



UiT Norges arktiske universitet

Institutt for lærerutdanning og pedagogikk

**«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*

**Mariell Hansen**

Mastergradsoppgave i profesjonsfag 1.–7. trinn. Mai 2020



## Sammendrag

Hvordan lærere tolker læreplanen får konsekvenser for det elevene lærer. Denne studien undersøker barneskolelæreres forståelse av det tverrfaglige temaet bærekraftig utvikling som er et nytt undervisningstema i de nye læreplanene, som tas i bruk trinnvis fra skolestart 2020. Studiens målsetting er å besvare overordnet problemstilling: *Hvordan forstår barneskolelærere det tverrfaglige temaet bærekraftig utvikling og hva erfarer de som didaktiske muligheter og utfordringer med å arbeide tverrfaglig med dette temaet?* Studien har et kvalitativt forskningsdesign, og data er innsamlet ved hjelp av tre individuelle intervjuer med lærere på barnetrinnet. Studiens funn viser at lærerne hadde en god forståelse av begrepet bærekraftig utvikling og at de i ulik grad hadde et bærekraftig fokus i skolehverdagen. Lærerne oppfattet tverrfaglighet som en god måte å arbeide på for å skape sammenheng mellom fag, dybdelæring og noe som ga elevene en helhetlig forståelse av innholdet i skolen. Lærerne uttrykte også ønske om avsatt tid i arbeidstiden for å planlegge tverrfaglige undervisningsopplegg med sine kollegaer. Til tross for at lærerne hadde en god forståelse av begrepet bærekraftig utvikling, ønsket de likevel ytterligere kompetanse innenfor temaet.



## Forord

Da jeg startet på lærerutdanningen høsten 2014, var dette øyeblikket så langt fram i tid at jeg ikke klarte å se det for meg. Disse årene- spesielt den siste tiden har vært lærerik, spennende, frustrerende og givende. Masteroppgaven leveres nå og mine år som lærerstudent er over. Jeg er stolt over å endelig fullføre mastergraden min og gleder meg til en ny og spennende epoke i livet, som lærer.

Jeg ønsker å takke mine tre informanter som har tatt seg tid til å delta i prosjektet og gjort denne oppgaven mulig. En stor takk til min veileder Kristin Bjørndal for hjelp og gode tilbakemeldinger fra idé til sluttprodukt. Ditt engasjement og kompetanse innenfor temaet bærekraftig utvikling har vært til stor nytte.

Innspurten av masteroppgaven ble mer utfordrende enn forestilt, med mange uker med hjemmebarnehage, grunnet COVID-19. Jeg vil dermed takke mamma og svigermor som har hjulpet til med barnepass i hektiske skriveperioder. Deres hjelp de siste to årene har også gjort det mulig for meg å fullføre studiet. Videre vil jeg takke min søster for korrekturlesing. Til slutt vil jeg takke samboeren min, som i 10 år har vært min største støttespiller.

Tromsø, mai 2020.

Mariell Hansen



# Innholdsfortegnelse

<b>Sammendrag.....</b>	<b>II</b>
<b>Forord .....</b>	<b>IV</b>
<b>1 Innledning.....</b>	<b>1</b>
1.1 <i>Studiens bakgrunn og aktualitet.....</i>	<i>1</i>
1.1.1 Problemstilling og underspørsmål .....	3
1.1.2 Masteroppgavens struktur.....	4
<b>2 Litteraturgjennomgang .....</b>	<b>5</b>
<b>3 Hva er bærekraftig utvikling? .....</b>	<b>7</b>
<b>4 Bærekraftig utvikling som tema i norsk grunnskole.....</b>	<b>9</b>
4.1 <i>Ludvigsenutvalget, Stortingsmelding nr. 28 og fagfornyelsen av læreplanverket.....</i>	<i>9</i>
4.2 <i>Bærekraftig utvikling i læreplanverket LK20.....</i>	<i>10</i>
4.3 <i>Læreplanforståelse .....</i>	<i>12</i>
4.4 <i>Tverrfaglighet.....</i>	<i>13</i>
<b>5 Praktisering av bærekraftig utvikling .....</b>	<b>15</b>
5.1 <i>Hvordan arbeide med bærekraftig utvikling? .....</i>	<i>15</i>
5.2 <i>Bærekraftdidaktikk.....</i>	<i>16</i>
<b>6 Forskningsdesign.....</b>	<b>19</b>
6.1 <i>Vitenskapsteoretisk tilnærming.....</i>	<i>19</i>
6.2 <i>Kvalitativ forskningsstrategi.....</i>	<i>19</i>
6.3 <i>Datainnsamling.....</i>	<i>20</i>
6.3.1 <i>Kvalitativt intervju.....</i>	<i>20</i>
6.3.2 <i>Utforming og strukturering av intervjuguiden .....</i>	<i>20</i>
6.3.3 <i>Utvalg av informanter.....</i>	<i>21</i>
6.3.4 <i>Adgang til felten .....</i>	<i>21</i>
6.3.5 <i>Gjennomføring av intervju .....</i>	<i>21</i>
6.4 <i>Analysemetode.....</i>	<i>22</i>
6.4.2 <i>Analyseprosessen.....</i>	<i>23</i>

6.4.3	Hermeneutisk fortolkning .....	24
6.5	Vurdering av studiens kvalitet.....	25
6.5.1	Validitet.....	25
6.5.2	Reliabilitet.....	25
6.6	Forskningsetikk.....	26
6.6.1	Søknad NSD.....	26
6.6.2	Informert samtykke .....	27
6.6.3	Forskerrollen .....	27
6.6.4	Konfidensialitet og anonymitet.....	27
<b>7</b>	<b>Presentasjon og diskusjon av funn .....</b>	<b>29</b>
7.1	<i>Temaanalyse 1: Barneskolelæreres forståelse av begrepet bærekraftig utvikling.....</i>	<i>29</i>
	<i>Diskusjon om hvordan barneskolelærere forstår begrepet bærekraftig utvikling.....</i>	<i>33</i>
7.2	<i>Temaanalyse 2: Barneskolelæreres forståelse av tverrfaglig arbeid.....</i>	<i>35</i>
	<i>Diskusjon av barneskolelæreres forståelse av tverrfaglig arbeid.....</i>	<i>37</i>
7.3	<i>Temaanalyse 3: Lærernes erfaring av muligheter og utfordringer ved å arbeide med det tverrfaglige temaet bærekraftig utvikling .....</i>	<i>38</i>
	<i>Diskusjon av hva lærerne erfarer som muligheter og utfordringer ved å arbeide med det tverrfaglige temaet bærekraftig utvikling.....</i>	<i>41</i>
7.4	<i>Oppsummering og svar på forskningsspørsmålene.....</i>	<i>45</i>
7.4.1	<i>Oppgavens begrensninger.....</i>	<i>47</i>
7.4.2	<i>Videre forskning.....</i>	<i>47</i>
	<b>Referanseliste .....</b>	<b>49</b>
	<b>Vedlegg 1: Tabell 1: Timefordeling og kompetansemål .....</b>	<b>53</b>
	<b>Vedlegg 2: Intervjuguide.....</b>	<b>55</b>
	<b>Vedlegg 3: Søknad til NSD .....</b>	<b>57</b>
	<b>Vedlegg 4: Informasjon om samtykke.....</b>	<b>61</b>







# 1 Innledning

«Education is the most powerful weapon which you can use to change the world» (Nelson Mandela)

Tema for denne profesjonsfaglige masteroppgaven er bærekraftig utvikling som tverrfaglig tema i skolen. Målet med oppgaven er å undersøke hvordan barneskolelærere i grunnskolen (1.-7. trinn) forstår bærekraftig utvikling, tverrfaglig arbeid og hva de erfarer som didaktiske muligheter og utfordringer ved å undervise i det tverrfaglige undervisningstemaet bærekraftig utvikling.

## 1.1 Studiens bakgrunn og aktualitet

I valg at tema var mitt mål å fordype meg i noe som både var dagsaktuelt og relevant for min kommende lærerpraksis. Valget falt på fagfornyelsen og det tverrfaglige temaet bærekraftig utvikling. Høsten 2020 innføres fagfornyelsen i norske skoler og trinnvis skal de nye læreplanene innføres (Utdanningsdirektoratet, 2018). Samme høst trer jeg inn i læreryrket for første gang. Det er derfor relevant og spennende for meg å få mulighet gjennom denne masteroppgaven å utforske fagfornyelsen, med særlig fokus på temaet bærekraftig utvikling, som er et fagområde som særlig opptar meg. I den siste tiden har jeg blitt mer bevisst på at måten vi lever på i den vestlige verden er lite bærekraftig. Vi kjøper stadig nye ting og klær for å holde oss oppdatert på nye trender, pusser opp hus og hjem og vi reiser mye med fly. Det er heller ikke rettferdig at de fattige landene som forurenses minst, er -og blir hardest rammet av klimakrisen (Naturvernforbundet, 2019). Rike land, som for eksempel Norge, bør ta større ansvar for å forhindre denne negative utviklingen (Naturvernforbundet, 2020). Det er derfor viktig at vi mennesker i større grad begynner å forstå at valgene vi tar får konsekvenser for miljøet og fremtiden.

Antropocen er et foreslått navn på tidsalderen vi lever i, hvor menneskers påvirkning på jordkloden har satt dype geologiske avtrykk i form av blant annet forurensing, utryddelse av dyr og planter og klimaendringer (Hofstad & Liebe Delsett, 2020). Ifølge FN (De forente nasjoner) er konsekvensene av klimaendringene at CO<sub>2</sub>-nivået i atmosfæren blir stadig høyere som gjør at temperaturen på jorda stiger, som igjen medfører at is- og isbreer smelter og det blir mer ekstremvær (FN-Sambandet, 2019d). Dette har vi sett, blant annet i Europa sommeren 2019, hvor nye varmerekorder ble satt (Bratås & Hollum, 2019). Også i Norge er det satt nye varmerekorder. Senest 2. januar 2020 ble det målt hele 19 grader på Sunndalsøra (NRK, 2020).

Vinteren 2020 har det også herjet store skogbranner i Australia på grunn av varme og tørke. Brannene har ødelagt 107 000 kvadratkilometer med land, 29 mennesker mistet livet, 2200 hjem har blitt ødelagt og omtrent en milliard pattedyr, fugler og krypdyr har gått tapt som årsak av brannene. Plastproblematikken i verden er også kjent og omfattende. Ifølge World Wildlife Fund havner 15 tonn plast i havet hvert minutt (WWF, 2020). Som et resultat av dette, har vi fått «The Great Pacific Garbage Patch» (Den store «plastsuppen») som er den største oppsamlingen av plast i havet med et areal tre ganger så stort som Frankrike (The Ocean Cleanup, 2020).

De siste årene har interessen og behovet for kunnskap om bærekraft og hvordan vi kan arbeide for å forhindre den negative utviklingen, vært spesielt sentral (FN-Sambandet, 2019c). I 2015 ble verdens ledere enige om å gi begrepet bærekraftig utvikling et spesifikt innhold da de vedtok FNs bærekraftsmål (som erstattet FNs tusenårsmål). Bærekraftmålene består av 17 mål og 169 delmål som handler om å utrydde ekstrem fattigdom, bekjempe ulikhet og snu klimaendringene innen 2030, samt hvordan arbeidet skal finansieres. Det fordrer en samstemt politikk for at bærekraftig utvikling skal bli en realitet (FN-Sambandet, 2019c). I et bærekraftperspektiv anses også utdanning som viktig. Dette kommer til uttrykk i bærekraftsmål nr. 4 som handler om god utdanning. Det overordnede målet handler om å: «Sikre inkluderende, rettferdig og god utdanning og fremme muligheter for livslang læring for alle» (FN-Sambandet, 2019c). For at bærekraftmålene skal oppnås innen 2030, er det viktig at bærekraftig utvikling også prioriteres i hele det norske utdanningssystemet. Gjennom fagfornyelsen av læreplanverket for kunnskapsløftet (heretter LK20) skal bærekraftig utvikling inn i norsk skole som et eget tverrfaglig tema.

Astrid T. Sinnes, som er professor ved Norges miljø- og biovitenskapelige universitet (NMBU), og som i mange år har drevet med forskning og formidling knyttet til hvordan skole og lærerutdanning kan fremme en utdanning for bærekraftig utvikling, understreker at man må lære elevene hvordan de skal handle slik at de forstår at de kan gjøre en forskjell og at de ikke blir maktesløse over situasjonen verden befinner seg i (Sinnes, 2018). Sinnes og Straume (2017) hevder midlertidig at det arbeides lite helhetlig med utdanning for bærekraftig utvikling i norsk skole. De påpeker også at temaet oppleves som lite forpliktende for lærere, samt at det opp til hver enkelt lærer om det arbeides med temaet eller ikke (Sinnes & Straume, 2017, s. 8-9).

Med utgangspunkt i at bærekraftig utvikling nå får status som tverrfaglig tema i norsk grunnskole, mener jeg derfor det er viktig å forske på hvilken plass temaet har på barneskolen

(1.-7.-trinn) samt undersøke hvordan det forstås og prioriteres av lærere. Denne oppgaven kan dermed kaste et lys på et tema som ikke har vært spesielt prioritert i norsk barneskole tidligere. Elevene er fremtiden og det er de som skal styre verden i tiden som kommer. Med dette som bakgrunn har jeg valgt å vinkle oppgaven mot lærere, fordi lærerne har størst innflytelse på det elevene faktisk lærer. Spesielt interessant synes jeg derfor det er å undersøke hvordan lærere forstår og arbeider med det tverrfaglige temaet bærekraftig utvikling.

### **1.1.1 Problemstilling og underspørsmål**

Med utgangspunkt i studiens formål, bakgrunn og aktualitet er studiens overordnede problemstilling som følgende:

*Hvordan forstår barneskolelærere det tverrfaglige temaet bærekraftig utvikling og hva erfarer de som didaktiske muligheter og utfordringer med å arbeide tverrfaglig med dette temaet?*

For å konkretisere problemstillingen, har jeg utarbeidet tre forskningsspørsmål:

- 1. Hvordan forstår barneskolelærere begrepet bærekraftig utvikling?*
- 2. Hvordan forstår barneskolelærere tverrfaglig arbeid?*
- 3. Hva erfarer barneskolelærere som didaktiske muligheter og utfordringer ved å arbeide med det tverrfaglige temaet bærekraftig utvikling?*

I problemstillingen og i forskningsspørsmålene anvender jeg ordet «barneskolelærere» som viser til lærere på 1.-7. trinn i norsk offentlig grunnskole. Forskningsspørsmål 1 fokuserer på barneskolelæreres forståelse av begrepet bærekraftig utvikling. Forskningsspørsmål 2 retter seg mot barneskolelæreres forståelse av tverrfaglig arbeid. Målsettingen med forskningsspørsmål 3 er å få innsikt i hva barneskolelærere erfarer som eventuelle muligheter og utfordringer med å arbeide tverrfaglig med temaet bærekraftig utvikling. Forskningsspørsmålene legger opp til en forstående og fortolkende studie med en kvalitativ forskningstilnærming (Grønmo, 2004, s. 69). For å svare på forskningsspørsmålene, har jeg valgt strukturert intervju som metode for datainnsamlingen. Studiens tre informanter arbeider i tre ulike barneskoler. Av praktiske grunner valgte jeg å gjennomføre undersøkelsen i den kommunen jeg studerer i.

### **1.1.2 Masteroppgavens struktur**

Oppgaven består av syv kapitler i tillegg til innledningskapittelet. I kapittel 2 gjør jeg rede for tidligere forskning jeg vurderer som aktuell for min studie. Deretter utdypes begrepet bærekraftig utvikling i kapittel 3. Kapittel 4 viser hvordan temaet bærekraftig har blitt til eget tverrfaglig tema i fagfornyelsen og hvordan temaet prioriteres i norsk skole. Her redegjøres det også for begrepet tverrfaglighet og læreplanforståelse. Videre omhandler kapittel 5 hvordan lærere kan arbeide didaktisk med bærekraftig utvikling i skolen. I kapittel 6 presenteres den vitenskapsteoretiske tilnærmingen studien er forankret i, kvalitativ forskningsstrategi, samt metoder for innhenting av data og analyse. I dette kapittel vurderes også studiens kvalitet ved hjelp av begrepene validitet, reliabilitet og i hvilken grad studien er generaliserbar. Deretter redegjøres det for forskningsetiske vurderinger som ble gjort underveis i forskningsarbeidet. Videre i kapittel 7 presenteres og drøftes studiens funn i tre temaanalyser. I etterkant av hver temaanalyse diskuteres funnene. Forskningsspørsmålene besvares deretter. Avslutningsvis påpekes studiets begrensninger og muligheter for videre forskning.

## 2 Litteraturgjennomgang

I dette kapitlet skal jeg gi en oversikt over eksisterende forskningslitteratur som omhandler bærekraftig utvikling i skolen. Formålet med kapitlet er å identifisere funn i eksisterende litteratur, for å se etter fellestrekk med mitt eget studie, samt plassere min studie i forhold til eksisterende forskning på feltet.

Det er relativt lite forskning på hvordan det undervises for bærekraftig utvikling i norsk skole og det har vært lite fokus på bærekraftig utvikling i norske skoler, sammenliknet med resten av Skandinavia (Sinnes & Straume, 2017, s. 8). For å finne relevant forskningslitteratur benyttet jeg meg av databasene: Idunn, Google Scholar og Oria. Jeg søkte også i tidsskriftet Acta Didactica som er et akademisk forum for fagdidaktisk og profesjonsfaglig forskning – og utviklingsarbeid i de nordiske land. Jeg brukte følgende søkeord og fraser: «bærekraftig utvikling i skolen», «utdanning for bærekraftig utvikling», «education for sustainable development» og «sustainability education in primary school».

Av norsk faglitteratur har jeg særlig støttet meg til publikasjoner utgitt av professor Astrid T. Sinnes ved NMBU som i en årrekke har forsket og formidlet hvordan skole og lærerutdanning kan fremme en utdanning for bærekraftig utvikling (Sinnes, 2015; 2020). Sinnes har blant annet gjennom sitt arbeid forsøkt å forklare hva bærekraftig utvikling er, hvorfor det er viktig å arbeide med bærekraft i skolen, samt gi forslag til undervisningsopplegg (Sinnes, 2015). Sinnes (2020) forskning dreier seg også om hvordan man kan arbeide med temaet i undervisning, med utgangspunkt i fagfornyelsen. Fagboken «Bærekraftdidaktikk» av Kvamme og Sæther (2019), har også vært en viktig kilde i arbeidet med denne masteroppgaven. I hovedsak er forskningen på undervisning for bærekraftig utvikling i norsk skole, rettet mot ungdomstrinnet og videregående skole. Temaet er også belyst i barnehagen, blant annet i boken «Bærekraft i praksis i barnehagen» (Bergan & Bjørndal, 2019). Likevel savnet jeg forskning med fokus på barneskolen (1.-7. trinn).

Sinnes og Straume (2017) forklarer at det arbeides lite helhetlig med utdanning for bærekraftig utvikling (UBU) i norske skoler. De påpeker også at temaet oppleves som lite forpliktende for lærere, samt at det opp til hver enkelt lærer om det arbeides med temaet eller ikke (Sinnes & Straume, 2017, s. 8-9). I en artikkel av Sinnes og Jegstad (2011, s. 254-256), nevner nyutdannede realfagslærere fem mulige årsaker til at det er et for lite fokus på bærekraftig utvikling i skolen: 1) *lite forpliktende fokus i Læreplanverket for Kunnskapsløftet*. 2)

*metodefrihet fører til tradisjonell undervisning som ikke støtter UBU 3) stort fokus på målbare kunnskaper. 4) omfattende kompetansemål gir tidspress og dårlige vilkår for tverrfaglig samarbeid og 5) timeplan og økonomi legger begrensninger for uteundervisning.* Bærekraftig utvikling har også blitt skrevet om i en masteroppgave fra UiT med tittelen: «Utdanning for bærekraftig utvikling (UBU) fra et lærerperspektiv» (Elina Marina Sundstrøm, 2016). Her ble det forsket på hvordan utdanning for bærekraftig utvikling ble gjennomført av naturfagslærere i videregående skole. Konklusjonen fra denne studien var at lærerne hadde kjennskap til undervisningsmetoder som fremmer undervisning for bærekraftig utvikling, men at de ikke benyttet seg av dette i egen undervisning. Det var også lite tverrfaglig samarbeid om bærekraftig utvikling, lærerne så et forbedringspotensial for tverrfaglig samarbeid, men at det ikke lot seg gjennomføre med den tverrfaglige samarbeidskulturen og rammebetingelsene som var. Studien konkluderte også med at temaet bærekraftig utvikling ble nedprioritert av mange lærere og at det ikke «gjennomsyret» skolens virksomhet (Sundstrøm, 2016, s. 64-65).

Min studie setter lys på et tema som det ikke er forsket spesielt mye på i norsk skole. Med utgangspunkt i at tidligere forskning om utdanning for bærekraftig utvikling i hovedsak har rettet seg mot ungdomsskole og videregående skole, opplever jeg det som relevant å utforske hvordan dette forstås og praktiseres på 1.-7. trinn i norsk grunnskole. Det kommer fram gjennom forskning at det er et tema som er læreravhengig og som prioriteres lite helhetlig i skolen. Å utforske om dette også er tilfelle i barneskolen er dermed interessant. At bærekraftig utvikling har blitt et eget tverrfaglig tema i de nye læreplanene er med på å underbygge relevansen ytterligere.

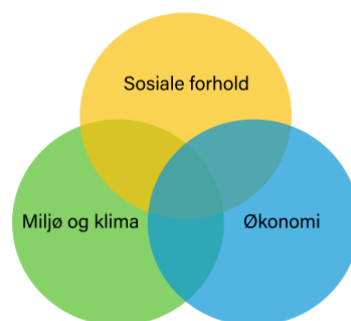
I neste kapittel redegjøres det for begrepet bærekraftig utvikling og FNs bærekraftsmål.



### 3 Hva er bærekraftig utvikling?

Bærekraftig utvikling er definert som «utvikling som imøtekommer dagens behov uten å ødelegge mulighetene for at kommende generasjoner skal få dekket sine behov» (FN-Sambandet, 2019a). Bærekraftig utvikling ble først nevnt i FN-rapporten «Vår felles framtid» fra 1987 som ble utgitt av Verdenskommisjonen (ledet av Gro Harlem Brundtland, tidligere statsminister i Norge). Målet med denne rapporten var å løse fattigdom- og miljø problemer i verden. Ifølge FN førte denne rapporten til en endring i hvordan det arbeides globalt med miljø- og utviklingsspørsmål. Klimaendringene er et resultat av at verden må arbeide sammen for å forhindre den negative utviklingen (FN-Sambandet, 2019c) og i denne sammenhengen er bærekraftig utvikling et viktig begrep. Både Parisavtalen (FN-Sambandet, 2019e) og FNs bærekraftsmål har trolig hatt en stor rolle for at dette begrepet har blitt så viktig i tiden vi lever i. FN betegner bærekraftig utvikling som et globalt begrep fordi vi alle er ansvarlige for at jordas ressurser er likt fordelt mellom menneskene som lever i dag og framtidige generasjoner. FN har delt arbeid med bærekraftig utvikling inn i tre dimensjoner: 1) klima og miljø, 2) økonomi og 3) sosiale forhold (FN-Sambandet, 2019a), se modell nedenfor.

**Illustrasjon 1:** Bærekraftig utviklings tre dimensjoner. (FN-Sambandet, 2019b)



Ifølge FN-Sambandet (2019a) er det forholdet mellom de tre dimensjonene som bestemmer om noe er bærekraftig (FN-Sambandet, 2019a). Dimensjonene må sees i sammenheng da økonomi, sosiale forhold og miljømessige forhold påvirkes av hverandre. Tilsammen utgjør de kjernen i bærekraftig utvikling og alle dimensjonene må ivaretas over hele kloden (Statistisk sentralbyrå, 2014). Begrepet bærekraftig utvikling er altså stort og omfattende. I 2015 ble FNs bærekraftsmål vedtatt av FNs medlemsland. Bærekraftmålene er som FN uttrykker det: «verdens felles arbeidsplan for å utrydde fattigdom, bekjempe ulikhet og stoppe klimaendringene innen 2030» (FN-Sambandet, 2019c).

Det er tilsammen 17 mål og for hvert mål, er det også etablert delmål (tilsammen 169). Målene går blant annet ut på å utrydde fattigdom og sult, skape ren energi for alle, skape bærekraftige byer og samfunn, og sørge for ansvarlig forbruk og produksjon. Mål nummer fire omhandler «god utdanning». Dette målet skal: «sikre inkluderende, rettferdig og god utdanning og fremme muligheter for livslang læring for alle» (FN-Sambandet, 2019c). Alle FNs medlemsland er pliktig til å følge opp bærekraftmålene. I Norge har Kunnskapsdepartementet et koordineringsansvar for bærekraftmål nr. 4 og rapporterer årlig hvordan arbeidet ligger an (Utdanningsdirektoratet, 2020a). I «Sustainable Development Report» (2019) er det kun landene Danmark, Japan og Canada som har oppnådd målene innenfor bærekraftmål 4. Norge har ifølge denne rapporten, store gjenstående utfordringer for å nå mål nr. 4 (Bertelsmann Stiftung & Sustainable Development Solutions Network, 2019, s. 24). I norsk sammenheng er FN-sambandet en pådriver for at undervisning for bærekraftig utvikling og globalt medborgerskap blir integrert i nye læreplaner på en helhetlig og tverrfaglig måte (FN-Sambandet, 2020). FN-sambandet har i denne sammenhengen utarbeidet kurs for lærere og lærerutdanninger, der man kan få kunnskap om temaet bærekraftig utvikling og i hvordan undervise i temaet. De har også utarbeidet en ressursbank med opplegg fra barneskole til videregående skole. Undervisningsoppleggene skal blant annet gi elevene handlingskompetanse og innsikt i hvordan verden henger sammen (FN-Sambandet, 2020).

I denne delen ble det redegjort for begrepet bærekraftig utvikling og FNs bærekraftmål i en global sammenheng, med spesielt fokus på bærekraftmål nr. 4 «god utdanning». I neste kapittel skal jeg redegjøre nærmere for hvordan bærekraftig utvikling prioriteres i norsk offentlig grunnskole.

## 4 Bærekraftig utvikling som tema i norsk grunnskole

Bærekraftig utvikling skal inn i norsk grunnskole som følge av fagfornyelsen av læreplanverket for kunnskapsløftet. I dette kapitlet skal jeg først redegjøre i korte trekk for hva som dannet bakgrunn for fagfornyelsen. Deretter beskrives nærmere hvordan temaet bærekraftig utvikling prioriteres i de ulike delene av læreplanverket: overordnet del og læreplaner for fag i LK20.

### 4.1 Ludvigsenutvalget, Stortingsmelding nr. 28 og fagfornyelsen av læreplanverket

21. juni 2013 oppnevnte regjeringen, ved kongelig resolusjon, et utvalg for å vurdere grunnopplæringens fag opp mot krav til kompetanse i et fremtidig samfunns- og arbeidsliv (2015:8 NOU, 2015). Dette utvalget er også kjent som «Ludvigsen-utvalget». Det påpekes i denne utredningen at: «... tre flerfaglige temaer er særlig viktige fremover og må være tydelige i læreplanverket: bærekraftig utvikling, det flerkulturelle samfunn og folkehelse og livsmestring. For disse tre temaområdene må det være kompetansemål i fag på tvers av fagområdene» (2015:8 NOU, 2015, s. 12). Ifølge Ludvigsen-utvalget er bærekraftig utvikling viktig å arbeide med i skolen, fordi:

Opplæringen av barn og unge innebærer utvikling av en god forståelse av hvilken risiko klima- og miljøutfordringene innebærer. Like viktig er det at de erkjenner at alle har ansvar for aktiv og bevisst handling for bedre miljø. De må være motivert for klimabevisste valg både i dag og i fremtiden, og de må gis handlingsevne og muligheter. Bærekraftig utvikling har en forankring i naturfag, men det er også flerfaglig og krever en flerfaglig tilnærming. Utvalget mener at bærekraftig utvikling bør styrkes i læreplanverket og integreres i flere fag, spesielt i samfunnsfagene og naturfagene (2015:8 NOU, 2015, s. 50).

Det kommer fram i Stortingsmelding nr. 28 (2015-2016), som bygger på Ludvigsen-utvalgets rapport, at «arbeidet med de tverrfaglige temaene skal bidra til elevenes læring i hvert enkelt fag og samtidig gi en helhetlig forståelse av temaene. Temaene skal legge til rette for tverrfaglig samarbeid, og de skal være et felles anliggende for skolen» (St.meld. nr. 28 (2015-2016), 2016, s. 7). Det fokuseres altså på at fagene skal være tverrfaglige for å skape en helhetlig forståelse hos elevene. Nedenfor trekkes FN's tre dimensjoner også inn i arbeidet med temaet:

De tre dimensjonene sosiale, miljømessige og økonomiske forhold henger sammen og gir gode muligheter til å behandle temaet tverrfaglig i skolen. Ulike fag vil bidra til at elevene utvikler kunnskap om de tre dimensjonene og får grunnlag for å forstå sammenhengen mellom dem. Ny teknologi og teknologisk utvikling skal, i tillegg til etisk refleksjon og dømmekraft knyttet til teknologiutviklingen,

være sentrale innenfor det tverrfaglige temaet bærekraftig utvikling (St.meld. nr. 28 (2015-2016), 2016, s. 39).

I Stortingsmelding nr. 28 (2015-2016) ble det påpekt et behov om fornyelse av praksisen i skolen, med NOU: *Fremtidens skole*, som bakgrunn. Årsaken til dette ble begrunnet med at det var over et tiår siden Kunnskapsløftet ble ny læreplan i skolen. I dagens teknologiske samfunn, hvor verden er i kontinuerlig endring, er det behov for at innholdet i skolen holder tritt med denne utviklingen. Fagfornyelsen bygger på Stortingsmelding nr. 28 og årsaken til fornyelsen er at innholdet i skolen skal være relevant for elevene, dybdeløring skal prioriteres og det skal være bedre sammenheng i læreverket, i fag og mellom fag (Utdanningsdirektoratet, 2018).

Fagfornyelsen har gradvis blitt innført i norsk grunnskole, men trer først i kraft høsten 2020 (Utdanningsdirektoratet, 2018). I neste avsnitt skal jeg presentere hvordan bærekraftig utvikling prioriteres i de ulike delene av læreplanverket (LK20).

## **4.2 Bærekraftig utvikling i læreplanverket LK20**

Opplæringen i skolen blir styrt av læreplanverket som er forskrifter til opplæringsloven (Utdanningsdirektoratet, 2020b). Det er opplæringsloven som regulerer skolens virksomhet og gjelder for all opplæring i norsk skole (Opplæringslova, 1998). Begrepet bærekraftig utvikling nevnes ikke eksplisitt i opplæringsloven, men det fremgår i § 1-1. «formålet med opplæringa», at opplæringen skal føre til miljøbevissthet: «Elevane og lærlingane skal lære å tenkje kritisk og handle etisk og miljøbevisst. Dei skal ha medansvar og rett til medverknad» (Opplæringslova, 1998).

I fagfornyelsen av læreplanverket for Kunnskapsløftet (LK20) er bærekraftig utvikling implementert i overordnet del. LK20 består av overordnet del, fag- og timefordeling og læreplaner i fag. Dette er forskrifter til opplæringsloven og skal styre innholdet i opplæringen (Utdanningsdirektoratet, 2020b). Overordnet del av læreplanen bygger på felles verdier for det norske samfunnet. Disse verdiene skal også være grunnlag for den undervisningen som foregår i skolen (Utdanningsdirektoratet, 2017). I overordnet del spesifiseres arbeid med de tverrfaglige temaene:

De tre tverrfaglige temaene i læreplanverket tar utgangspunkt i aktuelle samfunnsutfordringer som krever engasjement og innsats fra enkeltmennesker og fellesskapet i lokalsamfunnet, nasjonalt og globalt. Elevene utvikler kompetanse knyttet til de tverrfaglige temaene gjennom arbeid med problemstillinger fra ulike fag. Elevene skal få innsikt i utfordringer og dilemmaer innenfor temaene. De skal forstå hvordan

vi gjennom kunnskap og samarbeid kan finne løsninger, og de skal lære om sammenhenger mellom handlinger og konsekvenser.

Kunnskapsgrunnlaget for å finne løsninger på problemer innenfor temaene finnes i mange fag, og temaene skal bidra til at elevene oppnår forståelse og ser sammenhenger på tvers av fag. Målene for hva elevene skal lære innenfor temaene, uttrykkes i kompetansemål for fag der det er relevant (Utdanningsdirektoratet, 2017, s. 12)

Bærekraftig utvikling som tverrfaglig tema skal altså: «uttrykkes i kompetansemål for fag der det er relevant» (Utdanningsdirektoratet, 2017, s. 12). I læreplanene for fag prioriteres bærekraftig utvikling ulikt. Jeg har søkt gjennom alle læreplanene i grunnskolens fag for å få en oversikt over hvor mange kompetansemål som bygger på det tverrfaglige temaet bærekraftig utvikling. Med utgangspunkt i timeinndeling for fag fra 1.-7. trinn og antall identifiserte kompetansemål i de ulike læreplanene, har jeg utarbeidet en tabell (se vedlegg 1). Tabellen viser totalt timeantall i skolen fra 1.-7.trinn (med unntak av fleksibel time (38 timer) og fysisk aktivitet (76 timer). Sammenlagt for alle fag er det totale timeantallet fra 1.-7. trinn **5158** timer. Tabellen viser hvordan timene er fordelt i de ulike fagene (Utdanningsdirektoratet, 2019, s. 9). Antall timer per fag har jeg regnet i prosent av det totale timeantallet for å en oversikt over fagenes størrelse. For å synliggjøre dette har jeg utformet et diagram, se nedenfor:

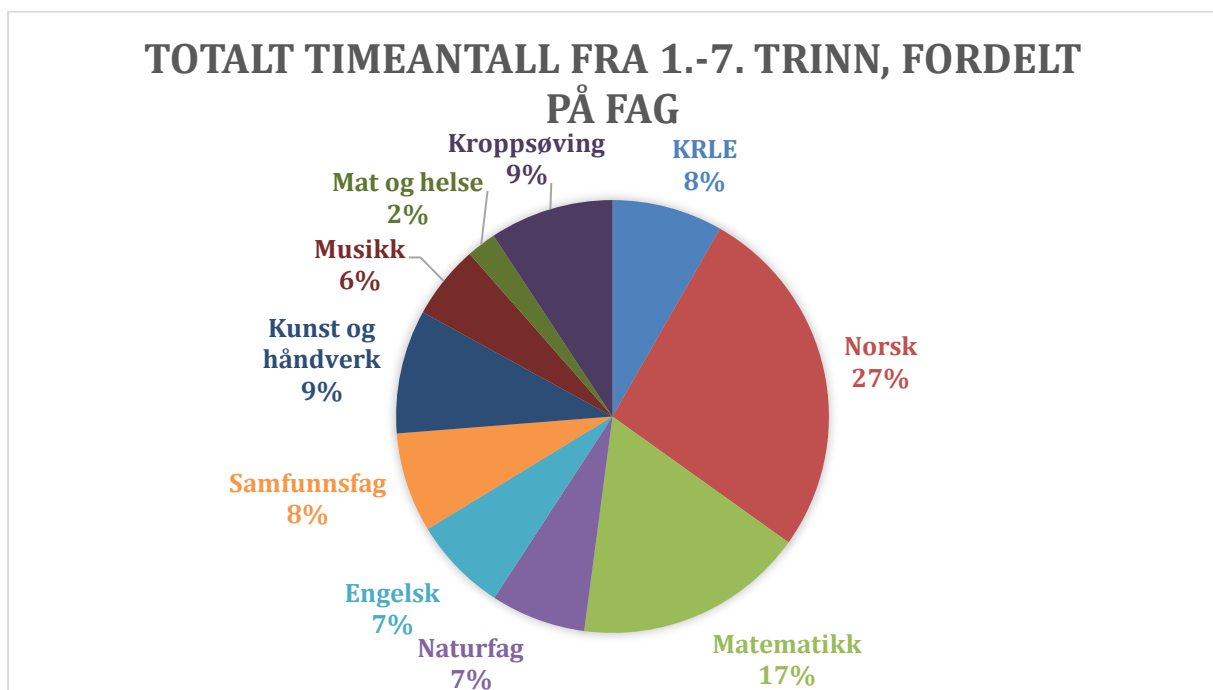


Diagram 1: Totalt timeantall fra 1.-7. trinn, fordelt på fag

I Diagram 1 synliggjøres størrelsen på de ulike fagene fra 1.-7. trinn. Her kommer det tydelig fram at norsk og matematikk er de fagene med høyest timeantall. Norskfaget utgjør 27 % av det faglige innholdet i skolen og matematikk 17 %. Jeg ønsket videre å utforske hvordan det tverrfaglige temaet bærekraftig utvikling prioriteres i de enkelte fagene. For å få innsikt i kompetansemål som bygger på bærekraftig utvikling har jeg telt opp totalt antall kompetansemål i læreplanene for hvert fag fra 1.-7.trinn, og hvor mange av disse som bygger på det tverrfaglige temaet bærekraftig utvikling. Ut fra dette har jeg utformet et eget diagram (diagram 2).

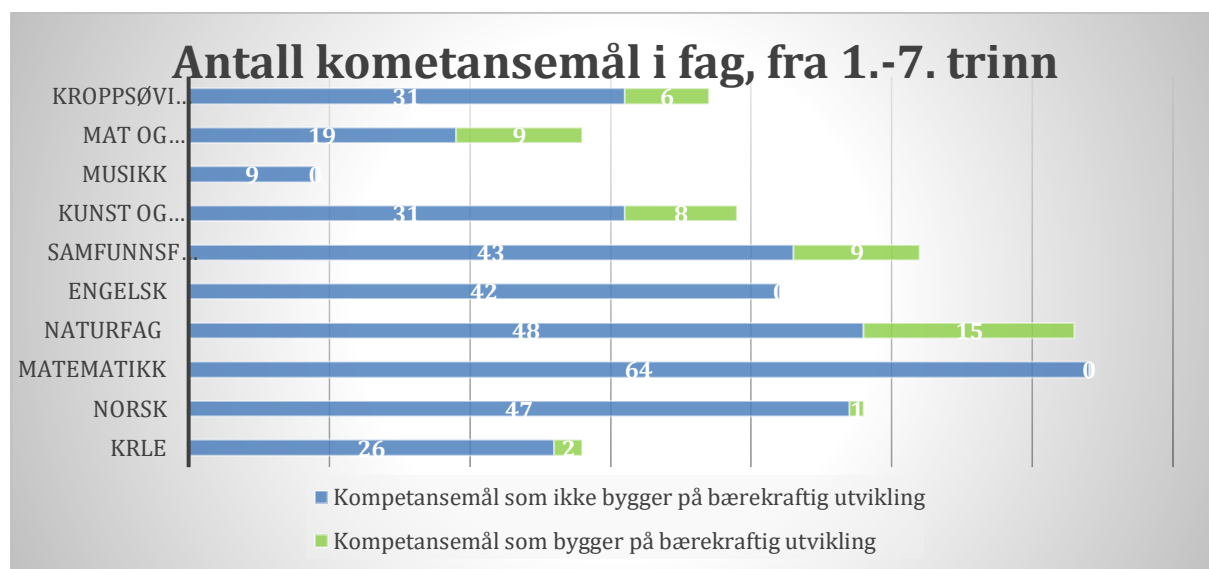


Diagram 2: Antall kompetansemål i fag, fra 1.-7. trinn

Diagrammene viser et bilde av hvordan bærekraftig utvikling prioriteres i de ulike fagene med utgangspunkt i fagenes størrelse og antall kompetansemål som bygger på bærekraftig utvikling. Her ser man tydelig at i de «store» fagene som norsk og matematikk prioriteres bærekraftig utvikling i svært liten grad.

### 4.3 Læreplanforståelse

I læreplanverket for den 10-årige grunnskolen (L97), var det mer tydelig hva elevene skulle arbeide med i skolen og L97 var dermed mer styrende for lærere (Engelsen, 2012, s. 26-27). Med læreplanverket for kunnskapsløftet (LK06) fikk lærerne metodefrihet, målet var at elevene skulle nå kompetansemålene for hvert fag, mens innhold og arbeidsmåter kunne lærerne selv avgjøre (Engelsen, 2012, s. 26-27). Metodefriheten videreføres i LK20. I en pressemelding fra Regjeringen (2019) kommer det fram et ønske om økt metodefrihet i fagfornyelsen, spesielt i praktiske og estetiske fag (Regjeringen, 2019). Engelsen (2012, s. 23) påpeker at læreplanen

kan være et utfordrende styringsdokument for lærere fordi læreplanen er utarbeidet av myndighetene og inneholder intensjoner, ord og formuleringer som er vanskelig å gjøre konkret. Damsgaard (2010, s. 33) fremhever også at upresise ord og uttrykk kan gjøre læreplanen utfordrende å tolke. Engelsen (2012) viser til hvordan læreplanen påvirker lærere og elever ved å skissere opp fem læreplannivåer (inspirert av John Goodlad, 1979). 1) *ideenes læreplan* viser til hvilke ideer og hvilken forskning som skal ligge til grunn for det som danner læreplanen. 2) *Den formelle læreplanen* er den vedtatte og offisielle læreplanen som følges av skoler og lærere. 3) *Den oppfattede læreplanen* viser til hvordan den vedtatte læreplanen blir oppfattet og tolket av den enkelte lærer. 4) *Den iverksatte læreplanen* er hvordan lærere konkret arbeider med innholdet. Til slutt beskrives 5) *den oppfattede læreplanen* som viser til hva den enkelte elev faktisk lærer (Engelsen, 2012, s. 27-28). I overordnet del av læreplanen står det både at de tverrfaglige temaene «skal bidra til at elevene oppnår forståelse og ser sammenhenger på tvers av fag» men også at «målene for hva elevene skal lære innenfor temaene, uttrykkes i kompetansemål for fag der det er relevant» (Utdanningsdirektoratet, 2017, s. 12). I neste avsnitt utdypes begrepet *tverrfaglighet* som er en måte å arbeide på i skolen som kan skape sammenheng mellom fag.

#### **4.4 Tverrfaglighet**

Som nevnt tidligere i oppgaven er bærekraftig utvikling delt inn i tre dimensjoner: 1) klima og miljø, 2) økonomi og 3) sosiale forhold (FN-Sambandet, 2019a). Sinnes (2015) påpeker at det er viktig å forstå at alt henger sammen og på bakgrunn av dette bør bærekraftig utvikling også arbeides tverrfaglig med i skolen (Sinnes, 2015, s. 38). Med utgangspunkt i at bærekraftig utvikling har status som tverrfaglig tema i fagfornyelsen, legger dette føringer for at det skal arbeides tverrfaglig med temaet. Engelsen (2012, s. 183-184) viser til tverrfaglighet som en måte å organisere innholdet i skolen. Her setter man sammen elementer fra ulike fag for å skape sammenheng og for at elevene skal oppleve innholdet som meningsfullt. Tverrfaglighet er et overordnet begrep og kan deles inn i to dimensjoner: *flerfaglighet* og *transfaglighet*. Flerfaglighet betyr at man arbeider sammen om et tema, men at fagene ikke krysses. Med transfaglighet er det fokus på samarbeid og at grensene mellom fag forsvinner (Kvamme & Sæther, 2019, s. 196-197). Å arbeide transfaglig kan oppleves utfordrende for lærere fordi skolen i dag er delt opp i ulike fag (som alle har egne kompetansemål) og dermed er det ikke like stort fokus på å arbeide tverrfaglig (Sinnes, 2015, s. 38). Kvamme og Sæther (2019) diskuterer også utfordringene ved å arbeide tverrfaglig i den norske skolen fordi fagene er med på å strukturere skoledagen. Lærere har ansvar for ulike fag og fagene er med på å gjøre

skoledagen forutsigbar for elevene. De viser også til en konflikt mellom det å arbeide tverrfaglig og det å arbeide med fokus på fag. Det kan oppleves som at tverrfaglighet svekker fagenes egenart og at det kreves en omstrukturering av skolen for å få til tverrfaglighet på en god måte (Kvamme & Sæther, 2019, s. 197). Kvamme og Sæther viser til fagfornyelsens fokus på tverrfaglige temaer og dybdelæring som forutsetter tverrfaglighet, men påpeker at det fortsatt er metodefrihet og det er dermed opp til hver enkelt lærer og skole hvordan bærekraftig utvikling praktiseres. Det kan hende at enkelte skoler arbeider lite med det tverrfaglige temaet, og kun i fag «[...]der det er relevant» (Utdanningsdirektoratet, 2017, s. 12). Om lærere og skoler derimot velger å prioritere tverrfaglighet, bør samarbeid mellom lærere integreres i arbeidstiden, timeplanen og rominndeling bør endres på, samt at det lokale samfunnet bør bli en større en del av undervisningen (Kvamme & Sæther, 2019, s. 198-199). Dersom det ikke blir endring i hvordan fagene styrer innholdet i skolen, og at det ikke rettes større fokus mot overordnede tema, argumenterer Sinnes og Straume (2017) med at innføringen av de tverrfaglige temaene blir «business as usual» (Sinnes & Straume, 2017, s. 18-19), altså at det ikke blir noen endring fra LK06. Sinnes (2020) forklarer at fagene er utgangspunkt for innholdet i skolen, samt i lærerutdanningene. Dette er dermed med på å påvirke kompetansen lærere har i fag. På grunn av at de tverrfaglige temaene ikke er inndelt i fag, mener Sinnes at skolene ikke er rigget for å jobbe med tverrfaglige problemstillinger (Sinnes, 2020, s. 30).



## 5 Praktisering av bærekraftig utvikling

I dette kapitlet redegjøres det for hvordan man kan arbeide med temaet bærekraftig utvikling i undervisningen. Først presenteres sentrale elementer for undervisning i bærekraftig utvikling. Derneft vises det til fire overordnede måter å arbeide på. Disse fire arbeidsmetodene er videre utgangspunkt for en modell som kan fungere som verktøy i undervisningsplanlegging. Deretter forklares hva som kjennetegner god undervisning for bærekraftig utvikling. Til slutt redegjøres det for begrepene didaktikk og bærekraftdidaktikk

### 5.1 Hvordan arbeide med bærekraftig utvikling?

Det trenger ikke være en standardisert måte å undervise i bærekraftig utvikling. Hvordan man underviser kan variere ut fra kontekst og innhold. Lærere burde derfor sette seg inn i relevante problemstillinger og forme undervisningsopplegg deretter (Block, Katrien & Östman, 2019, s. 6-7). Ojala (2012) påpeker at det er viktig for elevene å forstå alvoret med klimaproblemene, men det er også vesentlig at de ser tegn til positiv utvikling i verden. Dette kan gi elevene «håp» som kan fungere som motivasjon til å handle (Ojala, 2012, s. 638). Sinnes (2020) trekker fram «handlekraft» som et sentralt begrep i arbeid med bærekraftig utvikling og utdyper at personer med handlekraft har kompetanse, vilje og mot til å gjøre endringer (Sinnes, 2020, s. 27). Sinnes (2015, s. 49) viser til fire måter å arbeide med bærekraftig utvikling i skolen: «OM, I, SOM og FOR». Å lære elevene «OM» bærekraftig utvikling handler om faglig kunnskap om temaet. «I» handler om å gå utenfor klasserommet og bruke nærmiljøet som læringsarena. «SOM» viser til hvordan man lærer elevene bærekraft i praksis. Dette kan innebære sortering av søppel og hvordan elevenes hverdag kan gjøres mer bærekraftig. Utdanning «FOR» bærekraftig utvikling fokuserer på styrke elevenes evne til utføre bærekraftige handlinger og valg. Sinnes påpeker at disse fire måtene å arbeide på bør være tilstede for å få til en helhetlig undervisning i bærekraftig utvikling (Sinnes, 2015, s. 49-51). Arbeidsmåtene er videreutviklet i en modell som foreslår hvordan man kan arbeide med bakgrunn i faglige problemstillinger. Det foreslås å ta utgangspunkt i spørsmålet: «hva handler utfordringen **om**?» og videre «hvordan kommer denne utfordringen til uttrykk **i** mitt miljø?», «hva kan gjøres **for** å løse utfordringen?» og «skolen **som** en del av løsningen: hvordan kan skolen bli en del av løsningen?» (Sinnes, 2020, s. 29). Modellen kan være et fint verktøy for lærere i planlegging av undervisning om bærekraftig utvikling, fordi elevene får kunnskap og forståelse om utfordringene, hvordan det påvirker dem og hvordan de kan være med å løse problemene (Sinnes, 2020, s. 32-33).

Sinnes (2015, s. 36-43) trekker fram det som kjennetegner god utdanning for bærekraftig utvikling: «Faglig oppdatert kunnskap» handler om å holde seg oppdatert på feltet som hele tiden er i utvikling. «Tverrfaglighet» viser til viktigheten ved at elevene skal bruke kunnskapen fra skolen for å få et helhetlig syn på verden, samt at elevene lærer hvordan de kan gjøre verden mer bærekraftig. «Kontekstuell kunnskap» er at kunnskapen som læres skal være relevant og at elevene skal bli aktører i samfunnet. «Kompetanser for en bærekraftig fremtid» viser til kompetanser som er viktig for å gjøre verden mer bærekraftig. Her nevnes blant annet: kritisk tenkning, kreativitet, samarbeid, fremtidstenkning og tro på framtiden som vesentlige kompetanser.

## 5.2 Bærekraftdidaktikk

Bærekraftig utvikling defineres, som nevnt ovenfor, som «Utvikling som imøtekommer dagens behov uten å ødelegge mulighetene for at kommende generasjoner skal få dekket sine behov» (FN-Sambandet, 2019a). Tiåret 2004-2014 ble definert som FNs tiår for utdanning for bærekraftig utvikling. Hvor det overordnede målet skulle være å: «å integrere prinsipper, verdier og praksis for bærekraftig utvikling i alle aspekter ved utdanning og læring» (Natursekken, 2015) (UNESCO, 2005). Bærekraftmålene retter også fokus mot bærekraftig utvikling i skolen. I bærekraftmål nr. 4 «god utdanning», delmål 7:

Innen 2030 sikre at alle elever og studenter tilegner seg den kompetanse som er nødvendig for å fremme bærekraftig utvikling, blant annet gjennom utdanning for bærekraftig utvikling og livsstil, menneskerettigheter, likestilling, fremme av en freds- og en ikkevoldskultur, globalt borgerskap og verdsetting av kulturelt mangfold og kulturens bidrag til bærekraftig utvikling.

Sinnes (2015, s. 13) definerer *utdanning for bærekraftig utvikling* (UBU) som en utdanning som tar fremtiden til elevene på alvor ved å gi dem rett kunnskap og kompetanse for å leve bærekraftige liv. UBU har lenge vært begrepet som brukes når man snakker om bærekraftig utvikling i skolen. I 2019 foreslo Kvamme og Sæther begrepet *bærekraftdidaktikk* for det engelske begrepet «Education for Sustainable Development». Begrunnelsen for å bruke ordet «didaktikk» er at det da legges vekt på hvordan undervisningen skal foregå med spesielt fokus på innhold, metode og begrunnelse. Ordet didaktikk stammer for øvrig fra gresk *didaktike* (*tekhne*) som betyr undervisningskunst. «Didaktikk er læren om undervisning og læring i skole og annen organisert sammenheng» (Sjøberg, 2019). Helle (2017) forklarer didaktikk som en måte å operasjonalisere pedagogikken og viser til en todelt inndeling av didaktikkbegrepet: allmenndidaktikk og fagdidaktikk. Det førstnevnte handler om det generelle ved

undervisningen. Dette omfatter hvordan lærere planlegger, gjennomfører og vurderer undervisning- og egen praksis. Det påpekes som spesielt viktig å ha forståelse for læreplanen og hvordan man best mulig kan arbeide for å skape sammenheng mellom fagene. Allmenndidaktikk har også et spesielt fokus på elevenes danning. Fagdidaktikk på den andre siden forklares som mer konkret og handler om at elevene skal få en utvidet kunnskap i de spesifikke fagene. Det påpekes at den didaktiske tenkningen i fag kan være forskjellige fra hverandre. Begrepene allmenndidaktikk og fagdidaktikk står ikke i motsetning til hverandre, men er med på å skape et helhetlig bilde av didaktiske overveielser i skolen (Helle, 2017, s. 27-29). Begrepet bærekraftdidaktikk fokuserer altså både på feltet bærekraftig utvikling, slik som det blir presentert av FN og UNESCO, samtidig viser det til hvilke overveielser lærere må ta når man skal undervise om temaet (Kvamme & Sæther, 2019, s. 29).



## 6 Forskningsdesign

Målsetningen med dette kapitlet er å presentere studiens forskningsdesign som beskriver de ulike komponentene i forskningsopplegget (Maxwell, 2005, s. 4). Først beskrives det vitenskapsteoretiske perspektivet som ligger til grunn for studien. Deretter vil valgt forskningsstrategi, i form av en kvalitativ intervjuundersøkelse, presenteres. Dernest redegjøres det for planlegging og gjennomføring av datainnsamling. Videre presenteres utvalget og til slutt beskrives hvordan analysen av intervjumaterialet er gjennomført. Studiens kvalitet sees i lys av begrepene reliabilitet og validitet. Til slutt redegjøres det for forskningsetiske vurderinger, konfidensialitet, anonymitet og forskerrollen.

### 6.1 Vitenskapsteoretisk tilnærming

Ontologi er et sentralt begrep innenfor forskning og er antakelser om hvordan verden er. Epistemologi viser til hvordan kunnskap om virkeligheten blir til. Til slutt er metodologi måten man går fram for å innhente relevant data (Gripsrud, Olsson & Silkoset, 2016, s. 15-16) Studien plasserer seg innenfor en konstruktivistisk tilnærming. 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, men hvordan hver enkelt av oss konstruerer sin forståelse av verden (Postholm & Jacobsen, 2018, s. 49). Det er vanskelig å skille forskeren fra det som studeres. Forsker og deltakerne påvirker hverandre gjensidig og kunnskap konstrueres i samhandling mellom mennesker. Dermed er det vanskelig for forskeren å ha et nøytralt syn på forskningen (Postholm & Jacobsen, 2018, s. 49). I denne oppgaven er målet å få innsikt i barneskolelæreres forståelse av begrepet *bærekraftig utvikling, tverrfaglighet og hva lærere opplever som didaktiske muligheter og utfordringer ved å arbeide med bærekraftig utvikling som tverrfaglig tema*. Intervju var med utgangspunkt i problemstillingen relevant metode for å få innsikt i barneskolelærernes forståelse. Funn og konklusjoner fra studien er blitt til gjennom interaksjon mellom informantenes forståelser og erfaringer og mine forståelser av informantenes besvarelser.

### 6.2 Kvalitativ forskningsstrategi

Studien har en kvalitativ tilnærming. Ifølge Ringdal (2013) brukes kvalitative metoder for å finne ut av hva eller hvordan ting er (Ringdal, 2013, s. 24-25). Kvalitativ metode sees på som hensiktsmessig om man har et fenomen som man ønsker undersøke og vil forstå mer grundig (Johannessen, Christoffersen & Tufte, 2010, s. 32). Prosjektet kan også betegnes som et «liten N-studie» (Postholm & Jacobsen, 2018, s. 74). Årsaken til dette er at jeg bruker et lite antall

mennesker som utgangspunkt for innhenting av data, hvor temaet for forskningen er i fokus. Postholm og Jacobsen påpeker at det kan være utfordrende å generalisere dataene fordi man tar utgangspunkt i individuelle oppfatninger. Oppfatninger kan variere fra person til person. 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). Disse sammenfallene danner utgangspunkt for studiens temaanalyse.

## 6.3 Datainnsamling

### 6.3.1 Kvalitativt intervju

For å svare på forskningsspørsmålene var kvalitativt intervju metoden jeg valgte for datagenerering. Intervju beskrives som en hensiktsmessig metode å bruke om man ønsker å få utdypende informasjon. Gjennom intervju er man i direkte dialog med informanten og får på denne måten en dyp innsikt i informantens erfaringer og oppfatninger (Johannessen et al., 2010, s. 136-137). Partene i intervjuet er ikke likestilt da det er forskeren som stiller spørsmål og styrer intervjuet (Johannessen et al., 2010, s. 135). Thagaard (2003, s. 84) forklarer at utformingen av kvalitative intervju kan være ulik. I denne studien er *strukturert intervju* benyttet (Johannessen et al., 2010, s. 137). Temaet for intervjuet og spørsmålene som ble stilt, var planlagt i forkant. Johannessen et al. (2010, s. 137-138) forklarer fordelene med dette ved at man er sikker på at man får svar på det man ønsker å undersøke. Alle informantene i denne oppgaven svarte på de samme forhåndsbestemte spørsmålene. På denne måten var det enklere å sammenlikne besvarelsene i analysearbeidet.

### 6.3.2 Utforming og strukturering av intervjuguiden

I forkant av intervjuene utarbeidet jeg en intervjuguide som bestod av 18 spørsmål. Spørsmålene omhandlet blant annet lærernes forståelse av begrepet bærekraftig utvikling, lærernes forståelse av tverrfaglig arbeid i skolen, spørsmål rundt lærernes praksis, hvordan de arbeider- og planlegger å arbeide med det tverrfaglige temaet bærekraftig utvikling (se vedlegg 2). Intervjuguiden ble sendt til informantene i god tid før intervjuene, slik at de fikk en forståelse av hva en deltakelse i studiet innebar og at de hadde anledning til å forberede seg. Jeg informerte om at intervjuene ville ta ca. 45 min. Intervjuene startet med *introduksjonsspørsmålet* (Johannessen et al., 2010, s. 141): *Hvordan forstår du begrepet bærekraft og bærekraftig utvikling?* Her ble temaet for intervjuet introdusert. Intervjuguiden bestod videre av *nøkkelspørsmål* hvor hensikten var å få informasjon fra informantene som støttet opp mot forskningsspørsmålene og tematikken i oppgaven (Johannessen et al., 2010, s. 141).

### **6.3.3 Utvalg av informanter**

For å avgjøre utvalget av informanter brukte jeg «strategisk utvelgelse». Johannessen et al. (2010, s. 106) forklarer dette ved at det på forhånd bestemmes hvilken målgruppe det skal hentes data fra og dermed velges det ut personer (Johannessen et al., 2010, s. 106). Utvalgets størrelse ble vurdert ut fra det Thagaard (2003, s. 56) beskriver som «metningspunkt». Med dette menes at utvalget sees på som stort nok når antall enheter vil gi den informasjonen som ønskes med utgangspunkt i forskningsspørsmålet. Ut fra tidsbegrensingen og omfanget av denne masteroppgaven vurderte jeg det som hensiktsmessig at utvalget var på 3 lærere. Det eneste kravet som ble stilt til informantene var at de måtte arbeide som lærere på barneskolen (1.-7. trinn). Hvorvidt de hadde kunnskap om temaet eller ikke, hadde ingen betydning med utgangspunkt i forskningsspørsmålene. Jeg sendte ut forespørsler til lærere som jeg hadde kjennskap til gjennom mine praksisperioder på lærerutdanningen. Tre sa seg villige til å delta i studien.

### **6.3.4 Adgang til felten**

Jeg valgte altså å intervjuere lærere jeg hadde kjennskap til fra mine praksisperioder på lærerutdanningen for å få «adgang til felten» (Thagaard, 2003, s. 57). Jeg hadde kjennskap til at lærerstudenter ofte benytter seg av intervju som metode for innhenting av data til bachelor- og masteroppgaver og at skoler og lærere får mange forespørsler i denne forbindelse. Ofte fungerer rektorer som «dørvakt» til mulige deltakere. Rektorer kjenner nødvendigvis ikke alltid til relevante lærere som kan tenke seg å delta i studentprosjekter. Postholm og Jacobsen (2018, s. 135) påpeker derfor at det kan være lurt å henvende seg direkte til lærere som er relevante for problemstillingen, ved innhenting av informanter. For å få adgang til feltet opplevde jeg det derfor som hensiktsmessig å ta direkte kontakt med noen lærere jeg hadde kjennskap til gjennom praksis. På denne måten fikk jeg direkte kontakt med relevante informanter og jeg anså det som sannsynlig at de ville samtykke til deltakelse i studien. Jeg hadde kjennskap til lærerne og skolene fra praksis og studerte dermed ikke fra det Postholm og Jacobsen betegner som «utsiden», som jeg ville gjort hvis det var ukjente skoler, men «fra sidelinjen» (Postholm & Jacobsen, 2018, s. 134).

### **6.3.5 Gjennomføring av intervju**

Etter at søknaden til NSD (vedlegg 3) var godkjent, tok jeg kontakt med potensielle informanter. Informantene ble kontaktet via mail med beskrivelse av masteroppgaven,

informasjon om samtykke (vedlegg 4), samt intervjuguiden (vedlegg 2). Lærerne samtykket til deltakelse og det ble planlagt møtetidspunkt.

I forkant av intervjuene gjennomførte jeg et prøveintervju med en ekstern deltaker for å øve meg på intervjusituasjonen, beregne tid, samt vurdere om det var noe som kunne endres. Intervjuene med informantene ble gjennomført i grupperom på informantenes arbeidsplasser. Det ble benyttet en ekstern lydopptaker som tok opp intervjuene. Lydopptakeren hadde jeg gjort meg godt kjent med i forkant av intervjuene for å unngå tekniske komplikasjoner. Etter første intervju identifiserte jeg enkelte forbedringspotensial. Et eksempel på dette var at jeg syntes det var vanskelig å lytte til det informanten sa og samtidig holde kontroll over hvor mange spørsmål som var stilt. Til neste intervju hadde jeg derfor med en penn for å krysse av for hvert spørsmål. Et annet eksempel var at det dukket opp et relevant ekstrapørsmål. Dette la jeg til i intervjuguiden og stilte samme spørsmål til de to resterende informantene. Jeg opplevde at informantene var positive og at kommunikasjonen oss imellom var fungerte bra. De hadde dog forberedt seg i ulik grad. En informant hadde forberedt seg i forkant ved å lese godt gjennom spørsmålene og hadde formulert stikkord. De to andre hadde lest raskt gjennom intervjuguiden. Alle intervjuene varte i omtrent 30-40 minutter. Jeg transkriberte intervjuene i kort tid etter at hvert intervju var gjennomført. Underveis i transkriberingene erfarte jeg viktigheten med lydopptaker. Det var flere ting som jeg ikke hadde fått godt nok med meg i intervjusituasjonene og noen ting jeg ble påmint gjennom å lytte til opptakene. Jeg opplevde det også som hensiktsmessig å ha mulighet til å gå tilbake i opptakene for å få med meg alt som ble sagt, helt korrekt.

## **6.4 Analysemetode**

Analysearbeidet i en kvalitativ studie består i at forskeren fortolker empirien, som i denne studien er hva mine informanter sier i intervjuene. Andersen (2008) påpeker at analyseprosessen av intervju ofte foregår underveis, i forbindelse med innhenting av data. Gjennom arbeidet med datamaterialet identifiseres ofte sentrale tema og det er i denne forbindelse også mulig at man endrer på problemstillingen (Andersen, 2008). Problemstillingen for denne oppgaven ble endret flere ganger og til slutt så jeg det som naturlig å konkretisere den i tre forskningsspørsmål. I dette kapitlet skal jeg beskrive hvordan jeg har gått frem i arbeidet med å analysere det empiriske etter inspirasjon fra temasentrert og tematisk analysemetode.



#### **6.4.1.1 Temasentrert analysemetode**

Jeg fant det hensiktsmessig å bruke temasentrert analysemetode. Temasentrert analyse og tematisk analyse er to begrep i metodelitteraturen som jeg har hentet inspirasjon fra i mitt analysearbeid. Thagaard (2003) beskriver temasentrert analyse som en metode hvor temaer fra datamaterialet blir sentrale. Et mål med dette er å få en dypere forståelse av temaene ut fra innfallsvinklene fra de ulike informantene (Thagaard, 2003, s. 153-154). Det påpekes at utsnitt og utsagn fra teksten må sees i sammenheng med intervjuet som helhet og sammenhengene mellom temaene er dermed med på å gi en helhetlig forståelse av besvarelsene (Thagaard, 2003, s. 154). Når jeg sammenliknet dataene fra informantene så jeg enkelte fellestrekk i besvarelsene. Ut fra dette identifiserte jeg ulike temaer. På bakgrunn i studiens tre forskningsspørsmål, opplevde jeg det som ryddig å foreta analysen i tre deler. Hvert forskningsspørsmål er dermed utgangspunkt for hver sin analysedel, hvor hver analyse består av flere temaer.

#### **6.4.2 Analyseprosessen**

Analysen av datamaterialet er inspirert av Braun og Clarks (2006) tematiske analyseprosedyre. Denne måten å analysere kvalitative data på er delt inn i seks steg: 1) *bli kjent med dataene*, 2) *identifisere koder i datamaterialet*, 3) *finne temaer*, 4) *sjekke om temaene er relevante*, 5) *definere og navngi temaene* og 6) *presentere forskningen* (Braun & Clarke, 2006, s. 60-69). For å bli kjent med datamaterialet leste jeg gjennom transkriberingene flere ganger. Deretter kodet jeg hver transkribering ved å merke av viktige elementer i transskriptene. Når dette var gjennomført, lagde jeg et skjema for å sammenlikne kodene og for å enklere identifisere sammenhenger i dataene. Sammenhengende ble utgangspunkt for temaer innenfor tre temaanalyser. Temaene, ble som nevnt tidligere, ble endret på underveis for at de best mulig skulle være utgangspunkt for besvarelse av forskningsspørsmålene. Forskningsspørsmålene ble også endret på i analyseprosessen. Forskningsspørsmål (1) tilhører temaanalyse 1, forskningsspørsmål (2) tilhører temaanalyse 2 og forskningsspørsmål (3) tilhører temaanalyse 3. Temaene innenfor hver analyse ble endret underveis i analyseprosessen for at de skulle samsvare med- og besvare forskningsspørsmålene. Temaene som ble produsert i de tre tematiske analysene gjengis i tabellen nedenfor.

Temaanalyse 1	Temaanalyse 2	Temaanalyse 3
<p>Forskningsspørsmål 1:</p> <p>Hvordan forstår barneskolelærere begrepet bærekraftig utvikling?</p>	<p>Forskningsspørsmål 2:</p> <p>Hvordan forstår barneskolelærere tverrfaglig arbeid?</p>	<p>Forskningsspørsmål 3:</p> <p>Hva erfarer barneskolelærere som didaktiske muligheter og utfordringer ved å arbeide med det tverrfaglige temaet bærekraftig utvikling?</p>
<p><b>Temaer:</b></p> <p>a) Gjenbruk og betydning for fremtiden</p> <p>b) Bekjempe fattigdom og fordeling av ressurser</p> <p>c) Ta vare på kloden</p> <p>d) Felles forståelse på skolen</p> <p>e) Viktig tema i skolen</p>	<p><b>Temaer:</b></p> <p>a) Tenke helhetlig</p> <p>b) Tid, samarbeid og planlegging som forutsetning</p> <p>c) Lite fokus på tverrfaglighet</p>	<p><b>Temaer:</b></p> <p>a) Allsidig tema</p> <p>b) Fokus i skolehverdagen</p> <p>c) Fagene som styringsverktøy</p> <p>d) Ønske om kompetanse utenfra</p> <p>e) Behov for samarbeid</p>

Tabell. 2. Temaanalyse 1-3 og tematiske funn

### 6.4.3 Hermeneutisk fortolkning

I denne studien har jeg anvendt en hermeneutisk fortolkning av data. I kvalitativ tekstanalyse forsøker man å analysere og forstå det som studeres (Postholm & Jacobsen, 2018, s. 163). Innenfor den hermeneutiske tilnærmingen er fortolkning i fokus. Fenomener kan tolkes på ulike nivåer og må sees i lys av den sammenhengen man studerer. På denne måten finnes det ingen «egentlig sannhet». Tolkning av intervjudata fungerer som en dialog mellom forsker og teksten, der man forsøker å skape mening av innholdet (Thagaard, 2003, s. 37). Tolkingsprosessen av data kan forklares gjennom en «hermeneutisk sirkel»: «All forskning består i stadige bevegelser mellom helhet og del, mellom det man skal tolke, og den konteksten det tolkes i, mellom det man skal tolke, og vår egen forforståelse» (Johannessen et al., 2010, s. 364-365). Jeg tolket intervjudataene ved å tolke konteksten rundt intervjuene, samtidig som min forforståelse var med på å påvirke tolkningene. Informantenes forståelse var deres fortolkning av virkeligheten. Som forsker fortolket jeg videre deres forståelse, som gjør at analysen innebærer en «dobbel

hermeneutikk» (Thagaard, 2003, s. 39). Tolkning er individuelt og forforståelsen til den enkelte, spiller en stor rolle i en analyseprosess. Det er dermed ikke selvsagt at en annen person ville tolket funnene på samme måte som det jeg har gjort.

## **6.5 Vurdering av studiens kvalitet**

I dette avsnittet skal jeg gå nærmere inn på studiens kvalitet. Postholm og Jacobsen (2018, s. 219) får fram at det som regnes som kvalitet i et studie retter seg mot hvordan man har kommet fram til kunnskapen. Dette kan gjøres ved å undersøke studiens validitet og reliabilitet og på den måten styrke studiens troverdighet (Postholm & Jacobsen, 2018, s. 223).

### **6.5.1 Validitet**

Validitet eller «gyldighet» som Postholm & Jacobsen (2018, s. 223) foreslår, kan deles inn i to: indre og ytre gyldighet. Indre gyldighet viser til «om vi gjennom vår datainnsamling har målt det vi sier eller tror vi måler» (Postholm & Jacobsen, 2018, s. 223). Ytre gyldighet viser til hvordan resultatene kan overføres og være relevant for andre som ønsker å forske på det samme, i andre kontekster (Postholm & Jacobsen, 2018, s. 223). For å styrke den indre validiteten i oppgaven har jeg brukt mye tid på bli kjent med datamaterialet. Temaene innenfor hver analysedel har blitt endret flere ganger for at de skal være mest mulig relevante med utgangspunkt i forskningsspørsmålene. På denne måten er jeg mer sikker på at det jeg har kommet fram til gjennom analysearbeidet stemmer overens med forskningsspørsmålene.

Utvalg av informanter er også med på å underbygge studiens validitet da alle lærerne oppfylte kravet (at de arbeidet som barneskolelærere på 1.-7. trinn) som var relevant med utgangspunkt i den overordnede problemstillingen. Den ytre gyldigheten i denne oppgaven kan forsterkes gjennom «naturalistisk generalisering». Dette forklarer Postholm & Jacobsen (2018, s. 238) ved at forskningen er gjenkjennbar ovenfor dem som leser og dermed oppleves som relevant. Dette kan gjøres ved å gjøre arbeidet «transparent» gjennom å presentere prosjektets gang slik at leseren blir tatt med inn i prosessen. Jeg har etterstrebet å beskrive hele forskningsprosessen fra intervju, transkribering, presentasjon av funn og drøfting for at leseren skal få god innsikt i forskningsprosessen.

### **6.5.2 Reliabilitet**

Innenfor kvalitative studier viser Postholm & Jacobsen (2018, s. 224) til to ting som kan påvirke reliabiliteten (påliteligheten). Det ene er at forskeren er klar over hvilken påvirkning hun eller han har i forhold til resultatet. Det andre er å gjøre selve prosessen rundt forskningen

tilgjengelig, slik at andre kan få innsikt. For å bli oppmerksom på min egen rolle underveis i prosjektet har jeg benyttet meg av en loggbok. Ved å skrive logg i forkant av datainnsamlingen, fikk jeg bedre oversikt over egne «forutinntatte oppfatninger». Ut fra det jeg hadde lest om teori på feltet og egne erfaringer, tenkte jeg at lærere muligens hadde like kunnskap om temaet og at det ikke var fokus på bærekraftig utvikling i undervisningen. Ved å gjøre meg selv oppmerksom på oppfatningene jeg hadde i forkant av intervjuene, var jeg mer bevisst at dette ikke skulle prege tolkningen av datamaterialet i etterkant (Postholm & Jacobsen, 2018, s. 224). Bruk av lydopptak var også med på å styrke reliabiliteten i dette prosjektet. Postholm & Jacobsen viser til at mennesker ikke er skapt for å huske store mengder informasjon. Derfor fungerer lydopptak som et hjelpemiddel for å sikre seg at man får med alt informantene har sagt, samtidig som at man har muligheten til å gå tilbake og høre gjennom materialet flere ganger (Postholm & Jacobsen, 2018, s. 227-228).

## **6.6 Forskningsetikk**

Forskningsetikkloven § 1 forklarer at «Loven skal bidra til at forskning i offentlig og privat regi skjer i henhold til anerkjente forskningsetiske normer» (Forskningsetikkloven, 2017). Alle forskere er pålagt å forholde seg til etiske retningslinjer og prinsipper. De nasjonale forskningsetiske komiteene (NESH) har utviklet retningslinjer som gjelder for blant annet samfunnsvitenskap og humaniora. Retningslinjene er forpliktende for de som driver med forskning innenfor disse feltene og det påpekes at forskningen skal utføres på en god og ansvarlig måte (NESH, 2016). Spesielt viktig er det å tenke gjennom etiske prinsipper i samfunnsforskning der mennesker er involvert (Johannessen et al., 2010, s. 89-90). Postholm og Jacobsen (2018, s. 246) forklarer at etiske problemstillinger bør vurderes i forkant av underveis- og i arbeid med tekstmaterialet for forskningen. I denne delen forklares forskningsetiske valg som er tatt i denne studien: søknad til NSD, informert samtykke, forskerens rolle og anonymitet.

### **6.6.1 Søknad NSD**

Ifølge Norsk senter for forskningsdata (NSD) skal alle som behandler personopplysninger og som er medlem av en institusjon som har samarbeid med NSD, melde inn sitt forskningsprosjekt (NSD, 2019). I min studie var det kun nødvendig med lydopptak av intervjuene for å kunne transkribere intervjuene i ettertid. Datatilsynet viser til at lydopptak kan «[...]være personopplysninger selv om ingen navn blir nevnt i innspillingen» (Datatilsynet, 2019). Med utgangspunkt i at Norges Arktiske Universitet hadde samarbeid med NSD, samt at jeg skulle

behandle lydopptak, var det nødvendig å melde inn prosjektet til NSD. Prosjektet ble deretter godkjent: 08.01.20 med referansenummer 762021.

### **6.6.2 Informert samtykke**

NSD viser til nødvendigheten ved å innhente samtykke fra deltakere i forkant av prosjektet (NSD, 2020). Når søknaden til NSD var godkjent, sendte jeg ut et informasjonsskriv på mail om samtykke for deltakelse i prosjektet (vedlegg 4) til informantene i studien. I informasjonsskrivet ble de informert om hva studiet handlet om, hvem som var ansvarlig, hva deltakelse innebar og opplysninger om personvern. Det ble også informert om at deltakelse var frivillig og at de kunne trekke seg fra prosjektet når- og om de ville. Informantene besvarte mailen med ønske om deltakelse.

### **6.6.3 Forskerrollen**

Postholm og Jacobsen (2018, s. 133) forklarer at det er viktig å reflektere over egen rolle i forkant av en studie for å vurdere hvordan egne verdier og teoretiske ståsted påvirker forskningen. Som nevnt innledningsvis er bærekraftig utvikling et tema jeg personlig opplever som viktig. Dette er noe som jeg har tatt i betraktning ved utarbeidelse av intervjuguiden. Jeg ville unngå ledende spørsmål for at informantene skulle svare på det de trodde jeg ville ha svar på. Dette er likevel noe som jeg ikke kan være helt sikker på. Egne holdninger til temaet er også noe som jeg har forsøkt å distansere meg fra i analysene og tolkning av data, i den grad det er mulig. Johannessen et al. (2010, s. 232) påpeker at funnene ikke skal være et resultat av egne holdninger. Som påpekt under avsnittet 6.4.3 «hermeneutisk fortolkning», kan dette likevel være vanskelig å unngå i kvalitativ forskning, fordi min «forforståelse» er med på å påvirke tolkningene og resultatene (Johannessen et al., 2010, s. 364-365). Min rolle som forsker er også fra «sidelinjen», til tross for min kjennskap til skolene og lærerne. Dermed har jeg med dette en begrenset deltakelse i det som forskes på (Postholm & Jacobsen, 2018, s. 133-134)

### **6.6.4 Konfidensialitet og anonymitet**

Thagaard (2003, s. 24) viser til forskerens etiske ansvar ovenfor deltakerne i et forskningsprosjekt og spesifiserer kravet om «konfidensialitet» i kvalitative metoder, ved at informantens identitet ikke skal kunne gjenkjennes. I kvalitative tilnærminger med et lite utvalg av informanter, er det enklere å identifisere enkeltpersoner (Postholm & Jacobsen, 2018, s. 250). I denne studien kjente ikke informantene til hverandre. Thagaard (2003, s. 200) viser til at det i slike tilfeller ikke er vanskelig å skjule informantens identitet, fordi informantene ikke kan identifisere hverandre ut fra utsagnene. I denne studien har jeg ikke vært avhengig av

å hente inn sensitive opplysninger om informantene. Det har heller ikke vært relevant å vise til kjønn, alder eller arbeidsplass. Postholm & Jacobsen (2018, s. 250) forklarer at anonymiteten til deltakerne kan sikres ved å gi dem «pseudonymer». For å sikre lærernes identitet, er de oppnevnt som lærer 1, 2 og 3. For å sikre anonymiteten ytterligere, ble lydopptakene tatt opp på ekstern lydopptaker og ble transkribert direkte herfra. Det var dermed ikke nødvendig å lagre lydfilene på pc eller på en ekstern harddisk. Lydopptakene ble slettet umiddelbart etter transkriberingene. Det var dermed kun meg og min veileder som hadde innsyn i intervjudataene.

## 7 Presentasjon og diskusjon av funn

I dette kapitlet presenteres funn fra datamateriale i henhold til studiens tre forskningsspørsmål:

1. *Hvordan forstår barneskolelærere begrepet bærekraftig utvikling?*
2. *Hvordan forstår barneskolelærere tverrfaglig arbeid?*
3. *Hva opplever lærere som didaktiske muligheter og utfordringer ved å arbeide med det tverrfaglige temaet bærekraftig utvikling?*

Analysen presenteres i tre temaanalyser med utgangspunkt i hvert forskningsspørsmål. Funnene tolkes og drøftes i forhold til forskning og relevant teori redegjort for i kapittel 2, 3, 4 og 5.

### 7.1 Temaanalyse 1: Barneskolelæreres forståelse av begrepet bærekraftig utvikling

I temaanalyse 1 besvares forskningsspørsmålet: *Hvordan forstår barneskolelærere begrepet bærekraftig utvikling?* I analysen fremkom fem temaer: a) *gjenbruk og betydning for fremtiden*, b) *bekjempe fattigdom og fordeling av ressurser*, c) *ta vare på kloden*, d) *felles forståelse på skolen* og e) *viktig tema i skolen*. Funnene innenfor hvert tema presenteres og diskuteres deretter.

#### a) Gjenbruk og betydning for fremtiden

Lærernes forståelse av begrepet bærekraftig utvikling er nokså lik. De mener det handler om å ta vare på det vi har for å sikre framtidige generasjoner og at man tenker på fremtiden. Lærer 1 uttrykker dette på følgende måte: «det med bærekraft er jo at vi skal ta vare på det vi har og utnytte det på en best mulig måte sånn at vi har det i framtida og at vi på en måte altså tenker framover». Lærer 2 er opptatt av det samme som lærer 1: «Bærekraftig utvikling er jo at det vi jobber med er ting som består, at det har en kvalitet, men samtidig at det ikke er noe som er skadelig for andre. At tingene vi bruker har en varighet eller kan repareres». Lærer 3 retter også et fokus på naturen og at bærekraftig utvikling handler om: «hvordan skal vi ta vare på naturen rundt oss». Lærer 3 fokuserer også på fremtiden og at det som gjøres i dag får konsekvenser for det som skjer senere:

Det handler jo om, på mange måter om det vi gjør nå. Altså hvordan det påvirker det som skjer i framtida... både her nært oss, men også ut i verden, hvordan vi kan påvirke vår egen framtid. Bærekraftig utvikling er jo da på en god måte.

Lærerne synes også å mene at gjenbruk og gjenvinning forstås som en del av bærekraftig utvikling. Lærer 1 sier for eksempel at bærekraftig utvikling handler om: «hvordan vi kan minske avfall eller ta vare på avfallet og gjenvinne», mens lærer 2 påpeker at: «gjenbruk er jo en ting som er del av bærekraftig utvikling».

Slik jeg tolker lærernes utsagn, kan det virke som at alle lærerne forstår bærekraftig utvikling som noe som har betydning for framtiden og at det handler om å ta vare på det man har, slik at det ikke får negative konsekvenser for de som kommer etter oss. Lærer 1 og 2 har også en forståelse av at det handler om gjenbruk og gjenvinning.

### **b) Bekjempe fattigdom og fordeling av ressurser**

Lærer 1 og 3 forstår bærekraftig utvikling som fordeling av ressurser på jorda og at man bruker ressursene på en god måte med tanke på de som kommer etter oss. Lærer 1 uttrykker dette på følgende måte:

Mindre fattigdom i verden, at alle har det de trenger på en måte, og det- ja, at man ser på jorda som en helhet, også at man bidrar i samfunnet. At alle har muligheter til å få en utdanning og for å klare å bidra og gjøre det beste i verden.

Lærer 3 nevner fordeling av ressurser: «å lære litt om hvordan det er i andre deler av verden og se at ressursene ikke er likt fordelt i verden og at vi bruker det vi har på en god måte slik at de som kommer etter oss også har ressurser, til å bruke når de kommer». Lærer 2 påpeker: «at det ikke er noe som er skadelig for andre».

Jeg tolker at lærernes forståelse av bærekraftig utvikling omhandler fordeling av ressurser i verden, at det fordeles likt mellom mennesker og at man tenker langsiktig på bruken av ressursene slik at man sikrer framtiden.

### **c) Ta vare på kloden**

Alle lærerne forklarer at bærekraftig utvikling handler om å ta vare på kloden og hvordan vi skal handle for å skape endring. Lærer 1 uttrykker dette på følgende måte:



Opparbeide en kompetanse til elevene slik at de kan ta gode, ansvarlige valg. Hvis jeg tenker tilbake til da jeg selv var liten, så kunne man sitte i bilen å spise noe og kaste papiret ut av bilen. Det tror jeg ikke skjer nå, at ungene bare kaster ifra seg.

Lærer 2 forklarer at det handler om endring, at det må skapes en endring i måten man tenker på:

Nå forandrer jo ting seg veldig i samfunnet. For å ta vare på kloden, så vi er jo nødt til å få en tankegang inn. Endre den dårlige utviklingen som er med klimaet. Om det er å ta vare på havet eller om det ellers er hvordan vi skal ta vare på miljøet.

Lærer 3 viser til viktigheten ved å lære elevene om å ta vare på naturen og kloden:

Ha en opplæring på hvordan er det vi mennesker skal opptre når vi er i naturen, slik at andre som kommer etter oss, også vil ha den samme naturen og kunne bruke på en god måte, slik som vi gjør. Det jo kjempeviktig at de allerede fra de er små, begynner å lære om hvordan tar vi vare på naturen rundt oss, hvordan tar vi vare på- en ting er nærmiljøet, byen vår, landet vårt, kloden vår.

I tillegg til de to første temaene mener også lærerne at det å ta vare på kloden er en del av bærekraftig utvikling. Det handler spesielt om hvordan man skal lære elever å ta gode, ansvarlige valg, samt at det må en ny tankegang inn.

#### **d) Felles forståelse på skolen**

I analysen kom det fram at lærerne hadde samarbeidet med sine kollegaer for å få en felles forståelse av den nye læreplanen og det tverrfaglige temaet bærekraftig utvikling. Skolene hadde også deltatt i kompetansenettverk med andre skoler for å etablere forståelse av hva fagfornyelsen innebærer. De tre lærerne opplevde at det var en felles forståelse av begrepet bærekraftig utvikling på skolene. Det handler om å ta vare på det man har, fordeling av ressurser, gjenbruk og gjenvinning, og at man tenker på fremtidige generasjoner. Lærer 1 beskriver det slik:

Vi har jobbet i prosess med det og hva hver enkelt mente om det og vi ble jo ganske fort enige om at det er det vi mener. Det vi var inne på, var dette med å ta vare på naturen og naturressursene, opparbeide en kompetanse til elevene slik at de kan ta gode, ansvarlige valg. Jeg tror vi er ganske samkjørt på skolen om det.

Lærer 2 opplever også at det er en felles forståelse på skolen: «Jeg opplever at når vi snakker om det, at vi har en felles forståelse. Måten vi omtaler det på og måten vi ser på, hvordan vi kan jobbe med det på- og viktigheten av det». Lærer 3 sier nær sagt det samme som lærer 2: «Ja,

iallfall når vi har jobbet i grupper om de tverrfaglige temaene om bærekraftig utvikling, så har vi hatt en felles forståelse om det, og hva vår jobb på skolen er for å jobbe med temaet i skolen».

Lærerne hadde jobbet sammen med andre lærere for å forstå begrepet bærekraftig utvikling, samt andre deler av læreplanen. Lærerne opplevde en felles forståelse av begrepet bærekraftig utvikling på skolen.

### **e) Viktig tema i skolen**

Lærerne opplever bærekraftig utvikling som et viktig tema i skolen. Lærer 2 uttrykker dette på følgende måte:

Åh, det er jo kjempeviktig! Skolen sitt samfunnsmandat er jo å utdanne elevene til et samfunn som vi ikke vet hvordan ser ut i framtida. Det er jo fremtidens mennesker og at de har ei holdning til dette med bærekraftighet- ja, det viser jo all klimaforskning at det er utrolig viktig.

Lærer 2 påpeker også at: «De er nødt til å kunne lage ting, de er nødt til å kunne reparere ting. Man kan ikke bare slenge ting omkring, og man blir ikke å ha den luksusen som man nå velter seg i». Lærer 3 gir også uttrykk for at det er viktig at elevene lærer om bærekraftig utvikling i skolen: «det er jo her ungene blir dannet, det er jo her de starter livet, på en måte, før de skal en gang ut i den store verden, være voksne, ansvarlige mennesker». Lærer 1 synes å være enig i at bærekraftig utvikling er viktig:

Vi er en stor del av hverdagen til ungene, vi skal jo gjøre elevene klar for framtida! Så det er jo at de har en bra bagasje med seg, så de vet hva de kan bidra med- og at de både har kunnskaper og erfaringer, at de har gjort seg noen erfaringer på skolen og har motivasjon til å bidra i samfunnet når de blir eldre.

Lærer 3 mener også at det er viktig å starte opplæring i bærekraft i tidlig alder: «hvis man ikke begynner å jobbe med det når ungene er små, så vil ikke den fulle forståelsen komme. Det er jo et enormt stort tema, og det tar mange år å lære om det. Det er viktig å lære det i skolen, rett og slett».

Lærerne viser til at elevene er engasjerte i temaet. Lærer 1:

Jeg opplever at elevene er veldig engasjert i bærekraft og jeg synes egentlig de bare blir mer og mer. Vi skal bare nevne litt så er de kjempeengasjerte på det. De ønsker å gjøre det beste. De er jo opptatt av at de har noe å bidra med, de vil bli sett og hørt. Gretha Thunberg har jo også hatt mye å si for at de ser at en unge kan, på en måte, bli hørt.

Lærer 3 nevner at det ikke er sikkert at elevene har forståelse for begrepet bærekraftig utvikling, men at de bryr seg mye om miljøet: «om selve begrepet sitter inne, det vet jeg ikke. Men de er veldig opptatt av miljøet. De er veldig opptatt av søppel i naturen, de er veldig opptatt av forurensing». Lærer 3 trekker fram at en årsak til denne interessen kan være at de eksponeres så mye for temaet:

Det er jo også selvfølgelig fordi det er jo mye i nyhetene. De ser Supernytt hver dag. Det er jo et tema som ofte kommer igjen i Supernytt. Det er et tema som de møter veldig mye og ofte, og som også engasjerer dem stort. Så ja, jeg opplever at de er engasjert rundt temaet.

Lærer 2 understreker også at elevene bryr seg om klimaet, men undrer seg om foreldres holdninger kan være med på å påvirke enkelte elever: «Ja, veldig mange gjør det, men så kan man jo også høre elever som sier: *nei, det er ikke noe galt med klimaet*, så man kan jo kanskje høre holdninger fra foreldre».

Lærerne oppfatter temaet bærekraftig utvikling som et viktig tema og at det er spesielt viktig å lære om det i skolen. De påpeker at elevene må lære hvordan de skal handle og hva man skal gjøre for å ta vare på kloden. Lærerne opplever også at elevene er engasjerte i temaet bærekraftig utvikling, og at de er spesielt opptatt av klima og miljø.

## **Diskusjon om hvordan barneskolelærere forstår begrepet bærekraftig utvikling**

FN definerer begrepet bærekraftig utvikling, som en utvikling som ta vare på behovene til mennesker som lever i dag, uten å ødelegge framtidige generasjoners muligheter til å dekke sine (FN-Sambandet, 2019c). I analysen fremkommer det at lærerne synes å ha en god forståelse av hva bærekraftig utvikling handler om, da de viser til essensen i definisjonen.

Temaanalyse 1 viser at lærerne har fokus på å ta vare på det man har, gjenvinning og gjenbruk. Lærer 3 svarer at man skal ta vare på naturen rundt oss, men også at man skal forstå konsekvensene av de valgene man tar. Temaet «bekjempe fattigdom og fordeling av ressurser» viser at lærer 1 fokuserer på at bærekraftig utvikling handler om å se på jorda som en helhet og at alle har det de trenger. Lærer 2 forklarer at det er noe som ikke kan skade andre. Lærer 3 fokuserer på ressurser og at «vi bruker det vi har på en god måte slik at de som kommer etter oss også har ressurser, til å bruke når de kommer» og at elevene lærer at «ressursene ikke er likt fordelt i verden». Analysen viser alle lærerne ser viktigheten av å ta vare på kloden og at

det er nødvendig at elevene lærer hvordan de kan gjøre en forskjell. Lærer 1 mener at undervisning om bærekraftig utvikling handler om å opparbeide kompetanse hos elevene. Denne kompetansen er i overensstemmelse med det Sinnes (2020) beskriver som «handlekraft», et sentralt begrep i arbeid med bærekraftig utvikling (Sinnes, 2020, s. 27).

I analysen kom det også fram at lærerne opplevde en felles forståelse av begrepet bærekraftig utvikling på sine skoler. Lærerne viste til at de hadde arbeidet sammen med kollegiet for å få en god forståelse av den nye læreplanen, samt temaet bærekraftig utvikling. Dette samsvarer med det som påpekes i NOU (2015, s. 18), nemlig at: «Alle endringer i skolen er avhengig av lærernes praksis og av at lærerne og skolelederne engasjeres og involveres i implementeringsarbeid». Som nevnt tidligere i oppgaven kan også læreplanen oppleves som et utfordrende styringsdokument for lærere, da den er utarbeidet av myndighetene og inneholder intensjoner og ord og formuleringer som er vanskelig å gjøre konkret (Engelsen, 2012, s. 23). Om lærerne derimot jobber sammen for å få en god forståelse av læreplanen og hva den innebærer, kan dette gjøre at den blir mer forståelig og dermed enklere for den enkelte lærer å arbeide med. Arbeidet med forståelsen av fagfornyelsen, kan forstås som en mulig årsak til at lærerne opplever en felles forståelse av det tverrfaglige temaet bærekraftig utvikling på skolen.

Analysen viser i tillegg at lærerne forstod bærekraftig utvikling som et viktig tema og at de så viktigheten ved at elevene lærer om temaet i skolen. Lærerne ga uttrykk for at skolen har et spesielt stort ansvar for å undervise elevene om temaet. Lærer 1 påpekte at «vi skal gjøre elevene klar for framtida» og «vi er en stor del av hverdagen til ungene». Lærer 2 viste til skolens samfunnsmandat og lærer 3 viste til at skolen er utgangspunkt for elevenes læring og at det dermed var viktig å lære om bærekraftig utvikling tidlig, dette også fordi temaet er omfattende og det kreves lang tid å lære om det. I denne delen kom det også fram at lærerne opplevde et elevengasjement rundt temaet bærekraftig utvikling. At lærere og elever opplevde temaet som viktig, kan vise til temaet som relevant for innholdet i skolen. Helle (2017) påpeker at innholdet i undervisningen skal gjenspeile det som er viktig for samfunnet og utviklingen i verden og at det oppleves som nyttig og relevant for elevene (Helle, 2017, s. 120-123).

Det er vesentlig at lærerne har en god forståelse av det tverrfaglige temaet bærekraftig utvikling. Som tidligere nevnt i oppgaven, viser de fem læreplannivåene hvordan læreplanen jobbes med i ulike prosesser: «*Ideenes læreplan, den formelle læreplanen, den oppfattede læreplanen, den iverksatte læreplanen og den oppfattede læreplanen*» (Engelsen, 2012, s. 27-28). Hvordan

lærere opplever og forstår bærekraftig utvikling, få konsekvenser for hvordan de arbeider med det i undervisningen og dermed får det videre betydning for hva elevene lærer om temaet.

## **7.2 Temaanalyse 2: Barneskolelæreres forståelse av tverrfaglig arbeid**

I denne analysedelen besvares forskningsspørsmålet: *Hvordan forstår barneskolelærere tverrfaglig arbeid?* Analysedelen er delt inn i tre temaer a) *tenke helhetlig* b) *tid, samarbeid og planlegging som forutsetning*, og c) *lite fokus på tverrfaglighet*. Her skal jeg på samme måte som del 1, vise til funn innenfor hvert tema og til slutt diskutere funnene samlet i et eget avsnitt.

### **a) Tenke helhetlig**

Lærerne mener tverrfaglig arbeid er en måte å skape en helhetlig forståelse hos elevene, som fører til dybdelæring slik at elevene opplever sammenhenger. Lærer 1 uttrykker dette på følgende måte: «det er jo på en måte det å gi elevene en mer helhetlig forståelse på hvordan ting henger sammen. Det er jo det at det skal bli logisk for ungene og at ting henger sammen». Lærer 3 mener det handler om å arbeide helhetlig og framhever dybdelæring:

knytte opp så mye som mulig, og det er jo det som er dybdelæring også, at man faktisk får bruke mer enn bare akkurat den timen med skriving, men å knytte opp samfunnsfag med norsk, sammen med naturfag, sammen med alt... og få jobbet i dybden, med det man holder på med. Så er vi bare nødt til å tenke hvordan vi kan jobbe mer helhetlig.

Lærerne syntes å være positive til tverrfaglig arbeid. Lærer 2 gir uttrykk for dette på følgende måte: «Jeg elsker tverrfaglig arbeid og prøver å få det til. Det er jo der hvor fag kan henge sammen- og man kan skape en dypere forståelse hos elevene. Det har jeg stor tro på».

Lærerne er samstemte om at tverrfaglig arbeid er med på å skape en bedre forståelse hos elevene fordi kunnskapen henger bedre sammen og det gir mulighet for dybdelæring i ulike temaer.

### **b) Tid, samarbeid og planlegging som forutsetning**

For å få til tverrfaglig arbeid i skolen påpeker alle lærerne tid til planlegging og samarbeid med andre lærere som avgjørende forutsetninger. Lærer 3 mener det bør settes av spesifikk tid i arbeidstiden for at lærere kan samarbeide om felles, tverrfaglige undervisningsopplegg:

Da er skolen nødt til å legge til rette for at man skal kunne møtes og at man har faste møtepunkter for de ulike klassene, eller trinn, eller hva det skulle være- for å planlegge undervisning. Ikke for å drive med utviklingsarbeid eller hva det skulle være, men det skal være, rett og slett undervisningsplanlegging for å få en rød tråd og for å kunne jobbe tverrfaglig. For jeg kjenner jo i yrket mitt, det er et hektisk yrke, og

om ledelsen sier at man bare må finne tid til det, så er det vanskelig. Man må ha en spesifikk tid, at «der skal dere jobbe med det», der skal faglærere og kontaktlærere møtes og planlegge undervisning for å kunne jobbe tverrfaglig.

Lærer 1 forklarer tid og samarbeid som forutsetning, i likhet med lærer 3:

Vi har en ganske bra delingskultur på skolen så lenge man får tid og rom til det- at vi får tid til å planlegge og tid for å samarbeide, på tvers, få lagt det inn i planene. At man på en måte utnytter den kunnskapen som hver enkelt har og at man får jobbet helhetlig.

Lærer 2 mener også at der er viktig med samarbeid mellom lærere og tid til å gjøre dette: «hvis man skal jobbe med andre lærere så er det jo alltid et spørsmål om tid, at man får tid til å jobbe, at det blir avsatt tid til det, til at man kan møtes i arbeidstida».

Lærerne mener at tid til planlegging og samarbeid mellom lærere er en forutsetning for tverrfaglig arbeid. Det kommer også fram at et ønske og behov om at samarbeid med andre lærere for planlegging av tverrfaglige undervisningsopplegg blir integrert i arbeidstiden.

### **c) Lite fokus på tverrfaglighet**

Lærerne mener det er lite fokus på tverrfaglighet på sine skoler i dag. Lærer 1 uttrykker at det kan være enklere å arbeide tverrfaglig på de minste trinnene. Det påpekes også at det kan være enklere å få til tverrfaglig arbeid om man har de fleste fagene selv:

Jeg tror at vi har vært flinkere på de minste trinnene og så har det kanskje vært litt mer utfordrende på mellomtrinnet fordi det er flere lærere innom og det er flere faglærere som har sitt fag, så det har kanskje vært litt vanskeligere å få det til- men i noen klasser der vi har de fleste fagene selv, så får man det kanskje bedre til.

Lærer 2 hevder også at det ikke er et stort fokus på tverrfaglighet i skolen i dag og nevner læreplanen som mulig årsak: «Med den læreplanen som har vært, har jo ikke hatt fokus på det tverrfaglige i så veldig høy grad. Så i det fellesskapet her, alle sammen, så har det jo ikke vært vekt på. Det har ikke vært et overordnet fokus på skolen». Lærer 3 konkluderer med at det arbeides for lite tverrfaglig og at dette trolig er tilfelle på de fleste skoler: «Jeg vet at vi jobber for lite tverrfaglig, generelt sett, som jeg tror de fleste andre skoler også gjør».

Oppsummert mener lærerne at det er et lite fokus på tverrfaglighet i skolene og at lærere har ansvar for sine fag trekkes fram som en mulig årsak til dette.

## **Diskusjon av barneskolelæreres forståelse av tverrfaglig arbeid**

Lærerne synes å forstå tverrfaglig arbeid i skolen som en arbeidsmåte som hjelper elevene i å tenke helhetlig, som igjen kan skape bedre forståelse hos elevene. Tverrfaglig arbeid oppleves også som en mulighet for å skape sammenheng mellom fag og at fag kan henge sammen. Dette samsvarer med Engelsen (2012, s. 183-184), som viser til tverrfaglighet som en måte å organisere innholdet i skolen, hvor elementer fra ulike fag settes sammen for å skape sammenheng og for at elevene skal oppleve innholdet som meningsfullt.

I analysen fremkommer det at tid, samarbeid og planlegging er en forutsetning for å få til tverrfaglig arbeid. Dette er i overensstemmelse med Sinnes og Jegstad (2011) som mener at tid og mulighet for samarbeid ble sett på som en årsak til lite tverrfaglig arbeid i skolen. De påpeker også at kompetansemålene var en årsak til den dårlige tiden og at lærerne styres mye etter disse målene (Sinnes & Jegstad, 2011, s. 255-256).

Ifølge lærerne var tverrfaglighet lite i fokus på deres skoler og de uttrykte ønske og behov om avsatt tid til samarbeid med andre lærere for å skape tverrfaglige opplegg. Kvamme & Sæther (2019, s. 198-199) forklarte at samarbeid mellom lærere må prioriteres i skolen om tverrfaglig arbeid skal fungere. Endring av timeplan og rominndeling, samt at det lokale samfunnet blir en del av undervisningen- og undervisningsarenaen, ble også påpekt som forutsetning for tverrfaglig arbeid i skolen. Slik som skolen er organisert i dag, kreves det at man tenker annerledes på hele undervisningssituasjonen. For å få til gode tverrfaglige opplegg må lærere få tiden de trenger til å samarbeide med andre. De må finne sentrale temaer for undervisningen og se hvilke undervisningsarenaer man kan benytte seg av. Slik jeg ser det, bør lærere få den tiden de trenger til å samarbeide, slik at elevene får gode undervisningsopplegg der de ser sammenhengen mellom fag og får en bedre forståelse av innholdet. I kapittel 4.5 ble det redegjort for at tverrfaglighet kan deles i to: flerfaglighet og transfaglighet (Kvamme & Sæther, 2019, s. 196-197). Slik jeg forstår lærerne i denne studien, arbeides det lite tverrfaglig og lærerne samarbeider lite om tverrfaglige opplegg. Dette kan det tyde på at det arbeides mer *flerfaglig* framfor *transfaglig* i skolene. Ved flerfaglighet arbeider man sammen om tema uten at grensene mellom fagene krysses (Kvamme & Sæther, 2019, s. 196-197). For å få til transfaglighet kan det tenkes at lærerne er nødt til å samarbeide bedre i undervisningsplanlegging, slik at tema er i fokus og grensene mellom fag forsvinner (Kvamme & Sæther, 2019, s. 196-197).

### **7.3 Temaanalyse 3: Lærernes erfaring av muligheter og utfordringer ved å arbeide med det tverrfaglige temaet bærekraftig utvikling**

Denne temaanalysen tar utgangspunkt i forskningsspørsmålet: *Hva erfarer barneskolelærere som didaktiske muligheter og utfordringer ved å arbeide med det tverrfaglige temaet bærekraftig utvikling??* I analysedelen fremkommer hva lærerne opplever som didaktiske muligheter og utfordringer ved å arbeide tverrfaglig med temaet bærekraftig utvikling. Temaene er her delt inn etter muligheter: a) *allsidig tema* og b) *fokus i skolehverdagen* og utfordringer: c) *fagene som styringsverktøy* d) *ønske om kompetanse utenfra* og e) *behov for samarbeid*. Til slutt diskuteres funnene.

#### **a) Allsidig tema**

Lærerne opplever bærekraftig utvikling som et allsidig tema og at det kan arbeides med temaet på ulike nivåer og i ulik grad. Lærer 2 sier:

Det kommer jo an på hva man ønsker å gjøre. Man kan jobbe veldig lite med det og man kan jobbe stort med det. Man kan jo jobbe i så liten skala, og det er jo et veldig takknemlig emne. Det trenger ikke koste så mye penger, så begrensningen er jo egentlig hva man kan se for seg å gjøre.

Lærer 1 fokuserer på at det kan koste en del, men at det likevel ikke trenger å være dyrt om man planlegger godt: «det er jo ikke så mye penger så det er jo liksom begrenset, men det er jo samtidig at man får litt tid til å lage gode planer, så trenger det ikke koste så mye. Det er jo egentlig ikke så vanskelig å få til». Lærer 3 mener at det er viktig å knytte fag sammen og ha fokus på tema og dybdelæring:

Knytte opp så mye som mulig, og det er jo det som er dybdelæring også, at man faktisk får bruke mer enn bare akkurat den timen med skriving, men å knytte opp samfunnsfag med norsk, sammen med naturfag, sammen med alt og få jobbet i dybden, med det man holder på med. Dykke inn i temaet på ulike måter.

Lærerne opplever at bærekraftig utvikling er et tema som kan arbeides med i ulik grad, at det ikke trenger å koste så mye, men at det krever planlegging for å få til gode undervisningsopplegg.

#### **b) Fokus i skolehverdagen**

Det viste seg at alle lærerne arbeidet på skoler hvor man allerede hadde et bærekraftig fokus i skolehverdagen. På en skole hentet de overskuddsmat fra butikker som de brukte i mat og helsefaget og på SFO:



Vi har jo tenkt på hva det er vi gjør som er bra. Det er kanskje der vi har hatt mest fokus og det vi gjør på kjøkkenet her. Vi henter jo da ting som egentlig ikke butikker kan selge og som blir kastet.

En annen skole har deltatt i «Prosjekt aluminium». En annen skole deltok i TV-aksjonen, der temaene for hvert år fokuseres på i skolen:

Så pleier vi å ha ei uke der vi jobber med tema, gjerne knyttet opp mot TV-aksjonen. Og da er det jo mange ganger det har vært enkelte land som står i fokus- eller nå er det ikke hvert år det går ut i verden, men ofte gjør det jo det, om det er utdanning for barn eller hjelpe fattigdom, eller uansett. Men da har vi gjerne et tema knyttet til det på skolen og da ser vi jo litt mer ut i verden og får innblikk i hvordan barn i andre land har det, og at ikke alle har de samme ressursene som barna her i Norge.

I tillegg til disse større prosjektene drev alle skolene med søppelhåndtering og hadde et fokus på at ikke alt trenger å kastes. Lærer 1 forklarer: «så har vi generelt det med søppelhåndtering og vi har fokus på at vi skal brette melkekartonger. Og vi bruker ikke papir bare for -vi utnytter det ordentlig, vi slurver ikke bare på det og så kaster det». Lærer 2 beskriver også viktigheten med å ikke kaste alt: «prøver å tenke at man ikke kaster alt, men at man kan bruke det til andre ting». Lærer 3 nevner også sortering av søppel: «Vi har hatt en del om søppelsortering».

At lærerne har et bærekraftig fokus i skolehverdagen kommer også fram på ulike måter. For eksempel sier lærer 1: «utnytter det som er gratis i naturen, steiner og greiner». Lærer 3 forteller at de har fokus på bærekraft når de er på tur: «spesielt dette når vi er ute og går på tur og hvordan skal vi ta vare på naturen rundt oss». Lærer 2 hevder at bærekraft er et tema som er i fokus hele tiden: «et tema som vi snakker om hele tiden, vi har det jo i alt fra de små tingene til at *dette må du ta vare på for det er bra for økonomi og miljø at du passer på dette*, alt fra holdninger, til å ta vare på ting, til at man kan ha egne emner om det».

I intervjuene kom det fram at lærerne har fokus på bærekraftig utvikling i undervisningen, og at de har arbeidet med større prosjekter, men at det også er et generelt fokus i skolehverdagen.

### **c) Fagene som styringsverktøy**

Lærerne uttrykker at fagene er styrende for måten de arbeider på. Lærer 3 mener at fagene styrer mye av skolehverdagen og at dette muligens må endres: «Vi er nødt til å slutte å tenke fag for fag. Vi må starte å tenke sammenhenger». Det påpekes også at fagene er for styrende på grunn av timeinndelingen til ulike fag:

Vi har jo disse timene som vi skal forholde oss til. At det skal være så mange timer norsk, og kanskje man ikke må være så redd for at det blir akkurat 191, 5 timer av det faget, men å se at når vi jobber tverrfaglig, så jobber vi jo med mange fag og da er det jo vanskelig å telle minutter, som man egentlig gjør i skolen i dag. Man må slutte å telle minutter, men heller ha sånn ca. Jeg tror det er viktig, men det kommer jo på de som er litt over oss, de gir oss jo timeantallet, og rektorene forholder seg til timeantallet og minuttene. Enkelte fag er jo nede på halvminuttet på hvor mye man skal ha i uka. Så ja, men man må kanskje slutte å tenke på de minuttene og heller se på at denne timen har det både vært norsk og samfunnsfag.

Lærer 2 opplever store forskjeller mellom læreplanene og forklarer L97 som mer temasentrert enn LK06: «tidligere når vi jobbet under L97, så satt man jo i samarbeid og laget temaplaner og skulle tenke tema, men når har det jo på en måte med den læreplanen som har vært, har vi jo ikke hatt fokus på det tverrfaglige i så veldig høy grad». Lærer 2 får videre fram en tro om at fagfornyelsen vil føre til mer temabasert og tverrfaglig arbeid: «det har ikke vært et overordnet fokus på skolen, men det kommer jo tilbake». Lærer 1 er også enig i at undervisningen blir delt for mye opp etter fag og at dette kanskje må endres på: «nå har vi det jo egentlig veldig oppdelt i fag, så jeg tror at vi må løse litt opp.»

Lærerne opplever fagene som styrende og gjør undervisningen oppdelt. Lærerne virker også positive til å arbeide mer med temaet bærekraftig utvikling.

#### **d) Ønske om kompetanse utenfra**

I analysen kom det fram at lærerne ser et behov for mer kompetanse om bærekraftig utvikling, men de ser også for seg at eksterne aktører skal være med på å gi dem denne kompetansen. Lærer 1 legger vekt på å innhente kompetanse utenfor skolen:

Man må kanskje ha litt innspill utenfra. Håper det kommer noen gode forelesere. Jeg tror jo at det er noen som på en måte ser at dette kan vi bidra med, inn til skolene. Om man da får forelesere eller er med i noen prosjekter.

Lærer 2 ser for seg et samarbeid med eksterne aktører: «å kunne samarbeide med eksterne aktører, tror jeg blir viktig». Lærer 3 trekker frem kursing som et alternativ: «Ja takk til mer kursing». Lærer 3 påpeker også at erfaringsdeling mellom skoler kan være en måte å øke kompetansen om temaet bærekraftig utvikling på: «eksempel erfaringsdeling, at man kan, ikke bare møte lærere på denne skolen, men dele erfaringer med ulike skoler for å få nye idéer».

Oppsummert ønsker lærerne mer kompetanse om temaet bærekraftig utvikling og at denne skal komme utenfra enten gjennom forelesere, eksterne aktører, kursing eller gjennom erfaringsdeling med andre skoler.

#### **e) Behov for samarbeid**

Lærerne påpeker et behov for samarbeid med andre lærere. Lærer 1 uttrykker dette på følgende måte: «at vi klarer å samarbeide om det bedre. Det å ha de gode planene og det å ha tid til å sette seg ned sammen». Lærer 3 påpeker også nødvendigheten med samarbeid mellom lærere: «da må man jo planlegge det, i fellesskap, man kan ikke la førsteklassen planlegge sitt og andreklassen planlegge sitt. Man må faktisk prate sammen for å utvikle opplegg». Lærer 2 opplever og at samarbeidet som foregår i dag, kunne vært bedre: «alle jobber jo med bærekraftig utvikling med sine trinn, men vi blir jo raskt litt på hver våre planeter».

Oppsummert opplever lærerne samarbeid med andre lærere som en utfordring med å arbeide tverrfaglig med temaet bærekraftig utvikling, fordi samarbeidet i dag ikke ser ut til å være godt nok.

### **Diskusjon av hva lærerne erfarer som muligheter og utfordringer ved å arbeide med det tverrfaglige temaet bærekraftig utvikling**

Analysen viste at lærerne arbeider med temaet bærekraftig utvikling på ulike måter og i ulik grad. I kunnskapsløftet LK06, men også fagfornyelsen LK20, er metodefriheten for lærere og skoler sterkt vektlagt, noe som gir seg utslag i hvordan bærekraftig utvikling arbeides med på ulike skoler (2014:7 NOU, 2014, s. 13). Gjennom handlingsrommet som metodefriheten gir lærere, prioriteres temaet bærekraftig utvikling ulikt fra lærer til lærer. Dette kaster lys på det Sinnes og Straume (2017) er kommet fram til i sin forskning, nemlig at temaet bærekraftig utvikling oppleves som lite forpliktende for lærere, samt at det er opp til hver enkelt lærer om det arbeides med temaet eller ikke (Sinnes & Straume, 2017, s. 8-9). Lærerne i denne studien mente at temaet var viktig i skolen og det viste seg at de allerede hadde et bærekraftig fokus i undervisningen. Analysen viste også at alle lærerne mente at de kom til å ha større fokus på dette temaet fra høsten 2020, når ny læreplan trer i kraft. Det er dermed ikke gitt at alle lærere vil prioritere temaet bærekraftig utvikling i like stor grad som lærerne i denne studien.

Med utgangspunkt i det som står i læreplanverket kan det muligens være utfordrende for lærere å vite hvordan temaet bærekraftig utvikling skal prioriteres og på hvilke måter man skal arbeide med det i skolen. Stortingsmelding nr. 28, overordnet del og læreplan for fag vektlegger

bærekraftig utvikling på ulike måter. I Stortingsmelding nr. 28 kommer det fram at «Temaene skal legge til rette for tverrfaglig samarbeid, og de skal være et felles anliggende for skolen» (St.meld. nr. 28 (2015-2016), 2016, s. 7). Samtidig kommer det fram at «temaene skal omtales i generell del og være en del av læreplanene for fag der det er relevant» (St.meld. nr. 28 (2015-2016), 2016, s. 24). Dette kommer også fram i- og utdypes i overordnet del: «Målene for hva elevene skal lære innenfor temaene, uttrykkes i kompetansemål for fag der det er relevant» (Utdanningsdirektoratet, 2017, s. 12). Tidligere i oppgaven viste jeg til hvordan temaet bærekraftig utvikling prioriteres i enkelte fag (se diagram 1 og 2) ved å se på timefordelingen av fag og antall kompetansemål fra 1.-7.trinn som bygger på bærekraftig utvikling. Her kom det fram at det er størst fokus i naturfag (med 15 kompetansemål), men prioriteres i stor grad og i samfunnsfag (9), mat og helse (9) kunst og håndverk (8) og kroppsøving (6). I norsk er det kun ett kompetansemål som bygger på bærekraftig utvikling og i engelsk, matematikk og musikk er det ingen. Jeg stiller spørsmål ved hvorfor bærekraftig utvikling ikke er relevant i alle fag? Som norsk- og matematikklærer ser jeg ingen grunn til at bærekraftig utvikling ikke kan være relevant i disse fagene også. På bakgrunn av at temaet bærekraftig utvikling kun skal prioriteres i fag der det er «relevant», argumenterer Sinnes og Straume (2017, s. 18) for at det muligens ikke blir endring i hvordan de tverrfaglige temaene prioriteres når fagfornyelsen tas i bruk.

Det kom fram i analysen at lærerne allerede arbeidet med bærekraftig utvikling i undervisningen. Lærerne viste til flere eksempler på å ha deltatt i større prosjekter, men at de også hadde et bærekraftig fokus der de alle drev med søppelhåndtering og en av lærerne viste spesielt fokus på å ta vare på naturen når klassen gikk på tur. I teoridelen visste jeg til Sinnes (2015, s. 49) fire måter å arbeide med bærekraftig utvikling i skolen: «OM, I, SOM og FOR». I analysen fremkom det at lærer 3 arbeidet med bærekraftig utvikling med utgangspunkt i «I, fordi klassen gikk mye på tur og hadde fokus på å bruke- og å ta vare på nærområdet. Alle lærerne arbeidet med «SOM» ved at de drev med søppelsortering. Lærer 2 hadde et spesielt fokus på gjenbruk og hvordan man kunnen bruke ting man har for å lage nye ting, som også faller under arbeidsmåten «SOM». I temaanalyse 1 kom det fram at lærerne hadde en forståelse av at bærekraftig utvikling handlet om å lære elevene hvordan de skulle handle og ta gode ansvarlige valg, som er relevant for «FOR», men det kom ikke fram konkrete eksempler på hvordan de arbeidet med dette. Dette viser at lærerne arbeidet hovedsakelig med bærekraftig utvikling «I» og «SOM». Ifølge Sinnes (2015, s. 49-51) bør imidlertid de fire arbeidsmåtene «OM, I, SOM og FOR» være tilstede for å få til en helhetlig bærekraftig undervisning. Ut fra

intervjuene kan jeg ikke vite sikkert at lærerne ikke arbeidet «FOR» eller «OM» bærekraftig utvikling i undervisningen, men med utgangspunkt i Sinnes (2015) kan det likevel være en indikator på at det ikke jobbes helhetlig med bærekraftig utvikling i undervisningen.

Analysen viste også at lærerne opplevde det som en utfordring å arbeide tverrfaglig med bærekraftig utvikling fordi fagene er styrende og har for stort fokus i skolen. Dette samsvarer med Sinnes (2015, s. 38) som viser til at tverrfaglighet kan oppleves som utfordrende for lærere, fordi skolen i dag er delt opp i ulike fag. For å få til mer fokus på tverrfaglighet i skolen, kreves det en omstrukturering av skolen (Kvamme & Sæther, 2019, s. 197). At fagene oppleves som styrende kan også være en faktor til at bærekraftig utvikling ikke kommer til å bli prioritert i like stor grad som intensjonene i fagfornyelsen tilsier, og at det blir «business as usual» som Sinnes og Straume (2017, s. 18-19) påpeker. Her spiller også prioriteringene av bærekraftig utvikling i de ulike fagene inn. I forhold til antall kompetansemål (se diagram 2, s.12) som bygger på bærekraftig utvikling, prioriteres det mest i fagene naturfag, samfunnsfag, mat og helse og kunst og håndverk. I norsk er det kun et kompetansemål som bygger på bærekraftig utvikling og i matematikk, engelsk og musikk, er det ingen. Diagram 1 (s.11) viser at fagene norsk (27%) og matematikk (17 %) utgjør store prosentdel av innholdet i skolen. Diagram 2 viser videre at disse fagene har et lite bærekraftig fokus ved at det ikke prioriteres i kompetansemålene. I og med at de «store» fagene ikke har et bærekraftig fokus, kan dette være styrende for hvordan man arbeider med bærekraftig utvikling som tverrfaglig tema. Sammenlagt utgjør fagene der bærekraftig utvikling ikke er prioritert i kompetansemål 57 % av innholdet i skolen (basert på timer), altså utgjør fagene med et bærekraftig tema kun 43% av innholdet i skolen (diagram 1, s. 11). Sinnes og Straume (2017) tror at i de fagene hvor bærekraftig utvikling ikke er like relevant å arbeide med, vil det heller ikke bli noen endring i hvordan temaet prioriteres eller arbeides med i skolen (Sinnes & Straume, 2017, s. 18-19). For at det skal bli mer fokus på tverrfaglig arbeid tenker jeg at det er viktig å etablere kultur for det på skolene, slik at tverrfaglig samarbeid blir implementert i arbeidshverdagen til lærere. Dette er også noe som lærerne i denne studien så et ønske og behov om. En kan også tenke seg at det er vanskelig å skape en kultur for tverrfaglig arbeid, spesielt i temaet bærekraftig utvikling, når lærere har sine fag og når 57 % av innholdet i skolen ikke har et bærekraftig fokus.

Gjennom analysen kom det fram at lærerne ønsket mer kompetanse om temaet bærekraftig utvikling, og at de så for seg at denne kompetansen skulle komme utenfra enten gjennom forelesere, eksterne aktører, kursing eller gjennom erfaringsdeling med andre skoler. I analysedel 1 kom det derimot fram at lærerne hadde en god forståelse av begrepet bærekraftig

utvikling og at de hadde fokus på bærekraftig utvikling i undervisningen i dag. Hvorfor er det da slik at lærerne likevel føler et behov for kompetanse utenfra? En mulig årsak kan være at de føler at de ikke har nok kunnskap med utgangspunkt i intensjonene fagfornyelsen legger opp til. Bærekraftig utvikling er et stort og omfattende tema som lærerne opplever som viktig at elevene lærer «OM» i skolen (Sinnes, 2015, s. 49). En annen årsak kan være at de ikke vet *hvordan* de konkret skal arbeide med temaet. Det kan dermed tyde på at Sinnes (2020) har et poeng når hun antar til at skolene ikke er rigget for å jobbe med tverrfaglige problemstillinger (Sinnes, 2020, s. 30). Bærekraftig utvikling er et nytt tema i skolen og lærerne trenger kanskje derfor opplæring i temaet for å kunne undervise i det på best mulig måte. I læreplanen kommer det ikke fram hvordan temaet bærekraftig utvikling skal arbeides med. Som nevnt tidligere gjør metodefriheten i LK06 og LK20 at lærere står fritt til å velge arbeidsmetoder så lenge kompetansemålene oppnås. Ifølge Block et al. (2019) er det ingen fasitsvar på hvordan undervisning for bærekraftig utvikling skal foregå, men ved planlegging av undervisning innenfor temaet bør det tas hensyn til konteksten rundt undervisningssituasjonen og innholdet (Block et al., 2019, s. 6-7). Undervisning for bærekraftig utvikling bør som nevnt tidligere, gjøre elevene bevisst på klimakrisen verden befinner seg i, men også at elevene får innblikk i positiv utvikling, slik at de får håp og motivasjon til å handle (Ojala, 2012, s. 638).

Analysen viser en tendens til at lærerne arbeidet med bærekraftig utvikling «I» og «SOM», mens Sinnes (2015, s. 49) påpeker at alle måtene «OM, I, SOM og FOR» bør være tilstede for å få til en helhetlig undervisning i bærekraftig utvikling (Sinnes, 2015, s. 49-51). Disse måtene å arbeide med temaet, kan gi lærere god innsikt i hvordan man best mulig kan arbeide med bærekraftig utvikling i skolen. Modellen som tar utgangspunkt i arbeidsmåtene «OM, I, SOM og FOR» kan fungere som verktøy for planlegging av undervisning i bærekraftig utvikling (Sinnes, 2020, s. 29). Sinnes fem kjennetegn ved utdanning for bærekraftig utvikling er også relevant i denne forbindelse: «faglig oppdatert kunnskap», «tverrfaglighet», «kontekstuell kunnskap» og «kompetanser for en bærekraftig fremtid» (Sinnes, 2015, s. 36-43). FNs kurs om bærekraftig utvikling og deres digitale ressursbank, kan også være et alternativ for å gi lærere ytterligere kunnskap om bærekraftig utvikling og kompetanse i hvordan undervise i temaet (FN-Sambandet, 2020). Samtidig kan det være relevant å se an konteksten rundt undervisningen, gi elevene innsikt om utviklingen i verden, men også håp om at det er mulig å gjøre en forskjell (Block et al., 2019, s. 6-7; Ojala, 2012, s. 638). Kanskje kan også «bærekraftdidaktikk» bli et relevant og viktig begrep i arbeid med bærekraftig utvikling, både for lærere, men også lærerstudenter i lærerutdanningene. For å få til en god undervisning i det

tverrfaglige temaet bærekraftig utvikling bør det dermed prioriteres i skolen i form av planlegging av opplegg, men også kunnskap om temaet, samt hvordan undervise i det, slik at intensjonene i FNs bærekraftsmål og fagfornyelsen, når fram til elevene.

Analysen viste at lærerne opplevde lite samarbeid med andre lærere som en utfordring ved å arbeide tverrfaglig med temaet bærekraftig utvikling, fordi samarbeidet i dag ikke så ut til å være godt nok. Dette er også likt med det som kom fram i analysedel 2, der samarbeid med andre lærere sees på som en forutsetning for tverrfaglig arbeid. Lærerne opplevde det som en utfordring å arbeide med tverrfaglig med bærekraftig utvikling fordi det i dag ikke er satt av tid i skolehverdagen for til planlegging av tverrfaglig arbeid. Det kreves altså at det blir satt av tid til dette i skolehverdagen når fagfornyelsen trer i kraft. Ut fra det lærerne erfarer, vil det være utfordrende å arbeide tverrfaglig med temaet bærekraftig utvikling om de ikke får tilstrekkelig med tid til samarbeid med andre lærere.

#### **7.4 Oppsummering og svar på forskningsspørsmålene**

Denne studien hadde som hensikt å svare på følgende problemstilling: *Hvordan forstår barneskolelærere det tverrfaglige temaet bærekraftig utvikling og hva opplever de som didaktiske muligheter og utfordringer med å arbeide tverrfaglig med dette temaet?* og følgende tre forskningsspørsmål: *1. Hvordan forstår barneskolelærere begrepet bærekraftig utvikling? 2. Hvordan forstår barneskolelærere tverrfaglig arbeid? 3. Hva erfarer barneskolelærere som didaktiske muligheter og utfordringer ved å arbeide med det tverrfaglige temaet bærekraftig utvikling?*

I analysedel 1 var hensikten å undersøke barneskolelæreres forståelse av begrepet bærekraftig utvikling. I analysen kom det fram at lærerne hadde en god forståelse av begrepet bærekraftig utvikling og deres forståelse samsvarer med FNs definisjon av begrepet. Lærerne opplevde også at det var en felles forståelse blant kollegiet om hva bærekraftig utvikling handlet om. Ut fra dette kan det antas at også skolene, som lærerne arbeidet i, hadde en god fellesforståelse av begrepet. Lærerne oppfattet temaet bærekraftig utvikling som et viktig tema og fikk fram nødvendigheten av at elevene lærer om det i skolen. Lærerne mente også at elevene må lære hvordan de skal handle bærekraftig og lære om hva som kreves for å ta vare på jordkloden. De opplevde også at elevene var engasjerte i temaet bærekraftig utvikling, spesielt opptatt av miljø og klima.

I analysedel 2 var hensikten å få innsikt i barneskolelæreres forståelse av tverrfaglig arbeid. Lærerne forstod tverrfaglig arbeid som en god måte å arbeide på for å skape en helhetlig tankegang over innholdet i skolen, slik at elevene kan forstå innholdet bedre og ser sammenhengen i det som læres. I denne analysedelen kom det også fram at tid, planlegging og samarbeid med andre lærere, ble sett på som en forutsetning for å få til tverrfaglig arbeid. Dette samsvarte med annen forskning på temaet. Lærerne uttrykte et ønske om mer tid til planlegging av tverrfaglig arbeid, i samarbeid med kollegaer. Lærerne var positive til tverrfaglig arbeid, men mente at det var lite fokus på det i dag. For at det skal bli mer fokus på tverrfaglig arbeid er det viktig å etablere kultur for det på skolene, slik at tverrfaglig samarbeid blir implementert i arbeidshverdagen til lærere.

I analysedel 3 var hensikten å få innsikt i hva lærerne opplevde som eventuelle muligheter og utfordringer ved å arbeide med det tverrfaglige temaet bærekraftig utvikling. En av mulighetene var at lærerne oppfattet temaet som allsidig. Det ble oppfattet som et takknemlig emne som kunne arbeides med i ulik grad, på ulike måter og som ikke trengte koste mye penger. Det kom også fram at lærerne allerede hadde et fokus på bærekraftig utvikling i undervisningen, og at de så for seg at de ville arbeide ytterligere med temaet til høsten. Utfordringer ble også identifisert i denne delen. Lærerne oppfattet fagene som styrende og så vanskeligheter ved å arbeide tverrfaglig med utgangspunkt i dagens rammefaktorer. Som nevnt tidligere er dette også noe som samsvarer med tidligere forskning på temaet undervisning for bærekraftig utvikling. Lærerne uttrykte også et ønske om kompetanse utenfra, helst gjennom eksterne aktører. Det ble også uttrykt et behov for mer samarbeid.

Ut fra de tre analysedelene kan det konkluderes med at lærerne hadde en god forståelse av begrepet bærekraftig utvikling, men at de ytret et ønske om mer kompetanse utenfra. Tverrfaglighet ble oppfattet som en god måte å arbeide på for å skape bedre forståelse hos elevene og knytte sammen fag. Lærerne var enige i at det kreves mer planlegging og samarbeid for å arbeide tverrfaglig og at det da kan være utfordrende å arbeide med temaet på grunn av måten skolen er strukturert på. Kanskje er det da en mulighet at lærerne egentlig ikke ønsker mer kunnskap om temaet, men at de trenger mer kompetanse i hvordan undervise i bærekraftig utvikling. Mer didaktisk kompetanse innenfor temaet bærekraftig utvikling og mer tverrfaglig samarbeid kan være sentralt for at elevene skal få den kunnskapen og handlekompetansen fagfornyelsen legger opp til.



### 7.4.1 Oppgavens begrensninger

Funnene fra denne studien kunne vært mer representativ om jeg hadde et større utvalg. Tidsbegrensningen for oppgaven var en årsak til at det ble valgt ut tre informanter. Tolkningene av dataene kan også være en begrensning for resultatene. Underveis har jeg vært bevisst min rolle og mine holdninger til temaet, likevel er det uunngåelig at mine tolkninger ikke har preget måten jeg har analysert datamaterialet på. Besvarelsene fra lærerne kan også framstå som mer positivt til tema, og at besvarelsene kan være rettet mot det de tror jeg vil høre. Funnene er muligens ikke representativ for alle barneskolelærere, noe som heller ikke har vært en forventning ut fra oppgavens begrensninger. Likevel kan funnene fra studien være informativ, da det er innhentet relevant kunnskap for å besvare forskningsspørsmålene og den overordnede problemstillingen (Postholm & Jacobsen, 2018, s. 134).

### 7.4.2 Videre forskning

Underveis i arbeidet med denne oppgaven kom det opp flere spørsmål som jeg kunne tenkt meg å finne ut av, men som gikk utenfor omfanget av min problemstilling og mine forskningsspørsmål. Min forskning stopper her, men nedenfor er eksempler på mulige innfallsvinkler til videre forskning på temaet.

I tidsperioden dataene til studien ble innhentet, hadde skolene begynt arbeidet med den nye læreplanen – LK20. De hadde ikke kommet så langt at de hadde utarbeidet konkrete planer for hvordan de skulle arbeide med det tverrfaglige temaet bærekraftig utvikling. Lærerne ytret et ønske om avsatt tid til undervisningsplanlegging slik at de kunne arbeide sammen for å utvikle gode, tverrfaglige opplegg. Det kunne vært spennende å gjøre en lignende studie om et års tid for å se hvordan lærer da arbeider med temaet. Er det blitt mer prioritert i skolen når det er har fått status som eget tverrfaglig tema i fagfornyelsen og er det enda større fokus i undervisningen hos enkeltlærere enn i dag og blir ønsket om mer tid til samarbeid mellom lærere oppfylt? Det kunne også vært interessant å se om begrepet bærekraftdidaktikk får en plass i skolen og om det blir et relevant begrep i undervisningsplanleggingen. Lærerne så også for seg økt kompetanse på temaet fra eksterne aktører. Samarbeider skolene mer med eksterne aktører og andre skoler for å få denne kompetansehevingen? Da denne studien retter seg mot læreres *forståelse* av det tverrfaglige temaet bærekraftig utvikling, kan videre forskning omfatte *hvordan* lærerne praktiserer undervisning innenfor temaet og om det blir et større fokus på bærekraftig utvikling i skolen gjennom fagfornyelsen.

Det berører meg at dagens elevgenerasjon ofte er mer opptatt av klimakrisen enn det eldre generasjoner er. Det gir meg en optimistisk tro på framtiden. Når jeg nå skal tre inn i læreryrket, er det spesielt viktig for meg å være en god rollemodell for mine elever og at bærekraftig utvikling får et selvsagt fokus i både min undervisning og i mine framtidige utviklingsarbeider. Slik jeg ser det, er det særlig viktig at det gjøres didaktisk forskning på hvordan bærekraftig utvikling som tverrfaglig tema kan tilrettelegges på best mulig måte for å bidra til at barn i tidlig alder utvikler en handlingskompetanse for bærekraftig utvikling.

## Referanseliste

- Andersen, G. (2008). Kvalitative analyseteknikker. Hentet fra <https://holbergprisen.no/nb/holbergprisen-i-skolen/kvalitative-analyseteknikker>
- Bergan, V. & Bjørndal, K. E. W. (2019). *Bærekraft i praksis i barnehagen*. Oslo: Universitetsforl.
- Bertelsmann Stiftung & Sustainable Development Solutions Network. (2019). *Sustainable Development Report 2019. Transformations to achieve the Sustainable Development Goals*. Hentet fra [https://s3.amazonaws.com/sustainabledevelopment.report/2019/2019\\_sustainable\\_development\\_report.pdf](https://s3.amazonaws.com/sustainabledevelopment.report/2019/2019_sustainable_development_report.pdf)
- Block, T., Katrien, V. P. & Östman, L. (2019). Tackling wicked problems in teaching and learning. Sustainability issues as knowledge, ethical and political challenges. *Sustainable Development Teaching: Ethical and Political Challenges*, 28-39.
- Bratås, B. & Hollum, J. (2019). Nye varmerekorde i hele Europa: Torsdag ble den varmeste dagen i Paris på over 70 år. VG. Hentet fra <https://www.vg.no/nyheter/utenriks/i/2Gybd/nye-varmerekorde-i-hele-europa-torsdag-ble-den-varmeste-dagen-i-paris-paa-over-70-aar>
- Braun, V. & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3 (2), 77-101. Hentet fra <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>
- Damsgaard, H. L. (2010). *Den profesjonelle lærer*. Oslo: Cappelen akademisk forl.
- Datatilsynet. (2019). Hva er en personopplysning? Hentet fra <https://www.datatilsynet.no/rettigheter-og-plikter/personopplysninger/>
- Engelsen, B. U. (2012). *Kan læring planlegges?: arbeid med læreplaner - hva, hvordan, hvorfor* (6. utg.). Oslo: Gyldendal akademisk.
- FN-Sambandet. (2019a). Bærekraftig utvikling. Hentet fra <https://www.fn.no/Tema/Fattigdom/Baerekraftig-utvikling>
- FN-Sambandet. (2019b). *Bærekraftig utvikling består av tre dimensjoner: økonomi, miljø og sosiale forhold*. [Illustrasjon]. Hentet fra <https://www.fn.no/Tema/Fattigdom/Baerekraftig-utvikling>
- FN-Sambandet. (2019c). FNs bærekraftsmål. Hentet fra <https://www.fn.no/Om-FN/FNs-baerekraftsmaal>
- FN-Sambandet. (2019d). Hva er klima og klimaendringer? Hentet fra <https://www.fn.no/Tema/Klima-og-miljoe/Klimaendringer>
- FN-Sambandet. (2019e). Parisavtalen. Hentet fra <https://www.fn.no/Om-FN/Avtaler/Miljoe-og-klima/Parisavtalen>
- FN-Sambandet. (2020). Undervisning for bærekraftig utvikling. Hentet fra <https://www.fn.no/Undervisning/Undervisning-for-baerekraftig-utvikling>
- Forskningsetikkloven. (2017). *Lov om organisering av forskningsetisk arbeid*. Hentet fra <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2017-04-28-23>
- Gripsrud, G., Olsson, U. H. & Silkoset, R. (2016). *Metode og dataanalyse: beslutningsstøtte for bedrifter ved bruk av JMP, Excel og SPSS* (3. utg.). Oslo: Cappelen Damm akademisk.
- Grønmo, S. (2004). *Samfunnsvitenskapelige metoder*. Bergen: Fagbokforl.
- Helle, L. (2017). *Å tenke didaktisk*. Bergen: Fagbokforl.
- Hofstad, K. & Liebe Delsett, L. (2020). Antropocen. I *Store Norske Leksikon*. Hentet fra <https://snl.no/antropocen>

- Johannessen, A., Christoffersen, L. & Tufte, P. A. (2010). *Introduksjon til samfunnsvitenskapelig metode* (4. utg.). Oslo: Abstrakt.
- Kvamme, O. A. & Sæther, E. (Red.). (2019). *Bærekraftdidaktikk*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Maxwell, J. A. (2005). *Qualitative research design: an interactive approach* (bd. vol. 41). Thousand Oaks, Calif: Sage Publications.
- Naturesekken. (2015). Utdanning og undervisning for bærekraftig utvikling Hentet fra <https://www.naturesekken.no/c1187995/artikkel/vis.html?tid=2102114>
- Naturvernforbundet. (2019). Om klimakrisen: vår tids største utfordring. Hentet fra [https://naturvernforbundet.no/klima/fakta\\_om\\_klimaproblemet/](https://naturvernforbundet.no/klima/fakta_om_klimaproblemet/)
- Naturvernforbundet. (2020). Klimarettferdighet: Norges ansvar i klimadugnaden. Hentet fra <https://naturvernforbundet.no/klimarettferdighet-norges-ansvar-i-klimadugnaden/category4081.html>
- NESH. (2016). Forskningsetiske retningslinjer for samfunnsvitenskap, humaniora, juss og teologi, (4. utg). Hentet fra <https://www.etikkom.no/forskningsetiske-retningslinjer/Samfunnsvitenskap-jus-og-humaniora/>
- NOU. (2014). *Elevenes læring i fremtidens skole. Et kunnskapsgrunnlag*. Oslo. Hentet fra <https://www.regjeringen.no/contentassets/e22a715fa374474581a8c58288edc161/nou/pdfs/nou201420140007000dddpdfs.pdf>
- NOU. (2015). *Fremtidens skole: fornyelse av fag og kompetanser*. Oslo: Kunnskapsdepartementet. Hentet fra <https://www.regjeringen.no/contentassets/da148fec8c4a4ab88daa8b677a700292/nou/pdfs/nou201520150008000dddpdfs.pdf>
- NRK. (2020). Ny norsk varmere rekord- 19 grader på Sunndalsøra. NRK. Hentet fra <https://www.nrk.no/mr/varmerekor-d-pa-andalsnes-1.14843319>
- NSD. (2019). Må jeg melde prosjektet mitt? Hentet fra [https://nsd.no/personvernombud/meld\\_prosjekt/index.html](https://nsd.no/personvernombud/meld_prosjekt/index.html)
- NSD. (2020). Samtykke. Hentet fra <https://nsd.no/personvernombud/hjelp/samtykke.html>
- Ojala, M. (2012). Hope and climate change: the importance of hope for environmental engagement among young people. *Environmental Education Research*, 18(5), 625-642. <https://doi.org/10.1080/13504622.2011.637157>
- Opplæringslova. (1998). *Lov om grunnskolen og den vidaregåande opplæringa*. Hentet fra [https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1998-07-17-61/KAPITTEL\\_1](https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1998-07-17-61/KAPITTEL_1)
- Postholm, M. B. & Jacobsen, D. I. (2018). *Forskningsmetode for masterstudenter i lærerutdanningen*. Oslo: Cappelen Damm akademisk.
- Regjeringen. (2019). *Pressemelding Nr: 206-19. Praktiske og estetiske fag skal styrkes i skolen, barnehagen og lærerutdanningen*. Hentet fra <https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/praktiske-og-estetiske-fag-skal-styrkes-i-skolen-barnehagen-og-larerutdanningen/id2665832/>
- Ringdal, K. (2013). *Enhet og mangfold: samfunnsvitenskapelig forskning og kvantitativ metode* (3. utg.). Bergen: Fagbokforlaget.
- Sinnes, A. T. (2015). *Utdanning for bærekraftig utvikling : hva, hvorfor og hvordan?* Oslo: Universitetsforl.
- Sinnes, A. T. (2018). Bærekraft på timeplanen. I G. Akademisk (Red.). <https://skolemagasinet.no>: Skolemagasinet- Fagavis for læremidler og skoleutvikling. Hentet fra <https://skolemagasinet.no/3-pressemeldinger/1026-bærekraft-på-timeplanen>
- Sinnes, A. T. (2020). *Action, takk!: hva kan skolen lære av unge menneskers handlinger for bærekraftig utvikling?* Oslo: Gyldendal.
- Sinnes, A. T. & Jegstad, K. M. (2011). Utdanning for bærekraftig utvikling: To unge realfagslæreres møte med skolehverdagen. *Norsk pedagogisk tidsskrift*, 95(4), 248-259.

- Sinnes, A. T. & Straume, I. S. (2017). Bærekraftig utvikling, tverrfaglighet og dybdelæring: fra big ideas til store spørsmål. *Acta Didactica Norge*, 11(3).  
<https://doi.org/10.5617/adno.4698>
- Sjøberg, S. (2019). Didaktikk. I *Store Norske Leksikon*. SNL. Hentet fra  
<https://snl.no/didaktikk>
- St.meld. nr. 28 (2015-2016). (2016). *Fag – Fordypning – Forståelse — En fornyelse av Kunnskapsløftet*. Oslo: Kunnskapsdepartementet.
- Statistisk sentralbyrå. (2014). Hva er bærekraftig utvikling? Hentet fra  
<https://www.ssb.no/natur-og-miljo/barekraft/hva-er-barekraftig-utvikling>
- Sundstrøm, E. M. (2016). Utdanning for bærekraftig utvikling (UBU) fra et lærerperspektiv. En studie av naturfaglæreres perspektiv og undervisningspraksis av UBU. I: UiT Norges arktiske universitet.
- Thagaard, T. (2003). *Systematikk og innlevelse: en innføring i kvalitativ metode* (2. utg.). Bergen: Fagbokforl.
- The Ocean Cleanup. (2020). What is the great pacific garbage patch? Hentet fra  
<https://theoceancleanup.com/great-pacific-garbage-patch/>
- UNESCO. (2005). UN Decade of Education for Sustainable Development, 2005-2014: the DESD at a glance, 1-10.
- Utdanningsdirektoratet. (2017). *Overordnet del- verdier og prinsipper for grunnopplæringen*. Hentet fra <https://www.udir.no/lk20/overordnet-del/>
- Utdanningsdirektoratet. (2018). *Hva er fagfornyelsen?* Hentet fra <https://www.udir.no/laring-og-trivsel/lareplanverket/fagfornyelsen/nye-lareplaner-i-skolen/>
- Utdanningsdirektoratet. (2019). *Fag- og timefordeling og tilbudsstruktur for Kunnskapsløftet Udir-1-2019*. Hentet fra <https://www.udir.no/regelverkstolkninger/opplaring/Innhold-i-oppleringen/udir-1-2019/vedlegg-1/2.-grunnskolen/#2.2ordinar-fag-og-timefordeling>
- Utdanningsdirektoratet. (2020a). *Kunnskap og FNs bærekraftsmål*. Regjeringen. Hentet fra <https://www.regjeringen.no/no/tema/utdanning/innsikt/internasjonalt-kunnskapssamarbeid/utdanning-og-nye-barekraftsmal/id2398973/>
- Utdanningsdirektoratet. (2020b). *Læreplanverket*. Hentet fra <https://www.udir.no/laring-og-trivsel/lareplanverket/>
- WWF. (2020). Forsøpling av havet. Hentet fra <https://www.wwf.no/dyr-og-natur/hav-og-fiske/plast-i-havet>



## Vedlegg 1: Tabell 1: Timefordeling og kompetansemål

Fag	Timeantall i fag fra 1.-7. trinn	Timeantall i prosent for hvert fag	Totalt antall kompetansemål i læreplan for fag (1.-7. trinn)	Antall kompetansemål hvor bærekraftig utvikling uttrykkes
KRLE	427	8 %	26	2
Norsk	1372	27 %	47	1
Matematikk	888	17 %	64	0
Naturfag	366	7 %	48	15
Engelsk	366	7 %	42	0
Samfunnsfag	385	7 %	43	9
Kunst og håndverk	477	9 %	31	8
Musikk	285	6 %	9	0
Mat og helse	114	2 %	19	9
Kroppsøving	478	9 %	31	6
Sum	5158	100 %	360	50





## Vedlegg 2: Intervjuguide

### Intervjuguide

1. Hvordan forstår du begrepet bærekraft og bærekraftig utvikling?
2. Kjenner du til begrepet bærekraftdidaktikk?
3. Hvordan organiserer skolen arbeidet med det tverrfaglige temaet bærekraftig utvikling?
4. Opplever du at det er en felles forståelse hos dine kolleger om hva bærekraftig utvikling er?
5. Hvordan har dere (eventuelt) arbeidet for å få denne forståelsen?
6. Hvordan forstår du bærekraft som tverrfaglig tema i skolen?
7. Hva har hatt størst fokus i arbeidet med Fagfornyelsen?
8. Hva har hatt størst fokus i arbeidet med temaet bærekraftig utvikling på denne skolen?
9. Hvordan arbeider du med temaet bærekraftig utvikling i undervisningen?
10. Ser du for deg en endring i hvordan du kommer til å arbeide med temaet etter Fagfornyelsen? Hvorfor? Hvorfor ikke?
11. Hvordan forstår du tverrfaglig arbeid i skolen generelt?
12. Hvordan kan man arbeide tverrfaglig i skolen?
13. Hvordan arbeider dere tverrfaglig på skolen?
14. Hvordan planlegger dere å arbeide tverrfaglig med bærekraftig utvikling på skolen?
15. Hvilke utfordringer ser du ved å jobbe tverrfaglig med bærekraftig utvikling? (hva gjør du/eventuelt skolen med dette?)
16. Hvorfor er det viktig å arbeide med bærekraftig utvikling i skolen?
17. Opplever du at du trenger spesiell kompetanse for å arbeide med bærekraftig utvikling i skolen? I så tilfelle hvilken? Hvem skal gi deg denne kompetansen? (Er dette noe ledelsen på skolen eller kommunen organiserer, eller er det eget initiativ/kollegialt)
18. Opplever du at elevene bryr seg om bærekraftig utvikling?



# Vedlegg 3: Søknad til NSD

Meldeskjema for behandling av personopplysninger

13.05.2020, 13:01



## NSD sin vurdering

### Prosjekttittel

Masteroppgave om bærekraftdidaktikk

### Referansenummer

762021

### Registrert

07.01.2020 av Mariell Hansen - mha203@post.uit.no

### Behandlingsansvarlig institusjon

UIT – Norges Arktiske Universitet / Fakultet for humaniora, samfunnsvitenskap og lærerutdanning /  
Institutt for lærerutdanning og pedagogikk

### Prosjektansvarlig (vitenskapelig ansatt/veileder eller stipendiat)

Kristin W. Bjørndal , kristin.e.bjorndal@uit.no, tlf: 45054699

### Type prosjekt

Studentprosjekt, masterstudium

### Kontaktinformasjon, student

Mariell Hansen, mariellhansen@hotmail.com, tlf: 91823868

### Prosjektperiode

01.01.2020 - 15.05.2020

### Status

08.01.2020 - Vurdert

### Vurdering (1)

---

#### 08.01.2020 - Vurdert

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

08.01.2019 med vedlegg, samt i meldingsdialogen mellom innmelder og NSD. Behandlingen kan starte.

Merk. Meldeskjemaet må deles med prosjektansvarlig. Du finner Del-knappen i øvre vesstre hjørne.

#### MELD VESENTLIGE ENDRINGER

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

[https://nsd.no/personvernombud/meld\\_prosjekt/meld\\_endringer.html](https://nsd.no/personvernombud/meld_prosjekt/meld_endringer.html)

Du må vente på svar fra NSD før endringen gjennomføres.

#### TYPE OPPLYSNINGER OG VARIGHET

Prosjektet vil behandle alminnelige kategorier av personopplysninger frem til 15.05.2020.

#### LOVLIG GRUNNLAG

Prosjektet vil innhente samtykke fra de registrerte til behandlingen av personopplysninger. Vår vurdering er at prosjektet legger opp til et samtykke i samsvar med kravene i art. 4 og 7, ved at det er en frivillig, spesifikk, informert og utvetydig bekreftelse som kan dokumenteres, og som den registrerte kan trekke tilbake. Lovlig grunnlag for behandlingen vil dermed være den registrertes samtykke, jf. personvernforordningen art. 6 nr. 1 bokstav a.

#### TAUSHETSPLIKT

Informantene i prosjektet har taushetsplikt. Det er viktig at intervjuene gjennomføres slik at det ikke fremkommer opplysninger om enkeltelever eller annen taushetsbelagt informasjon.

#### 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 vil motta oppfyller lovens krav til form og innhold, jf. art. 12.1 og art. 13.

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

#### FØLG DIN INSTITUSJONS RETNINGSLINJER

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

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

#### OPPFØLGING AV PROSJEKTET

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

Lykke til med prosjektet!

Kontaktperson hos NSD: Kajsa Amundsen  
Tlf. Personverntjenester: 55 58 21 17 (tast 1)



# Vedlegg 4: Informasjon om samtykke

## Vil du delta i forskningsprosjektet ”Bærekraftdidaktikk”?

Dette er et spørsmål til deg om å delta i et forskningsprosjekt hvor formålet er å skrive en masteroppgave om bærekraftdidaktikk. I dette skrivet gir jeg deg informasjon om målene for prosjektet og hva deltakelse vil innebære for deg.

### **Formål**

Jeg er en student ved lærerutdanningen i Tromsø og skal skrive en masteroppgave på 30 studiepoeng hvor jeg ønsker å fordype meg i begrepet bærekraftdidaktikk og hvordan lærere arbeider med dette i skolen. Oppgaven skal leveres våren 2020.

Følgende problemstilling som skal undersøkes: *Hvordan forstår grunnskolelærere begrepet bærekraftdidaktikk og hvordan arbeider de med bærekraftig utvikling i skolen?*

### **Hvem er ansvarlig for forskningsprosjektet?**

Institutt for lærerutdanning og pedagogikk ved UIT. Jeg som student står også som ansvarlig for prosjektet. Mitt navn er Mariell Hansen.

### **Hvorfor får du spørsmål om å delta?**

Jeg ønsker å få kontakt med lærere på grunnskolen og ser for meg et utvalg på 3-4 deltakere (strategisk). Framgangsmåten for å rekruttere deltakere vil være å kontakte lærere som jeg i utgangspunktet har kjennskap til gjennom praksis (”snøballmetoden” Taagard (2002).

### **Hva innebærer det for deg å delta?**

Hvis du velger å delta i prosjektet, innebærer det at du stiller til et personlig intervju i løpet av februar 2020. Et intervju vil ta ca. 45-60 min. Lydopptak og notater vil bli gjort underveis.

### **Det er frivillig å delta**

Det er frivillig å delta i prosjektet og alle opplysninger om deg vil bli anonymisert. Hvis du velger å delta, kan du når som helst trekke samtykke tilbake uten å oppgi noen grunn. Det vil ikke ha noen negative konsekvenser for deg hvis du ikke vil delta eller senere velger å trekke deg.

### **Ditt personvern – hvordan vi oppbevarer og bruker dine opplysninger**

Vi vil bare bruke opplysningene om deg til formålene vi har fortalt om i dette skrivet. Vi behandler opplysningene konfidensielt og i samsvar med personvernregelverket. Ved behandlingsansvarlig institusjon er det bare Mariell Hansen (masterstudent) og Kristin W. Bjørndal (veileder) som har tilgang til intervjudataene. Lydopptak lagres for å ivareta konfidensialitet ved at navneliste og koblingsnøkkel (avidentifiserte personopplysninger) lagres atskilt fra øvrig data. Du vil ikke kunne gjenkjennes i masteroppgaven. Lydfiler lagres på kryptert ekstern harddisk.





---

## **Samtykkeerklæring**

Jeg har mottatt og forstått informasjon om prosjektet bærekraftdidaktikk, og har fått anledning til å stille spørsmål. Jeg samtykker til:

- å delta i intervju.

Jeg samtykker til at mine opplysninger behandles frem til prosjektet er avsluttet, ca. 15.05.20

---

(Signert av prosjektdeltaker, dato)



