å undersøke og vil forstå mer grundig (Johannessen, Tufte & Christoffersen, 2016). Ifølge Nilssen (2012) dreier kvalitativ forskning seg om å nærme seg verden der ute for å beskrive, forstå og noen ganger forklare sosiale fenomener fra innsiden; fra forskningsdeltakernes perspektiv. Vi kan få tak i forskerdeltakernes perspektiver på mange måter. I denne studien har jeg valgt å benytte meg av intervjuer for å få tak i tanker, meninger og opplevelser hos informanter. Min studie er en mindre del av et større forskningsstudie. Noe som fører til at jeg tar utgangspunkt i et lite antall mennesker, og dette er med på å sette temaet mer i fokus. Postholm og Jacobsen (2018) peker da på at det kan være utfordrende å generalisere dataene fordi man tar utgangspunkt i individuelle oppfatninger. Fra person til person kan disse oppfatningene variere, og i denne oppgaven er det derimot relevant med det som kalles «intersubjektivitet», som omhandler sammenfall i oppfatningene blant informantene (Postholm & Jacobsen, 2018, s. 74-77). Utgangspunktet for studiens analyse dannes av disse sammenfallene.

3.3 Datainnsamling

Min studie er som sagt en del av en allerede eksisterende forskning. Jeg har vært så heldig å få tatt del i forskningsprosjektet CriThiSE[1], som er et prosjekt med mål om å utvikle undervisning i kritisk tenkning med bærekraftig utvikling som en paraply over temaet. Jeg har fått deltatt på lærerintervjuene i prosjektet og undersøker hvordan lærere på mellomtrinnet forstår begrepet bærekraftig utvikling og hvordan de opplever undervisning i temaet. Studien består av elleve fokusgruppeintervjuer av mellomtrinnslærere på fire skoler (se tabell 1). Jeg har ikke selv vært med på å utvikle intervjuguiden, men har deltatt på intervjuene som observatør og har tatt egne opptak av intervjusituasjonene. Studien har kvalitativ tilnærming og er preget av følsomhet ovenfor konteksten den gjennomføres i (Tjora, 2017). I kvalitative studier er ofte datainnsamler tett på informanten (Tjora, 2017), og det er denne nærheten som gjør kvalitativ forskning så spennende og intens, men som også gir spesielle utfordringer. Gjennom denne studien er en del av formålet å få en forståelse av hvordan lærere forstår begrepet og temaet bærekraftig utvikling i dagens skole, og få innsikt i deres opplevelser til undervisning om dette. Studien bærer preg av fenomenologi, da det i fenomenologisk metode er ønskelig å få økt forståelse av og innsikt i folks livsverden (Johannessen, Tufte & Christoffersen, 2016). Vi er altså nødt å forstå mennesket for å forstå verden. I min studie handler det om å få økt forståelse av læreres opplevelse av begrepet bærekraftig utvikling ved å undersøke kvalitativt via forskningsintervjuer. Det blir i dette kapittelet derfor presentert en beskrivelse av arbeidet som ble gjort før, under og etter datainnsamlingen.

3.3.1 Kvalitativt intervju

Kvalitative intervjuer er den mest brukte måten å samle inn egne data på, og i denne studien var det behov for å gi informanten større frihet til å uttrykke seg enn det et strukturert spørreskjema tillater (Johannessen, Tufte & Christoffersen, 2016). Da denne studien og andre fenomenologiske studier ønsker å løfte frem deltakernes perspektiver påpeker Posthom (2010) at intervju vanligvis er den eneste datainnsamlingsstrategien som kan tas i bruk. For å få tak i informantenes erfaringer og oppfatninger var det viktig å la dem være med på å bestemme litt hvordan samtalen skal flyte og hva de snakker om. Dette førte til at jeg i denne studien benyttet meg av dybdeintervjuer i form av fokusgruppeintervjuer. Målet med dybdeintervjuer er i følge Tjora (2017) å skape en situasjon for en relativt fri samtale som kretser rundt noen spesifikke temaer som forskeren har bestemt på forhånd. Tjora (2017) peker også på viktigheten av å skape

[1] For mer informasjon om prosjektet: https://www.ntnu.no/ilu/crithise

en avslappet stemning og en noenlunde romslig tidsramme, ofte en time eller mer, slik at informantene får muligheten til å reflektere over egne erfaringer og meninger knyttet til det aktuelle temaet for forskningen. På bakgrunn av problemstillingen ønsker jeg å lete etter erfaringer og meninger lærere på mellomtrinnet har i forhold til bærekraftig utvikling, var det hensiktsmessig å benytte seg av denne datainnsamlingsmetoden. Til forskjell fra for eksempel en surveyundersøkelse som benytter seg av såkalte lukkede spørsmål med faste svaralternativer, benyttes det i dybdeintervjuer mer åpne spørsmål som gir informanten mulighet til å gå i dybden der hvor de har mye å fortelle (Tjora, 2017).

3.3.2 Utforming og strukturering av intervjuguide

I forkant av intervjuene foregikk det en lang prosess meg utforming av intervjuguide. Denne prosessen foregikk over flere uker og det ble utviklet totalt åtte guider før den siste sto ferdig. Selv om jeg ikke deltok på utarbeidingsprosessen har jeg fått innsikt i hvordan prosessen foregikk og jeg har fått tilgang på alle utkastene til intervjuguide før den endelige sto klar. Det ble gjennomført to piloteringer av intervjuguiden før den siste versjonen var klar. Den ferdige intervjuguiden og den intervjuguiden som ble benyttet i selve forskningen besto av fem deler. Spørsmålene omhandlet blant annet lærernes forståelse av begrepet bærekraftig utvikling, deres forforståelse av begrepet kritisk tenkning, spørsmål rundt lærernes praksis, og hvordan de arbeider med disse temaene (Se vedlegg 1). Temaene i intervjuguiden skal springe ut av problemstillingen som hele undersøkelsen skal belyse, men da denne intervjuguiden er utarbeidet for et større prosjekt er det ikke alle delene i intervjuet som er like relevante for å besvare dennes studiens problemstilling. Intervjuguiden besto som sagt av fem deler, og de temaene i intervjuguiden som var relevant for å belyse min problemstilling var; 1) bærekraftig utvikling og 4) kritisk tenkning og bærekraftig utvikling/andre temaer/områder (Se vedlegg 1). Johannessen, Tufte & Christoffersen (2016) peker på at en god fremgangsmåte til intervjuer er å først sette opp de spørsmålene forskeren ønsker å få besvart, for så å organisere spørsmålene i et ordnet sett av emner (Johannessen, Tufte & Christoffersen, 2016), noe intervjuguiden i denne studien bærer preg av.

3.3.3 Utvalg av informanter

Å velge ut hvem som skal være med i en undersøkelse er en viktig del i all samfunnsforskning, både kvantitative og kvalitative studier (Johannessen, Tufte & Christoffersen, 2016). Ved kvalitative studier er vi opptatt av utvalgsstørrelse, utvalgsstrategi og rekrutering (Johannessen,

Tufte & Christoffersen, 2016). Siden vi ved kvalitative studier velger ut informantene strategisk (Christoffersen & Johannessen, 2012) er utvalget av informanter i denne studien et utvalg mellomtrinnslærere på fire norske skoler. Utvelgelsen tar utgangspunkt i hensiktsmessighet og ikke representativitet (Christoffersen & Johannessen, 2012). Utvalget er altså hensiktsmessig, men datainnsamlingen bærer preg av tilfeldighet da det var opp til skolene å takke ja til å bli med på prosjektet. Informantene kommer fra tre skoler i Midt-Norge og en skole fra Oslo-området. Det er totalt elleve gruppeintervjuer som danner grunnlag for datamaterialet. Alle deltakerne hører til på mellomtrinnet, altså fra 5.-7.trinn, og gruppene dannes ved trinnvis deltakelse. Alle trinn er dekket på alle de fire skolene, men på den ene skolen var det svært få representanter på 5.trinn, slik at 5.trinn og 7.trinn ble slått sammen til en gruppe (Se tabell 1). Skolene er verken typiske byskoler eller bygdeskoler, de ligger spredt både i byer og litt utenfor bykjerner.

Hensikten med kvalitative intervjuer er fyldige beskrivelser, slik at problemstillingen kan belyses fra flere sider (Johannessen, Tufte & Christoffersen, 2016). Det var derfor hensiktsmessig i denne studien å velge ut personer som gjenspeiler variasjon innenfor problemstillingen som skal undersøkes. Deltakerne i disse gruppeintervjuene har klare fellestrekk og er valgt ut fordi de har erfaringer med eller meninger om temaet som diskuteres, da de alle er mellomtrinnslærere i de norske tiltaksskolene på prosjektet. Et annet fellestrekk er deltakernes fagkombinasjoner og interesse for tverrfaglighet. Alle fag er representert og mangfoldet er stort. Da dette er en master i naturfagdidaktikk hadde jeg særlig fokus på utsagn relatert til naturfaget.

Tabell 1:Tabellen viser en inndeling av lærere under gruppeintervjuene fra de ulike skolene.

Skole	Trinn	Antall lærere
Skole A	5. Trinn	5 Lærere
	6. Trinn	3 Lærere
	7. Trinn	3 Lærere
Skole B	5. Trinn	3 Lærere
	6. Trinn	5 Lærere
	7. Trinn	3 Lærere
Skole C	5. Trinn	3 Lærere
	6. Trinn	2 Lærere
	7. Trinn	3 Lærere
Skole D	5. og 7. Trinn	5 Lærere
	6. Trinn	4 Lærere

3.3.4 Gjennomføring av intervju

Intervjuguiden ble utviklet av deltakerne på ChriTiSe-prosjektet, og det var også forskere fra prosjektet som gjennomførte selve intervjuet. Datamaterialet ble samlet inn i perioden oktober-desember 2020. Studien er godkjent av Norsk senter for forskningsdata (NSD) (se vedlegg 2 og 3), og alle lærerne som har deltatt har blitt informert om hensikten med studien. Lærerne samtykket til deltakelse på prosjektet og det ble planlagt møtetidspunkt.

I forkant av intervjuene ble det gjennomført en pilotering av intervjuguiden for å teste hvor lang tid gjennomføringen tok og for å undersøke om spørsmålene ble forstått av informantene. Jeg fikk ikke deltatt på gjennomføring av prøveintervju, men på selve intervjuet var jeg deltakende ved observasjon. Intervjuene ble gjennomført i grupper på informantenes arbeidsplasser. Det ene intervjuet ble gjennomført over «Teams» grunnet nye smitteutbrudd av Corona-virus. Det ble benyttet en ekstern lydopptaker som tok opp intervjuene. Lydopptakeren hadde vi gjort oss godt kjent med i forkant for å unngå tekniske problemer eller komplikasjoner. Da jeg ikke har gjennomført intervjuet selv var det ikke mye jeg kunne ta med meg og lære eller justere fra intervju til intervju, annet enn at jeg slet litt med lyden fra det første intervjuet. Lydopptaker ble derfor plassert litt nærmere informantene ved neste gjennomføring.

Innledningsvis ble det snakket litt løst og fast om kritisk tenkning og bærekraftig utvikling, for å friske opp hva deltakerne husker fra de tidligere møtene med prosjektet. Hensikten med dette var å skape litt trygge rammer for intervjuet. Informantene fikk også i forkant av intervjuet beskjed om at dataene ville bli anonymisert og at det er lov til å trekke seg dersom dette var ønskelig. Informantene samtykket til at vi tok opp intervjuene på lyd og at vi masterstudenter fikk være med som observatører.

Til å begynne med ønsker intervjuer velkommen, gruppen etableres og forholdene legges til rette for en åpen og god samhandling. Intervjuer presenterer så seg selv, for så å presentere oss masterstudenter som deltok på intervjuet. Videre gis en kort introduksjon i hva som er temaet for gruppediskusjonen og sier at det skal egges vekt på deltagernes egne erfaringer og opplevelser (Johannessen, Tufte & Christoffersen, 2016). Det første spørsmålet i intervjuet egner seg for at alle i gruppen skal svare, slik at isen blir brutt. Dette fordi det ofte kan være vanskelig å ta ordet første gang på eget initiativ for noen. Intervjuguiden ble brukt hyppig som fører gjennom hele gruppesamtalen. Intervjuguiden var ikke et spørreskjema, men en liste over temaer og generelle spørsmål som skulle gjennomgås (Johannessen, Tufte & Christoffersen, 2016), og guiden ble derfor ikke fulgt slavisk, men med fleksibilitet, og moderatoren hoppet over emner som allerede var behandlet (Johannessen, Tufte & Christoffersen, 2016). Jeg opplevde at informantene var positive og at kommunikasjonen mellom deltakende fungerte bra. Samtalene varte i omtrent 1 time, og jeg transkriberte intervjuene så fort som mulig etter hver gjennomføring (Kvale & Birkmann, 2009). Underveis i transkriberingen erfarte jeg viktigheten av lydopptaker og satt pris på muligheten til å gå tilbake for å få med meg alt som ble sagt, helt korrekt.

3.3.5 Transkripsjon

Alle intervjuene ble tatt opp med lydopptakere i regi av CriThiSE-prosjektet. Jeg fikk tilgang på alle lydfilene og mulighet til å transkribere store deler av datamaterialet. Å transkribere betyr å transformere, å skifte fra en form til en annen, altså en oversettelse fra talespråk til skriftspråk (Kvale & Birkmann, 2009). Ved å transkribere eget arbeid fikk jeg en bedre oversikt over samtalene (Kvale & Birkmann, 2009). Jeg transkriberte ikke alt datamaterialet selv, noen av intervjuene ble transkribert av en medstudent på prosjektet. Hun transkriberte fem av intervjuene, mens jeg fikk startet det kontinuerlige analysearbeidet ved transkribering av de resterende seks intervjuene. Det tok meg ca. en time å transkribere ti minutters opptak, så det var tidssparende at vi kunne dele transkriberingene på to. Vi transkriberte intervjuene i relativt

kort tid etter at intervjuene ble gjennomført, fra noen dager til en uke etter selve intervjuet. Dette for å ha selve intervjuet mest mulig friskt i minne under transkribering og for å ikke oppbevare lydfilene for lenge. Lydfilene ble nemlig slettet rett etter transkribering. De fleste intervjuene ble tatt opp på en vanlig lydopptaker. Transkribering av disse lydfilene foregikk ved pausing og skriving fra lydopptaker til word-dokument. To av intervjuene var spilt inn på kryptert lydfil, en lydfil jeg fikk tilsendt med passordbeskyttelse og som jeg transkriberte med pc-en i flymodus for å beskytte anonymiteten og for at fila ikke skulle komme på avveie.

En vanlig måte, og måten jeg bearbeidet intervjuene på, var ved å skrive ned ord for ord det som er sagt. Prosessen var som sagt svært tidkrevende, men fordelen var at jeg fikk mulighet til å gjenoppleve intervjuet, og dette er noe av fordelen med transkribering av datamaterialet (Dalland, 2017). Problemet med å gjøre spørsmål og svar om til tekst var at jeg mistet noe, og på bakgrunn av dette har jeg ved transkribering av intervjuene forsøkt å notere meg på siden av transkriberingene hva som eventuelt falt bort av nyanser i stemmer, mimikk i ansiktet og kroppsspråk. Dalland (2017) forteller at det å skrive intervjuet handler om å bevare mest mulig av det som opprinnelig skjedde, og jeg har derfor tatt notater underveis både på siden av selve intervjuet og ved transkriberingene.

3.4 Bearbeiding av empirisk materiale

Etter å ha samlet inn empiri var neste oppgave å bearbeide det innsamlede materialet gjennom sortering, redusering og argumentasjon (Postholm & Jacobsen, 2018). En slik sortering og strukturering i datamaterialet for at materialet skulle bli forståelig kaller Postholm (2005) for en deskriptiv analyse. Ved første møte med rådata virket empirien som et totalt kaos, men det finnes mange forskjellige måter å analysere og tolke kvalitative data på (Johannessen, Tufte & Christoffersen, 2016). Ifølge (Kvale & Birkmann, 2009) handler det på mange måter om å lete etter mønstre, slik at materialet kan samles i kategorier eller under ulike tema. I dette kapittelet vil jeg derfor gjøre rede for min analyseprosess fra rådata, via blant annet åpen koding, til resultat.

3.4.1 Analysemodell

Koding og kategorisering av datamaterialet er kjerneaktiviteten i den kvalitative analyseprosessen (Nilssen, 2012). Jeg har verken en ren deduktiv eller induktiv inngang til analysearbeidet. Jeg har jobbet induktivt med datamaterialet i form av å lete etter begreper og

setninger som kan gi mening eller svar på problemstilling uten et teoretisk rammeverk. Her har jeg altså i første del av analysen arbeidet med å lete etter læreres forståelse av begrepet bærekraftig utvikling for å svare på første del av problemstillingen. For å svare på neste del av problemstillingen har jeg lett etter måter lærerne underviser i temaet eller deres tanker om hvordan dette eventuelt kan gjøres. Etter å ha samlet inn koder fra datamaterialet med problemstillingen i bakhodet har jeg benyttet meg av en mer deduktiv tilnærming (Postholm, 2005), ved å plassere kodene inn i kategorier som dannes av rammeverk fra Nygrens (2004) teori om profesjonell handlingskompetanse. Jeg har altså i denne studien analysert dataene med utgangspunkt i elementer fra denne teorien. Noe som innebærer at jeg identifiserer uttalelser som beskriver kunnskaper, ferdigheter, ytre betingelser og yrkesidentitet i hvert intervju.

Nygren (2004) bruker de fem overnevnte elementene for å beskrive profesjonelle handlingskompetanser. I forhold til det analytiske arbeidet vil analysen bli presentert ut i fra fire av elementene til Nygren (2004). Dette er da yrkesrelevant kunnskap, yrkesrelevante ferdigheter, yrkesidentitet og yrkesrelevant kontroll på ytre betingelser. Det siste elementet Nygren (2004) beskriver er yrkesrelevant handlingsberedskap. Med utgangspunkt i den posisjonen en person har i det aktuelle profesjonelle praksisfellesskapet, integrerer vedkommende sine yrkesrelevante kunnskaper, ferdigheter, identitet og kontroll over ytre betingelser, som spesielle deler av sine handlingskompetanser. Det er dette Nygren (2004) kaller yrkesrelevante handlingsberedskaper, og som skal besvare forskningsspørsmål to i denne studien. Dette begrepet vil derfor ikke være en egen kategori i analysearbeidet eller i resultatkapittelet, men ha en mer sentral rolle i diskusjonen.

3.4.2 Koding

Å forenkle, redusere og å få mening ut av den kompleksiteten av den ufordøyde og komplekse virkeligheten er en utfordring i kvalitative studier med en induktiv tilnærming (Nilsen, 2012, s. 82). Den stegvis-deduktive induktive (SDI) strategien er den som danner grunnlaget for min analysestrategi (Tjora, 2017). Ved bruk av denne metoden kan jeg ha tro på empirien, ta steg for steg og unngå premature konklusjoner. Jeg har tatt utgangspunkt i målet med kodingen for stegvis-deduktiv induktiv strategi, som altså er å (1) ekstrahere essensen i det empiriske materialet, (2) å redusere materialets volum, og (3) å legge til rette for idegenerering på basis av detaljer i empirien (Tjora, 2017, s. 197). Det første steget valgte jeg å ta i denne prosessen med å redusere en stor mengde datamateriale til noen få temaer, dimensjoner eller kategorier som fanger essensen i materialet er koding. Nilsen (2012) peker på åpen koding som å

identifisere, kode, klassifisere og sette navn på viktige mønstre i materialet. Jeg har altså hatt nødt til å analysere kjerneinnholdet i intervjuene for å kunne bestemme hva som var signifikant. Selv om en rendyrket induksjon med «tomt hode» ikke er praktisk mulig, vil et kodingsarbeid basert på empirisk fin-lesing bidra til en så induktiv førstefase som mulig (Tjora, 2017).

Et kjennetegn ved SDI-modellens induktive empiriske empirinære kodingen er at den skal ligge svært tett på empirien og det skal gjerne bli brukt begreper som allerede finnes i datamaterialet (Tjora, 2017). Med tanken på dette har jeg i starten av mitt analysearbeid lett etter ord og begreper som blir brukt av informantene. Dette er ord og begreper som kan gi en forklaring på hva det er snakk om i intervjuet. Et eksempel på dette var være *miljø,* som var et begrep som ofte dukker opp i empirien og som var med på å forklare lærernes forståelse av begrepet bærekraftig utvikling. Jeg har altså etter Nilssens (2012) anbefalinger skrevet ned alt jeg ser, for å få en helhetlig oversikt over materialet og gjerne en første forståelse av innholdet. I arbeidet har jeg lest hvert eneste ord, hver eneste linje og jeg har gransket datamaterialet. Mens jeg har lest, har jeg skrevet ned ord og begreper som sier noe om hva jeg mener datamaterialet handler om, eller hva det forteller meg. Jeg har altså jobbet systematisk gjennom alle transkriberingene av intervjuene med notering og markering av viktige elementer i selve teksten. Elementer som jeg har ansett som viktige var gjerne ord som gjentok seg eller setninger jeg oppfattet som nøkkelsetninger, samtidig som jeg noterte meg «NB!» eller «OBS!» i marg vedsiden av tekst jeg opplevde som spesielt interessant.

Denne prosessen inneholdt mange aspekter. Det var ikke noe bestemt jeg lette etter i datamaterialet til å begynne med, men prosessen ble informert av erfaringer, kunnskaper, teori og tanker jeg hadde gjort meg ved selve gjennomføringen av intervjuene og forskningsprosessen. Etter å ha gått gjennom empirien uten tanker om hva jeg leter etter gikk jeg på nytt gjennom med briller som lette etter svar på problemstillingen. Prosessen var gjennomsyret av gjennomlesninger frem og tilbake, og det dukket opp nye koder sent i gjennomlesningen, som gjorde at jeg igjen måtte gå tilbake for å se om det var flere eksempler på dette i materialet, eller om jeg finner noe som motbeviser denne koden. Jeg har altså gjennom denne kodingsprosessen bestemt hva som er data i materialet, og hva som er «støy» (Nilssen, 2012).

3.4.3 Koder blir til kategorier

I kodingsprosessen arbeidet jeg først induktivt. Her forsøkte jeg først å lese gjennom uten påvirkning av egne tanker, før jeg leste gjennom på nytt flere ganger med problemstillingen i bakhodet og hentet ut all informasjonen. Etter denne kodingsprosessen satt jeg igjen med mange sider tekst med mange koder (se tabell 2). Det neste steget var å begynne å se etter sammenhenger mellom kodene og begynne å utvikle kategorier (Nilssen, 2012). Målet var å sitte igjen med noen kategorier, temaer, perspektiver eller dimensjoner fra det store datamaterialet, som skulle gi svar på problemstillingen, og det var jeg arbeidet deduktivt med teoretisk rammeverk. Jeg begynte å sortere alle kodene mine for å se hvilke av dem som passet inn under hvilke elementer fra Nygren. Kodene ble plassert under elementene og Nygrens (2004) elementer ble til kategorier:

A: Yrkesrelevante kunnskaper
B: Yrkesrelevante ferdigheter
C: yrkesidentitet
D: Yrkesrelevant kontroll over ytre betingelser

Måten jeg arbeidet på for å koble kodene til kategoriene var oversiktlig i tabell. Tabell 2 til 5 beskriver hele analyseprosessen jeg har vært gjennom. I følgende kapittel kommer jeg til å utdype prosessen. Jeg ente opp med over 100 koder. Disse kodene ble plassert i en tabell (se tabell 2) uten struktur, før de videre ble sortert etter sammenhenger (se tabell 3). Materialet ble altså sortert fra «råmateriale», til sortert materiale. For å oppsummere var første del av analysen altså å sette opp en tabell med koder som skilte de to forskningsspørsmålene. Dette bare for å få en oversikt over alle kodene, og hvordan jeg har hentet dem ut av empirien. Videre sorterte jeg alle kodene for å se hvilke av dem som passet inn under hvilke kategori. Første del av analysen er vist i tabellen under (tabell 2), og den viser en oversikt over alle kodene innenfor hvert av forskningsspørsmålene. I tillegg har denne tabellen en rute med konkrete eksempler som viser en liste med konkrete eksempler lærerne viste til når det var snakk om undervisning i bærekraftig utvikling. Prosessen vil bli mer detaljert beskrevet videre i kapittelet.

Tabell 2: Tabellen viser råmateriale av kodingsprosess. Inndelt i forskningsspørsmål og konkrete eksempler

Koder - forståelse	Koder - undervisning	Konkrete eksempler
- Fremtid	- Overføringsevne	- Salamanderprosjekt
- Miljø	- Lokalprosjekter	- Humleprosjekt
- Klima	- Bil og bensin	- Søppelplukking
- Ansvar	- Plast i havet	- Gjenbruk
- Dilemma	- Oppdatert kunnskap	- Gjenvinning/Resirkulering
- Vurdering	- Nivåtilpasning	- Loppemarked
Motsetninger	- Klimasoner	- Søppelutstilling
- Barn	- Biotoper	- Argumenterende tekster
- Arv	- Kompetanse	- Lage mat av kortreist mat
- Perspektiver	- Kunnskap	- Søppelplukking i fjæra
- Konsekvenser	- Fattigdom	Kunstprosjekt
- Resirkulering	- Sult	- «Fra jord til bord» →
- Sannhet	- Utdanning	M&H
- Forandring	- Likestilling	- Kaste ut bærekraftsmål
- Miljøaspektet	- Forurensing	som sandsekker
- Sosiale aspekter	- Tankekart	- Kunstsol av plast
- Økonomiske aspekter	- Nysgjerrig	- Diskutere med sidemann
- Ressursbruk	- Statistikk	- El-bil prosjekt
- Miljøundervisning	- Engasjement	- Tv-aksjon
- Problem	- Dilemmaer	- Tankekart
- Dybdelæring	- Diskusjoner	
- Ryggmargen	- Debatt To sider av en	
- Gjenbruk	sak	
- Vidt begrep	- Åpen lærer	
- Utrydde (fattigdom)	- Utfordre	
- Lite håndfast	- Matforbruk	
- Problematikk	- Kunnskapsbasert	
- Vanskelig	- Søppel	
- Dilemmaer	- Overføring	
- Engasjement	- Samarbeid	
- Forurensing	- Opphetede tema	
- Reflektere	- Leserinnlegg	
- Idealisme	- Holdningsskapende	
- Midler	- Lærerutdanning	
- Tid	- Ferdigheter	
- Energi	- Kunnskaper Bidra	
- Plast	- Kondis	
- Plast i havet	- UBU	
- Søppel	- Didaktikk	
- Auksjon	- Problem	
- Rester	- Åpne spørsmål	
- Avfall	- Reflektere	
- Matsvinn	- Ingen fasit	
- Kortreist mat	- Argumentasjon	
- Nedbryting	- Utfordring	
- Balanseganger	- Utvikling	
- Påfyll	- Fremtid	
- Diskusjoner	- Verdenssamfunnet	
- Miljøvennlig	- Fagfornyelsen	
- Arter	- Tidsbegrensing	
- Vegetasjon	- Myndigheter	
- Farlig avfall	- Klasseroms størrelse	
- Generasjoner	- FNs bærekraftmål	

Denne oversikten ble verken særlig oversiktlig eller forklarende, så jeg valgte derfor videre å sortere kodene (se tabell 3). Kodene ble sortert etter beskrivende koder. Jeg så etter hvilke koder som omhandlet noe av det samme, og hvilke som kunne slås sammen. Jeg valgte også å skille kodene fra de konkrete eksemplene (se tabell 6). Av denne prosessen ble tabellen seende mer slik ut:

Tabell 3: Tabellen viser en sortering av kodene

Sorterte koder
Miljø
- Klima
- Perspektiver
- Forandring
- Miljøundervisning
- Gjenbruk
- Miljøaspektet
- Nedbryting
- Avfall
- Matsvinn
- Søppel
- Rester
- Auksjon
- Forurensing
- Plast
- Plast i havet
- Miljøvennlig
- Arter
- Vegetasjon
- Farlig avfall
- Resirkulering
- Plast i havet
- Matforbruk
- Forurensing
- Klimasoner
- Lokalprosjekter
- Bil og bensin
- FNs bærekraftmål
- Biotoper
Økonomi
- Økonomiske aspekter
- Utrydde (fattigdom)
- Kortreist mat
- FNs bærekraftmål
- Sult
Samfunn
- Sosiale aspekter
- Arv
- Sannhet
- FNs bærekraftmål
- Sult
- Likestilling
- Samarbeid
- Verdenssamfunnet
Fremtid
- Fremtid
- Ansvar
- Problem
- Barn
- Konsekvenser
- FNs bærekraftmål
- Vidt begrep
- Lite håndfast
- Vanskelig
- Engasjement
Overføringsevne
- Utdanning
- Nivåtilpasning
- Overføring
- UBU
Engasjement
- Kondis
- Nysgjerrig
Påfyll
- Problem
- Oppdatert kunnskap
- Fremtid
Balansegang
- Dilemmaer
- Reflektere
- Bidra
Diskusjon
- Dilemmaer
- Reflektere
- Argumentasjon
- Samarbeid
- FNs bærekraftmål
- Opphetede tema
- Åpne spørsmål
- Debatt To sider av en sak
- Leserinnlegg
Didaktikk
- UBU
- Engasjement
- Dybdelæring
- Tankekart
Holdningsskapende
- Utdanning
- Nivåtilpasning
- Overføring
- UBU
- Reflektere
- Ryggmargen
- Opphetede tema
Arv
- Generasjoner
- Barn
Sannhet
- Dilemma
- Vurdering
- Motsetninger
- Problematikk
Forandring
- Ingen fasit
- Utfordre
- Utvikling
Problem
- Dilemmaer
- Utfordringer
- Reflektere
- Statistikk
- Fattigdom
- Sult
- Søppel
- Forurensing
Ryggmargen
- Utdanning
- Arv
- Utvikling
- Skolekultur
- Refleksjon
- Konsekvenser
- Kunnskap
- Kompetanse
Utdanning
- Kunnskaper
- Kompetanser
- Overføringsevne
- Samarbeid
Tid
- Ressursbruk
- Tidsbegrensing
- Myndigheter
- Tid
Klasseroms størrelse
- Ressurser
- Midler
- Samarbeid
Midler
- Fagfornyelse
- Tid
- Ressurser
- Påfyll
- Klasseroms størrelse
- Ferdigheter
- Lærerutdanning
Fagfornyelsen
- Myndigheter
- Ressurs
- Midler
- Dybdelæring
- Påfyll
Myndigheter
- Dilemmaer
- Dybdelæring
- Tid
- Idealisme
- Balanseganger
- Påfyll
- Diskusjoner

Denne tabellen (tabell 3) forklarer hvilke koder som hører til under hvilke kategorier. De beskrivende kodene skulle videre plasseres inn under Nygrens (2004) elementer som ble til kategorier i prosessen. Tabellen under (tabell 4) viser en oversikt over hvilke koder som er knyttet til hvilke kategorier.

Tabell 4: Tabellen viser en oversikt over hvilke koder som hører til hvilke kategorier.

Kategori	Koder
Yrkesrelevante kunnskaper	- Miljø - Økonomi - Samfunn - Fremtid
Yrkesrelevante ferdigheter	- Overføringsevne - Engasjement - Påfyll - Balansegang - Diskusjon - Didaktikk - Holdningsskapende
Yrkesidentitet	- Arv - Sannhet - Forandring - Problem - Ryggmarg - Utdanning
Kontroll over ytre faktorer	- Tid - Klasseroms størrelse - Midler - Fagfornyelsen - Myndigheter

Fra tabell 4 til tabell 5 foregikk det enda en fortetning. Kodene i tabell 4 er beskrivende, men jeg fant ut at jeg kunne trekke dem sammen enda mer. Et eksempel på dette er at kodene miljø, økonomi og samfunn ble til Perspektiver/aspekter, da disse tre ordene er de tre perspektivene/aspektene i bærekraftig utvikling. Videre ser man for eksempel at midler, fagfornyelsen, myndigheter og klasseroms-størrelse blir til koden ressurser (se tabell 4 og 5). Denne prosessen ble utført for å få så beskrivende koder som mulig, slik at de kunne brukes til å forklare hva som ligger i kategoriene.

Tabell 5: Tabellen viser resultat av fortetningsprosessen.

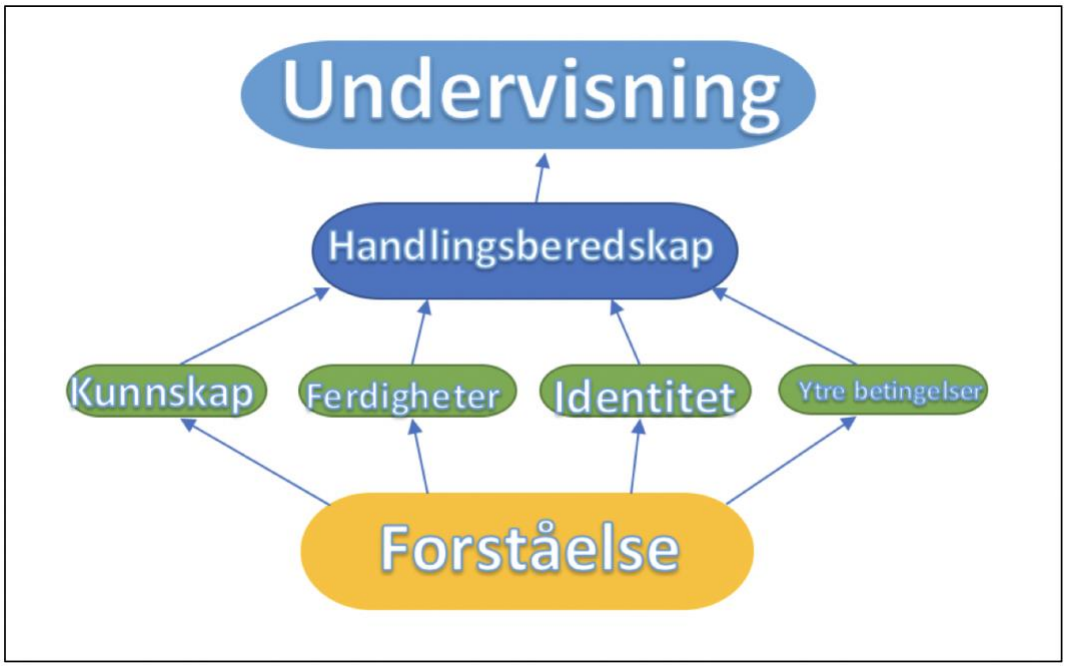
Kategori	Koder
Yrkesrelevante kunnskaper	- Perspektiver/aspekter - Definisjon - Utdanning
Yrkesrelevante ferdigheter	- Kompetanser - Holdningsarbeid - Diskusjon
Yrkesidentitet	- Skolekultur - Ryggmarg - Konkret arbeid
Kontroll over ytre faktorer	- Tid - Ressurser

Denne tabellen (tabell 5) viser som sagt en oversikt over hvilke koder som inngår i hvilke kategorier. I tabellen er kodene fra «forståelse» og kodene fra «undervisning» slått sammen (se tabell 2), dette for å se på sammenhengen mellom forståelse og undervisning. Videre presenteres de konkrete eksemplene som ble skilt fra råmaterialet (se tabell 2) i tabellen under:

Tabell 6: Tabellen viser en oversikt over konkrete undervisningsopplegg fra intervjuene

Konkrete eksempler
- Salamanderprosjekt - Humleprosjekt - Søppelplukking - Gjenbruk - Gjenvinning/Resirkulering - Loppemarked - Søppelutstilling - Argumenterende tekster - Lage mat av kortreist mat - Søppelplukking i fjæra Kunstprosjekt - «Fra jord til bord» → M&H - Kaste ut bærekraftsmål som sandsekker - Kunstsol av plast - Diskutere med sidemann - El-bil prosjekt - Tv-aksjon - Tankekart

For å svare på problemstillingen har jeg altså sett etter elementer i handlingskompetansebegrepet og elementer i utsagn fra informantene som kan knyttes sammen. Dette danner grunnlag for videre resultater og diskusjon i oppgaven. En visuell fremstilling av denne sammenhengen er illustrert i figuren under:



Figur 4: Figuren viser en grafisk fremstilling av hvordan forskningsspørsmålene henger sammen med problemstillingen.

3.5 Vurdering av studiens kvalitet

I dette kapittelet skal jeg gå nærmere inn på kvaliteten i studien. Postholm og Jacobsen (2018) peker på at det som regnes som kvalitet i et studie retter seg mot hvordan man har kommet frem til kunnskapen. Postholm og Jacobsen påpeker også at troverdigheten i studien kan styrkes ved å redegjøre for validitet og reliabilitet, noe jeg vil ta for meg i dette kapittelet.

Refleksivitet er også en erkjennelse av at all kvalitativ forskning er verdiladet og påvirket av forskerens subjektive, individuelle teorier (Nilssen, 2012). Det er viktig og igjen påpeke at jeg som forsker ikke er en nøytral person som står utenfor og ser på forskningskonteksten med et objektivt blikk. Jeg vil tvert i mot være i interaksjon med forskningsdeltakere og dermed påvirke både forskningskontekst og datamateriale (Nilssen, 2012). Jeg har likevel ikke hatt noe intensjon om å unngå «forskereffekten». Subjektiviteten er i studien håndtert gjennom å være nøye i beskrivelsen av hvordan jeg har gått frem for å overbevise leseren om at det er foretatt valg (Nilssen, 2012).

3.5.1 Validitet (gyldighet)

Validitet eller «gyldighet» som Postholm & Jacobsen (2018, s. 223) foreslår, kan deles inn i to: indre og ytre gyldighet. Indre gyldighet viser til om det vi har kommet frem til, altså om de konklusjonene vi trekker er gyldige for de eller det vi har studert (Postholm & Jacobsen, 2018). Det dreier seg i all hovedsak om forholdet mellom årsak og virkning og om vi faktisk har klart å måle det vi ønsker å måle. Ytre gyldighet relaterer seg til i hvor stor grad vi kan overføre resultatene fra undersøkelsen til andre kontekster enn det som faktisk er studert (Postholm & Jacobsen, 2018).

For å styrke den indre validiteten i studien har jeg brukt mye tid på å bli kjent med datamaterialet i analysearbeidet. Kodingsprosessen og gjennomlesningene har ikke foregått som en lineær prosess. Jeg har brukt mye tid på å gå frem og tilbake. Endringer har skjedd og nye koder og kategorier har blitt konstruert underveis. Kodene og kategoriene har innenfor hver analysedel blitt endret flere ganger for at det skal være mest mulig relevant med utgangspunkt i problemstillingen. På denne måten er jeg mer sikker på at jeg har kommet frem til de kategoriene som stemmer for å belyse studiens problemstilling med utgangspunkt i Nygrens (2004) begrep om profesjonell handlingskompetanse. Utvalget av informanter er også med å underbygge studiens validitet da alle lærerne oppfyller kravet om å være mellomtrinnslærer (lærer mellom 5.-7.trinn). Gjennom «naturalistisk generalisering» vil jeg også si at gyldigheten ytterligere forsterkes. Dette forklarer Postholm & Jacobsen (2018, s. 238) som en prosess som skal gjøre forskningen gjenkjennbar ovenfor dem som leser. På denne måten skal den kunne oppleves relevant, og jeg mener at dette gjøres ved å gjøre arbeidet «transparant» gjennom å presentere prosjektets gang slik at leseren blir tatt med på reisen gjennom hele prosjektet. Jeg har beskrevet hele forskningsprosessen fra intervju, transkribering, presentasjon av funn og drøfting for at leseren skal få en god innsikt i hele prosessen.

3.5.2 Reliabilitet (pålitelighet)

Vi kan knytte reliabiliteten eller pålitelighet til refleksjoner over hvordan undersøkelsen og forskeren kan ha påvirket resultatet og det er ifølge Postholm & Jacobsen (2018) to ting som kan påvirke pålitelighet til en kvalitativ studie. Det ene er viktigheten av at forskeren er oppmerksom på sin egen subjektivitet. Det andre understreker at reliabiliteten og pålitelighet

er et resultat av en dialog mellom forsker og andre som er interessert i resultatene fra forskningen, altså at andre kan få innsikt.

For å bli oppmerksom på min egen rolle underveis i prosjektet har jeg benyttet meg av meningssamtaler med forskere fra ChriThiSe prosjektet. Ved å snakke om temaet i forkant av datainnsamlingen, fikk jeg bedre oversikt over egne forutinntatte oppfatninger. Jeg hadde lest en del tidligere forskning på området og noe teori på feltet i forkant av intervjusituasjonene. Dette gjorde at jeg hadde tanker om at lærere hadde snever kunnskap om temaet, og at det var for lite fokus på det tverrfaglige temaet i undervisning. Ved å gjøre meg selv bevisst på at jeg hadde egne oppfatninger i forkant, kunne jeg også gjøre meg selv bevisst på at dette ikke skulle prege mine tolkninger av datamaterialet (Postholm & Jacobsen, 2018). Siden mennesker ikke er konstruert for å huske store mengder informasjon (Postholm & Jacobsen, 2018) vil jeg si at bruk av lydopptaker også er med på å styrke reliabiliteten i prosjektet. Dette fordi lydopptaker gir mulighet for å sikre at man får med seg alt som er sagt, samtidig som det gir muligheter for å gå tilbake og høre gjennom materialet flere ganger. Jeg har derfor som forsker forsøkt å styrke påliteligheten ved å gi leseren en inngående beskrivelse av konteksten, samt å redegjøre for min posisjon og rolle i forskningsprosjektet (Johannessen, Tufte & Christoffersen, 2016).

3.6 Forskningsetikk

Forskning må underordne seg etiske prinsipper og juridiske retningslinjer (Johannessen, Tufte & Christoffersen, 2016), og det er ifølge Postholm (2005) viktig at forskeren følger forskningens etiske retningslinjer. Siden dennes studien behandler personopplysninger, er det søkt tillatelse fra Norsk Senter for Forskningsdata (NSD), ved å sende inn meldeskjema. Prosjektet fikk godkjennelse av NSD til å gjennomføre forskningen, samle data og behandle personvernopplysninger (Vedlegg 2).

Postholm (2010) peker på at en forsker skal være objektiv og nøytral. Dette er i seg selv svært utfordrende da vi mennesker har med oss erfaringer, grunnsyn og et ståsted som på en måte vil påvirke. Ved å inneha kunnskaper om at man skal være så objektiv som mulig og at det er vanskelig å ikke påvirke har jeg ved bearbeiding av materiale forsøkt å være så objektivt som mulig. På den andre siden kan tilhørigheten til forskningsfeltet bli påvirket ved oppfølgingsspørsmål under selve intervjuet.

Konfidensialitet er svært sentralt for å bedrive etisk forsvarlig forskning (Birkmann & Kvale, 2015). Gjennom undersøkelsen har jeg som forsker jobbet for å kunne ivareta anonymiteten til skolen, lærere og elever. Det av mitt arbeid ikke være mulig å kjenne igjen ved navn, personlige beskrivelser osv. Selv om lærerne sa navnet til hverandre underveis i intervjuet har jeg valgt å bevisst sladde navnet i transkriberingene. Alle informantene i intervjuet samtykket også skriftlig for å bli tatt opp på lyd gjennom samtykkeerklærings-skjema godkjent av Norsk senter for forskningsdata (NSD). Denne godkjenningen ligger vedlagt i vedlegg.

3.6.1 Ettertanker rundt metodiske valg

Av arbeidet med denne studien har det kommer til syne både svakheter og styrker som har gjort at jeg har blitt bevisst hvordan ulike metodevalg påvirker forskningen. Dette har vært med på å gjøre at jeg har utviklet meg som forsker.

Ved å være bevisst sin rolle som intervjuer og å vise tydelig rolle, kan man unngå skjevhet i relasjonen underveis i intervjuet (Birkmann & Kvale, 2015). I og meg at intervjuene ble gjennomført i grupper, var forskeren opptatt av å inkludere alle i dialogen innad i gruppa. Intervjuer tok rolle som samtalestarter med de første spørsmålene og oppfølgning underveis i samtalen, samt å føre samtalen på rett spor ved hjelp av planlagte spørsmål i intervjuguiden.
Gjennomføringen av selve intervjuene ble gjort av flere ulike personer. Det var ikke en person som gjennomførte alle intervjuene, noe jeg ser på som både en styrke og en svakhet. På den måten kunne man se om spørsmålene ble stilt på tilsvarende lik måte av de ulike intervjuerne, samtidig som at ulik måte å stille spørsmål på kunne påvirke resultatet. Vi var flere fra prosjektet med inn i rommet når intervjuet skulle gjennomføres. Dette er også noe som i utgangspunktet kunne vært en svakhet dersom det oppleves som skeivt maktforhold mellom intervjuere og informanter. Det var på den andre siden slik at informantene var i flertall i de fleste intervjusituasjonene.

Denne studien kunne vært mer representativ om utvalget var større. Hovedårsaken til at utvalget ikke var på mer enn 11 fokusintervjuer er tidsbegrensninger og mangel på interesse i å delta. En annen begrensning for resultatet kan være tolkningene av dataen. Jeg har underveis i forskningen vært bevisst mine egne tanker, meninger og holdninger, men det er uunngåelig at mine tolkninger ikke preger måten jeg analyserer datamaterialet på. Funnene er ikke representative for alle mellomtrinnslærere, men det har heller ikke vært målet med tanken på oppgavens begrensninger. Jeg tror at funnene fra studien kan være informative, at de kaster lys

over tema som kan forskes videre på, særlig med tanken på at det er gjort lite forskning på akkurat dette tidligere. Det vil også være spesielt aktuelt med informasjon om læreres forståelse av et begrep som nå har fått enda større fokus med fagfornyelsen.

Videre vil jeg påpeke at det har vært positivt å delta på et allerede eksisterende forskningsprosjekt. Dette kan være med på å styrke kvaliteten på studien i form av at man kan dele synspunkter med mange andre. Denne forskningsgruppen har vært bidragsyter på flere måter. Jeg har kunnet deltatt på flere felles møter og samtaler om både resultater og videre arbeid. Dette har gjort at informasjonen har blitt diskutert og forstått av flere mennesker. Av å delta på et slikt prosjekt har jeg lært mye. Jeg har opplevd å se på forskningsgruppen som rollemodeller, dette fordi jeg har lært mye av å se på hvordan de gjennomfører ulike prosesser. Jeg har hatt mulighet til å se hvordan de gjennomfører intervjuer, jeg har lært hvordan man transkriberer et datamateriale og jeg har fått sett hvordan en intervjuguide utvikles med utprøving og justeringer. Dette har vært av stor betydning for å skrive dette kapittelet i oppgaven. Etter innsamling av data har jeg altså vært så heldig å kunne diskutere funn og analysearbeid med noen som faktisk deler interesse for det samme.

Det har også vært noen utfordringer knyttet til det å delta på et forskningsprosjekt. Det at jeg ikke har utarbeidet intervjuguiden selv har skapt utfordringer i form av å tolke informasjon. Jeg har måttet tolke hva som blir lagt i noen av spørsmålene, og jeg ville kanskje stilt litt andre eller flere spørsmål om temaet om jeg utarbeidet spørsmålene selv. På den andre siden har forskningsgruppen til prosjektet gitt meg såpass med innsikt i deres prosess og i deres tanker at det har gått fint å arbeidet med materialet. Det at jeg fikk transkribert alle intervjuene uten å ha gjennomført selve intervjuene har gitt meg en bedre oversikt over datamaterialet.

4 Resultater – Profesjonelle handlingskompetanser

I dette kapittelet presenteres funn fra datamaterialet i henhold til fire av Nygrens (2004) elementer i begrepet profesjonell handlingskompetanse. Etter analysearbeid med koding og kategorisering har utsagnene til informantene ført til et relevant materiale som kan svare på problemstillingen: *Hvilken betydning har mellomtrinnslæreres profesjonelle handlingskompetanse for undervisning i bærekraftig utvikling?* Av det analytiske arbeidet med koding og teoretiske tilnærminger ble det dannet fire kategorier (se tabell 2 til 5) som er grunnlaget for oppbyggingen av dette kapittelet. De mest beskrivende kodene vil videre bli kalt faktorer på grunn av sammenslåingen fra de kodene jeg opprinnelig landet på.

4.1 Mellomtrinnslæreres forståelse av begrepet bærekraftig utvikling

Å direkte undersøke hvilke kunnskaper og ferdigheter en lærer sitter inne med er ikke nødvendigvis enkelt. Det er heller ikke så enkelt å undersøke hvilke kunnskaper og ferdigheter som i realiteten er relevant i praktisk yrkesutøvelse. I denne typen forskning har jeg valgt å nærme meg spørsmålene på en indirekte måte og hentet ut informasjon om hvilke kunnskaper og ferdigheter som kommer til syne. På tilsvarende måte har jeg prøvd å undersøke yrkesutøverens forstillinger om hvilke kunnskaper og ferdigheter som er de viktigste i temaet ut fra deres konkrete erfaringer av praksisfeltets krav (Nygren, 2004).

4.1.1 Yrkesrelevante kunnskaper

Dataene fra denne studien avdekker tre faktorer innenfor yrkesrelevante kunnskaper som er viktige for læreres forståelse av begrepet bærekraftig utvikling. Disse kodene er:

1. Perspektiver/aspekter
2. Definisjon
3. Utdanning

Perspektiver/aspekter er en faktor som er basert på utsagn om perspektivene i bærekraftig utvikling. Her nevnes miljøaspektet, det sosiale aspektet og det økonomiske aspektet. Det viser til hvilken kunnskap lærerne har om begrepet bærekraftig utvikling. Av empirien avsløres en snever kunnskap om begrepet da lærerne veldig ofte forbinder bærekraftig utvikling med miljø, og glemmer de to andre aspektene. Over halvparten av informantene svarer i første rekke at de forbinder bærekraftig utvikling med miljø, men på grunn av gruppesamtalen kommer de fleste

frem til alle aspektene i bærekraftig utvikling til slutt. Likevel preges svarene og samtalen videre av fokuset på miljø, og her er noen eksempler på svar om hva lærerne legger i begrepet bærekraftig utvikling:

«Men jeg tenker jo miljø. Og passe på jordkloden vår» (Skole C, 5.og 7.trinn.

«Energi, plast og søppel og.. mhm» (Skole C, 6.trinn.

«Ta vare på planeten sånn at økosystemene som er der, får fortsette å være der»(Skole B, 6.trinn).

«ja det er jo at naturen reproduserer seg selv da, at den ikke belastes mer enn at den klarer å reprodusere seg. Det gjelder jo ulike ting, det gjelder jo arter og vegetasjon og mye det da» (Skole D, 5.trinn)

«Jeg tenker på. Altså det første som popper inn i hodet mitt er resirkulering, ikke kaste mat, ha restefest, spise mindre kjøtt og sånne ting» (Skole A, 5.trinn).

Den andre faktoren, definisjon, dreier seg om lærernes evne til å komme frem til definisjonen av bærekraftig utvikling (se kapittel 2.1, s. 9), og på hvilken måte de bruker den videre i samtalen. I de fleste intervjuene kom de frem til en tilsvarende definisjon av begrepet, men det krevde ofte lengre samtaler og mange deltakere for å komme seg dit. Om lærerne kommer frem til definisjonen eller ikke er ikke et svar på hvor god kunnskapen om temaet er, men det er definitivt en indikator på hvorvidt kunnskapen er frisk i minnet eller om den er noe nedgravd i «gamle arkiv». Definisjonen kommer sjeldent frem, men aspekter ved den kommer til syne:

«Så tenker jeg litt i forhold til det vi gjør, det kan vi på en måte fortsette å gjøre og leve med, sånn at det er forsvarlig tenker jeg» (Skole B, 7.trinn).

«det er nå at det skal holde for generasjoner videre, alt det vi har. Ta vare på det slik at det holder videre og ikke bruke opp» (Skole C, 7.trinn).

Dette er med på å vise at grunnleggende kunnskap om begrepet er der, men at det tar litt lang tid å komme dit. Bakgrunnen for denne faktoren er at lærerne tydelig har kjennskap til begrepet

og definisjonen, men at dette ikke er noe som praktiseres kontinuerlig, da det er så vanskelig å hente frem kunnskapen om det.

Den tredje faktoren som er relatert til yrkesrelevante kunnskaper er utdanning. Denne faktoren er basert på utsagn om lite kunnskap og lite fokus på dette fra tidligere. Lærerne peker på at det er lenge siden de hadde om dette selv på skolen og at det ikke var særlig fokus på det i lærerutdanningen. I forhold til utdanning kommer informantene i denne studien fra ulike årskull. Noen er nyutdannet, mens andre har vært lærere i 30 år. Jeg kan likevel identifisere fra datamaterialet at utdanningen ikke er tilstrekkelig og frisk nok i minnet for temaet:

«og det er jo ikke noe i lærerutdanningen.. ikke sant. Vi er jo ikke rustet når vi kommer som nyutdannede lærere» (Skole A, 6.trinn).

«og det har vært lite fokus på det i lærerutdanningen også. Jeg ble utdannet for, er det 1 år siden nå?» (Skole B, 7.trinn).

«jeg skulle gjerne visst litt mer jeg altså» (Skole E, 6.trinn)

Mine analyser avdekker at mellomtrinnslærerne har en yrkesrelevant kunnskap, de har evne til å koble bærekraftig utvikling til tre aspekter, de kommer frem til definisjonen av begrepet og noen kan vise til hva de tidligere har lært. Det er likevel tydelig at kunnskapen er noe snever, da mange også måtte tenke seg nøye om før de klarte å komme frem til et svar. Det blir også etterspurt mer kunnskap om temaet. Videre skal vi se om analysen kan avdekke om lærerne har yrkesrelevante ferdigheter i temaet.

4.1.2 Yrkesrelevante ferdigheter

Dataanalysen avdekker tre faktorer innenfor yrkesrelevante ferdigheter som er viktige for mellomtrinns lærernes forhold til begrepet bærekraftig utvikling. Kategorien knyttet til yrkesrelevante ferdigheter handler om evne til å overføre kunnskap fra en kontekst til en annen og faktorer som er med på å forklare dette er:

1. Kompetanser
2. Holdningsarbeid
3. Diskusjon

Den første faktoren som er relatert til yrkesrelevante ferdigheter er kompetanse. I de 11 intervjuene blir lærerne spurt om hvilke kompetanser som trengs for å undervise i bærekraftig utvikling. Her kom ikke svaret umiddelbart, det var tydelig at lærerne synes det var vanskelig å vite hvilke kompetanser som trengs, og mange av lærerne peker på at dette var noe de ikke hadde tenkt på før:

«Synes det er litt vanskelig spørsmål» (Skole C, 5.trinn).

«Det er viktig å kunne litt om det, hva som er problemet» (Skole B, 6.trinn).

«Det er jo et relativt nytt begrep..» (Skole D, 6.trinn).

Lærerne gir utrykk for at bærekraftig utvikling er et viktig tema i skolen, men at det er nytt og vanskelig å håndtere. Dette fordi det er et «vanskelig begrep», «det er lite håndfast» og det er «relativt nytt». Videre mener lærerne at en utfordring og viktighet til temaet bærekraftig utvikling kan kobles til deres egen evne til å drive holdningsarbeid:

«Nei, jeg føler jo selv som lærer å skal stå i klasserom å fremme sunne og gode holdninger om både miljø og natur og at man skal se dette i sammenheng med alt liksom, fornybart samfunn og ikke sant, you name it. Men bare det å.. skulle gjøre det og samtidig som jeg på en måte lever et liv som ikke er forenelig med det jeg prater om, jeg synes det skjærer litt i meg da» (Skole B, 7.trinn).

«Ja, også synes jeg, å ta den rollen som holdningsskapende lærer kontra en sånn Greenpeace indoktrinerende. For du skal jo ikke det heller, du skal jo ikke indoktrinerende elevene. Men så sier samtidig læreplanen at du skal jo fremme en bærekraftig livsstil og holdningsendring hos elevene, så da mister du meg litt. Da forstår jeg ikke helt hvor vi skal» (Skole A, 5.trinn).

«Vi skal stå på en måte å fremme en bærekraftig livsstil samtidig som vi skal si «god tur til Mallorca» når de reiser om sommeren alle sammen, eller til Thailand eller Australia» (Skole D, 5. og 7.trinn).

Videre peker noen av lærerne på diskusjonsarbeidet i temaet bærekraftig utvikling. Det er ofte to sider av en sak, og lærerne fremmer viktigheten av diskusjon i slike temaer. Her er det både

snakk om lærernes egen evne til å diskutere seg i mellom, samt lærernes evne til å skape saklige diskusjoner i klasserommet. De nevner diskusjoner som kan utfordre elevene og få dem til å måtte argumentere for sine holdninger og valg:

«.. vi tok dem med ut, tok med søppelsekk og hansker også begynte vi å plukke søppel i nærområdet egentlig. Så tok vi det med tilbake også på en måte analyserte vi funnene da. (..) også på en måte hadde vi en sånn drøfting rundt funnene da» (Skole A, 5.trinn).

«Sikkert sånn der vindmøllediskusjon, ikke sant. Vi tenker vind, fin fornybar energi, men hva gjør det egentlig med nærområdet for dem som har bodd der i 50 år, ikke sant? Det er det der å finne alltid litt sånn for og i mot. Selv når man tenker at dette er jo superbærekraftig og kanskje tenker at det er mennesker opp i det her også» (Skole A, 6.trinn).

Disse analysene avdekker at mellomtrinnslærere har yrkesrelevante kompetanser ved å bruke sine kunnskaper i riktige kontekster, men at de opplever at det er en konflikt mellom teori og praksis. Overføringsevnen vil være ekstra krevende hvis man selv ikke har de holdningene som skal fremmes eller hvis kompetansen om temaet ikke er helt tilstrekkelig for å drive et holdningsskapende arbeid. Evnen til diskusjon og debattering gjør likevel at det er mulig å sammenlikne holdninger til temaet, både fra elevenes side og fra lærernes ståsted.

4.1.3 Yrkesrelevant kontroll over ytre betingelser

Tidligere har vi sett at dataanalysen avdekker tre faktorer som har betydning for om mellomtrinnslærerne kan realisere sine yrkesrelevante kunnskaper (se kapittel 4.1.1) og tre faktorer for om de kan realisere yrkesrelevante ferdigheter (se kapittel 4.1.2). Noen av disse faktorene kan relateres til yrkesrelevant kontroll over ytre betingelser. Faktorene som har betydning for dette er:

1. Tid
2. Ressurser

Den første faktoren er tid. Denne faktorene beskriver lærernes syn på at det ikke er tilstrekkelig med tid til å drive god nok undervisning i bærekraftig utvikling. Dette med tanken på både tid til planlegging og tid til gjennomføring. Lærerne peker på at tidsaspektet skaper begrensninger

for hvorvidt det er mulig å arbeide tverrfaglig med temaet. Gjennomgående i intervjuene blir tid pekt på som en utfordring:

«Vi har vært gjennom disse overordna målene, og vi har tenkt på det tematisk, men vi... tidsaspektet gjør at det er vanskelig på en måte å sette oss ned å lage et veldig tverrfaglig prosjekt, der alle sitter og kan bidra med sine fag da på en måte...» (Skole C, 7.trinn)

«Hvis det skal... så synes jeg at jeg skal ha litt mer tid og kompetanse til å forberede meg» «Det blir jo det her med tida da» (Skole A, 5.trinn)

«Og det har jo, tror jeg alle her kan si med hånda på hjertet at det er jo tid.. tidsaspektet»(Skole C, 6.trinn).

Den neste faktoren som avdekkes i dataanalysen er ressurser. Denne faktoren dreier seg om hva som er tilgjengelig og hva som begrenser. Det er her snakk om kapasitet i klasserommet i form av hvor mange lærere per elevhode. Det er snakk om penger, læreverk, lokalsamfunn og retningslinjer fra myndigheter. Lærerne har ulike opplevelser til ressurstilgjengeligheten i skolen. Noen av lærerne opplever at det er krevende å arbeide tverrfaglig med temaet bærekraftig utvikling siden det ikke er nok lærere tilgjengelig eller fordi det ikke finnes nok opplæring i temaet. Andre peker på at det ikke finnes nok læringsressurser eller at det ikke er kapasitet til å arbeide utenfor klasserommet:

«Hvordan er midler, hvor mye midler skolen får, for at hvordan vi kan sette sammen. Hvordan vi kan bli satt sammen i team. For å virkelig få ting til å være skikkelig sånn, henge sammen, for det blir vanskeligere jo flere oppgaver hver lærer får, ikke sant» (Skole D, 6.trinn)

«...vi må legge undervisninga på en sånn måte som at.. vi er ikke, altså vi er ikke overbemannet på en måte i klasserommet heller da.. vi er ofte alene med 40 elever. Og det gjør at man må tenke litt annerledes, det blir mindre elever, elevaktivitet da.. dessverre» (Skole B, 5.trinn).

«..at det her med antall voksne kontra, og hvilke type undervisning vi har. For det setter så veldig rammer for hva vi klarer å gjennomføre. Tenker jeg da» (Skole A, 6.trinn).

Lærerne setter lys på mangel på tilgjengelighet. De har lyst å undervise mer aktivt i temaet, men mener det blir satt store begrensninger ved at det ikke er nok kapasitet. Det er ikke nok lærere per elevhode.

4.1.4 Yrkesidentitet

I tillegg til yrkesrelevante kunnskaper, ferdigheter og kontroll over ytre betingelser avdekker denne studien at yrkesidentiteten har betydning for om mellomtrinnslærernes kan realisere sine handlingskompetanser. Min analyse avdekker videre at følgene faktorer har betydning for lærernes forståelse om og undervisning i temaet bærekraftig utvikling:

1. Skolekultur
2. Ryggmarg
3. Konkret arbeid

Den første faktoren til yrkesidentitet dreier seg mye om hvordan mellomtrinnslærerne opplever at kulturen for UBU er ved deres skole. Arbeidet med analysen indikerer at det snakkes generelt lite om utdanning for bærekraftig utvikling. Mange av informantene opplever at det er mangel på kollektiv innsats, og at begrepet er for stort og komplekst i forhold til «opplæring» de selv har fått. De mener at det er mangel på påfyll, samtidig som at mange egentlig ikke er særlig kjent med begrepet. Analysen avdekker videre at undervisning av et så stort og tverrfaglig tema er avhengig av kollektiv innsats, og at det er for lite av dette. En av informantene uttrykker mangel på arbeid på skolen om dette slik:

«Vi har ikke diskutert det mye. Det er jo ikke gjort mye nei. Det er jo når.. vi hadde en liten runde med «for bærekraftig undervisning».. (?) UUU? Undervisning for bærekraftig utvikling, var det det?» (Skole D, 5. og 7.trinn).

Analysene avdekker altså at mange lærere har et brennende ønske om at utdanning for bærekraftig utvikling skal være mer fremtredende, men at deres holdninger og ønske om å arbeide slik ikke blir oppfylt på grunn av ytre krav og for lite kunnskap om, noe de etterspør

ledelsen om. Det kan virke som at deres identiteten ikke nødvendigvis er gjennomsyret i undervisning og praksis på grunn av andre faktorer.

Den andre faktoren er relatert til yrkesidentitet i form av hvilken bakgrunn informantene har. Hvordan deres bakgrunn påvirker undervisning i temaet. Denne faktoren blir kalt «ryggmarg» på bakgrunn av blant annet hvilke holdninger og verdier som befinner seg i deres ryggmarg. Her er det snakk om aldersspenn og utdanningsbakgrunn, holdninger og verdier fra tidligere erfaringer og «veien til» praktisering. De ulike lærerne har ulike fagbakgrunner, ulike utdanningsløp og de kommer fra ulike årsplaner. Noe som påvirker deres undervisning og som er med på å skape deres identitet som lærer:

«har en felles definisjon av det.. fordi det kan bli litt sånn honørord som man ikke.. jeg er usikker på om man alltid legger det samme i det eller om man..» (Skole A, 7.trinn).

«Jeg har mine holdninger til noe.. det trenger ikke å bety at vi har samme verdier» (Skole D, 5.trinn).

«Ehm, jeg vet ikke hvordan kompetanse man trenger på en måte. Jeg vet ikke. Jeg synes ikke nødvendigvis det vi, altså det er veldig personavhengig. Tenker jeg. Det går veldig på interesser og sånne ting. Hva man engasjerer seg i. Hvor mye man gjør det.. Det er vanskelig» (Skole B, 5.trinn).

Den tredje faktoren går på hva som faktisk praktiseres. En ting er at lærerne kan fortelle hva de ville/kunne gjort, men en annen ting er hva de faktisk gjør. Av informantene er det ekstremt mange lokale prosjekter som utarbeides og gjennomføres, men det er veldig miljøpåvirkede prosjekter. Det er alt fra «salamanderprosjekt» til «søppelsol». Listen over alle naturfagsprosjekter i utdanning for bærekraftig utvikling vises i tabell 6.

I denne delen har jeg presentert betydningen av å arbeide med et tema som er stort og lite komplekst i et fellesskap med mange ulike verdier. De fleste av informantene opplever begrepet utydelig og lite håndfast. De opplever også at det er vanskelig å arbeidet med det siden det forandrer seg sånn over tid. Den ene informanten sier at *«Bærekraftig utvikling ikke er det samme i dag som det var for 30 år siden».* Et resultat av denne opplevelsen har vært at flere arbeider med miljøprosjektet og kaller det utdanning for bærekraftig utvikling, uten å inkludere

alle aspektene av begrepet. Analysen avdekker også at lærerne etterspør mer, men hva det blir etterspurt mer av kommer ikke tydelig frem. Dette vil bli trukket frem som en del av diskusjonen i neste kapittel.

Studien avdekker at lærerne har en grei forståelse av begrepet bærekraftig utvikling. De kan vise til tilsvarende definisjoner, og de er inne på at begrepet inneholder flere aspekter. Det viser seg likevel å være en snever forståelse av begrepet. Miljøaspektet blir ofte trukket frem som hovedbetydningen av bærekraftig utvikling, og dette tyder på at kunnskapen ikke er god nok. Da lærerne stadig etterspør mer kunnskap og tilgang på ressurser kan det tilsynelatende se ut som at ferdighetene heller ikke strekker til. De har bevissthet om metoder som kan anvendes, men også bruk av naturen blir trukket frem som primært middel for å drive undervisning i bærekraftig utvikling, altså igjen, at forståelsen er for snever. Mellomtrinnslærerne har mangel på tid, de har ikke nok ressurser, de mangler kunnskap om temaet og de mener at begrepet er for stort og bredt til at det er mulig å optimalisere undervisningen i temaet. Den ene læreren påpeker at lærere i norske skoler ikke er klar over og forberedt på hvor stort temaet er, og at han erfaringsmessig sliter med å drive holdningsskapende læring.

5. Diskusjon

Utdanning for bærekraftig utvikling står sentralt i skolen (Sinnes, 2015). Det har derfor i denne studien vært aktuelt å kartlegge lærere sin forståelse av begrepet bærekraftig utvikling og også deres undervisning innenfor temaet. Analysen av det empiriske materialet indikerer at forståelsen av begrepet er mangfoldig og i dette kapittelet skal empirien diskuteres i lys av relevant teori. Disposisjonen av dette kapittelet følger samme struktur som presentasjon av resultater fra analysen. Kapittelet er bygget opp av to delkapitler, et for hvert forskningsspørsmål. Kapitlene er igjen bygget opp av nye delkapitler for hver beskrivende kategori innenfor forskningsspørsmålene: Et for hver av kategoriene innenfor forskningsspørsmål 1 (yrkesrelevante kunnskaper, yrkesrelevante ferdigheter, yrkesidentitet og kontroll over ytre betingelser) og et som sammenfatter alle de fire kategoriene til en femte faktor, handlingsberedskap. I det sistnevnte delkapittelet vil jeg løfte blikket og foreta en metadiskusjon i forhold til hvilken betydning handlingskompetansenes elementer har for handlingsberedskapen til mellomtrinnslærerne, altså forskningsspørsmål to, opplevelse av undervisning (se figur 3). Jeg vil videre i dette delkapittelet løfte blikket enda et hakk fra hvordan veien går fra de fire elementene via handlingsberedskap og til handlingskompetanse (se figur 4), dette for å besvare oppgavens problemstilling: *Hvilken betydning har mellomtrinnslæreres profesjonelle handlingskompetanse for undervisning i bærekraftig utvikling?* Selv om det første kapittelet følger en inndeling etter de fire kategoriene, vil det være funn som dukker opp på tvers i flere av elementene. Dette er fordi handlingskompetanser ikke er uavhengige variabler, men variabler som spiller på hverandre og med hverandre.

5.1 Mellomtrinnslæreres forståelse av begrepet bærekraftig utvikling

I første kapittel (5.1) blir forskningsspørsmål en besvart: *Hvordan forstår mellomtrinnslærere begrepet bærekraftig utvikling?* Læreres forståelse av utdanning for bærekraftig utvikling kan fortelle noe om hvor godt utdanning for bærekraftig utvikling er implementert da bevissthet er et av målene for satsingen. Av analysen med Nygren (2004) som teoretisk rammeverk fremkom fire kategorier 1) yrkesrelevante kunnskaper, 2) yrkesrelevante ferdigheter, 3) yrkesidentitet og 4) yrkesrelevant kontroll over ytre betingelser. Resultatene er presentert i kapittel 4, og i dette kapittelet skal som tidligere nevnt, resultatene diskuteres i lys av relevant teori redegjort i kapittel 2.

5.1.1 Yrkesrelevante kunnskaper

Forskningsfeltet «utdanning for bærekraftig utvikling» inneholder ulike teoretiske tolkninger og tilnærminger til praksis (Blum, Nazir, Breiting, Goh & Predretti, 2013), noe som er med på å påvirke diskusjonene om hvilke kompetanser som anses som sentrale for en bærekraftig utvikling. Det primære målet med utdanning for bærekraftig utvikling er å gi elevene vilje og evne til å kunne bidra til en mer bærekraftig fremtid, noe som igjen kan knyttes til økt handlingskompetanse (Mogensen & Schnack, 2010). Gericke m.fl. (2016) fremhever betydningen av å ha holdninger og handlinger innenfor hver av de tre dimensjonene av bærekraftig utvikling: de miljømessige, økonomiske og sosiale (Olsson, Gericke & Chang, 2016). Det er altså snakk om at elevene skal tilegne seg kunnskaper, ferdigheter og holdninger knyttet til temaet bærekraftig utvikling, og for at elevene skal oppleve en god undervisning for bærekraftig utvikling er det viktig at lærernes profesjonelle handlingskompetanse innenfor temaet fremmer egenskaper vi ønsker at elevene skal sitte igjen med til slutt.

Ifølge Sinnes (2015) kjennetegnes utdanning for bærekraftig utvikling ved å være faglig oppdatert, tverrfaglig orientert, nært knyttet til dagsaktuelle problemstillinger og lagt opp slik at elevene skal få utvikle kompetanser som anses som sentrale for å leve og handle for en mer bærekraftig verden (Sinnes, 2015). Her skal vi se på hvilken betydning læreres yrkesrelevante kunnskaper har for undervisning i bærekraftig utvikling. Vi skal altså se om de yrkesrelevante kunnskapene kan være med på å realisere den profesjonelle handlingskompetansen. Nygren (2004) definerer yrkesrelevante kunnskaper som *«alle de kunnskapene som i konkret profesjonell praksis viser seg å være en ressurs i profesjonsutøverens oppgaveløsning innenfor de profesjonelle virksomheter som samfunnet til enhver tid erklærer som legitime for den aktuelle profesjonsutøveren»* (Nygren, 2004, s. 183). I denne studien har jeg tatt utgangspunkt i at kunnskaper både er teoretiske kunnskaper og erfaringer med temaet bærekraftig utvikling. Det vil si at blant annet alle kunnskapene som personen har opparbeidet gjennom ulike deler av sitt liv enten det er innenfor utdanningsfæren, primærsfæren eller yrkessfæren.

I analysen kommer det frem at mellomtrinnslærerne i denne studien har god teoretisk kunnskap om miljøaspektet i bærekraftig utvikling. Lærerne legger særlig vekt på dette aspektet, og har mange eksempler på hvordan man kan arbeide med undervisning *om* eller *i* miljøet, noe som stemmer overens med det Sinnes (2015) sier (se kapittel 4.1.1). På den andre siden er ikke denne kompetansen tilstrekkelig i utdanning for bærekraftig utvikling, da bærekraft ikke er oppnådd før alle de tre dimensjonen møtes (FN-sambandet, 2019a). Det økonomiske og det sosiale

aspektet blir gjentatte ganger nevnt av lærerne, men det er tydelig at kunnskapen om disse aspektene er mangelfull i forhold til kunnskaper om miljøperspektivet. Lærerne vektlegger ikke de tre dimensjonene likt, noe Nygren (2004) ville forklart i at livets opparbeidede kunnskaper ikke er tilstrekkelig (Nygren, 2004). Da det er samspillet mellom alle dimensjonene som utgjør helheten i bærekraftig utvikling, er det viktig å legge vekt på om kunnskapen om alle disse dimensjonene er tilstrekkelig. En slik helhet er ikke til stede hos de fleste lærerne i denne studien, og mangelen på helhetlig forståelse kan skape mangler i elevenes utdanning. En overvekt av lærerne har kontroll på den overordna definisjonen av bærekraftig utvikling, men også denne definisjonen blir knyttet til naturen, i form av å «ta vare på ressurser i naturen» eller «biotoper» og «mangfold i naturen» (se kapittel 4.1.1). Det er færre som nevner alle aspektene når de skal forklare hva bærekraftig utvikling innebærer og det er mange som mener at de ikke har fått nok opplæring i temaet. Dette er også i overensstemmelse med studien til Andersen (2012) som peker på at lærere opplever at de har for lite kunnskap om temaet bærekraftig utvikling og undervisning i temaet.

Innenfor bærekraftig utvikling er det mange temaer det er sentralt å ha kunnskap om. Disse temaene kan omhandle energi, klima, ressurser, avfall, gjenvinning, demokrati, utdanning og utryddelse av fattigdom (Scheie & Korsager, 2015). Læreren er altså nødt til å ha tilstrekkelig med kunnskap om blant annet temaer som dette for at elevene selv skal kunne tilegne seg kunnskap om bærekraftig utvikling. Dette er noe lærerne i denne studien mener de har for lite av, blant annet på grunn av for lite fokus på temaet i egen utdanning. Dette problemet kan underbygges av resultatene i studien til Sinnes og Jegstad (2011) som peker på noe av det samme. Selv om mellomtrinnslærerne mener de har lært for lite om temaet, viser det seg at de har evne til å bruke den kunnskapen de har tilegnet seg i ettertid i undervisning om temaet. De peker på en rekke konkrete eksempler på hvordan de arbeider med bærekraftig utvikling i undervisning (se tabell 6), og de konkrete eksemplene er ofte utforskende og tverrfaglig. For at elevene skal utvikle kunnskaper om temaer innenfor bærekraftig utvikling peker Scheie og Korsager (2015) på at lærerne gjennom flerfaglige og utforskende undervisning kan hjelpe elevene å utvikle slike kunnskaper. Denne undervisningen skal føre til innhenting og bearbeiding av informasjon på ulike måter. Det finnes altså mange metoder å gi elevene slik kunnskap; det kan være gjennom variert undervisning med korte teorigjennomganger, gjennom informasjonssøk på internett eller for eksempel via faglitteratur og rapporter.

Det er som lærer viktig å legge til rette for at elevene skal få tilgang til relevante og gode kilder, at de skal få et godt utvalgt fagstoff og at det skal formidles på en god måte (Scheie & Korsager, 2015). Dette er noe lærerne i denne studien sier seg enig i. De legger vekt på at temaet er i stadig utvikling og at informasjonene må være oppdatert. En av informantene i studien formidlet at verktøyene som blir tatt i bruk i skolen i dag ikke *«akkurat er oppdatert...vertfall ikke i forhold til bærekraftig utvikling»*, og en annen påpekte at *«lærebøkene ikke legger frem ulike sider av en sak»* (Skole C, 5.trinn). Kunnskapen læreren skal sitte inne med for at elevene skal utvikle god handlingskompetanse i bærekraftig utvikling, innebærer altså kunnskaper om alle temaer i bærekraftig utvikling (Utdanningsdirektoratet, 2006). I analysen av studien kommer det frem at lærerne har for lite kunnskap om temaene, noe som kan henge sammen med at forståelsen av begrepet er snever.

Begrepet bærekraftig utvikling blir av FN definert som en utvikling som skal ta vare på behovene til mennesker som lever i dag, uten å ødelegge fremtidige generasjoners muligheter til å dekke sine (FN-sambandet, 2019a). Jeg har undersøkt hvilke kunnskaper forskningsdeltakerne har, som for eksempel det å kjenne til og forstå fakta, begreper, teorier, ideer og sammenhenger, innenfor temaet bærekraftig utvikling. Viktigheten av at læreren innehar gode forkunnskaper er en vesentlig faktor for å lykkes med utdanning for bærekraftig utvikling, og det blir presisert av både Gabrielsen og Korsager (2018), og Sinnes (2015). Lærerens kunnskaper er generelt viktig og avgjørende for effekten av undervisning og når resultatene viser en snever forståelse av begrepet bærekraftig utvikling sier det seg selv at kunnskapen ikke er tilstrekkelig. På den andre siden viser resultatene at mangelen på kunnskap ligger mest i mangel på kunnskap om hvordan, ikke kunnskap om hva. Dette trekker oss videre til kategorien, yrkesrelevante ferdigheter.

5.1.2 Yrkesrelevante ferdigheter

Ferdighetsdimensjonen i handlingskompetansebegrepet tar for seg lærerens kognitive, sosiale og praktiske ferdigheter til å vurdere valg av metoder og foreta andre didaktiske vurderinger i undervisningen for bærekraftig utvikling (Nygren, 2004). Ferdigheter for bærekraftig utvikling inkluderer det å kunne tenke kritisk, reflektere, argumentere, samarbeide, kommunisere, forstå sammenhenger og være kreativ og innovativ (Scheie & Korsager, 2015). På bakgrunn av dette burde både elever og lærere inneha slike ferdigheter. Ekstra vesentlig er det at læreren innehar slike ferdigheter for å kunne formidle kunnskap og lære bort.

Disse ferdighetene kan alle knyttes til faktorene i kategorien yrkesrelevante ferdigheter. Den første faktoren som ble avdekket av analysearbeidet var; kompetanse. En studie av hvordan utdanning for bærekraftig utvikling blir gjennomført på en videregående skole har vist at involverte lærere har kjennskap til undervisningsmetoder for bærekraftig utvikling, men at metodene som er fremmet av forskning på utdanning for bærekraftig utvikling i liten grad blir anvendt (Sundstrøm, 2016). Det kan dermed stilles spørsmål til hvorfor metodene blir lite anvendt. Av mine resultater kommer det frem at mellomtrinnslærere mener de har for lite kompetanse om begrepet bærekraftig utvikling. Resultatene belyser et behov for mer kompetanse om innholdet i undervisning for bærekraftig utvikling, samt et behov for mer kompetanse om hvordan man underviser i temaet. (se kapittel 4.1.2). Dette kan tyde på at mangel på kompetanse kan føre til mindre tidsbruk på utdanning for bærekraftig utvikling enn forventa.

Informantene rapporterer at bærekraftig utvikling er et nytt tema i skolen og at de trenger mer opplæring i temaet for å kunne undervise i det på best mulig måte (se kapittel 4.1.2). Det kommer ikke frem i læreplanen hvordan man skal arbeide med bærekraftig utvikling, og metodefriheten i både KL06 (Utdanningsdirektoratet, 2013) og LK20 (Utdanningsdirektoratet, 2020a) som gjør at lærerne står fritt til å velge arbeidsmetoder så lenge kompetansemålene nås, er med på å skape enda mer usikkerhet. Mangelen på kompetanser om hvordan man skal drive undervisning for bærekraftig utvikling kommer frem av intervjuene ved at lærerne peker på at det er «vanskelig» å vite hvilke kompetanser de skal inneha, særlig siden bærekraftig utvikling er et «relativt nytt begrep» (se kapittel 4.1.2). Samtidig kommer det frem at det å inkludere alle aspektene ved utdanning for bærekraftig utvikling (Sinnes, 2015) kan oppleves som ambisiøst- og medføre noen strukturelle, finansielle og praktiske utfordringer. Kompetansene er ikke tilstrekkelig og det er vanskelig å drive holdningsskapende arbeid i klasserommet (se kapittel 4.1.2).

Det grove skillet mellom utdanning *for* og *om* bærekraftig utvikling blir videre trukket frem i denne studien. Utdanning *om* bærekraftig utvikling omhandler tilegnelse av teoretisk forståelse *om* bærekraftig utvikling, og denne teoretiske forståelsen blir i studien fremstilt som mangelfull i form av opplevelse av mangel på kompetanse (se kapittel 4.1.2). På den andre siden er det snakk om utdanning *for* bærekraftig utvikling. Utdanning *for* bærekraftig utvikling handler om å utvikle nye holdninger, perspektiver og verdier som setter mennesker i stand til å leve mer bærekraftige liv (Sinnes & Jegstad, 2011). Dette holdningsskapende arbeidet, og det å gi elever

kompetanser for en verden i endring er for lærerne i denne studien også utfordrende (se kapittel 4.1.2).

Den neste faktoren innenfor kategorien yrkesrelevante ferdigheter, er diskusjon (se kapittel 4.1.2). Ifølge mellomtrinnslærerne er diskusjonsarbeid viktig. De peker på at det er viktig å kunne argumentere for flere sider av en sak da temaet bærekraftig utvikling bærer preg av å være lite håndfast. Temaet omhandler aspekter uten fasitsvar og det er nødvendig å se på saker fra ulike sider. Diskusjonsarbeid blir trukket frem som en viktig egenskap og som et *«satsingsområde»* innenfor utdanning for bærekraftig utvikling. Som lærer i undervisning for bærekraftig utvikling dreier det seg altså om å finne temaer som kan være aktuelle og engasjerende, slik som dagsaktuelle temaer fra media eller lokalsamfunnet, eller problemstillingen i elevenes egen hverdag (Scheie & Korsager, 2015). Forskning viser at lærere viser interesse for temaet bærekraftig utvikling, men at de er usikre på hvordan de skal undervise i temaet (Andersen, 2012).

Nygren (2004) ser på yrkesrelevante ferdigheter som ferdigheter en person har opparbeidet gjennom ulike deler av sitt liv, innenfor enten privat-, utdannings- eller yrkesfæren. Han definerer de yrkesrelevante ferdighetene som «*alle de ferdigheter som i konkret profesjonell praksis viser seg å være en ressurs i profesjonsutøverens oppgaveløsning innenfor de profesjonelle virksomheter som samfunnet til enhver tid erklærer som legitime for den aktuelle profesjonsutøverens yrkespraksis*» (Nygren, 2005, s. 195). Ved å knytte dette til utdanning for bærekraftig utvikling og læreryrket ser vi etter læreres ferdigheter i *«å gjøre eleven i stand til å handle bærekraftig»* (Sinnes, 2015). Det blir lagt vekt på at utdanning for bærekraftig utvikling skal være *for* og *som* bærekraftig utvikling, samt foregå *i* miljøet. Dette i tillegg til utdanning *om* bærekraftig utvikling (Sinnes, 2015). Det kreves av de tre første aspektene at utdanningen skal ha en annen rolle enn utelukkende å gi fagkunnskap. Ved utdanning for bærekraftig utvikling må alle aspektene tas høyde for, da det ikke er tilstrekkelig å utvikle handlingskompetanse hvis man ikke samtidig har et kunnskapsgrunnlag å handle ut fra. På samme måte er det heller ikke tilstrekkelig med gode naturopplevelser og god kunnskap hvis man ikke blir i stand til å kunne handle for å bidra til en bærekraftig utvikling (Sinnes, 2015).

Lærerne i studien gir uttrykk for at de har lite kontroll på hvilke kompetanser som trengs for å drive undervisning for bærekraftig utvikling, og at de heller ikke setter av så mye tid til planlegging av slik undervisning. De er enige om at det er vanskelig å drive holdningsskapende

arbeid når de selv ikke kan stå for det de sier, og de peker på at man ikke skal indoktrinere elevene, men finne en balansegang (se kapittel 4.1.2). Både empiri, forskning og annen litteratur samspiller da vi kan se at lærere har kjennskap til metoder og arbeidsmåter som kan anvendes i undervisning om bærekraftig utvikling, men at de i liten grad blir anvendt (Andersen, 2012; Sinnes & Jegstad, 2011; kapittel 4.1). Vi har sett at det kan være flere grunner til at metodene i liten grad blir anvendt, og flere eksempler skal vi gå nærmere inn på i neste delkapittel; yrkesrelevant kontroll over ytre betingelser.

5.1.3 Yrkesrelevant kontroll over ytre betingelser

Fagdidaktisk kompetanse om hvordan man driver utdanning for bærekraftig utvikling og kunnskap innenfor temaet er ikke nødvendigvis nok for at mellomtrinnslærerne realiserer sine potensielle handlingskompetanser. Funnene i denne studien indikerer at lærernes kontroll over ytre betingelsene har innvirkning på hvordan og i hvor stor grad de potensielle handlingskompetansene blir realisert (se kapittel 4.1.3). Betingelsene om kunnskaper og ferdigheter er av liten betydning dersom man ikke har kontroll over de ytre forholdene som gjør det mulig å løse bestemte oppgaver (Nygren, 2004). Nygren (2004, s. 203) påpeker at:

> For å kunne mestre bestemte oppgaver i profesjonell praksis innenfor den aktuelle handlingskonteksten må den enkelte profesjonsutøveren selv – eller sammen med kollegaer – ha en *viss grad av kontroll over de ytre betingelsene for profesjonsutøveren.*

Ut i fra en slik forståelse vil mellomtrinnslærerne ha behov for en viss grad av kontroll på de ytre faktorene for å drive god utdanning for bærekraftig utvikling. Funnene i denne studien indikerer at «tid» og «ressurser» er faktorer som har betydning og som kan relateres til ytre betingelser (se kapittel 4.1.3).

Elementet «kontroll over ytre betingelser» er altså nødvendig for yrkesutøvelsen. Analysen av studien avdekker tid som en betydningsfull faktor innenfor dette elementet. I denne studien står de fleste lærerne stort sett alene om planlegging og gjennomføring av undervisning. Det kommer frem at tid er en begrensende faktor i forhold til arbeid med bærekraftig utvikling som tverrfaglig tema. Lærerne opplever at det er krevende å ha ønskelig kontroll over ytre betingelser for å oppnå sentrale mål og å mestre sentrale oppgaver, noe som Nygren (2004) mener at kommer fra erfaringer gjort ut fra forskjellige praksiser de har deltatt i tidligere. En hektisk arbeidsdag, som er preget av planlegging, undervisning, stor arbeidsmengde og tidsmangel har betydning for hvordan undervisning for bærekraftig utvikling praktiseres.

Bestrebelsen etter yrkesrelevant kontroll over ytre betingelser utformes i praksis ofte som bestrebelser etter en bestemt grad av innflytelse eller adgang til enkelte *ressurser* i den profesjonelle praksisen (Nygren, 2004). Opplevelsen av at slike ressurser er nødvendig nevnes gjentatte ganger av informantene i denne studien (se kapittel 4.1.3). De peker blant annet på faktorer som arbeidsplass, lokaler, ansvars- og arbeidsfordeling, praksisfelleskap, fagkompetanse, økonomiske ressurser og klassestørrelse. Som Sinnes (2015) nevner, er utdanning for bærekraftig utvikling er et stort felt. Det er uenigheter om hva som kjennetegner en slik utdanning, men enighet om at temaet et stort og omfattende (Sinnes, 2015). Jeg tolker at mellomtrinnslærerne i denne studien opplever at det er begrepets omfang som skaper en følelse av for lite tid. Det at de skal dekke et så stort emne i alle fag er komplisert dersom man ikke får tid til å diskutere med de andre lærerne hvordan man skal trekke det inn i alle fag og hvordan man skal drive undervisning i temaet. Dersom intensjonen om å inkludere alle aspektene (for, som, i og om) i utdanning for bærekraftig utvikling og dersom disse skal følges opp i praksis, innebærer det i tillegg at skoler skal driftes på en bærekraftig måte (Sinnes, 2015). Det skal med andre ord være samsvar mellom liv og lære, noe lærerne på mellomtrinnet ser langt etter. De mener det er et stykke igjen før de kan kalle seg bærekraftige.

Forskning viser at selv om både lærere og elever viser interesse i temaet bærekraftig utvikling, så er som nevnt tidligere lærerne usikre på hvordan de skal undervise i temaet (Andersen, 2012; Naturfagsenteret, 2015). Lærerne opplever altså mangel på kunnskap, vanskeligheter for gjennomføring i form av usikkerhet i kompetanse og mangel på ytre kontroll. I tillegg til yrkesrelevante kunnskaper, ferdigheter og kontroll over ytre betingelser avdekker denne studien at yrkesidentiteten (i arbeid med bærekraftig utvikling) har betydning for om den profesjonelle handlingskompetansen er tilstrekkelig.

5.1.4 Yrkesidentitet

Spørsmålet om menneskers identitet handler dypest sett om *mening*. Ofte er det snakk om det vi gjør som noe mer eller mindre meningsfullt, altså å søke mening etter det vi gjør. Som profesjonsutøvere vil man gjerne at det man gjør, skal være meningsfullt, både for den man yter tjeneste til, og for seg selv. Dette gir grunnlag for identitet (Nygren, 2004).

Det som oppleves som mening i det man gjør, er ikke bare personlig. Man er også i dialog med andre mennesker om hva som er meningsfullt, og hva som skal regnes som meningsfullt og viktig (Nygren, 2004). Av dette kommer faktoren «skolekultur» inn som beskrivende faktor i

denne kategorien. Lærerne forhandler meninger ved å delta i ulike profesjonelle virksomheter hvor man samspiller med kollegaer og brukerne av ens tjenester (Nygren, 2004). Studien avdekker at mellomtrinnslærerne opplever at det er for lite samarbeid og snakk om utdanning for bærekraftig utvikling (se kapittel 4.1.4). Lærerne peker på at det er mangel på kollektiv innsats og at begrepet er for stort og komplekst i forhold til hva de selv har fått av opplæring (se kapittel 4.1.1 og 4.1.2). Yrkesidentiteten utvikles som et resultat av deltakelse i ulike typer praksisfelleskap. Det ene er praksisfelleskapet man er en del av på nåværende arbeidsplass, men tidligere erfaringer og verdier påvirkes på veien ved erfaringer fra tidligere praksiserfaringer og blant annet utdanningsløpet. Den andre faktoren «ryggmarg» opparbeides altså fra tidligere møter med forhandlinger om mening. Mange av lærerne gir utrykk for at det er lite samsvar mellom dette (se kapittel 4.1.4).

De ulike lærerne har ulike fagbakgrunner, ulikt utdanningsløp og de kommer fra ulike årsplaner, noe som påvirker deres identitet som lærer (se kapittel 4.1.4). En ting er at lærerne kan fortelle om hva de kunne gjort i undervisning for bærekraftig utvikling, men en annen ting er hva de faktisk gjør. Sinnes (2015) påpeker at det er noen sentrale elementer i UBU som ofte trekkes frem (se kapittel 2.2), og disse elementene kan vi se tegn til i studiens datamateriale. Mellomtrinnslærerne legger vekt på nødvendigheten av faglig oppdatert kunnskap, tverrfaglighet, undervisning i, som, for og om BU og at skolen må være en arena for å leve på en bærekraftig måte (se kapittel 4.1). Lærerne i studien legger altså vekt på at disse aspektene er viktig, men det konkrete arbeidet de nevner er spesielt rettet mot undervisning *i* bærekraftig utvikling (se tabell 6).

5.1.5 Hvordan forstår mellomtrinnslærere begrepet bærekraftig utvikling?

Videre vil det i dette delkapittelet skje en oppsummering, og jeg vil gi svar på forskningsspørsmål 1. I denne delen vil det forekomme en oppsummering, samt et svar på forskningsspørsmål 1. I likhet med Hansen (2020) sin studie om forståelse av begrepet bærekraftig utvikling kommer det i denne studien frem at lærere ønsker mer kompetanse om temaet bærekraftig utvikling. De ser for seg at denne kompetansen skal komme utenfra (se kapittel 4.1.3). Det kommer ikke tydelig frem hvilken kompetanse de etterspør eller hvor de vil at den skal komme fra. Det kommer likevel frem i første del av analysen at lærerne har grei forståelse av begrepet bærekraftig utvikling og at de har fokus på bærekraftig utvikling i undervisningen i dag. Et spørsmål vi likevel kan stille oss er; hvorfor det blir etterspurt mer

kompetanse? En mulig årsak kan være at de føler at de ikke har nok kunnskap med utgangspunkt i intensjonene som det blir lagt opp til av fagfornyelsen. Temaet er som sagt stort og omfattende, og lærerne mener at det er viktig at elevene lærer «OM» temaet i skolen (Sinnes, 2015). En annen årsak kan være at lærerne ikke føler at de vet hvordan de konkret skal arbeide med temaet. Det kan virke som at de sliter med å dekke alle aspektene ved utdanning for bærekraftig utvikling didaktisk, og at de mangler faglig kunnskap om temaet (se kapittel 4.1.1). Det kan dermed virke som at Sinnes (2015) har et poeng når hun påpeker at skolene ikke er rigget for å jobbe med problemstillinger innenfor slike tverrfaglige temaer.

Første spørsmål i intervjuet var rettet mot lærernes forståelse av begrepet bærekraftig utvikling, og analysen avdekker at lærernes forståelse av begrepet er nokså lik. De mener at det handler om å ta vare på kloden vi har for å sikre en trygg og sikker fremtid for fremtidige generasjoner. De mener at gjenbruk og gjenvinning forstås som en del av bærekraftig utvikling med blant annet søppelplukking og loppemarked (se tabell 6). Slik jeg tolker utsagnene kan det virke som at lærerne forstår bærekraftig utvikling som noe som har betydning for fremtiden og at det handler om å ta vare på det man allerede har. Dette for at det ikke skal oppstå negative konsekvenser for fremtidige generasjoner og for at de som kommer etter oss skal ha muligheten til å leve slik som vi gjør. FN definerer som sagt begrepet bærekraftig utvikling, som en utvikling som skal ta vare på behovene til mennesker som lever i dag, uten å ødelegge fremtidige generasjoners muligheter til å dekke sine (FN-Sambandet, 2019a). Analysen avdekker at lærerne har kontroll på definisjonen, og som Sinnes (2015) trekker frem at bærekraftig utvikling er et globalt begrep som baserer seg på solidaritet med alle som lever samt kommende generasjoner. Det er likevel slik at flere av informantene legger trykk på at det er vanskelig å definere begrepet, og at det er vanskelig å vite hva som ligger bak det.

At læreren har god forståelse av begrepet bærekraftig utvikling er vesentlig. Som tidligere nevnt er metodefriheten i læreplanen sentral. Hvordan læreren forstår og opplever bærekraftig utvikling er derfor med på å gi konsekvenser for hvordan de arbeider med det i egen undervisning. Videre vil det derfor være interessant å se på hvordan lærerens forståelse av begrepet preger mellomtrinnslærernes handlingsberedskap, og dermed undervisning i temaet.

5.2 Mellomtrinnslæreres opplevelse av undervisning i bærekraftig utvikling

I hverdagslivet sier vi ofte at en person har en spesiell tendens til å handle på den ene eller den andre måten når hen befinner seg i bestemte situasjoner. Bak denne observerbare tendensen

ligger det en utviklet psykologisk beredskap for å handle på en bestemt måte, en handlingsberedskap, og det er denne handlingsberedskapen vi skal beskrive i siste del av denne drøftingen. Jeg skal i dette kapittelet ta for meg hvordan mellomtrinnslærernes forståelse av begrepet bærekraftig utvikling påvirker deres undervisning i temaet. Her vil alle de fire overnevnte elementene i Nygrens (2004) teori om profesjonelle personers handlingskompetanse beskrive lærernes yrkesrelevante handlingsberedskap (se figur 3).

5.2.1 Handlingsberedskap – en integrering av hovedelementene

Det femte elementet i handlingskompetansebegrepet er handlingsberedskaper (se kapittel 2.3.1, siste avsnitt). Dette skiller seg fra de andre komponentene på den måten at dette ene elementet integrerer de fire andre elementene. Dette gjør at handlingsberedskaper er det elementet som ligger «nærmest» personenes konkrete handlinger, ved at beredskapen gir handlingene en retning med utgangspunkt i de fire andre hovedelementene (Nygren, 2004). Handlingsberedskapen gjør at personen handler på omtrent samme måte i omtrent samme situasjoner, det er altså ikke sånn at personen handler etter visse mønstre når hen kommer utfor situasjoner som ligner på noe hen har vært borti før. Dette vil i studien vil knyttes til lærerens evne til å handle etter gitte situasjoner, som vi igjen kan knytte til undervisningssituasjoner i temaet bærekraftig utvikling. Av erfaring skal læreren løse den gitte oppgaven på en bestemt måte, da hen har opplevd at dette har fundert tidligere (Nygren, 2004). Dette kan for eksempel være lærernes evne til å ta tak i en elevs utsagn om for eksempel fattigdom, for så å spille utsagnet videre til en diskusjon om temaet.

Av funnene i studien kan vi se at lærerne er veldig opptatt av å arbeide for at elevene skal få riktig og god undervisning i bærekraftig utvikling. Det som i høyst grad påvirker om lærerne klarer å drive undervisning både *som, for, i* og *om* bærekraftig utvikling (Sinnes, 2015) er deres identitet, holdninger, ferdigheter og kunnskaper. I tillegg vil personlig engasjement, klimainteresse, politisk ståsted og for eksempel styringsdokumenter være med på å påvirke handlingsberedskapen. Som profesjonsutøver innenfor relasjonsbaserte yrker vil profesjonsutøveren stå ovenfor komplekse oppgaver som krever fleksibilitet og kreative løsninger i uforutsette situasjoner. Dette vil særlig gjelde læreryrket som består av en hverdag som er ulik fra dag til dag. Læreren møter elevene på gode og dårlige dager og slike egenskaper vil være avgjørende. I slike situasjoner vil det bli utviklet et spesielt mønster i beredskapen når det gjelder håndtering av disse situasjonene som oppstår i yrkespraksisen (Nygren, 2004). Den profesjonelle handlingsberedskapen vil muligens være det viktigste elementet i profesjonelle

handlingskompetanser med tanken på denne håndteringen av uforutsette situasjoner. Hvis handlingsberedskapen ikke hadde eksistert i uforutsette nye situasjoner ville det vært umulig å håndtere situasjonen. Det er nemlig ikke mulig å rekke å være nytenkende i en sånn situasjon (Nygren, 2004).

Analysen avdekker at det er mangel på både kunnskaper, ferdigheter, kompetanser og kontroll over ytre faktorer, og at dette påvirker hvordan læreren underviser i temaet bærekraftig utvikling (se kapittel 4.1). Studien viser at lærerne har potensielle handlingskompetanser, men at de ikke har klart å realisere dem helt. At lærerne har potensielle handlingskompetanser kan forklares ut ifra at de har kvalifikasjoner som er relevante for kompetanser om hvorfor man skal drive utdanning for bærekraftig utvikling. Det dreier seg om kompetanser om hvorfor de skal gjennomføre det i enkelte situasjoner, men det viser seg at problemet ligger i spørsmålet om hvordan (Nygren, 2004). I tillegg viser funnene av studien at mellomtrinnslærerne ønsker å praktisere god undervisning i bærekraftig utvikling og at de etterspør mer kunnskap om hvordan. Det største problemet viser seg å være at kunnskapen er for snever og at ferdighetene ikke strekker til. Dette henger sammen med Andersen (2012) sin studie, som også avdekker et ønske om mer påfyll av kunnskap, både didaktisk og kunnskapsbasert. Resultatene forteller at lærerne opplever for lite fokus på det kollektive, og de føler at de står litt alene om noe som burde vært mer felles. De peker på at det er vanskelig å skulle jobbe tverrfaglig og godt nok med temaet hvis de ikke får planlagt på tvers av fag og med hverandre. De mangler altså støtte fra ledelsen i tid og ressurser (se kapittel 4.1.3).

Disse beskrivelsene og forståelsene viser tydelige tegn til at mellomtrinnslærernes handlingsberedskap er påvirket av handlingskompetansens øvrige elementer, og at de spiller på lag. At lærerne innehar nok kunnskaper og ferdigheter om et tema vil ikke være tilstrekkelig for å realisere den potensielle handlingskompetansen. Når kunnskapene og ferdighetene ikke er tilstrekkelig, holder det ikke at utdanning og praksisfellskapet strekker til. For at lærerne skal kunne utøve sine handlinger må deler av alle aspektene være på plass (Nygren, 2004), mens lærerne i denne studien mener at det er mangel på både kunnskaper, ferdigheter, tid, ressurser og støtte. Det konkrete arbeidet (se tabell 6) som blir eksemplifisert viser likevel til at læreren har kompetanse til å drive utdanning for bærekraftig utvikling på en god måte, men at kompetansene ligger for nært knyttet til den naturfaglige delen av temaet og at det er mangel på en helhetlig forståelse av begrepet. Undervisningen blir dermed preget av en for snever forståelse av temaet bærekraftig utvikling (se kapittel 4.1.1).

5.2.2 Hvordan arbeider mellomtrinnslærere med bærekraftig utvikling i undervisning?

I dette kapittelet vil jeg igjen oppsummere øvre diskusjon og svare på forskningsspørsmål 2. Siden handlingskompetansene realiseres i handling, forutsettes det at for eksempel noen kunnskaper og ferdigheter som på en eller annen måte og i en eller annen for form eksisterer som en del av den enkeltes indre mentale strukturer (Nygren, 2004). De individuelle forutsetningene for realisering av en kompetanse i praksis inneholder disse mentale strukturene. I denne studien kan dette kobles til flere av faktorene i Nygrens (2004) elementer. Det dreier seg om både utdanning, holdninger, kompetanser og verdier (se kapittel 4.1), som alle er med på å beskrive hva som på en eller annen måte eller i en eller annen form eksisterer som en del av den enkeltes indre mentale strukturer (Nygren, 2004). De indre mentale prosessene opptrer sjeldent alene, de ytre forutsetningene forandres, og dette stiller nye krav til de indre forutsetningene. Noe som i lærerens tilfelle vil føre til at hen har nødt til å forholde seg aktivt til at de nye kravene og utvikler sine indre forutsetninger for å kunne handle i forhold til dem. Lærerne i denne studien har hatt et sett av holdninger, kompetanser og verdier (se kapittel 4.1) som har blitt påvirket av de ytre betingelser som tid og ressurser (se kapittel 4.1.3). Det er først når de individuelle forutsetningene transformeres i handling i en bestemt setting at det vises hvilke av dem som i virkeligheten var i stand til å bli en reel operativ handlingskompetanse (Nygren, 2004).

Den menneskelige handlingskompetansen er et fenomen i bevegelse. Det foregår et kontinuerlig utvekslingsforhold mellom de indre psykiske prosessene og den ytre sosiokulturelle og materielle omverdenen (Nygren, 2004). Dette fenomenet tar utgangspunkt i to fremtredelsesformer (se kapittel 2.3 og figur 2). Den ene formen er den vi så på i avsnittet over; den allmenne potensielle handlingskompetansen. Handlingskompetansene kan som sagt ikke bare ses på som psykologiske indre prosesser, den må også inneholde aspekter ved sosiokulturelle og materielle handlingskontekster (Kollestad, m.fl., 2015), og dermed den andre formen; kontekstspesifikke realiserte handlingskompetanser (se figur 2). Resultatene i denne studien er med på å vise sammenhengen mellom forståelse, handlingskompetansens hovedelementer og undervisning. For å realisere ønske om god utdanning for bærekraftig utvikling må aspektene ved bærekraftig utvikling være oppfylt. Mellomtrinnslærerne er nødt til å ha et fokus på å drive både undervisning *i, som, for* og *om* bærekraftig utvikling (Sinnes,

2015) for å oppnå profesjonell handlingskompetanse i utdanning for bærekraftig utvikling. Dette vil være utfordrende med begrenset kunnskap/kompetanse om *hva* og *hvordan*.
Analysen avdekker aspekter fra den allmenne potensielle handlingskompetansen, altså at lærerne innehar kunnskaper og ferdigheter om temaet, men at forståelsen er snever og det blir etterspurt mer kompetanse. De menneskelige kompetansene er som sagt dobbelt situerte (se kapittel 2.3). Over tid skjer det en transformering ved vekselvis antakelse mellom de to overnevnte hovedformene, den allmenne potensielle og den konteksspesifikke (Nygren, 2004). Et spørsmål vi da kan stille oss for å besvare forskningspørsmål to er: om de allmenne potensielle kompetansene til mellomtrinnslærerne er gått fra å være allmenne til å bli realiserte? Svaret er nei, og i den mening at lærerne opplever at de ikke er i stand til å bruke de allerede eksisterende kompetansene om bærekraftig utvikling til å *«mestre en eller flere av de faglige oppgavene som er tillagt profesjonen i forhold til bestemte krav»*, altså å handle utfra den situasjonen hen står i. At mellomtrinnslærerne opplever at de ikke har nok kompetanse i utdanning for bærekraftig utvikling er med på å forklare deres undervisningspraksis i temaet. Sammenhengen mellom mellomtrinnslæreres forståelse av begrepet bærekraftig utvikling, handlingskompetansens hovedelementer og undervisning (se figur 4) kommer synlig frem i lys av oppgavens empiri og det teoretiske rammeverket for analysearbeidet. For å oppnå god undervisning for bærekraftig utvikling er forståelsen av begrepet nødt å være på plass via yrkesrelevante kunnskaper, ferdigheter, kontroll over ytre betingelser og identitet.

Resultatene av denne studien er preget av at lærerne i liten grad har realisert sine potensielle handlingskompetanser i undervisning om bærekraftig utvikling. Utviklingen av profesjonelle handlingskompetanser er en prosess som tar tid, og det kan se ut som at lærerne ikke har deltatt i nok felleskap på tvers i sin yrkeskarriere innenfor undervisning i bærekraftig utvikling (Nygren, 2004). Dette er igjen med på å belyse at utdanning for bærekraftig utvikling skal være *for* og *som* bærekraftig utvikling, samt å foregå *i* miljøet. Dette er i tillegg til utdanning om bærekraftig utvikling. Når vi ser på utdanning for, som og i bærekraftig utvikling må vi se på kravene om at utdanningen har en annen rolle enn utelukkende å gi fagkunnskap.

6. Avsluttende refleksjoner

Ved bruk av intervju som datainnsamlingsmetode har jeg undersøkt hvilken betydning mellomtrinnslæreres handlingskompetanse har for deres undervisning i bærekraftig utvikling. Problemstillingen har jeg belyst ved å formulere to forskningsspørsmål. Jeg har undersøkt hvilken forståelse mellomtrinnslærere har av begrepet bærekraftig utvikling (1) og hvordan dette påvirker deres undervisning i temaet (2). I det følgende vil jeg oppsummere funnene mine, og ut fra dette trekke en konklusjon.

Det store bilde i denne studien viser at mellomtrinnslærerne i liten grad har realisert sine profesjonelle handlingskompetanser for undervisning i bærekraftig utvikling. Lærerne oppgir at de mangler kunnskap og kompetanse i temaet, at det er vanskelig å drive holdningsskapende undervisning, at de ikke har nok tid og at det er for lite kollektivt arbeid på skolene. Sammenliknet med tidligere forskning viser også mine funn at undervisning for bærekraftig utvikling ikke er som det forventes at det skal være.

Scheie & Korsager (2015) mener at for å handle for en bærekraftig utvikling er det viktig å ha tro og håp for framtiden, men framfor alt, vilje til å handle. Vi har sett av datamaterialet at lærerne synes det er vanskelig og kanskje litt ubehagelig å drive holdningsskapende arbeid. Jeg har tolket dette som et resultat av mangel på kunnskap, ferdigheter, tid og ressurser i utdanning for bærekraftig utvikling. Det kan se ut som mangelen på dette også kommer av at forståelsen av begrepet er snever. Mellomtrinnslærerne forstår begrepet bærekraftig utvikling som naturfaglig og miljøavhengig. For å drive holdningsskapende arbeid har man ikke nødt å indoktrinere elevene, lærerne må gi elevene innsikt i hvilke muligheter de selv har for å påvirke, og de er selv ansvarlig for å handle både for eget liv, og for en positiv påvirkning ellers. Tilnærminger til mulighetstenkning innenfor temaet kan være å jobbe konkret med elevers nåværende forbruksvalg på både mat og klær, det kan være å la elevene jobbe med å gi råd eller å komme med løsningsforslag til lokale bedrifter eller politikere. Mange av lærerne viser til konkrete eksempler på arbeid innenfor bærekraftig utvikling, men det kan tilsynelatende se ut som at mellomtrinnslærernes latente form er mer aktiv enn den realistisk kontaktspesifikke (Nygren, 2004).

Den synlige sammenhengen mellom læreres forståelse av begrepet bærekraftig utvikling, handlingskompetanses hovedelementer og undervisning er med på å belyse problemstillingen

(se figur 4). En snever forståelse og etterspørsel etter mer kompetanse om bærekraftig utvikling belyser problemer med undervisning i temaet. At lærerne opplever at de ikke har god nok forståelse av begrepet er avgjørende for hvordan de underviser i temaet. Aspektene og hovedelementene i handlingskompetansen kunne ført til kontekstspesifikke realiserte handlingskompetanser, men det kan tilsynelatende se ut som at dette ikke er realisert innenfor utdanning for bærekraftig utvikling grunnet mangel på blant annet kompetanse, ressurser og tid.

Å utvikle handlingskompetanse er komplekst, og det er nok langt mer enn faktorene i min analyse som spiller inn på læreres profesjonelle handlingskompetanse i bærekraftig utvikling. Dersom handlingskompetanse ses på som yrkesrelevante kunnskaper, yrkesrelevante ferdigheter, kontroll over ytre betingelser og identitet er det mulig å si at handlingskompetansen har betydning for undervisning i bærekraftig utvikling. Betydningen er ikke nødvendigvis så stor med tanken på at løsningen er mer tid og mer kompetanse. Hvis vi i tillegg inkluderer lærernes handlingsberedskaper som indikasjon på betydningen av lærernes handlingskompetanse i utdanning for bærekraftig utvikling, vil betydningen være større. Handlingsberedskapen er en forutsetning for å drive undervisning SOM, I, FOR og OM bærekraftig utvikling, det holder ikke med faktabasert undervisning. Det er vanskelig å si noe om hvor stor betydning mellomtrinnslæreres profesjonelle handlingskompetanse har for utdanning for bærekraftig utvikling, men denne studiens resultater indikerer at det er av vesentlig betydning.

6.1 Veien videre

CriThiSE arbeider for å utvikle verktøy for kompetanser i bærekraftig utvikling og kritisk tenkning. Av å delta på ChriThiSE-prosjektet har jeg fått innsikt i lærernes opplevelse av for lite kompetanse innenfor bærekraftig utvikling og undervisning i temaet. Jeg håper og tror at dette prosjektet og deres forskning kan være til hjelp for lærerne som etterspør en slik type «hjelp» i fremtiden. Intervjuene i denne studien ble gjennomført i starten av prosjektet, og gjennom prosjektet skal lærerne fortsette å arbeide sammen med forskerne. Dette gjør at jeg også kan få innsikt i hvordan dette utvikler seg.

Innsamling av datamateriale til denne studien foregikk i tidsperioden skolene begynte å arbeidet med fagfornyelsen (LK20). Corona har tydelig satt en brems på hele prosessen, så lærerne var

ikke kommet så langt i planlegging av hvordan arbeidet med det nye tverrfaglige temaet bærekraftig utvikling skulle foregå. Et overtall av lærere ytret et ønske om mer tid til planlegging for å utvikle gode, tverrfaglige opplegg. Jeg tror at det kunne vært interessant å se om det etter et års tid har blitt endringer i hvordan lærere da jobber med temaet etter at lærerne er blitt mer kjent med LK20. Dette forutsetter at skolene legger til rette for mer tidsbruk på akkurat dette. Har temaet blitt mer prioritert etter at det har fått status som et av tre tverrfaglige temaer? Er det utarbeidet tverrfaglige undervisningsopplegg som kan anvendes som hjelpemiddel? Føler lærerne fortsatt at de står litt alene om planlegging eller er samarbeidsønsket mellom lærerne oppfylt? En annen etterspørsel var mer kompetanse utenfra. Det hadde da vært spennende å se om samarbeid mellom eksterne aktører og skolen kunne vært en løsning på en slik mangel. Eller om kompetansene for bærekraftig utvikling kunne økt etter en aktualisering av begrepet i fagfornyelsen. Det ville vært interessant å se om lærerne etter for eksempel et års tid føler at de er mer kompetente og rustet til å drive god utdanning for bærekraftig utvikling.

Etter å ha undersøkt hvordan læreres handlingskompetanse ser ut innenfor bærekraftig utvikling, er jeg heldig som får følge opp de samme lærerne flere år i tid gjennom CriThiSe-prosjektet. Jeg hadde likevel syntes at det hadde vært interessant å gått mer i dybden på hvilke aspekter som gjør at opplevelsen av for lite kompetanse eksisterer. Denne studien belyser et behov om mer kompetanse og hjelp utenfra, men ikke hvilke kompetanse som mangler eller hvilken hjelp som blir etterspurt. Med det stopper min forskning her, med et håp om å ha belyst et ønske om økt fokus på det mer og mer dagsaktuelle temaet bærekraftig utvikling. Et tema som også skaper utfordringer knyttet til holdningsarbeid og følelsen av indoktrinering av elever.

Referanseliste

Aaslid, B. E., Harsvik, T. & Convery, I. (2019). *Utdanning for bærekraftig utvikling – mellom intensjoner og praksis.* Temanotat 4/2019. https://www.utdanningsforbundet.no/globalassets/var-politikk/publikasjoner/temanotat/2019/temanotat_2019.04.pdf

Andersen, M. U. (2012). *Hva vet vi om status for Utdanning for Bærekraftig Utvikling (UBU) på norske skoler? Sammendrag av evalueringer og erfaringer om status, utfordringer og muligheter.* Naturfagsenteret. http://www.natursekken.no/binfil/download2.php?tid=2090233 Hentet: 27.04.21

Blum, Nicole, Nazir, Joanne, Breiting, Soren, Goh, Kim Chuan & Pedretti, Ermina (2013). *Balancing the tensions and meeting the conceptual challenges of education for sustainable development and climate change*. Environmental Education Research, 19(2), s. 206–217. https://doi.org/10.1080/1350 4622.2013.780588

Borg, C., Gericke, N., Höglund, H.-O. & Bergman, E. (2012). *The barriers encountered by teachers implementing education for sustainable development: discipline bound differences and teaching traditions.* Research in Science & Technological Education, 30:2, 185–207. https://doi.org/10.1080/02635143.2012.699891

Christensen, K., Kristensen, T., & Sætre, J. (2000). *Hør på oss! Elevers syn på miljøundervisning og miljøspørsmål. Rapport nr. 5 fra MUVIN 2 i Norge*. Sogndal: Høyskulen i Sogn og fjordane.

Christensen, K. G., Kristensen, T. & Sætre, P. J. (2002). *Elevers handlingskompetanse i miljøspørsmål*. Norsk pedagogisk tidsskrift, 86(2), 192-203. http://www.idun.no/npt/2002/02/elevers_handlingskompetanse_i_miljosporsmal

Christoffersen, L & Johannessen. (2012). *Forskningsmetoder for lærerutdanningene*. Abstrakt forlag

Dalland, O., & Keeping, D. (2020). *Metode og oppgaveskriving* (7. utgave.). Gyldendal.

FN-sambandet. (2019a). *Bærekraftig utvikling.* https://www.fn.no/tema/fattigdom/baerekraftig-utvikling (lest 19.01.21)

FN-Sambandet. (2019b). *Bærekraftig utvikling består av tre dimensjoner: økonomi, miljø og sosiale forhold.* [Illustrasjon]. https://www.fn.no/Tema/Fattigdom/Baerekraftig-utvikling

FN-Sambandet. (2020a). *FNs bærekraftsmål.* https://ndla.no/nb/subject:5e750140-7d01-4b52-88ec-1daa007eeab3/topic:05a63c45-98de-41f5-a3fd-cf84016e3c82/topic:e5bf212c-

a016-49d9-9c4b-7773a596fdc3/resource:4ea0fae2-a94e-4d50-a4a3-145aaa3eb7a7?filters=urn:filter:470720f9-6b03-40cb-ab58-e3e130803578

FN-sambandet. (2020b). *4: God utdanning.* https://www.fn.no/om-fn/fns-baerekraftsmaal/god-utdanning?fbclid=IwAR0Tj2nCJ6YbYqYAmSB8V9m0IckUI1iJ-FudekpqUrdH9E5Hc7C8X8Ujy64

Gabrielsen, Anja, & Korsager, Majken. (2018). *Nærmiljø som læringsarena i undervisning for bærekraftig utvikling.* En analyse av læreres erfaringer og refleksjoner Local environment as learning arena for teaching sustainable development. *Nordina : Nordic Studies in Science Education*, *14*(4), 335–349. https://doi.org/10.5617/nordina.4442

Grimsgaard, T & Klein, J. (2017). *Utdanning for bærekraftig utvikling – hvem, hva, hvor.* file:///Users/andrineskorgen/Downloads/UBU-2017%20hvem%20hva%20hvor.pdf

Hansen, M. (2020). *«Vi skal jo gjøre elevene klar for framtida!». En kvalitativ studie av hvordan barneskolelærere forstår begrepet bærekraftig utvikling og hvordan de erfarer å arbeide tverrfaglig med temaet bærekraftig utvikling*. UiT Norges arktiske universitet. https://munin.uit.no/bitstream/handle/10037/18856/thesis.pdf?sequence=2&isAllowed=y

Haugaard, I. H. F. (2015). *Kompetanse for en felles fremtid – en kvalitativ studie av lærere og rektorers kjennskap til og forståelse av utdanning for bærekraftig utvikling med fokus på holdninger, holdningsskapende undervisning og ønsker for fremtiden*. NTNU Masteroppgave. Naturfagdidaktikk. https://ntnuopen.ntnu.no/ntnuxmlui/bitstream/handle/11250/2687157/MNATF_Haugaard2015.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Harold R. Hungerford & Trudi L. Volk (1990) Changing Learner Behavior Through Environmental Education, The Journal of Environmental Education, 21:3, 8-21, DOI: 10.1080/00958964.1990.10753743

Imsen, G. (2016). *Lærerens verden – innføring i generell didaktikk*. 5.utg. Universitetsforlaget

Johannessen, A., Tufte, P. A., & Christoffersen, L. (2016). *Samfunnsvitenskapelig metode*. 5.utg. Abstrakt forlag

Klein, J. (2020). *Handlingskompetanse for en bærekraftig utvikling: hva slags didaktikk trengs nå?* https://www.fn.no/Nyheter/handlingskompetanse-for-en-baerekraftig-utvikling (Lest 10.02.21)

Kollestad, M., Skårderud, F., Fauske, H., Nygren, P. & Nilsen, S. (2005). *Profesjonelle handlingskompetanser -utakter mellom utdanning og yrkespraksis. Norsk Pedagogisk Tidskrift*, *89*(6), 461–476.

Kunnskapsdepartementet. (2017). *Overordnet del – verdier og prinsipper for grunnopplæringen*. https://www.regjeringen.no/contentassets/37f2f7e1850046a0a3f676fd45851384/overordnet-del---verdier-og-prinsipper-for-grunnopplaringen.pdf

Kvale, S & Birkmann, S. (2009). *Det kvalitative forskningsintervju*. 2.utg. Gyldendal

Kvamme, O, A. & Sæther, E. (2019). *Bærekraftdidaktikk.* Bergen: Fagbokforlaget.

Læssøe, J. (2010). *Education for sustainable development, participation and socio-cultural change*. Environmental Education Research, 16(1), 39-57.

Mogensen, Finn & Schnack, Karsten (2010). *The action competence approach and the `new`discourses of education for sustainable development, competence and quality criteria.* Environmental Education Research, 16(1), s. 59-74. https://doi.org/10.1080/13504620903504032

Nilssen, V. L. (2012). *Analyse i kvalitative studier : den skrivende forskeren* (p. 190). Universitetsforl.

NOU 1991:4. (1991) *Veien videre til studie- og yrkeskompetanse for alle.* Oslo: Kirke-,utdannings- og forskningsdepartementet.

NOU. (2015). *Fremtidens skole: fornyelse av fag og kompetanser.* Oslo: Kunnskapsdepartementet. Hentet fra: https://www.regjeringen.no/contentassets/da148fec8c4a4ab88daa8b677a700292/no/pdfs/nou201520150008000dddpdfs.pdf

Nygren, P. & Kryssildprosjektet. (2004). *Handlingskompetanse : om profesjonelle personer*. Gyldendal akademisk.

Nygren, P. *En teori om barn og unges handlingskompetanser.* I P. Nygren & H. Thuen (Red.) Barn og unges kompetanseutvikling (39-54). Oslo: Universitetsforlaget.

Olsson, Daniel, Gericke, Niklas & Chang Rundgren, Shu-Nu (2016). *The effect of implementation of education for sustainable development in Swedish compulsory schools-assenssing pupils´ sustainability consciousness.* Environmental Education Research, 22(2), s. 176-202. https:/doi.org/10.1080/13504622.2015.1005057

Opplæringslova. (1998). *Lov om grunnskolen og den videregående opplæringa* (LOV-1998-07-17-61). Lovdata. https://lovdata.no/lov/1998-07-17-61

Pauw, J. B.-d., Gericke, N., Olsson, D. & Berglund, T. (2015). *The effectiveness of education for sustainable development. Sustainability*, 7(11), 15693-15717

Palmer, J. (1998). *Environmental Education in the 21st Centry: theory, Practice Progress, and P*3.4.1 Transkribering

Postholm, M. B. (2005). *Kvalitativ metode – en innføring med fokus på fenomenologi, etnografi og kasusstudier.* Universitetsforlaget

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

Raabs, N. K., & Universitetet i Oslo Senter for utvikling og miljø (2010). *No child in the Norwegian woods : a study on education for sustainable development in Norwegian primary schooling*. N.K. Raabs.

Scheie, E. & Korsager, M. (2015). *Utdanning og undervisning for bærekraftig utvikling.* https://www.natursekken.no/c1187995/artikkel/vis.html?tid=2102114

Scheie, E. & Korsager, M. (2015). *Utdanning og undervisning for bærekraftig utvikling.* https://www.naturfag.no/artikkel/vis.html?tid=2102114

Sinnes, A. T. & Eriksen, C. Conrad (2014). *Styring av skolen i møte med klimaendringer*. Bedre Skole, (2), 12-17

Sinnes, A. T. & Jegstad, K. M. (2011). *Utdanning for bærekraftig utvikling: to unge realfagslæreres møte med skolehverdagen.* Norsk Pedagogisk Tidsskrift, 4(11), s. 248-259. https://www.idunn.no/file/pdf/49227221/art07.pdf

Sinnes, A. T. & Straume, I. J. (2017). *Bærekraftig utvikling, tverrfaglighet og dybdelæring: fra big ideas til store spørsmål*. *Acta Didactica Norge*, *11*(3), 7. https://doi.org/10.5617/adno.4698

Sterling, S. (2009). *Sustainable Education. Re-visioning Learning and Change*. UK: Green Books.

St.meld. nr. 28 (2015-2016). (2016). *Fag – Fordypning – Forståelse – En fornyelse av kunnskapsløftet*. Oslo: kunnskapsdepartementet.

Sundstrøm, E. M., Killengreen, S. T., Misund, S. & Køller, H.G. (2019). *Realisering av utdanning for bærekraftig utvikling (UBU) – slik erfart av et utvalg naturfagslærere i videregående skole*. *Nordina : Nordic studies in science education*. https://doi.org/10.5617/nordina.6142

Sundstrøm, E. M. (2016). *Utdanning for bærekraftig utvikling (UBU) fra et lærerperspektiv: En studie av naturfaglæreres perspektiv og undervisningspraksis av UBU.*

Masteroppgave i biologi – lektorutdanning. Fakultet for naturvitenskap og teknologi. Universitetet i Tromsø – Norges arktiske universitet

Tjora, A. (2017). *Kvalitative forskningsmetoder – i praksis*. 3.utg. Gyldendal Norsk Forlag AS

UN Global Compact. (2015). *Mål 4: God utdanning*. https://globalcompact.no/barekraftsmal/1237/)

UNESCO. 2014. *Sustainable Development.* https://en.unesco.org/themes/education-sustainable-development/what-is-esd/sd (Lest 20.01.21)

UNESCO. 2010. Teaching and Learning for a Sustainable Future. Values Education. http://www.unesco.org/education/tlsf/mods/theme_d/mod22.html

Utdanningsdirektoratet. (2013). *Læreplan i naturfag.* (NAT1-03*).* http://data.udir.no/kl06/NAT1-03.pdf?lang=http://data.udir.no/kl06/nob

Utdanningsdirektoratet. (2006). *Bærekraftig utvikling.* https://www.miljolare.no/info/Barekraftig_utvikl_rapp.pdf

Utdanningsdiraktoratet. (2017). *Overordna del – verdier og prinsipper for grunnopplæringen*. https://www.udir.no/lk20/overordnet-del/

Utdanningsdirektoratet. (2018). *Hva er fagfornyelsen*? https://www.udir.no/laring-og-trivsel/lareplanverket/fagfornyelsen/nye-lareplaner-i-skolen/

Utdanningsdirektoratet. (2019). *Læreplan i naturfag* (NAT01-04). https://data.udir.no/kl06/v201906/laereplaner-lk20/NAT01-04.pdf?lang=nob

Utdanningsdirektoratet. (2020a). *Læreplanverket.* https://www.udir.no/laring-og-trivsel/lareplanverket/

Utdanningsdirektoratet. (u.å.) *Om overordnet del.* https://www.udir.no/lk20/overordnet-del/om-overordnet-del/?lang=nob

WCDE (1987) *Report of the World Commission on Environmental and Development: Our Common Future.* Hentet fra: https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/5987our-common-future.pdf (lastet ned 24.02.21)

Vedlegg

Vedlegg 1: Intervjuguide

Intervjuguide, lærere

Grov tidsramme: Del 1 (ca. /maks? 15 min), Del 2 +3 (ca. 20 min), Del 4+5 (ca. 10 min)

Hovedspørsmål og hjelpespørsmål	**Hva skal vi høre etter**	**Kommentarer**
1. Bærekraftig utvikling (ca. 15 min) På første samlinga vi hadde med dere snakket vi sammen om bærekraftig utvikling og dere svarte på en spørreundersøkelse. Nå tenkte jeg at vi skulle snakke litt videre om dette. (Charlottenlund, der de ikke har hatt om BU på 1.samling: Prosjektet handler om KT og BU, og på første samling svarte dere på en spørreundersøkelse om dette. Nå tenkte jeg at vi først skulle snakke litt om BU.)		
Hva legger dere i bærekraftig utvikling? (Hvordan forstår dere bærekraftig utvikling)	(induktivt spørsmål, helt åpent. Mulig de nevner noen av stikkordene under, e.g. tverrfaglighet, SØM. S(amfunn), Ø(konomi) og M(iljø)	
Kan dere fortelle oss litt om **hvordan dere har arbeidet med bærekraftig utvikling på skolen** deres?		

Har dere på skolen diskutert hvordan *bærekraftig utvikling* kan undervises (*generelt*)? Hvis ja; Kan dere fortelle litt om det dere har diskutert?
 	
Hvis nei: Hva tenker dere om det?
	• Om de har undervist BU
	• Måten(e) de har undervist det på
	  ○ Eksempler
	• Om de har undervist BU på *tvers av fag*
	• *Hvordan* BU kan undervises *på tvers av fag*
	  ○ Eksempler	

Spørsmål som angår bærekraft har ofte ulike perspektiver alt etter hvilke briller man har på.		

Er dette en **tilnærmingsmåte** dere benytter ovenfor deres elever, dvs. lar dem jobbe med ulike perspektiver?
 	
Underspørsmål:
En slik tilnærming i klasserommet kan være krevende for læreren. Hvilke **kompetanser** trenger lærer for å kunne gjøre det på denne måten?
	• Om de lar elever jobbe med ulike perspektiver.
	• Hvordan gjør de det
	  ○ Eksempler
	• (Hvilke perspektiver
	  ○ Eksempler)
	• Om de har hørt om *de tre pilarene* ved UBU: S(amfunn), Ø(konomi) og M(iljø)
	• Om de har *brukt* disse pilarene som perspektiv
	
	• Fagkunnskap
	• Didaktisk kunnskap
	• Samarbeidsevne med kolleger	

Hvordan **vurderer** dere deres **egne egenskaper** eller **kompetanser** i å undervise bærekraftig utvikling i deres fag?		
2. Kritisk tenkning (generelt) (ca. 5 min) Nå kan vi la BU ligge litt, men vi kommer tilbake til det senere. I samtalen videre skal vi snakke om KT og hvordan dere tenker dette i undervisningen. På første samlinga vi hadde med dere skrev dere ned noen tanker på en lapp om hva dere forbinder med kritisk tenkning, men vi diskuterte det ikke noe etterpå. Her trenger dere ikke nødvendigvis å tenke kun på bærekraftig utvikling.		
Kan dere si litt om **hva dere legger i/forbinder med kritisk tenkning?**	(induktivt, åpent spørsmål)	
Etterhvert: Er det slik at dere alle tenker på det dere nå har snakket om som kritisk tenkning? **Kanskje noen har brukt andre ord** på det?		
Gjenta hvilke elementer av kritisk tenkning de har vært inne på i samtalen (spørsmålet ovenfor), og deretter spørre:		

Er det **ytterligere/flere elementer av kritisk tenkning**, tenker dere, enn de som er nevnt?		
3. Kritisk tenkning (KT) i undervisningen og fagtilknytning (ca. 15 min)		

Er **kritisk tenkning** noe dere bruker tid på **i undervisningen**?
 	
Hvis ja: kan dere fortelle hvordan dere jobber med kritisk tenkning sammen med elevene?
 	
Hvis nei: gjør utspørring i noen av de stikkordene til høyre basert på det lærerne tror/mener (hvorvidt KT er fagspesifikt og om vurdering)
 	
Underspørsmål:
Hvis ja: Er å bruke tid på KT i undervisning **en bevisst prioritering**?
Hvis nei: Kan dere forklare hvorfor dere ikke bruker tid på dette?
	• **Hvordan** de jobber med kritisk tenkning sammen med elevene
	• I hvilke **temaer**
	• I hvilke fag/ i deres fag (og hvor mye):
	  ○ Norsk
	  ○ Samfunnsfag
	  ○ Naturfag
	• **Hvorvidt KT er fagspesifikt:**
	  ○ Innebærer KT ulike ting/saker i ulike fagene deres?
	  ○ Diskusjon forskjeller/likheter i deres måte å undervise KT på i deres fag.
	• Eksempler på materiale, hvis de har
	• **Vurdering** av elevenes evne til å tenke kritisk
	  ○ Hvilke elementer av kritisk tenkning de mener det er viktig at elevene behersker
	  ○ I hvilken grad behersker elevene disse elementene
	  ○ Om de vurdere elevenes evne til å tenke kritisk
	  ▪ I så fall hvordan
	  ○ Eksempler på vurdering (noen standarder?)
	
	Hvis ja:	

	• Om dette er bevisst prioritering • Om det er viktig å prioritere dette Hvis nei: åpent (ev. er det fordi de *bevisst* har annen prioritering?)	
Tenk på det faget dere underviser mest. Hvordan **gjenkjenner** dere (ville dere ha gjenkjent) at **en elev tenker kritisk *om bærekraftig utvikling* i dette faget**? Beskriv.		
a. Kildekritikk		
Hvordan **arbeider** dere **med kilder/kildekritikk** i dine timer?	Stå over hvis innbakt i tidligere samtale	
Hva synes dere deres **elever bør vite/kunne** om **bruk av kilder**?		
a. Argumentasjon **(**Ordene "argumentere" og "argumentasjon" nevnes under grunnleggende ferdigheter i læreplanen (LK2020, e.g. naturfag, samfunnsfag, norsk)).		
H**va legger dere i argumentasjon?** (eller i å argumentere)? Hvordan forstår dere "argumentere" i læreplanen?		
Hva synes dere at deres **elever bør kunne om argumentasjon**?		
Er **argumentasjon** et tema dere vanligvis er innom **på mellomtrinnet**? Hvis ja; Kan dere fortelle når og hvordan? Er det slik at argumentasjon undervises systematisk (f.eks. gjennom bruk av skriverammer)?	Hvis ja: • Tidspunkt på når (e.g. i årsplanen) • Hvordan de gjør det. • Om de har noen eksempler på hva de gjør • Om de gjør det systematisk Hvis nei:	

Hvis nei; tas det opp på andre trinn?	• Ev. Hvilke andre trinn	
b. Perspektivtaking (kognitivt perspektiv) og Tillit til forskning Tenk dere at dere lærere sitter oppi en diskusjon av et tema som er veldig viktig for dere (f.eks. klimaendringer). Så kommer en annen lærer med et helt annet synspunkt enn dere (f.eks. mener at klimaendringene ikke er menneskepåvirket).		

Hvordan **forholder dere dere til det**?	• Om de er bevisste at det kan finnes flere synspunkter enn eget
	• Om de har disposisjon til å være åpne til andres meninger
	  ○ Villig til å lytte
	  ○ Villig til å skifte meninger, under hvilke vilkår/omstendigheter	

Ofte presenteres forskningsresultater som peker i ulike retninger (motstridende forskningsresultat)		
Hvordan **opplever** dere **å få presentert motstridende forskningsresultater**?	Vi ønsker å fange opp hva de tenker om det at forskningsresultater peker i ulike retninger. Deres egen evne til å ta stilling til ting (ikke overføring til klasserommet).	
Hva har motstridende opplysninger fra forskere å si for deres **tillit til forskning**?	(åpent i utgangspunktet, men vi er etter:) • Om de forstår at kunnskap er tentativ, • Og at forskning er en prosess • Om at man fremdeles kan forholde seg til forskningsfronten med tillit selv om forskningsresultater ikke er absolutt sannhet •	
Har dere arbeidet med/ hatt **erfaringer med å undervise temaer** der elevene må **diskutere ulike synspunkter**? *<u>Underspørsmål, uansett ja/nei:</u>* • Hva tenker dere er utfordrende med å undervise om slike temaer? • Hvilke utfordringer møter elevene på?	(stå over hvis innbakt i del 1 om BU) Hvis ja: • Hvilket trinn • Tema Hvis nei: • Hvorfor de ikke har valgt dette	

• Hvilke utfordringer møter du som lærer? • Hva tenker dere dine elever bør vite/ kunne når de jobber med slike temaer?		
4. Kritisk tenkning og bærekraftig utvikling/andre temaer/områder (ca. 3-5 min) Nå har dere snakket litt om bærekraftig utvikling og om kritisk tenkning		
På hvilke måter kan **kritisk tenkning knyttes til bærekraftig utvikling**?		
Er det **andre temaer eller områder** enn bærekraftig utvikling dere underviser **hvor kritisk tenkning er sentralt**?		
5. Støtte fra skole/utdanning i forhold til kritisk tenkning (ca. 5-7 min) Nå skal vi fokusere på støtte fra skolen/utdanning om kritisk tenkning.		
Føler dere at dere er forberedt til å u**ndervise kritisk tenkning**? (jfr Fagfornyelsen i Norge; ha med et utklipp som viser hva som står) *Underspørsmål*: Hva tror dere kan bli spesielt vanskelig? Hvorfor?		
Kjenner dere til **ressurser** som bidrar til kritisk tenkning i undervisningen? Har dere **noen egenutviklede verktøy** som dere vil dele?		

Hvilken **rolle** tenker dere **skolen har** i forhold til elevenes evne til kritisk tenkning? Annet eller **andre aktører** som dere tenker er relevant/innvirker?		
Har det vært noen initiativ på skolen deres i tilknytning til å fremme elevers kompetanser i kritisk tenkning? Eller læreres kompetanse til å undervise kritisk tenkning? Gi eksempler på slike initiativ. Er det noe lærerkollegiet har arbeidet sammen om – vær så konkret som mulig.		

Vedlegg 2: Meldeskjema til NSD

NSD NORSK SENTER FOR FORSKNINGSDATA

Meldeskjema 894554

Sist oppdatert

29.10.2020

Hvilke personopplysninger skal du behandle?

- Navn (også ved signatur/samtykke)
- Fødselsnummer eller andre nasjonale identifikasjonsnumre
- Fødselsdato
- E-postadresse, IP-adresse eller annen nettidentifikator
- Bilder eller videoopptak av personer
- Lydopptak av personer
- Bakgrunnsopplysninger som vil kunne identifisere en person

Type opplysninger

Du har svart ja til at du skal behandle bakgrunnsopplysninger, beskriv hvilke

Fornavn, etternavn, klasse, skole, kommune, land, email, fødselsdato

Skal du behandle særlige kategorier personopplysninger eller personopplysninger om straffedommer eller lovovertredelser?

Nei

Prosjektinformasjon

Prosjekttittel

Critical Thinking in Sustainability Education (CriThiSE)

Prosjektbeskrivelse

The primary objective of the project is to develop teaching of critical thinking (CT) and investigate the outcomes thereof in primary education.

Begrunn behovet for å behandle personopplysningene

Bakgrunnsinformasjon er nødvendig for å kunne koble pre- og post-test, og for å kunne koble svar på spørreskjema til kvalitative data (intervju og klasseromsobservasjoner). Forskningsprosjektet innebærer studier av undervisning i grunnskolen, og undervisning må dokumenteres med lyd- og videoopptak. Som kontroll vil vi gjøre en større spørreundersøkelse (pre- og post). Et viktig poeng er å analysere utvikling over tid.

Ekstern finansiering

- Norges forskningsråd (NFR)

Type prosjekt

Forskerprosjekt

Behandlingsansvar

Behandlingsansvarlig institusjon

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

Prosjektansvarlig (vitenskapelig ansatt/veileder eller stipendiat)

Ragnhild Lyngved Staberg, ragnhild.l.staberg@ntnu.no, tlf: 4799744855

Skal behandlingsansvaret deles med andre institusjoner (felles behandlingsansvarlige)?

Ja

Felles behandlingsansvarlig

Institusjon

NIFU – Nordisk institutt for studier av innovasjon, forskning og utdanning

Prosjektansvarlig (vitenskapelig ansatt/veileder eller stipendiat)

Stephan Daus, stephan.daus@nifu.no, +47 92 43 35 50, Seniorforsker

Felles behandlingsansvarlig

Institusjon

Universitetet i Oslo / Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet / Naturfagsenteret

Prosjektansvarlig (vitenskapelig ansatt/veileder eller stipendiat)

Eldri Scheie, eldri.scheie@naturfagsenteret.no, +47 970 38 853, Førsteamanuensis

Utvalg 1

Beskriv utvalget

[redacted]

Rekruttering eller trekking av utvalget

Rekruttering skjer via epost for den kvantitative datainnsamlingen (NIFU er ansvarlig). Vi kontakter skoleeier for først å få tillatelse til å kontakte skoleledere. Vi kontakter deretter skoleledere med informasjon om prosjektet. Skolelederne vurderer om lærerne ved skolen skal delta. Dersom skoleleder aksepterer forespørselen og får aksept fra den enkelte lærer så sender skoleleder oss en liste med kun epostadresser, fornavn og etternavn på lærerne som samtykker i deltakelsen. Det blir et ekstra ledd, men vi har erfaring med at det er en fordel å basere seg på en rektor med ambisjoner, innflytelse og autoritet for å få lærere til å delta. Vi sender så ut spørreskjemainvitasjon til lærerne. De som ikke samtykker innen fristen følger vi opp med rektor, ev. sletter fra våre lister. Vi kobler ikke på noe informasjon om kommune etc. før etterpå. Årsaken til at vi ber om eposter på forhånd (og således har kontroll på hvem vi har distribuert skjemaet til) er at vi da har mulighet til å følge opp med purringer og få en større svarprosent.

Alder

22 - 67

Inngår det voksne (18 år +) i utvalget som ikke kan samtykke selv?

Nei

Personopplysninger for utvalg 1

- Navn (også ved signatur/samtykke)
- E-postadresse, IP-adresse eller annen nettidentifikator
- Bakgrunnsopplysninger som vil kunne identifisere en person

Hvordan samler du inn data fra utvalg 1?

Elektronisk spørreskjema

Grunnlag for å behandle alminnelige kategorier av personopplysninger

Samtykke (art. 6 nr. 1 bokstav a)

Informasjon for utvalg 1

Informerer du utvalget om behandlingen av opplysningene?

Ja

Hvordan?

Skriftlig informasjon (papir eller elektronisk)

Utvalg 2

Beskriv utvalget

Utvalgte lærere (30 stk) i grunnskolen som skal delta i pilotering av spørreundersøkelsen

Rekruttering eller trekking av utvalget

Lærere til pilotundersøkelsen rekrutteres via epost, som sendes til lærere vi allerede kjenner.

Alder

22 - 67

Inngår det voksne (18 år +) i utvalget som ikke kan samtykke selv?

Nei

Personopplysninger for utvalg 2

- Navn (også ved signatur/samtykke)
- E-postadresse, IP-adresse eller annen nettidentifikator
- Bakgrunnsopplysninger som vil kunne identifisere en person

Hvordan samler du inn data fra utvalg 2?

Elektronisk spørreskjema

Grunnlag for å behandle alminnelige kategorier av personopplysninger

Samtykke (art. 6 nr. 1 bokstav a)

Informasjon for utvalg 2

Informerer du utvalget om behandlingen av opplysningene?

Ja

Hvordan?

Skriftlig informasjon (papir eller elektronisk)

Utvalg 3

Beskriv utvalget

[redacted]

Rekruttering eller trekking av utvalget

Rekruttering skjer via muntlig kommunikasjon med rådgivere og rektorer i kommunene

Alder

22 - 67

Inngår det voksne (18 år +) i utvalget som ikke kan samtykke selv?

Nei

Personopplysninger for utvalg 3

- Navn (også ved signatur/samtykke)
- E-postadresse, IP-adresse eller annen nettidentifikator
- Bilder eller videoopptak av personer
- Lydopptak av personer
- Bakgrunnsopplysninger som vil kunne identifisere en person

Hvordan samler du inn data fra utvalg 3?

Elektronisk spørreskjema

Grunnlag for å behandle alminnelige kategorier av personopplysninger

Samtykke (art. 6 nr. 1 bokstav a)

Deltakende observasjon

Grunnlag for å behandle alminnelige kategorier av personopplysninger

Samtykke (art. 6 nr. 1 bokstav a)

Ikke-deltakende observasjon

Grunnlag for å behandle alminnelige kategorier av personopplysninger

Samtykke (art. 6 nr. 1 bokstav a)

Annet

Beskriv

Refleksjonsnotater

Grunnlag for å behandle alminnelige kategorier av personopplysninger

Samtykke (art. 6 nr. 1 bokstav a)

Gruppeintervju

Grunnlag for å behandle alminnelige kategorier av personopplysninger

Samtykke (art. 6 nr. 1 bokstav a)

Informasjon for utvalg 3

Informerer du utvalget om behandlingen av opplysningene?

Ja

Hvordan?

Skriftlig informasjon (papir eller elektronisk)

Utvalg 4

Beskriv utvalget

[redacted]

Rekruttering eller trekking av utvalget

Samtykkeskjema sendes til foreldre som en elektronisk undersøkelse (SurveyXact). SurveyXact er Skandinavias ledende verktøy for spørreundersøkelser, det er enkelt, fleksibelt og sikkert. Vi sender ut en lenke via rektorene ved skolen, via Meldeboka, Vigilo eller tilsvarende kommunikasjonsverktøy som skolene har med foreldrene. Samtykkeskjemaet inneholder også noen få spørsmål om bakgrunnsinformasjon til mor og far og om familien (eks. norskferdighet, utdanning, antall bøker hjemme). Foreldresamtykke og foreldresurvey er en og samme undersøkelse (dokument). Siden barnet kan identifiseres, antar vi at foreldre kan spores på bakgrunn av opplysninger som gis om barnet.

Alder

22 - 67

Inngår det voksne (18 år +) i utvalget som ikke kan samtykke selv?

Nei

Personopplysninger for utvalg 4

- E-postadresse, IP-adresse eller annen nettidentifikator
- Bakgrunnsopplysninger som vil kunne identifisere en person

Hvordan samler du inn data fra utvalg 4?

Elektronisk spørreskjema

Grunnlag for å behandle alminnelige kategorier av personopplysninger

Allmenn interesse eller offentlig myndighet (art. 6 nr. 1 bokstav e)

Redegjør for valget av behandlingsgrunnlag

Foreldrenes deltakelse hjemles ikke i samtykke som behandlingsgrunnlag, men "allmenn interesse". Grunnen til det er at vi strengt tatt ikke vet om begge foreldre har samtykket til å gi opplysninger om seg selv (norskkunnskap og utdanningsnivå) til prosjektet. Det er jo mulig (kanskje til og med sannsynlig) at bare en foresatt fyller ut dette spørreskjemaet og oppgir altså opplysninger om en tredjeperson (partneren sin). Likevel mener vi at veien uten samtykke er forsvarlig siden det er bare få opplysninger vi innhenter om foreldrene, ikke særlige kategorier. I tillegg får begge foreldrene i utgangspunktet informasjon om prosjektet og en av de foresatte samtykker ved å svare på spørsmålene. I samtykkeskrivet til foreldrene under "Informasjon om foresatte" står det nå en setning om at 'Innsamling av personopplysninger om foresatte behandles med grunnlag i en oppgave av allmenn interesse. Som med informasjon om elever behandles dette konfidensielt. Foreldre har rett til å få innsyn i dataene, til å få rettet feil, slettet data og å trekke seg fra prosjektet'.

Informasjon for utvalg 4

Informerer du utvalget om behandlingen av opplysningene?

Ja

Hvordan?

Skriftlig informasjon (papir eller elektronisk)

Utvalg 5

Beskriv utvalget

[redacted]

Rekruttering eller trekking av utvalget

Rekruttering skjer via muntlig kommunikasjon med rådgivere og rektorer i kommunene. Deretter sendes samtykkeskjema ut via rektorene. Samtykkeskjema sendes til foreldre som en elektronisk undersøkelse (SurveyXact). Se utvalg 4. Elevene deltar deretter i de elementene av intervensjonen som foreldrene har samtykket til. Elevene kan selv velge å ikke delta.

Alder

9 - 12

Inngår det voksne (18 år +) i utvalget som ikke kan samtykke selv?

Nei

Personopplysninger for utvalg 5

- Fødselsnummer eller andre nasjonale identifikasjonsnumre
- Fødselsdato
- Bakgrunnsopplysninger som vil kunne identifisere en person

Hvordan samler du inn data fra utvalg 5?

Papirbasert spørreskjema

Grunnlag for å behandle alminnelige kategorier av personopplysninger

Samtykke (art. 6 nr. 1 bokstav a)

Hvem samtykker for barn under 16 år?

Foreldre/foresatte

SSB-data

Grunnlag for å behandle alminnelige kategorier av personopplysninger

Samtykke (art. 6 nr. 1 bokstav a)

Hvem samtykker for barn under 16 år?

Foreldre/foresatte

Informasjon for utvalg 5

Informerer du utvalget om behandlingen av opplysningene?

Ja

Hvordan?

Skriftlig informasjon (papir eller elektronisk)

Utvalg 6

Beskriv utvalget

[redacted]

Rekruttering eller trekking av utvalget

Rekruttering skjer via muntlig kommunikasjon med rådgivere og rektorer i kommunene. Deretter sendes samtykkeskjema ut via rektorene. Samtykkeskjema sendes til foreldre som en elektronisk undersøkelse (SurveyXact). Se utvalg 4. Elevene deltar deretter i de elementene av intervensjonen som foreldrene har samtykket til. Elevene kan selv velge å ikke delta.

Alder

9 - 12

Inngår det voksne (18 år +) i utvalget som ikke kan samtykke selv?

Nei

Personopplysninger for utvalg 6

- Navn (også ved signatur/samtykke)
- Fødselsnummer eller andre nasjonale identifikasjonsnumre
- Fødselsdato
- Bilder eller videoopptak av personer
- Lydopptak av personer
- Bakgrunnsopplysninger som vil kunne identifisere en person

Hvordan samler du inn data fra utvalg 6?

Papirbasert spørreskjema

Grunnlag for å behandle alminnelige kategorier av personopplysninger

Samtykke (art. 6 nr. 1 bokstav a)

Hvem samtykker for barn under 16 år?

Foreldre/foresatte

Gruppeintervju

Grunnlag for å behandle alminnelige kategorier av personopplysninger

Samtykke (art. 6 nr. 1 bokstav a)

Hvem samtykker for barn under 16 år?

Foreldre/foresatte

Ikke-deltakende observasjon

Grunnlag for å behandle alminnelige kategorier av personopplysninger

Samtykke (art. 6 nr. 1 bokstav a)

Hvem samtykker for barn under 16 år?

Foreldre/foresatte

Annet

Beskriv

Elevarbeider

Grunnlag for å behandle alminnelige kategorier av personopplysninger

Samtykke (art. 6 nr. 1 bokstav a)

Hvem samtykker for barn under 16 år?

Foreldre/foresatte

SSB-data

Grunnlag for å behandle alminnelige kategorier av personopplysninger

Samtykke (art. 6 nr. 1 bokstav a)

Hvem samtykker for barn under 16 år?

Foreldre/foresatte

Informasjon for utvalg 6

Informerer du utvalget om behandlingen av opplysningene?

Ja

Hvordan?

Skriftlig informasjon (papir eller elektronisk)

Utvalg 7

Beskriv utvalget

[redacted]

Rekruttering eller trekking av utvalget

Rekruttering skjer via muntlig kommunikasjon med rektor ved skolen. Deretter sendes samtykkeskjema ut via rektorene. Samtykkeskjema sendes til foreldre som en elektronisk undersøkelse (SurveyXact). Se utvalg 4. Elevene deltar deretter i de elementene av intervensjonen som foreldrene har samtykket til. Elevene kan selv velge å ikke delta.

Alder

9 - 12

Inngår det voksne (18 år +) i utvalget som ikke kan samtykke selv?

Nei

Personopplysninger for utvalg 7

- Navn (også ved signatur/samtykke)
- Lydopptak av personer

Hvordan samler du inn data fra utvalg 7?

Papirbasert spørreskjema

Grunnlag for å behandle alminnelige kategorier av personopplysninger

Samtykke (art. 6 nr. 1 bokstav a)

Hvem samtykker for barn under 16 år?

Foreldre/foresatte

Gruppeintervju

Grunnlag for å behandle alminnelige kategorier av personopplysninger

Samtykke (art. 6 nr. 1 bokstav a)

Hvem samtykker for barn under 16 år?

Foreldre/foresatte

SSB-data

Grunnlag for å behandle alminnelige kategorier av personopplysninger

Samtykke (art. 6 nr. 1 bokstav a)

Hvem samtykker for barn under 16 år?

Foreldre/foresatte

Informasjon for utvalg 7

Informerer du utvalget om behandlingen av opplysningene?

Ja

Hvordan?

Skriftlig informasjon (papir eller elektronisk)

Utvalg 8

Beskriv utvalget

[redacted]

Rekruttering eller trekking av utvalget

Samtykkeskjema til foresatte sendes som lenke fra rektor. Samtykkeskjema inneholder noen spørsmål om foresattes bakgrunn og språkkunnskaper. Siden barnet kan identifiseres med navn, antar vi at foreldre kan spores på bakgrunn av opplysninger som gis om barnet.

Alder

18 - 67

Inngår det voksne (18 år +) i utvalget som ikke kan samtykke selv?

Nei

Personopplysninger for utvalg 8

- E-postadresse, IP-adresse eller annen nettidentifikator
- Bakgrunnsopplysninger som vil kunne identifisere en person

Hvordan samler du inn data fra utvalg 8?

Elektronisk spørreskjema

Grunnlag for å behandle alminnelige kategorier av personopplysninger

Allmenn interesse eller offentlig myndighet (art. 6 nr. 1 bokstav e)

Redegjør for valget av behandlingsgrunnlag

Foreldrenes deltakelse hjemles ikke i samtykke som behandlingsgrunnlag, men "allmenn interesse". Grunnen til det er at vi strengt tatt ikke vet om begge foreldre har samtykket til å gi opplysninger om seg selv (norskkunnskap og utdanningsnivå) til prosjektet. Det er jo mulig (kanskje til og med sannsynlig) at bare en foresatt fyller ut dette spørreskjemaet og oppgir altså opplysninger om en tredjeperson (partneren sin). Likevel mener vi at veien uten samtykke er forsvarlig siden det er bare få opplysninger vi innhenter om foreldrene, ikke særlige kategorier. I tillegg får begge foreldrene i utgangspunktet informasjon om prosjektet og en av de foresatte samtykker ved å svare på spørsmålene. I samtykkeskrivet til foreldrene under "Informasjon om foresatte" står det nå en setning om at 'Innsamling av personopplysninger om foresatte behandles med grunnlag i en oppgave av allmenn interesse. Som med informasjon om elever behandles dette konfidensielt. Foreldre har rett til å få innsyn i dataene, til å få rettet feil, slettet data og å trekke seg fra prosjektet'.

Informasjon for utvalg 8

Informerer du utvalget om behandlingen av opplysningene?

Ja

Hvordan?

Skriftlig informasjon (papir eller elektronisk)

Utvalg 9

Beskriv utvalget

[redacted]

Rekruttering eller trekking av utvalget

Rekruttering skjer via muntlig kommunikasjon med rektor ved skolen. Deretter sendes samtykkeskjema ut via rektorene. Samtykkeskjema sendes til foreldre som en elektronisk undersøkelse (SurveyXact). Se utvalg 4. Elevene deltar deretter i de elementene av intervensjonen som foreldrene har samtykket til. Elevene kan selv velge å ikke delta.

Alder

18 - 67

Inngår det voksne (18 år +) i utvalget som ikke kan samtykke selv?

Nei

Personopplysninger for utvalg 9

- E-postadresse, IP-adresse eller annen nettidentifikator
- Bakgrunnsopplysninger som vil kunne identifisere en person

Hvordan samler du inn data fra utvalg 9?

Elektronisk spørreskjema

Grunnlag for å behandle alminnelige kategorier av personopplysninger

Allmenn interesse eller offentlig myndighet (art. 6 nr. 1 bokstav e)

Redegjør for valget av behandlingsgrunnlag

Foreldrenes deltakelse hjemles ikke i samtykke som behandlingsgrunnlag, men "allmenn interesse". Grunnen til det er at vi strengt tatt ikke vet om begge foreldre har samtykket til å gi opplysninger om seg selv (norskkunnskap og utdanningsnivå) til prosjektet. Det er jo mulig (kanskje til og med sannsynlig) at bare en foresatt fyller ut dette spørreskjemaet og oppgir altså opplysninger om en tredjeperson (partneren sin). Likevel mener vi at veien uten samtykke er forsvarlig siden det er bare få opplysninger vi innhenter om foreldrene, ikke særlige kategorier. I tillegg får begge foreldrene i utgangspunktet informasjon om prosjektet og en av de foresatte samtykker ved å svare på spørsmålene. I samtykkeskrivet til foreldrene under "Informasjon om foresatte" står det nå en setning om at 'Innsamling av personopplysninger om foresatte behandles med grunnlag i en oppgave av allmenn interesse. Som med informasjon om elever behandles dette konfidensielt. Foreldre har rett til å få innsyn i dataene, til å få rettet feil, slettet data og å trekke seg fra prosjektet'.

Informasjon for utvalg 9

Informerer du utvalget om behandlingen av opplysningene?

Ja

Hvordan?

Skriftlig informasjon (papir eller elektronisk)

Tredjepersoner

Skal du behandle personopplysninger om tredjepersoner?

Nei

Dokumentasjon

Hvordan dokumenteres samtykkene?

- Elektronisk (e-post, e-skjema, digital signatur)

Hvordan kan samtykket trekkes tilbake?

Vi har oppgitt navn på fem kontaktpersoner i personvernerklæringen.
Fordi vi registrerer navn og andre personopplysninger kan alle data for vedkommende enkelt spores og trekkes tilbake, såfremt det skjer innen dataene er anonymisert (før 2025).

Hvordan kan de registrerte få innsyn, rettet eller slettet opplysninger om seg selv?

Vedkommende må ta kontakt med prosjektansvarlig, eller en av de andre kontaktpersonene oppført i personvernerklæringen (samtykkeskjemaet).

Totalt antall registrerte i prosjektet

1000-4999

Tillatelser

Skal du innhente følgende godkjenninger eller tillatelser for prosjektet?

Behandling

Hvor behandles opplysningene?

- Maskinvare tilhørende behandlingsansvarlig institusjon
- Mobile enheter tilhørende behandlingsansvarlig institusjon
- Ekstern tjeneste eller nettverk (databehandler)

Hvem behandler/har tilgang til opplysningene?

- Prosjektansvarlig
- Interne medarbeidere
- Student (studentprosjekt)
- Eksterne medarbeidere/samarbeidspartnere innenfor EU/EØS

- Databehandler

Hvilken databehandler har tilgang til opplysningene?

NIFU v/Stephan Daus er ansvarlig for den kvantitative undersøkelsen som vil skje elektronisk (elektronisk spørreundersøkelse). Samarbeidsavtale mellom NTNU og NIFU foreligger. NIFU er offisiell partner i prosjektet.
NIFU benytter SurveyXact som databehandler og det foreligger en databehandleravtale mellom NIFU og dem.

Tilgjengeliggjøres opplysningene utenfor EU/EØS til en tredjestat eller internasjonal organisasjon?

Nei

Sikkerhet

Oppbevares personopplysningene atskilt fra øvrige data (kodenøkkel)?

Ja

Hvilke tekniske og fysiske tiltak sikrer personopplysningene?

- Opplysningene anonymiseres
- Opplysningene krypteres under forsendelse
- opplysningene krypteres under lagring
- Flerfaktorautentisering
- Adgangsbegrensning

Varighet

Prosjektperiode

01.01.2020 - 31.12.2023

Skal data med personopplysninger oppbevares utover prosjektperioden?

Ja, data med personopplysninger oppbevares til: 31.12.2026

Til hvilket formål skal opplysningene oppbevares?

Forskning

Hvor oppbevares opplysningene?

Internt ved behandlingsansvarlig institusjon

Vil de registrerte kunne identifiseres (direkte eller indirekte) i oppgave/avhandling/øvrige publikasjoner fra prosjektet?

Nei

Tilleggsopplysninger

Denne endringen gjelder tillegg av 3 utvalg, foresatte og elever.

Vedlegg 3: Godkjenning fra NSD

NSD Personvern
30.10.2020 09:49

Det innsendte meldeskjemaet med referansekode **894554** er nå vurdert av NSD.

Følgende vurdering er gitt:

Faktisk endring

NSD har vurdert endringene registrert 15.10., 27.10. og 29.10.2020.

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 30.10.2020. Behandlingen kan fortsette.

SurveyXact ble lagt til som databehandler i prosjektet. NSD legger til grunn at behandlingen oppfyller kravene til bruk av databehandler, jf. art 28 og 29.

Det ble lagt til 6 utvalg (Utvalg 4-9):
Utvalg 4: Foresatte til elever ved intervensjonsskolene. Det innhentes alminnelige kategorier av personopplysninger om dette utvalget.
Utvalg 5: Elever (9-12 år) ved en rekke skoler som regnes som en kontrollgruppe.
Utvalg 6: Elever (9-12 år) ved fire skoler som regnes som intervensjonsskolene.
Utvalg 7: Elever (9-12 år) ved [redacted] som er en pilotgruppe i studien.
Utvalg 8: Foresatte til elevene i utvalg 7.
Utvalg 9: Foresatte til elevene i utvalg 5.

VURDERING UTVALG 5, 6, 7:

TYPE OPPLYSNINGER OG VARIGHET
Prosjektet vil behandle alminnelige kategorier av personopplysninger om utvalg 5, 6 og 7 frem til 31.12.2026.

LOVLIG GRUNNLAG
Prosjektet vil innhente samtykke fra foresatte til behandlingen av personopplysninger om elevene. 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 foresatte kan trekke tilbake. Barna vil også samtykke til deltakelse.

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 de registrerte får tilfredsstillende informasjon om og samtykker til behandlingen
- formålsbegrensning (art. 5.1 b), ved at personopplysninger samles inn for spesifikke, uttrykkelig angitte og berettigede formål, og ikke 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
Så lenge de registrerte kan identifiseres i datamaterialet vil de ha følgende rettigheter: åpenhet (art. 12), informasjon (art. 13), innsyn (art. 15), retting (art. 16), sletting (art. 17), begrensning (art. 18), underretning (art. 19), dataportabilitet (art. 20).

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

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

VURDERING UTVALG 4, 8, 9:

TYPE OPPLYSNINGER OG VARIGHET
Prosjektet vil behandle alminnelige kategorier av personopplysninger om utvalg 4, 8 og 9 frem til 31.12.2026.

LOVLIG GRUNNLAG
Prosjektet vil behandle personopplysninger med grunnlag i en oppgave av allmenn interesse.

Vår vurdering er at behandlingen oppfyller vilkåret om vitenskapelig forskning, jf. personopplysningsloven § 8, og dermed utfører en oppgave i allmennhetens interesse. Lovlig grunnlag for behandlingen vil dermed være utførelse av en oppgave i allmennhetens interesse, jf. personvernforordningen art. 6 nr. 1 bokstav e), jf. art. 6 nr. 3 bokstav b), jf. personopplysningsloven § 8.

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

- om lovlighet, rettferdighet og åpenhet (art. 5.1 a)
- 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
Så lenge de registrerte kan identifiseres i datamaterialet vil de ha følgende rettigheter: åpenhet (art. 12), informasjon (art. 13/14), innsyn (art. 15), retting (art. 16), sletting (art. 17), begrensning (art. 18), underretning (art. 19) og protest (art 21).

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

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

OPPFØLGING AV PROSJEKTET
NSD vil følge opp underveis (hvert annet år) og ved planlagt avslutning for å avklare om behandlingen av personopplysningene er avsluttet/pågår i tråd med den behandlingen som er dokumentert.

Lykke til videre med prosjektet!

Kontaktperson hos NSD: Simon Gogl
Tlf. Personverntjenester: 55 58 21 17 (tast 1)

https://minside.nsd.no/meldeskjema/5edeb5d0-eca4-4991-a266-5eaf8e52236a/meldinger

Andrine Skorgen

Rollen som holdningsskapende lærer - "man skal jo ikke indoktrinere elevene heller"

NTNU
Norwegian University of
Science and Technology