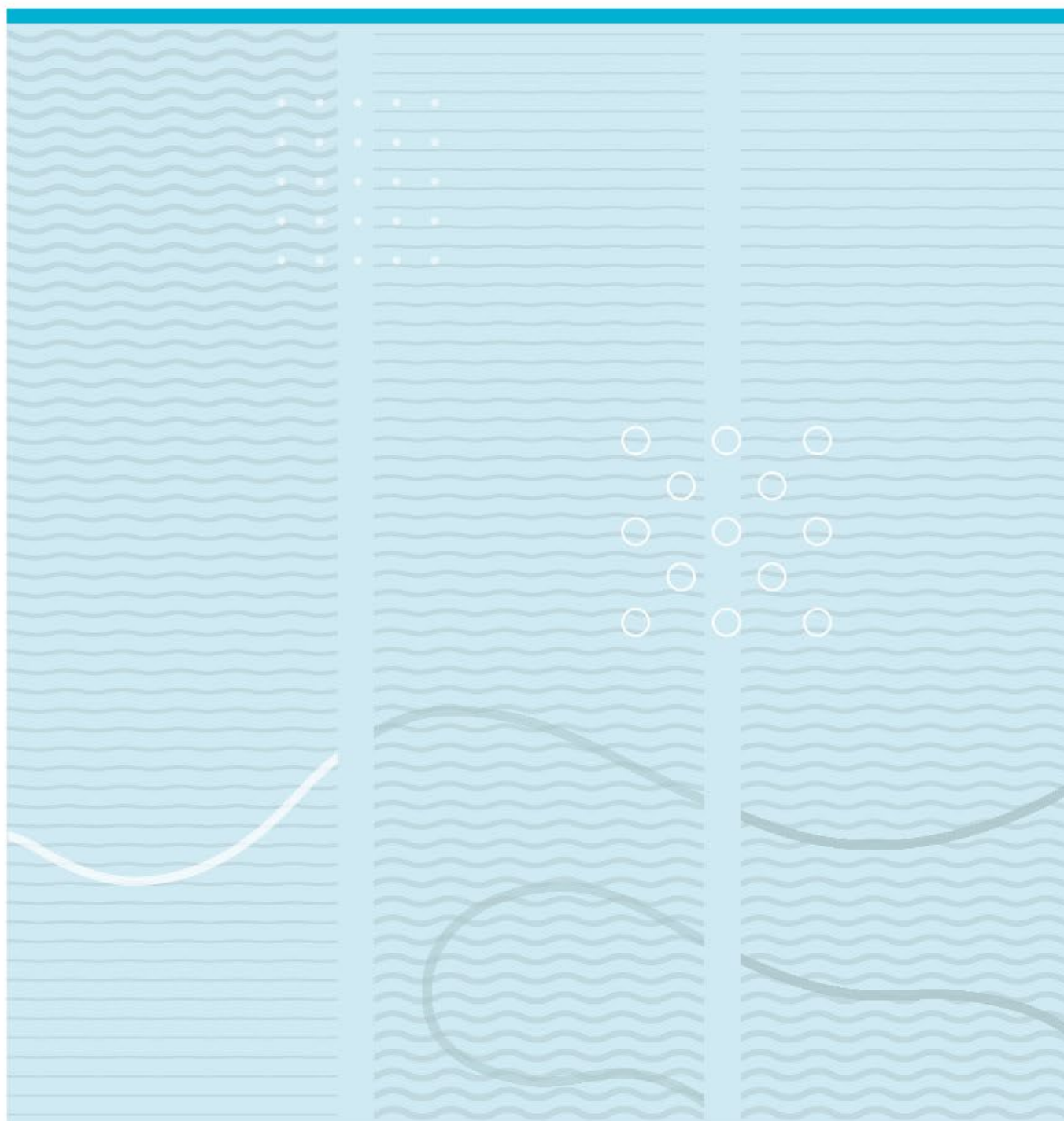


Magnus Senneset Rindarøy & Rino Karlsen Evju

# Betydningen av fremtidshåp i undervisning for bærekraftig utvikling

En kvalitativ studie på mellomtrinnet



Universitetet i Sørøst-Norge  
Fakultet for humaniora, idretts- og utdanningsvitenskap  
Institutt for matematikk og naturfag  
Postboks 235  
3603 Kongsberg

<http://www.usn.no>

© 2022 Magnus Senneset Rindarøy & Rino Karlsen Evju

Denne avhandlingen representerer 45 studiepoeng

# Forord

Etter fem flotte, men også til tider utfordrende år står vi endelig på målstreken av utdanningen vår. Lærerstudiet har gitt oss mange gode opplevelser og på flere måter gjort oss til bedre mennesker. Masteroppgaven skal nå leveres og yrkeslivet som lærer skal begynne. Det eneste passende ordet vi kan komme på for å beskrive følelsen av å snart være ferdig med utdanningen er «bittersweet». Med dette mener vi at det er herlig å tenke at vi skal starte yrkeslivet, men vi skal også si farvel til studietiden som har vært full av flotte mennesker og mange gode minner.

Vi vil takke alle informantene som satt av tid til å bidra til oppgaven, det hadde ikke vært en oppgave uten dere! Vi vil takke vår gode veileder Anja Gabrielsen for alle tips og triks og for å ha gitt oss troen på oss selv under hele arbeidsperioden. Vi kunne ikke bedt om en bedre veileder og vi setter stor pris på all tiden du har satt av til å veilede oss gjennom studien. Vi vil også takke Elin Aschim som stilte opp som stand inn veileder underveis i arbeidet og som alltid har vært der for oss siden vi først valgte naturfag. Vi vil også si tusen takk til hele naturfagteamet ved USN Vestfold for å ha et miljø som har fått oss til å føle at naturfaggangen har vært vårt hjem. Vi vil også si takk for gode innspill fra, en av våre tidligere lærere fra videregående, Morten Oddvik.

Til slutt vil vi takke våre samboere Hildegunn og Solveig for støtte gjennom hele masterarbeidet og rettleasing av oppgaven før innlevering.

Horten, mai 2022

Magnus Senneset Rindarøy & Rino Karlsen Evju

# Sammendrag

Klimautfordringer og bærekraft er et tema som stadig fremkommer gjennom nyheter og andre medier. Nyhetene er ofte katastrofeorienterte og kan virke skremmende fordi utfordringene er så store og globale. Når disse utfordringene kan virke skremmende og store for oss voksne så lurer vi på hvilken påvirkning dette har på barn og unge, og hva de tror fremtiden vil bringe. I denne masteroppgaven tar vi derfor for oss problemstillingen: *Hvilke tanker har barn om fremtiden knyttet til klima og bærekraftig utvikling?*

Studien vår har hatt som hensikt å se på hvilke tanker åtte 5. klassinger har om fremtiden med tanke på bærekraftig utvikling. For å undersøke dette har vi sett på hvilke bærekraftige handlinger barna utfører, motivasjonen bak handlingene, hvilken kunnskap de har om temaet og hvordan de tror fremtiden vil se ut. Mye av teorien i oppgaven dreier seg derfor om kompetansene: handlingskompetanse, systemforståelse, motivasjon og fremtidstenkning. Metoden vi valgte for oppgaven er kvalitativt semistrukturert intervju. Empirien er samlet inn ved fokusgruppeintervjuer av åtte elever og et intervju av læreren til elevene.

Funnene våre tyder på at elevene er klar over utfordringene vi står overfor, men at de ser utfordringene litt «svart-hvitt». Dette begrunner vi med at elevene er i en læringsprosess og at vi ikke kan forvente at deres systemforståelse er på et nivå hvor de klarer å se en sak fra flere perspektiver. Handlingene elevene utfører tyder på at de er positive og motiverte for fremtidens utfordringer, og de virker ivrige etter å hjelpe til. Elevene viste også mye kunnskap om hva de kunne gjøre for å bidra. Et av barnas fokusområder innenfor bærekraft var søppel i naturen og hvilken påvirkning dette har på natur og dyreliv. Barna kunne fortelle om flere handlinger de gjennomførte på egen fritid med den hensikten å bidra til en bedring innenfor dette fokusområdet. Læreren støttet utsagnene om elevenes handlinger og uttrykte at dette var noe som tydet på at elevene hadde tro på at det nytter. Vi fant kun ett tilfelle av lav motivasjon og håp hos en av de åtte elevene. Dette får oss til å tro at barna har et løsningsorientert blikk på fremtiden og at de tror de kan takle utfordringene som kommer.

Den intervjuede læreren fortalte om flere undervisningsmetoder som hen brukte i sammenheng med bærekraftig utvikling. Disse var prosjektarbeid, klasseromssamtaler, refleksjoner og

utforskning. Læreren har en viktig rolle for å styrke elevenes håp og fremtidstro. Betydningen av håp for elevene, blir i studien utforsket og sett i sammenheng med bærekraftig utvikling. Til tross for at lærer uttaler at ordet «håp» ikke benyttes ofte i undervisningen, fremkommer det at håp likevel er noe som står i fokus.

## Abstract

Climate challenges and sustainability are topics that often arises in news and media. The news tends to be disaster-oriented and the size and scale of the issues can often seem intimidating. Considering how frightening and vast the challenges seem to adults, we question what kind of impact this has on children and adolescents. What thoughts do they have for the future? In this master's thesis we therefore address the problem: What thoughts do children have about the future, related to the climate and sustainable development?

Our study aims to explore the thoughts of eight Norwegian fifth graders about the future concerning sustainable development. To investigate this, we have examined what sustainable actions are performed by the children, their motivations behind these behaviours, their knowledge about the topic and how they picture the future. A substantial part of the chosen literature applied in our study concern the competencies: action competence, system-thinking, motivation and future thinking. The chosen research method for this master's thesis is qualitative semi-structured interviews. The empirical data is collected through focus group interviews with the pupils and additionally, their teacher was interviewed separately.

Our findings indicate that the pupils are aware of the challenges facing them, but they tend to see them as a bit "black and white". We justify this with the fact that they are in a learning process and their understanding has yet to reach a point where they are able to view an issue from multiple perspectives. Actions performed by the pupils indicated that they are positive and motivated to face the challenges of the future and seemed eager to help. Additionally, the pupils displayed a great deal of knowledge about what they could do to contribute. An area of focus for the children within sustainability was rubbish outdoors and its impact on the nature and wildlife. The children could describe several actions they did in their spare time with the intent of contributing within this focus area. Their teacher could verify this and expressed that this was something that indicated that the pupils had faith in the effect of their actions. Among the eight children interviewed, we found only one individual to be perceived as low motivation and low hope. This leads us to believe that they have a solution-oriented view of the future and that they believe in their ability to face and solve the coming challenges.

The interviewed teacher described several different teaching methods used in the context of sustainable development. These were classroom discussions, reflections and exploration. The teacher has an important role in strengthening hope in children and their faith in the future. The significance of hope for the pupils is explored and viewed in the context of sustainable development. Despite the teacher stating that the word “hope” rarely is used when teaching, it appears that hope is still something that is in focus in education.

# Innholdsfortegnelse

<b>Forord</b> .....	<b>2</b>
<b>Sammendrag</b> .....	<b>3</b>
<b>Abstract</b> .....	<b>5</b>
<b>Innholdsfortegnelse</b> .....	<b>7</b>
<b>1 Innledning</b> .....	<b>10</b>
1.1 Studiens bakgrunn og aktualitet .....	10
1.2 Hvorfor vi valgte dette temaet .....	10
1.3 Problemstilling og forskningsspørsmål .....	11
1.4 Oppgavens struktur .....	12
<b>2 Teori</b> .....	<b>13</b>
2.1 Hva er bærekraftig utvikling? .....	13
2.1.1 De tre dimensjonene i bærekraftig utvikling.....	13
2.1.2 Bærekraftig utvikling i læreplanen .....	14
2.1.3 Utdanning for bærekraftig utvikling .....	15
2.2 Handlingskompetanse i sammenheng med bærekraftig utvikling .....	16
2.2.1 Bildung-perspektivet.....	19
2.2.2 Bærekraftsbevissthet .....	19
2.2.3 Systemforståelse .....	20
2.2.4 Self-efficacy og handling .....	20
2.2.5 Agency.....	20
2.3 Hva er håp? .....	21
2.3.1 Fremtidshåp og fremtidstenkning .....	22
2.3.2 Hvordan gir vi barna håp?.....	24
2.4 Motivasjon .....	25
2.4.1 Ytre motivasjon .....	25
2.4.2 Indre motivasjon .....	26
2.4.3 Amotivasjon .....	26
2.4.4 Forventning om mestring (Self-efficacy) .....	26
<b>3 Metode</b> .....	<b>28</b>
3.1 Hermeneutikk .....	28
3.2 Forskningsmetode og empirigrunnlag.....	28



3.2.1	Utvalg .....	29
3.3	Intervju .....	30
3.3.1	Intervjuguide .....	32
3.3.2	Plan for datainnsamling .....	32
3.3.3	Gjennomføring og tilpasninger ved datainnsamlingen .....	33
3.4	Analyse .....	34
3.4.1	Tematisk analyse .....	34
3.5	Studiens kvalitet og troverdighet .....	41
3.5.1	Validitet .....	41
3.5.2	Generaliserbarhet .....	43
3.5.3	Reliabilitet .....	43
3.6	Forskningsetiske vurderinger .....	44
3.6.1	Godkjenning av NSD .....	44
3.6.2	Kritisk blikk på egen forskerrolle og metode .....	46
3.6.3	Hvorfor er studien vår relevant? .....	47
3.6.4	Hvilke spørsmål kan vi stille? .....	48
3.6.5	Andre påvirkninger .....	48
<b>4</b>	<b>Resultat .....</b>	<b>49</b>
4.1	Tema handlingskompetanse: empiri fra lærerintervju .....	49
4.1.1	Tema handlingskompetanse: empiri fra fokusgruppeintervju med elever .....	50
4.2	Tema systemforståelse: empiri fra lærerintervju .....	53
4.2.1	Tema systemforståelse: empiri fra fokusgruppeintervju med elever .....	54
4.3	Tema håp: empiri fra lærerintervju .....	56
4.3.1	Tema håp: empiri fra fokusgruppeintervju med barn .....	57
4.4	Tema motivasjon: empiri fra lærerintervju .....	60
4.4.1	Tema motivasjon: empiri fra fokusgruppeintervju med barn .....	60
4.5	Tema undervisningsmetoder: empiri fra lærerintervju .....	62
4.5.1	Tema undervisningsmetode empiri fra fokusgruppeintervju med barn .....	64
<b>5</b>	<b>Diskusjon .....</b>	<b>67</b>
5.1	Handlingskompetanse .....	67
5.2	Systemforståelse .....	70
5.3	Motivasjon .....	73

5.4	Håp .....	76
5.5	Undervisningsmetode.....	80
<b>6</b>	<b>Konklusjon .....</b>	<b>84</b>
6.1	Hvilke tanker har barn om fremtiden knyttet til klima og bærekraftig utvikling?.....	85
6.2	Oppgavens begrensninger .....	86
6.3	Videre forskning.....	86
	<b>Oversikt over tabeller og figurer .....</b>	<b>94</b>
	<b>Vedlegg .....</b>	<b>95</b>

# 1 Innledning

Tema for denne naturfagsdidaktiske masteroppgaven er elevers fremtidshåp innenfor bærekraftig utvikling. Oppgavens mål er å undersøke hvordan elever på mellomtrinnet ser på fremtiden med tanke på bærekraftig utvikling og hvordan lærere kan jobbe med fremtidshåp i undervisningen.

## 1.1 Studiens bakgrunn og aktualitet

Klimautfordringer og bærekraft er temaer som stadig fremkommer i dagliglivet, nyheter og andre media. Siden 1987 har det vært et av hovedpunktene til FN da de la frem rapporten «Our common future» (WCDE, 1987). Dette er store og kompliserte temaer som for mange kan være skremmende og vanskelig å håndtere. Selv om det finnes lyspunkter i mediebildet blir disse ofte overskygget av katastrofeorienterte saker som kan skape redsel og handlingslammelse hos barn og unge (Sinnes, 2021, s. 125). For å kunne ta fatt på denne globale problemstillingen må vi, ifølge UNESCO utdanne fremtidens borgere med kompetanser for bærekraftig utvikling. Dette er kompetanser som kritisk tenkning, kreativitet, samhandling, systemforståelse, fremtidstro, fremtidstenkning og handlingskompetanse (UNESCO, 2018, s. 44). Flere av disse kompetansene har en fellesnevner i at vi må ha håp om at utfordringen vi står overfor kan løses. Håp defineres av Snyder og kolleger (2018, s. 27) som en positiv og motiverende tilstand som er basert på følelser som har opphav i vellykkede handlinger. Håpets plass og verdi i menneskers handlinger innenfor bærekraftig utvikling har blitt forsket på av Ojala (2012, s. 633), hvor hun kom frem til to kategorier av håp: konstruktivt håp og håp basert på benektelse. Konstruktivt håp kan forklares som alt håp som driver deg mot målet, mens håp basert på benektelse omtales som et håp om at problemet ikke finnes (Ojala, 2012, s. 633). Disse to kategoriene av håp kan ses i nåtidens diskusjon hvor noen mennesker velger å benekte at klimautfordringene er menneskeskapt til tross for den store enigheten blant forskerne. For å kunne styrke det konstruktive håpet for bærekraftig utvikling hos unge, er det viktig at vi ikke underspiller problemene. Fokuset bør være på å fremme løsninger, og gi barn og unge et mer løsningsorientert perspektiv på utfordringene vi står overfor (Ojala, 2015, s. 144).

## 1.2 Hvorfor vi valgte dette temaet

Vi er to lærerstudenter som begge har valgt å ta master innenfor naturfag. Dette valget tok vi fordi vi mener at naturfaglig kompetanse vil være viktig for fremtiden. Bærekraftig utvikling har lenge

vært, og er, en av de største globale utfordringene vi mennesker har møtt. Vi ser stor verdi i satsningen på utdanning for bærekraftig utvikling siden vi må gjøre de neste generasjonene klare for utfordringene nå og i fremtiden. Kunnskap er tross alt det viktigste hjelpemiddelet til å løse en utfordring og ny og oppdatert kunnskap vil være essensielt for å drive god utdanning for bærekraftig utvikling (Sinnes, 2021, s. 56). Vi, som fremtidige lærere, har et stort ansvar når det gjelder å holde oss oppdatert knyttet til bærekraft og klima. Etter fagfornyelsen trådte i kraft i 2020 har vi også sett det økte fokuset på bærekraftig utvikling på det utdanningspolitiske nivået. Temaet ble ikke lenger sett på som noe ensidig knyttet til naturfag, men kom da inn som et tverrfaglig tema som skal ses fra nesten alle fags perspektiver. «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» (Kunnskapsdepartementet, 2017). Etter å ha lest og fått utdanning i bærekraftig utvikling, syntes vi at fremtidshåp var et spennende fenomen å fokusere på innenfor denne omfattende tematikken. Dette har bydd på utfordringer, men også undring om hvorfor håp er så viktig for bærekraftig utvikling.

Når bærekraftig utvikling er noe som bekymrer mange av oss voksne vil det være naivt å tro at det i liten grad påvirker de yngre. Som lærere vet vi hvilken effekt forventet mestring har på våre elever. De som har tro på at utfordringen vi gir dem er innenfor deres rekkevidde, vil yte til sitt potensiale for å overkomme den. Vi tenker oss at dette enkle konseptet kan settes i en større sammenheng. For å kunne bekjempe dagens og fremtidens utfordringer mener vi at det er svært viktig at elever har håp om at det er mulig, håp for at de kan ha et godt liv og at de har evnen til å være håpefulle. Det samme håpet som bringer elever til å presse seg gjennom et vanskelig mattestykke, kan gjøre at de velger å yte det lille ekstra for å leve mer bærekraftig.

### **1.3 Problemstilling og forskningsspørsmål**

Problemstillingen i denne oppgaven er: Hvilke tanker har barn om fremtiden knyttet til klima og bærekraftig utvikling?

For å konkretisere og nyansere problemstillingen har vi tatt med tre forskningsspørsmål:

- Hvilke tegn viser elevene på handlingskompetanse?
- Viser elevene tegn til å være motiverte for utfordringene innenfor bærekraftig utvikling?

- Hvordan kan lærere legge opp undervisningen for å gi elever erfaringer og kunnskap som kan bidra til fremtidshåp?

## **1.4 Oppgavens struktur**

Denne masteroppgaven består av totalt seks kapitler i tillegg til dette introduksjonskapittelet. Kapittel 2 gir vi en oversikt over tidligere forskning og teori som vi vurderer som relevant for denne studien. Her blir, blant annet, begrepene handlingskompetanse, systemforståelse, håp og motivasjon undersøkt og gjort rede for. I kapittel 3 legger vi frem aktuell teori for de metodiske valgene som er besluttet i løpet av oppgaven og presenterer vår valgte metode for fortolkning av data. Her blir også beskrivelser og valg tilknyttet innsamlingen av empiri vist. De etiske utfordringene tilknyttet oppgaven drøftes i siste del av kapittel 3. Resultatene fra oppgaven presenteres i kapittel 4 og er organisert etter tema fra analysen av datamaterialet. I kapittel 5 blir studiens funn drøftet ved hjelp av teorien som ble utredet tidligere i oppgaven. Til sist, i kapittel 6, oppsummerer vi funnene studien har avdekket. Deretter tar vi et kritisk blikk på oppgavens begrensninger før vi avslutter med noen forslag til videre forskning innenfor dette temaet.

## 2 Teori

I dette kapittelet vil vi presentere teori som er relevant for å kunne diskutere og nyansere problemstillingen vår. Her vil vi gjøre rede for hva bærekraftig utvikling er og viktigheten av utdanning for bærekraftig utvikling. Vi vil videre i kapittelet introdusere teorier og forskning om handlingskompetanse, systemforståelse, håp, fremtidshåp og motivasjon.

### 2.1 Hva er bærekraftig utvikling?

Begrepet «bærekraftig utvikling» fikk oppmerksomhet internasjonalt som følge av rapporten «Vår felles framtid» (FN, 2021). Kommisjonen som står bak rapporten, ble ledet av Gro Harlem Brundtland og kalles ofte Brundtland-kommisjonen. I rapporten står det at «Sustainable development is development that meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs» (WCDE, 1987, s. 41). Denne definisjonen og arbeidet fra rapporten har lagt grunnlaget for videre arbeid med temaet. FN deler begrepet inn i tre dimensjoner der hver av dem er likeverdige for å kunne kalle noe bærekraftig. Dimensjonene er miljø og klima, sosiale forhold og den økonomiske dimensjonen, og sammenhengen mellom disse tre er avgjørende for om noe er bærekraftig (FN, 2021). Samtidig som teknologi, politikk og økonomiske virkemidler brukes til å oppnå bærekraftig utvikling, må også mennesker og utdanning fokuseres på. «Sustainable development cannot be achieved by technological solutions, political regulation or financial instruments alone. We need to change the way we think and act» (UNESCO, 2022). En bærekraftig utvikling er avhengig av en utdannelse for bærekraftig utvikling. UNESCO (2022) skriver at bærekraftig utvikling krever en undervisning med høy kvalitet og trekker frem utdanning for bærekraftig utvikling i denne sammenhengen.

Den samme definisjonen som er brukt av Brundtland, lever videre i den siste iterasjonen av læreplanverk for norsk skole, LK20: «Bærekraftig utvikling handler om å verne om livet på jorda og å ta vare på behovene til mennesker som lever i dag, uten å ødelegge framtidige generasjoners muligheter til å dekke sine behov» (Kunnskapsdepartementet, 2017).

#### 2.1.1 De tre dimensjonene i bærekraftig utvikling

Klima- og miljø dimensjonen handler ifølge FN (2021) om å løse klimakrisen som vi mennesker har skapt. Det er i hovedsak klimagassutslippene som må kuttes for å hindre global oppvarming og

klimaendringer verden over. Global oppvarming og klimaendringer kan føre til flere naturkatastrofer som vil ramme de fattigste i verden hardest. Det er de rike landene som har størst ansvar for klimakrisen og det er derfor også naturlig at det er de rike landene som skal betale utgiftene som er knyttet til dette (FN, 2021).

Den økonomiske dimensjonen er ment for å få frem de økende forskjellene mellom rike og fattige land. Disse forskjellene blir ofte en kilde til uro og konflikter i verden som ifølge FN (2021) truer bærekraftig utvikling. Økonomisk vekst kan være viktig for utvikling, spesielt for de fattige landene i verden. Den største utfordringen innenfor den økonomiske dimensjonen er å gjøre økonomien bærekraftig, som FN (2021) omtaler som grønn vekst, slik at vi både holder oss innenfor naturens tåleevne og sikrer menneskers behov (FN, 2021).

Dimensjonen om sosiale forhold handler i all hovedsak om at alle mennesker skal være sikret et godt og rettferdig grunnlag for et anstendig liv. «Utdanning, anstendig arbeid, likestilling, kulturelt mangfold og et godt helsetilbud er bare noen av områdene som berøres» (FN, 2021). Sosiale forhold er dimensjonen som skal fortelle oss hvordan mennesker har det i et samfunn og om de får oppfylt sine rettigheter i samfunnet de lever i (FN, 2021).

### 2.1.2 Bærekraftig utvikling i læreplanen

*«Bærekraftig utvikling er satt på dagsordenen på alle nivåer i utdanningen gjennom internasjonale forpliktelser etter initiativ fra FN-systemet. Det er en voksende erkjennelse av at skolen må ta opp temaer om klodens eksistens, i sterkere grad enn i dag. Bærekraftig utvikling handler om å tenke og handle lokalt, nasjonalt og globalt» (NOU, 2015: 8, s. 49).*

Natur og miljøvern har vært et tema i norske læreplaner i over 50 år og ble først introdusert i mønsterplan 1974. Natur og miljøvern og bærekraftig utvikling har hatt sin plass i naturfag siden det ble introdusert som læreplanmål med unntak av at det har blitt nevnt i mindre grad i noen fag som f.eks. i samfunnsfag (Sinnes, 2021, s. 46). I LK20 har bærekraftig utvikling derimot fått en vesentlig større plass i læreplanen ved at det er ett av tre tverrfaglige temaer som skal flettes inn i alle fag (Kunnskapsdepartementet, 2017). Dette har økt fokuset på bærekraftig utvikling som et større og mer komplekst tema enn det tidligere har vært introdusert som i norske læreplaner.

Sinnes (2021) skriver at dette er en god utvikling, men at det er problematisk å sette bærekraftig utvikling som tverrfaglig tema når skolen fortsatt jobber og er organisert etter skolefagene.

I naturfag har vi spesifikke kompetansemål som kan kobles direkte til bærekraftig utvikling, disse målene blir gradvis mer avanserte med alderen på eleven. Allerede i 2. klasse skal elevene «samtale om hvordan vi kan ta miljøbevisste valg og gjennomføre lokale miljøtiltak»

(Kunnskapsdepartementet, 2019). Her kan vi legge merke til at ordlyden er at elevene skal «samtale om» miljøbevisste valg og lokale miljøtiltak. Elevene skal også starte med det lokale som Sinnes (2021, s. 58) påpeker som det riktige stedet å starte utdanning for bærekraftig utvikling.

Etter 4. klasse skal elevene «delta i høsting og bruk av naturressurser og drøfte hvordan naturressurser kan brukes på en bærekraftig måte» og «utforske et naturområde og drøfte bærekraftig bruk av området» (Kunnskapsdepartementet, 2019). Her kan vi legge merke til at ordlyden har utviklet seg fra «samtale om» til «drøfte» og «delta i» som gir elevene en mer aktiv rolle i undervisningen for bærekraftig utvikling.

Etter 7. klasse skal elevene «gjøre rede for betydningen av biologisk mangfold og gjennomføre tiltak for å bevare det biologiske mangfoldet i nærmiljøet» (Kunnskapsdepartementet, 2019). Her er ordlyden mer avansert med «gjøre rede for» som betyr at eleven skal kunne begrunne og forklare hvorfor noe er som det er, og «gjennomføre» som betyr at eleven skal utføre en handling.

Som vi kan se så blir kompetansemålene for bærekraftig utvikling i naturfag mer avansert ved økende alder på elevene. Elevene skal utvikle evnen til å aktivt ta del i utfordringene innenfor bærekraftig utvikling. Alle kompetansemålene som er nevnt over hører inn under kjerneelementet «Jorda og livet på jorda» som blir forklart slik:

*«Elevene skal gjennom naturfaget øke sin forståelse av naturen og miljøet. Elevene skal få en grunnleggende forståelse av hvordan jorda er dannet, og hvordan livet på jorda har utviklet seg. Kunnskap om jorda som system og hvordan menneskene påvirker dette systemet, skal gi elevene grunnlag til å ta bærekraftige valg» (Kunnskapsdepartementet, 2019).*

### 2.1.3 Utdanning for bærekraftig utvikling

Utdanning for bærekraftig utvikling er et stort tema der det ikke er full enighet om hva det skal inneholde. Det finnes heller ikke en enhetlig definisjon på begrepet (Utdanningsforbundet, 2019).



Sinnes (2021, s. 56) drar frem det tverrfaglige aspektet ved temaet, for å kunne danne en forståelse hos mottaker slik at man ser bærekraftig utvikling fra flere dimensjoner, også referert som perspektiver. Disse tre dimensjonene blir forklart som miljø, sosiale forhold og økonomi (Scheie & Korsager, 2015; FN, 2021). Alle aspektene må ivaretas for at man skal kunne kalle noe bærekraftig, og UNESCO (2009, s. 26) trekker frem at et holistisk syn på utdanning for bærekraftig utvikling er en viktig del for å oppnå økonomisk og sosial rettferdighet, samt respektere og ivareta alt liv. Faglig oppdatert kunnskap innenfor utdanning for bærekraftig utvikling blir trukket frem av Sinnes (2021, s. 56) som noe som er i rask utvikling, derfor er det vanskelig, men også helt essensielt å holde seg oppdatert på ny forskning innenfor utdanning for bærekraftig utvikling. Siden kunnskapen er i rask utvikling er det også viktig å undervise i dagsaktuelle problemstillinger, gjerne med utgangspunkt i media (Sinnes, 2021, s. 125).

Bærekraftig utvikling blir sett på som et globalt og sammenflettet tema som for mange kan være vanskelig å sette seg inn i og forstå, derfor trekker Sinnes frem viktigheten ved å starte temaet i en lokal kontekst før man går over i den globale konteksten. Elevene må få sjansen til å se det fra sin kontekst for å kunne danne forståelse for bærekraftig utvikling (Sinnes, 2021, s. 58). Det blir påpekt av Wals og Dillon (2013, s. 254-255) at elever må være aktivt deltakende i undervisning, og med dette mener de at elevene må få stille spørsmål, utforske og samarbeide for å kunne utdanne elevene innenfor temaet bærekraft. Utdanning for bærekraftig utvikling består av mange delkompetanser som alle er viktige for å oppnå god utdanning for bærekraftig utvikling: kritisk tenkning, kreativitet, samhandling, systemforståelse, fremtidstro, fremtidstenkning og handlingskompetanse (UNESCO, 2018, s. 44). Kompetansene vi skal se nærmere på er handlingskompetanse, systemforståelse og fremtidstro/fremtidshåp.

## **2.2 Handlingskompetanse i sammenheng med bærekraftig utvikling**

Handlingskompetanse er et begrep som refererer til et ideal (Mogensen & Schnack, 2010, s. 60), og er derfor et mål som aldri kan nås fullstendig. Handlingskompetanse blir tolket på ulike måter i ulike deler av utdanningsvitenskapen (Sass et al., 2020, s. 292). Det er en kompetanse, men det refererer ikke til en spesifikk kompetanse. Det er et begrep som omfatter mange ulike ferdigheter. Satt i sammenheng med undervisning for bærekraftig utvikling kan det refereres til kompetanser som hører til dette temaet. Aschim med kolleger (2020, s. 243) nevner at kunnskaper, ferdigheter og holdninger omfattes av handlingskompetanse for bærekraftig utvikling. Gabrielsen (2019, s. 66)

skriver også at begrepet knyttes til affektive aspekter som tro på effekten av egne handlinger og vilje til å handle. Denne tanken passer godt inn i et av de mest oppdaterte synene på handlingskompetanse. Dette moderne synet kommer fra Sass med kolleger (2020, s. 292), og gir oss en generisk definisjon av handlingskompetanse bygd opp av konseptene kunnskap og ferdigheter, selvtillit og vilje til å bidra til handling. Ut fra dette har de kommet frem til følgende definisjon:

*«Someone is action competent when they are committed and passionate about solving a societal issue, have the relevant knowledge about the issue at stake as well as about democratic processes, take a critical but positive stance toward different ways for solving it, and have confidence in their own skills and capabilities for changing the conditions for the better.» (Sass et al., 2020, s. 300)*



*Figur 1 Kjerneelementer tilknyttet et handlingskompetent individ (Sass et al., 2020, s. 301)*

Figur 1 visualiserer inndelingen av kjerneelementer tilknyttet det Sass med kolleger (2020, s. 301) mener er et handlingskompetent individ. Her deles begrepet inn i hovedgruppene *knowledge*,

*willingness* og *confidence* med handlingskompetanse (action competence) i midten. Hver av seksjonene hører sammen, men tar for seg ulike ferdigheter og deler av deres syn på handlingskompetanse. Vi skal se nærmere på hver av disse.

*Willingness, commitment and passion to contribute to action* blir forklart av Sass med kolleger (2020, s. 298) som det å ha vilje og lidenskap til å utføre en handling. Motivasjonen og lidenskapen må komme fra innsiden i stedet for at den skal være påtvunget eller moralisert av andre. De argumenterer for at hvis personen er drevet av villighet, vil personen handle ut fra en autonom motivasjon og forpliktelse som er bevisst siktet på handlinger som passer personen(e)s normer og verdier (Sass et al., 2020, s. 298). Lidenskap knyttet til aktiviteten er også en viktig faktor. Harmonisk lidenskap beskrives som en motiverende faktor som lar individer engasjere seg i aktiviteter som de liker og har selv valgt. Denne typen lidenskap gjør at individet har sterk standhaftighet når utfallet er sett på som fordelaktig.

*Confidence, outcome expectancy and efficacy expectations* går ut på at personen må ha ferdighetene til å utrette noe samtidig som de også er selvsikre nok til at de benytter disse ferdighetene. Tilhørende *efficacy expectations* ligger det at et individ må ha en viss grad av selvtrillit og tro på egne evner. Det er ikke nok å ha kunnskap om hvordan en gjør noe. Et individ må også føle at det klarer å gjennomføre handlingen. Det er også viktig at personen ser at det de utretter fører til det utfallet de hadde sett for seg. Dette hører til *outcome expectations*. Når dette oppfylles og individet opplever å nå ønsket utfall, vil selvsikkerheten hos personen øke slik at den ved andre problemer har lettere for å handle (Sass et al., 2020, s. 298).

*Knowledge and skills* baseres på det å være kapabel og villig til å være en kvalifisert deltaker. Denne kvalifiserte deltakeren trenger de nødvendige kunnskapene om utfordringene som ligger foran dem, samtidig som de trenger kunnskap om de demokratiske prosessene for å kunne handle i et samfunn eller fellesskap. Dette krever at deltakeren også er villig til å ta til seg ny, og kanskje motsigende, kunnskap for å videreutvikle sin kunnskap og sine ferdigheter (Sass et al., 2020, s. 299). Spesifikt for handlingskompetanse innen bærekraftig utvikling velger Sass med kolleger (2020, s. 292) å se på det som menneskers kompetanse til å engasjere seg for å løse bærekraftutfordringer.

### 2.2.1 Bildung-perspektivet

Mogensen & Schnack (2010, s. 68) benytter begrepet *bildung* når de skriver om handlingskompetanse og utdanning for bærekraftig utvikling. *Bildung* er et konsept som handler om hvordan personlighet blir formet gjennom undervisning (Mogensen & Schnack, 2010, s. 60). Det handler i stor grad om å nærme seg det som legges i idealet *det utdannede mennesket*. *Bildung* kan dermed også forstås som danning. En sentral del av denne fremgangsmåten er å forholde seg kritisk til forutinntatte ideer, skjulte agendaer og moralistiske tendenser når en arbeider med utdanning for bærekraftig utvikling (Mogensen & Schnack, 2010, s. 62). De skriver at sentralt for undervisning for bærekraftig utvikling sett ut fra et fokus på handlingskompetanse er det viktig å ta lærdom og råd fra politikere, eksperter og organisasjoner seriøst. Samtidig er det svært viktig at en ser på dem med kritisk blikk og forsøker å lære fleksibelt om det de sier og mener, heller enn at deres vei blir en oppskrift.

### 2.2.2 Bærekraftsbevissthet

Olsson med kolleger (2015, s. 176) introduserer begrepet *sustainability consciousness* (bærekraftsbevissthet) for å omfavne det holistiske synet på bærekraft. Gjennom dette begrepet fremheves viktigheten av *knowingness*, *holdninger* og *handlingsmønstre* innenfor hver av de tre dimensjonene for bærekraft. *Knowingness* er et utfordrende begrep å beskrive. Sett i sammenheng med bærekraftsbevissthet blir det definert som å ha kunnskap om det fundamentet som bærekraftig utvikling er basert på (Olsson et al., 2015, s. 183-184). Begrepet kan også deles i to komponenter. Den første er en kognitiv kunnskapsbasert del, mens den andre er en affektiv basert del som tar for seg at følelser bringes frem og at individet drives av disse. *Holdninger* innen bærekraftsbevissthet tar for seg følelser, negative eller positive, for en utfordring innen bærekraftig utvikling. *Handlinger* kan i denne sammenheng forstås som et menneskes intensjoner om å gjøre bærekraftige handlinger.

Gjennom en studie gjennomført av Aschim med kolleger (2020, s. 252) ble det oppdaget en tydelig sammenheng mellom handlingskompetanse og bærekraftsbevissthet. De trekker videre frem at dette samsvarer med en annen studie, gjennomført av Olsson med kolleger (2020), og at de to begrepene har noe overlappende teori.

### 2.2.3 Systemforståelse

Problemstillingene innenfor temaet bærekraft er ofte komplekse og sammensatte av de forskjellige aspektene innenfor temaet (Sinnes, 2021, s. 61). De tre aspektene (sosiale, økonomiske og miljø) gjør at problemstillingene må ses fra forskjellige sider og perspektiver for å få full oversikt over hvorfor det er slik det er og hvorfor det ikke finnes en enkel løsning på problemene. Sinnes (2021, s. 62) beskriver kompleksiteten med elbiler som eksempel. Elbiler har mindre utslipp hvis strømmen de bruker kommer fra fornybare energikilder, men hva hvis strømmen er importert og kommer fra kullkraftverk? Eller om man må ødelegge store naturområder med vindmøller for å drive elbilene? Hva om materialene i batteriene til elbilene er gravd ut ved hjelp av barnearbeid i et annet land? Kan vi da kalle det for bærekraftig? Sinnes definerer systemforståelse slik:

«Systemforståelseskompetanse vil si å kunne forstå kompleksiteten i problemstillinger, kunne vurdere ulike sammenhenger, se ting i forhold til hverandre og se at saker kan fremstå ulikt ut fra ulikt ståsted» (Sinnes, 2021, s. 62).

### 2.2.4 Self-efficacy og handling

Mennesker har en utrolig evne til å påvirke verden rundt dem. Evnen til å skape ønskede utfall og unngå uønskede er en sterk motivator for å utvikle personlig kontroll. Jo mer mennesker påvirker hendelser i livene deres, jo mer kan de forme livene sine slik de ønsker (Bandura, 1997, s. 2). Livet for veldig mange mennesker har forbedret seg enormt det siste århundret. Troen på egen evne til å påvirke er helt sentral for denne utviklingen. Bandura (1997, s. 2-3) skriver: "Unless people believe they can produce desired effects by their actions, they have little incentive to act. Efficacy belief, therefore is a major basis of action". Den opplevde self-efficacyen til et individ handler ikke om hvor mange ferdigheter eller hvor mye kunnskap hen innehar, men hva individet tror hen kan utrette med det hen har under ulike omstendigheter (Bandura, 1997, s. 37).

### 2.2.5 Agency

Agency forklares av Bandura (1997, s. 3, egen oversettelse) som handlinger som er gjort med vilje. Ut fra dette kan vi for eksempel si at en som river ned en glasshylle i en butikk etter å ha blitt skumplet av en annen kunde ikke er agenten bak handlingen. En kan altså si at evnen til å skape handlinger for et gitt formål er grunnleggende for personlig agency. Allikevel bør en merke seg at effekten av handlingen er ikke knyttet til den, men heller konsekvensene av den. Det finnes mange eksempler på handlinger som er gjort med gode hensikter og utilsiktede utfall. Tro på egen efficacy

er en svært viktig faktor for menneskelig agency. Hvis mennesker ikke hadde hatt tro på at de innehar evnen til å skape resultater, ville de heller ikke forsøke (Bandura, 1997, s. 3). Begrepet agency er koblet opp mot handlingskompetanse og definisjonen på håp.

## 2.3 Hva er håp?

Begrepet håp blir ifølge Lazarus (1991, s. 282) sett på som en sammensetning av følelser og kognitive prosesser. Videre forklarer han at håp kan ses på som lengsel etter et bedre utfall i en negativ situasjon, selv om oddsen for et bedre utfall er lav. Håp ses på som noe som nesten kun fører til positive konsekvenser, men i verste utfall kan håp gjøre at man, til slutt ikke, aksepterer virkeligheten når håpet om et bedre utfall er utenfor rekkevidde (Lazarus, 1991, s. 282).

Håpteori, utviklet av C.R. Snyder, gir oss et overblikk over hvordan håp fungerer i mennesker. Håp blir definert som en positiv motiverende tilstand som er basert på følelser som har opphav i vellykkede *agency*, som er handlinger for et mål (målorientert energi), og *pathways*, veiene til dem (planlegge veien til målet) (Snyder et al., 2018, s. 27). Sammenhengen mellom mål, veien til målet og handlingsvilje er tre komponenter som henger tett sammen i Snyder sin håpteori, og kombinert med følelser viser hvordan håp motiverer selv i møte med motgang.

Mål i denne sammenhengen kan være både langsiktige og kortsiktige, men de må være viktige nok til at de blir tenkt på bevisst. De må også være mulige å oppnå, men ikke være 100% sikre utfall (Snyder et al., 2018, s. 28). Med andre ord så kreves det litt usikkerhet.

*Pathway thinking*, eller veitenkning, handler om at mennesker subjektivt ser seg selv som i stand til å lage mulige veier til målet de har satt seg. Det innebærer i alle instanser tanker om å være i stand til å tenke ut minst en, og ofte flere, mulige ruter til det ønskede målet (Snyder et al., 2018, s. 28). Produksjonen av flere veier er viktig når et individ støter på utfordringer som kan svekke den valgte veien. Å finne løsninger og nye veier for å komme seg rundt problemet, er noe håpefulle mennesker ser på seg selv som kyndige til.

*Agency thinking* er komponenten av håpteori som tar for seg motivasjon (Snyder et al., 2018, s. 28). Den tar for seg den oppfattede evnen til å bruke veien(e) som er tenkt ut til å nå målet. Altså, å være i stand til å tenke «dette får jeg til» og gå på med mot og tro på egne evner. Denne

tenkningen er sentral i alle målorienterte tanker, men er spesielt viktig når det oppstår problemer eller blokkeringer i veien som er tenkt ut.

Når vi snakker om håp innenfor bærekraftig utvikling holder det ikke for individer å kun bygge håpet på deres individuelle løsninger og handlinger. Det handler om å tro på at det også er sterkere instanser som vil utgjøre en forskjell og som vil kjempe med deg for en bedre fremtid (Ojala, 2015, s. 135). Et eksempel på dette er FN og deres mål og arbeid for en bedre fremtid innenfor bærekraftig utvikling.

Ojala (2012, s. 633) undersøkte to kategorier av håp hvor en av kategoriene er basert på konstruktivt håp og den andre er håp basert på benektelse. Konstruktivt håp er håpet om at en selv og andre kan utgjøre en forskjell, mens benektelses håp omhandler de som baserer håpet på at problemet ikke eksisterer. Ojala (2012, s. 633) fant ut at all type håp som ikke omhandlet benektelse kunne ses på som konstruktivt for å styrke individers bærekrafts handlinger. Snyder sin håpteori som benyttes i denne masterstudien er hovedsakelig knyttet til individperspektivet, men Snyder med kolleger (2018, s. 37) poengterer at den også kan relateres til større grupper. De håper at den også kan benyttes til å bygge miljø hvor mennesker kan arbeide sammen mot delte mål. Uansett hvilke grupper det er snakk om er det enormt potensiale i å jobbe sammen mot mål i håpets ånd (Snyder et al., 2018, s. 37).

### 2.3.1 Fremtidshåp og fremtidstenkning

Fremtidshåp og tro på at det nytter er viktig for om et individ vil benytte seg av handlingskompetansen som er anskaffet gjennom undervisning for bærekraftig utvikling. Schreiner & Sjøberg (2004, s. 59) trekker frem at det å være motivert til handling, ha håp og visjoner om fremtiden, mene at det er viktig for samfunnet, føle at en kan bidra personlig og være interessert i å løse de relevante utfordringene er nødvendig for å føle seg handlekraftig. Altså, er håp og visjoner viktig for å kunne benytte seg av handlingskompetansen de har anskaffet gjennom undervisning for bærekraftig utvikling. Å gi elever opplevelser av fremtidshåp kan være en utfordrende oppgave i en hverdag hvor de unge henter mye av sin kunnskap fra medier. Mediene er ofte sentrert rundt de negative hendelsene og er ifølge Sinnes (2021, s. 125) ofte katastrofeorientert, som kan bidra til handlingslammelse og redsel blant de unge. Ojala (2012) påpeker at håp for en bedre fremtid kan spille en viktig rolle for å motivere mennesker til å bidra i klimaarbeid og det vil derfor være viktig å benytte den løsningsorienterte siden av sakene i media. Lærere og foresatte må ifølge Sinnes

(2021, s. 174) ikke underspille alvorligheten av bærekraftsutfordringene og late som at alt skal ordne seg uansett, men fremme løsningene på utfordringene for å bygge opp det konstruktive håpet hos de unge. Sinnes underbygger dette med funnene Ojala (2015, s. 144) gjorde i undersøkelsen om håp innenfor undervisning for bærekraftig utvikling. Et av funnene pekte på at det var viktig at lærerne kommuniserte utfordringene på en mer løsningsorientert måte for å fremme det konstruktive håpet hos studentene. Løsningen på dette mener Ojala (2015, s. 144) vil være å fokusere på en tilnærming til undervisningen som bygger på handlingskompetanse slik at man får studentene til å føle at de innehar makt i utfordringene i bærekraftig utvikling.

Undersøkelsen viste også at hvis lærere sjeldent fokuserte på hvordan man kommer seg til målene, så økte andelen av studenter som opplevde håp basert på benektelse (Ojala, 2015, 144). Veien til målet og Snyder med kolleger (2018, s. 28) sitt andre element for håp, *pathways*, passer sammen.

Lopez (2013, s. 19) har tar for seg fremtidsstenkning og håp når han skriver om elever som dagdrømmer. Når elever dagdrømmer i timen, tenker de gjerne på fremtiden. De planlegger hva som skal skje etter skolen og gleder seg til en tid når de ikke sitter i et klasserom. Gjennom dagdrømmene får elevene muligheten til å la fantasien fare og tenke seg inn i ulike scenarier. De får sjansen til å teste ut fremtiden i tryggheten av sitt eget hode. Det er her fantasien og kreativiteten får utfolde seg og fremtidens planer blir designet (Lopez, 2013, s. 19). Gjennom dagdrømmene leker elever gjerne med mål som de vil sette for seg selv. Disse målene kan være store og små, men det som avgjør hvor viktige og motiverende de er, er hvor meningsfulle de er for individet (Lopez, 2013, s. 19). Det fremtidige bildet av et godt liv er noe av det som drar folk gjennom mange lange år med studier og selvforbedring. Selv om det er store variasjoner mellom hva det gode liv er for hver enkelt, er det dette målet som motiverer mennesker til å arbeide fremover (Lopez, 2013, s. 20).

Lopez (2013, s. 20) skiller mellom fremtidsstenkning knyttet til håp og fremtidsstenkning knyttet til ønsker. Den store forskjellen mellom dem er at håp for fremtiden er bærekraftige, mens ønsker for fremtiden ikke er det. Det er ikke alltid enkelt å skille mellom dem, men et viktig tegn som kan skille dem er at ønsker ikke vil skape noen handling. Bare håp vil kunne tvinge frem handling hos et individ for å forbedre sin fremtid. Håp er en viktig faktor for å engasjere mennesker til å bevege seg fremover. Det er en følelse som engasjerer mennesker til å finne løsninger på problemer og er en motiverende kraft (Li & Monroe, 2017, s. 936).



Rieckmann (2018, s. 44) sin *anticipatory competence*, forstått som fremtidstenkning, forklares ved at man skal være i stand til å se forskjellige utfall/fremtider. Individet må være i stand til å se de mulige, de ønskelige og de sannsynlige utfallene/fremtidene. Dette skal, ifølge Rieckmann, gjøre at personen kan lage sin egen visjon om hvordan fremtiden vil bli og handle deretter (Rieckmann, 2018, s. 44). Dette passer godt sammen med hva Sass med kolleger (2020) skriver at et menneske med handlingskompetanse innenfor bærekraftig utvikling trenger. Evnen til å kunne se for seg fremtiden, gjør også mennesket i stand til å skape en visjon for hvordan fremtiden vil kunne se ut dersom ingenting forandrer seg og sammenligne dette med en alternativ fremtid der deres bærekraftige handlinger har bidratt til en bedre bærekraftig utvikling. På grunn av bærekraftig utviklings sammenflettede og komplekse natur er det nødvendig med systemtenkning som gjør dem i stand til å se hvordan forandring i en dimensjon av bærekraftig utvikling vil påvirke andre (Wiek et al., 2016, s. 244). Dette vil også bidra til kompetansen som trengs for å kunne se for seg forskjellige fremtider.

Over har vi sett på hvilken rolle kompetansene: håp, fremtidstenkning og evnene til å se for seg forskjellige utfall har for utdanning for bærekraftig utvikling. Innenfor alle disse kompetansene kreves det en vilje til å handle, derfor vil vi også introdusere motivasjon som et viktig aspekt innenfor undersøkelsen vår.

### 2.3.2 Hvordan gir vi barna håp?

Å danne og utdanne barna er et samarbeidsprosjekt mellom hjemmet og samfunnet. Foreldre står barnet nærest i dets yngste år og har dermed stor påvirkningskraft. De er de første viktige aktørene som påvirker barns håp (Marques & Lopez, 2018, s. 121). De modellerer håpefullt språk og setter utfordringer og mål for barna når de sier «når du er ferdig med leksene, kan du gå ut og leke» heller enn «hvis du blir ferdig med leksene, kan du gå ut og leke». Når barnet etter hvert begynner i barnehage, og senere på skolen, vil samfunnet og opplevelsene barnet har på disse institusjonene også være med på å forme det. På den samme måte som barnas foreldre, vil lærere spille en viktig rolle i elevenes syn på egne evner (Marques & Lopez, 2018, s. 121). Blant mange andre ferdigheter, er det å kunne være håpefull en evne som kan ha stor betydning for et individs liv. Pedrotti (2018, s. 107) skriver at håp er knyttet til mange positive trekk, som optimisme, motstandsdyktighet og både sportslige og akademiske prestasjoner (Marques & Lopez, 2018, s. 120-121).

## 2.4 Motivasjon

«Hva er motivasjon?» Dette er et spørsmål som mange har stilt seg opp gjennom tidene.

Motivasjon blir ofte sett på som en drivkraft (Skaalvik & Skaalvik, 2018, s. 138). Denne kraften har betydning for atferd. Atferdens lengde, intensitet og hvor motstandsdyktig den er, bestemmes av motivasjonen bak den (Skaalvik & Skaalvik, 2018, s. 138).

Noen teoretikere ser på motivasjon som et ganske stabilt personlighetstrekk, altså noe du enten hadde mye eller lite av (Skaalvik & Skaalvik, 2018, s. 139). I nyere tid har det blitt mer vanlig å se på motivasjon som en tilstand som er situasjonsbestemt og som påvirkes av verdier, forventninger, selvvurdering og erfaringer. I tilfellet for barneskoleeleven er miljø og tilrettelegging av læringssituasjonen av stor betydning for motivasjon. Flere av kompetansene innenfor undervisning for bærekraftig utvikling krever motivasjon og tro på at det man gjør nytter. Derfor har vi valgt å se motivasjon i lys av Deci og Ryan (2000, s. 236-240) sin teori om ytre, indre motivasjon og amotivasjon.

### 2.4.1 Ytre motivasjon

Ytre motivasjon er en type motivasjon som hovedsakelig kommer utenfra. Et individ som er ytre motivert, gjennomfører handlingene sine på grunn av en ytre påvirkning. Denne påvirkningen kan ha mange ulike former. Forventninger fra lærer, arbeid mot gode karakterer for en god utdanning og jobb, innsats gitt for å oppnå en belønning eller for å unngå en straff. Deci & Ryan (2000, s. 235-236) legger frem at ytre motivasjon kan bli internalisert slik at disse eksterne faktorene skapt av sosiale verdier blir personlig verdifulle for individet. Dette betyr at gjennom en naturlig prosess kan de ytre faktorene som drev individet tidligere bli trukket inn i selvet og gjøre at personen er selvbestemt når den gjennomfører de tilknyttede handlingene. Det er ulike grader av i hvor stor grad en ytre motivasjon er internalisert. Det som skiller dem er graden av kontroll som den ytre faktoren utøver over individets egen autonomi (Deci & Ryan. 2000, s. 237). Fra «ekstern regulering», som er den mest ytre kontrollerende formen, til integrasjon, som er den minst kontrollerende, er det grader av autonomi. Hvor den første av disse baserer seg helt på eksternt press, er den siste graden den mest komplette internaliserte typen ytre motivasjon.

## 2.4.2 Indre motivasjon

Når vi snakker om utdanning for bærekraftig utvikling er det den indre motivasjonen vi prøver å oppnå hos elevene slik at de har lyst til eller ser glede eller verdi i å handle bærekraftig. Indre motivasjon er når personen ser glede og/eller verdi i det den skal begi seg ut på (Skaalvik & Skaalvik, 2018, s. 148). Et eksempel innenfor bærekraftig utvikling vil da være en person som benytter mye tid i naturen vil ha lettere for eller se verdien i å for eksempel plukke opp søppel i naturen.

## 2.4.3 Amotivasjon

Amotivasjon forklares som liten eller ingen vilje til å utføre en bestemt handling eller oppgave. Grunnen til dette er at personen ikke ser verdien av å gjøre noe eller at personen ikke ser på oppgaven som mulig (Deci & Ryan, 2000, s. 236-240). Det er altså et totalt fravær av motivasjon for denne spesifikke handlingen. Et eksempel på amotivasjon innenfor bærekraftig utvikling vil være at en elev ikke ser hvordan hen kan utgjøre en forskjell ved å f.eks. gå til skolen i stedet for å bli kjørt. Den bærekraftige handlingen, å gå til skolen, blir da sett på som unyttig i det store bildet, når det ikke har en direkte virkning på bærekraftig utvikling globalt. Motivasjon er en viktig drivkraft i mennesket, men det er som Skaalvik & Skaalvik (2018, s. 138) påpeker noe som er vanskelig å måle. Motivasjon kan enten ses på som noe kvantitativt, at det er noe man enten har mye eller lite av, eller kvalitativt ved at vi også legger til hva et individ er motivert for (Skaalvik & Skaalvik, 2018, s. 138).

## 2.4.4 Forventning om mestring (Self-efficacy)

Innenfor motivasjon holder det ikke å kun fokusere på Deci og Ryan (2000, s. 236-240) sin teori som fokuserer på hvor motivasjonen kommer fra i individet. Self-efficacy blir av Bandura (1997, s. 37) forklart som at mennesker må ha en tro på at vi kan få til den oppgaven vi går inn i. Bandura viser til at den viktigste faktoren er at individet har tidligere erfaringer hvor individet har erfart at de kan begi seg ut på oppgaver og lykkes med disse. Enkelt forklart kan vi si at hvis du har mestret mange oppgaver tidligere, vil du ha en sterkere forventning om at du kan mestre nye oppgaver eller utfordringer i fremtiden. De som derimot har lav forventning om mestring, vil prøve å unngå oppgaver eller utfordringer som virker vanskelige. Bandura forklarer self-efficacy med *efficacy expectations* og *outcome expectations* (Bandura, 1997, s. 22). Skaalvik og Skaalvik (2018, s. 158) forstår *efficacy expectations* som forventningen om å mestre en oppgave og *outcome expectations* som personens forventning om hva som skjer når personen utfører oppgaven.

En annen faktor som kan spille inn på forventning om mestring hos et individ er modellering. Modellering i form av at individet har en den ser opp til eller kan se seg selv i, som modellerer mestringsforventning (Bandura, 1997, s. 87). I lys av undervisning for bærekraftig utvikling vil vi med Banduras teori påpeke viktigheten av å gi elevene erfaringer der de har gjennomført og mestret oppgaver både innenfor temaet bærekraftig utvikling og på andre arenaer og temaer innenfor skolen. Modellering av mestringsforventning ser vi på som at lærer er positiv til nye utfordringer og at læreren kommer med kreative og undrende løsninger på disse utfordringene. Lært håpløshet springer fram fra et forskningsarbeid gjennomført av Martin Seligman på sammenheng mellom frykt og læring blant hunder (Nagel, 2005, s. 73-74). Hunder som ble kondisjonert til å ikke forlate burene sine ved elektriske sjokk ble satt ut av stand til å flykte selv når det ikke var noe som stoppet dem fra det. De hadde lært at de var hjelpeløse i denne situasjonen og det var ingen poeng i å prøve. Dette ble senere overført til mennesker. Studenter som ble intervjuet viste en lignende tendens med tanke på deres rolle til innvirkning på miljøet. Lært håpløshet kan ses som en ytterste konsekvens av mangel på motivasjon og forventning om mestring. Et eksempel med elever vil være om vi ser antydning til at de ikke vil gjøre en innsats for bærekraftig utvikling fordi de er lært opp til at det ikke nytter eller at de ikke tror at de kan mestre utfordringen. Dette kan også ses i sammenheng med Ojalas (2015, s. 135) funn om håp basert på benektelse som er nevnt tidligere i oppgaven.

### 3 Metode

Dette kapittelet har som mål å presentere relevant teori for metodiske beslutninger som er tatt gjennom arbeidet med denne oppgaven. Vi vil presentere våre valg og beskrivelser av innsamling av empiri og den analytiske tilnærmingen vi har valgt. Det begynner med å presentere og argumentere for den valgte metoden for fortolkning av data. Etter dette blir begrepene reliabilitet og validitet trukket frem og deres betydning for oppgaven undersøkt. Vi vil også drøfte de etiske utfordringene i oppgaven i slutten av kapittelet.

#### 3.1 Hermeneutikk

Hermeneutikk, eller fortolkning, har blitt brukt siden antikken. Hermeneutikk kan deles inn i tre tradisjoner: den teologiske, den filologiske og den juridiske hermeneutikken (Jordheim, et al, 2008, s. 202). Den juridiske hermeneutikken spiller en viktig rolle i samfunnet, lovene vi fastslår må i enhver sak fortolkes før en dom kan bli gitt (Jordheim, et al, 2008, s. 209). Hermeneutikken er en metode som er og har vært viktig for samfunnet gjennom tidene. Hermeneutikken blir av Jordheim med kolleger (2008, s. 219) forklart som noe som skal «hjelp oss til å forstå hvordan vi forholder oss til språket, hvordan vi fortolker det og dermed hvordan vi fortolker oss selv» (Jordheim, et al, 2008, s. 219). I denne studien har vi valgt å anvende en hermeneutisk fortolkning av data. Hermeneutikk betyr ifølge Grønmo (2016, s. 393) fortolkningskunst eller fortolkningslære. Grunnen til vårt valg, er at vi skal fortolke hvilke tanker barn har om fremtidshåp knyttet til klima og bærekraftig utvikling, og hvordan lærere legger til rette for å gi elevene erfaringer og kunnskap som kan gi dem fremtidshåp? Vi kan ikke gå inn i denne studien uten å ta med oss tidligere erfaringer, kunnskap og verdier derfor vil vi benytte en hermeneutisk tilnærming til studien. «Det er ikke mulig å holde avstand til oss selv som historiske vesener, dvs. å operere med en slags forutsetningsløs tolkning» (Kvarv, 2021, s. 94). Dalland (2017, s. 58) påpeker også at vi ikke kan gå inn i en undersøkelse uten å ha en førforståelse eller tanker om temaet. Vår førforståelse vil derfor være viktig å redegjøre for, både i intervjusammenheng og i tolkningen av empirien vi henter inn.

#### 3.2 Forskningsmetode og empirigrunnlag

Datainnsamlingen baseres på kvalitative metoder. Den er en del av begrepsparet kvalitativ / kvantitativ metode. Disse tar for seg data på ulike måter. Kvantitative metoder ser etter data som kan uttrykkes i form av mengdeformer eller rene tall (Grønmo, 2016, s. 22). Kvalitative metoder

ønsker å fremskaffe data, ikke bare om konkrete hendelser eller temaer, men også mange detaljer og nyanser ved det som skal forskes på, slik at det kan plasseres i en større kontekst (Skilbrei, 2019, s. 12). Kvalitative metoder består hovedsakelig av tre kategorier: Observasjonsstudier, tekstanalyser og intervjustudier. I denne oppgaven vil vi benytte oss av intervju som metode.

### 3.2.1 Utvalg

Utvalget i undersøkelsen er gjort ved å spørre en skole i Sørøst-Norge, som vi har funnet frem til gjennom tidligere personlig kontakt. Grunnen til dette valget er som Thagaard (2018, s. 57) skriver at det ofte kan være vanskelig å få til de formelle henvendelsene. Derfor valgte vi å utføre et tilgjengelighetsutvalg, hvor vi benytter oss av tidligere kontakter (Thagaard, 2018, s. 57) Dette gjør at vi stiller med en allerede sterk relasjon til flere ansatte og barn ved denne skolen. Dette byr på spørsmål om vi kan være objektive i undersøkelsen. Ifølge Repstad (2007, s. 82-83) kan det være en fordel at vi kjenner noen av informantene. At vi allerede hadde relasjoner til informantene kan ha gjort det lettere for dem å åpne seg til oss, samtidig som de kanskje kan ha vært mer presise med tanke på fortidige fakta. På den andre siden kan det ha ledet noen av dem til å svare det de trodde vi ønsket å høre (Repstad, 2007, s. 83). Vi begrunner valget med at det er vanskelig å få kontakt med skolepersonell som følge av vanskelighetene med de formelle henvendelsene som nevnt over. Samtidig som lærere har en svært hektisk hverdag til vanlig, har COVID-19 pandemien satt ekstra press på samfunnet under perioden som dette prosjektet ble gjennomført.

Skolene har, i likhet med helsetjenester, vært utsatt for et ekstra press og har fått mange ekstraoppgaver og utfordringer med sykefravær året 2021-2022 (Helland & Tresse, 2021). Dette har skapt et stort press på lærerne på individnivå og også på skolen som institusjon. I en spørreundersøkelse, fra respons analyse, av 1202 lærere kom det også frem at 85% av lærerne har jobbet mer enn tidligere og at halvparten av de som ble spurt vurderte en jobb utenfor skolen (Ertesvåg, 2021). Thagaard (2018) skriver at når en forsker har kjennskap til miljøet innenfra kan være både en styrke og en begrensning. En begrensning vil være at forskeren allerede har en oppfatning av hvordan fenomenet man undersøker er på bakgrunn av tidligere erfaringer i det miljøet man undersøker, dette kan gjøre at forskeren ikke ser nyansene i miljøet. På den andre siden kan det være positivt å ha disse tidligere erfaringene fordi det kan hjelpe forskeren å forstå deltakerne i studien bedre. Dette kalles å utvikle en forståelse «innenfra» (Thagaard, 2018, s. 190).

Vår studie setter søkelys på mellomtrinnet, altså fra 5.-7. klasse. Vi hadde i utgangspunktet siktet oss inn mot 6. klasse siden dette er den klassen vi har minst relasjon med, for å kunne styrke objektiviteten mest mulig. Dette var ikke mulig, dessverre, og vi endte opp på den andre enden av skalaen; med en 5. klasse som vi har mye kjennskap til fra tidligere. Dalland (2017, s. 59) påpeker at objektivitet er et vanskelig begrep og at innenfor kvalitativ forskning vil det være vanskelig, om ikke umulig å være objektiv fordi forskeren og intervjupersonen møtes i et menneskelig møte mellom to subjekter. Grunnet vårt nære forhold til elevene i utvalget, vil det være nødvendig å drøfte vår påvirkning av elevenes oppførsel og svar under intervjuene.

Utvalget i undersøkelsen vår skulle bestå av 10-12 elever fordelt på to grupper og naturfaglæreren i klassen til elevene. Utvalget ble noe mindre fordi noen av elevdeltakerene ikke fikk underskrift i tide. Utvalget bestod til slutt av åtte elever som hadde fått samtykke av foreldrene sine. Det var også læreren til elevene som valgte ut hvem som fikk mulighet til å være med. Undersøkelsen vår vil derfor bestå av et mindre utvalg elever.

Grunnet vårt nære forhold til elevene i utvalget, vil det være nødvendig å drøfte vår påvirkning av elevenes oppførsel og svar under intervjuene. Metoden vi vil benytte oss av for å se nærmere på vår rolle i datainnsamlingen er refleksiv lesning. Dette er noe som handler om at vi reflekterer over hvordan vår kontakt med deltagerne i felten preger dataene som er samlet inn (Thagaard, 2018, s. 153).

### **3.3 Intervju**

Intervju er ifølge Thagaard (2018, s. 89) den mest brukte metoden innenfor den kvalitative forskningen. Grunnen til at intervju er mye brukt handler om at metoden er egnet for å få frem andre menneskers erfaringer, tanker og følelser. Det finnes flere perspektiver på intervju, to av disse er: det interaksjonistiske og det instrumentelle perspektivet. Perspektivene fokuserer på å innhente forskjellig typer informasjon og egner seg til forskjellige intervjusituasjoner med tanke på hva man vil undersøke (Thagaard, 2018, s. 89).

Metoden vi valgte i forskningsarbeidet er kvalitativt semi-strukturert intervju. Semi-strukturert intervju er et intervju der forskeren har forberedt noen spørsmål og temaer på forhånd. Forskeren er ikke bundet til rekkefølgen av spørsmålene, men bringer disse frem når det føles naturlig i

intervjuet. Denne typen intervju har som mål å forstå deltakerens perspektiv på temaet (Postholm & Jacobsen, 2018, s. 121). Vi skal gjennomføre et kvalitativt semi-strukturert intervju med en lærer i naturfag og fokusgruppe intervju med to elevgrupper på 5.-7. trinn på samme skole. Vi ser derfor på arbeidet fra to forskjellige intervju perspektiver. Det første perspektivet er det instrumentelle som går ut på å få informasjon om intervjupersonenes erfaringer og beskrivelser av hendelser i deres liv, dette ses på som en representasjon av intervjupersonens ytre verden (Thagaard, 2018, s. 89). Det kan også kalles dybdeintervju (Skilbrei, 2019, s. 67). Dette perspektivet vil vi ta for oss i arbeidet med elevene i fokusgrupper, fordi vi skal tolke elevenes tidligere erfaringer og tanker innenfor fremtidshåp i bærekraftig utvikling. Det andre perspektivet vi vil benytte er det interaksjonistiske perspektivet. Dette perspektivet legger vekt på at intervjupersonen og forskeren sammen arbeider for å oppnå og videreutvikle en forståelse av opplevelsene og erfaringene intervjupersonen gir uttrykk for (Thagaard, 2018, s. 89). Dette perspektivet vil vi benytte i intervju med lærer fordi vi vil sammen med læreren videreutvikle vår forståelse av temaet vi undersøker. Menning (2021, s. 132) skriver at intervju er en metode som trekker frem deltakernes refleksjoner, tanker og beskrivelser. Gjennom bruken av fokusgrupper heller enn individer, skiftes fokuset fra enkeltindividet til gruppen. Denne formen for intervju gjøres i samfunnsvitenskapen av både faglige og pragmatiske grunner (Skilbrei, 2019, s. 69). Den faglige grunnen er at gruppeintervju gir tilgang til meningsdannelse på en måte som individuelle intervju ikke gir. Når gruppen deler med hverandre kan dette påvirke hva de andre husker, reflekterer og tenker, og til sist er villige til å dele selv. Det er flere grunner til at fokusgruppeintervju ble benyttet i sammenheng med prosjektet. Den første handler om tid. Å intervju en gruppe heller enn et og et individ vil spare oss tid, men det er også en form som vil være hensiktsmessig å bruke for å trygge informantene våre. Fokusgruppeintervju er et intervju hvor det i hovedsak er gruppen som skal stå for kommunikasjonen, forskeren vil i en slik metode kun styre samtalen dit man ønsker den skal gå. Forskeren skal legge til rette for trygge rammer slik at alle deltakerne får lyst til å delta i samtalen. I tillegg til dette vil maktbalansen være noe mer i favør av informantene heller enn forskeren ettersom de ville være i flertall (Skilbrei, 2019, s. 71). Vi så på dette som en viktig faktor ettersom vi skulle intervju barn.

Selv om fokusgruppeintervju sin funksjon skal være at deltakerne skal kunne utrykke seg kollektivt som gruppe, skal de også ha rom for individuelle meninger (Postholm & Jacobsen, 2018, s. 127).



Kjennetegnet på fokusgruppe metoden er ifølge Halkier (2010, s. 10) kombinasjonen av gruppesamhandling og forskerstyrt emnefokus.

### 3.3.1 Intervjuguide

Utformingen av intervjuguide kan være utfordrende. Spørsmålene skal utformes for å dekke hovedområdene i problemstillingen og forskningsspørsmålene, mens oppfølgingsspørsmålene skal hjelpe forskeren å oppnå nyanser og dybde i intervjuet (Postholm, 2018, s. 122). Guiden må være spesifikk nok til at forskeren får informasjonen hen leter etter, men også fleksibel nok til at intervjuer kan tilpasses ulike intervjusituasjoner (Grønmo, 2016, s. 168). Dalland (2017, s. 78) påpeker at jo åpnere en intervjusituasjon er, desto større er sannsynligheten for å få uventede og spontane svar. Han påpeker også at jo mer strukturert intervjusituasjonen er, desto lettere er det å ferdigstille og strukturere intervjuet i ettertid (Dalland, 2017, s. 78). Dette vil si at oppgaven til intervjuguiden vil være å ha åpne spørsmål, og samtidig inneha god struktur i oppbygningen av spørsmål.

For fokusgruppen med barn må språket tilpasses deres nivå og spørsmål må stilles på en slik måte at de føler seg trygge nok til å svare åpent. Samtidig er det også viktig for oss at svarene vi får gir oss noe. Innenfor forskning knyttet til barneintervju er det stor enighet i at intervjuet bør foregå på en halvstrukturert måte (Eide & Winger, 2003 s. 62). Dette vil si at forskeren bringer med seg en intervjuguide med veiledende spørsmål som gir barna struktur, men som også gir rom for refleksjon og undring (Eide & Winger, 2003 s. 63).

For å kunne lage en god intervjuguide lette vi først etter gode eksempler fra tidligere forskning med samme aldersgrupper, metode og tema. Deretter ville vi gjennomføre et pilotintervju for å teste den foreløpige intervjuguiden. Dette fikk vi ikke tid til å gjennomføre grunnet, pandemi og nedstengning på skolen vi hadde planlagt å ha piloten på. Dette førte til at intervjuguidene har blitt revidert ganske mange ganger og vi har konsultert veileder og en PhD-Kandidat, innen fagområdet, for å utarbeide intervjuguiden på best mulig måte.

### 3.3.2 Plan for datainnsamling

For å sikre en mest mulig nøyaktig gjengivelse av de forekommende utsagnene fra intervjuene, valgte vi å benytte oss av lydopptak. For lagring av lydopptakene før transkribering benyttet vi

universitetets krypterte, digitale servere. Disse vil kunne sikre at intervjuobjektene utsagn og personopplysninger beskyttes fra innsikt fra andre enn vi som arbeider med dette prosjektet. «Forskningsinstitusjonene har ansvar for å legge til rette for forsvarlig lagring. De må ha rutiner for å sikre kvalitet, etterprøvbarehet, gjenbruk, deling og sletting/destruksjon» (NESH, 2021, s. 23). Opptakene ble senere transkribert og anonymisert ved fjerning og omskriving av identifiserende detaljer. Valget om å gjennomføre transkriberingen av teksten ble besluttet fordi det ville være til stor hjelp for videre arbeid med dataene ettersom vi lettere kan navigere et tekstdokument enn en lydfil (Jacobsen, 2015, s. 201). Til tross for at dette er en tidkrevende prosess, vil renskriving av disse dataene åpne for at andre som ønsker det kan kontrollere dataene våre.

Forskningsprosjekter som behandler personopplysninger, skal meldes til NSD (Norsk senter for forskningsdata) før de gjennomføres. Ifølge NSD sine egne nettsider regnes lydopptak som en personopplysning (NSD, u. å.). Ettersom vi valgte lydopptak som verktøy til datainnsamling, ble vi nødt til å søke til NSD.

### 3.3.3 Gjennomføring og tilpasninger ved datainnsamlingen

Det første intervjuet vi gjennomførte var med læreren. Dette gikk som planlagt med kun noen små endringer. Bemerkninger ved denne gjennomføringen er at formulering av noen spørsmål fra intervjuguiden ble forandret og ett spørsmål som ikke var i guiden ble skutt inn. I tillegg ble det senere oppdaget at lydopptaket fra dette intervjuet ikke hadde spesielt høy kvalitet. Det var godt nok til å transkribere uten store utfordringer, men gjorde at arbeidet ble mer utfordrende enn nødvendig. Dette ledet til innkjøp av en ny mikrofon til det neste intervjuet.

De neste intervjuene var med fokusgrupper av elever og fant sted cirka en måned etter lærerintervjuet. Gruppene var tilfeldig sammensatt ved å trekke navn fra bunken med samtykkeskjema. Disse intervjuene foregikk på samme dag og med kort tid mellom hverandre. Det er flere bemerkninger ved gjennomføring av fokusgruppeintervjuene. Den første gruppa som ble intervjuet var på fem elever og den andre gruppa var på tre. Antallet på hver gruppe var på grunn av uforutsette hendelser i øyeblikket. Begge gruppene var enkle å ha samtale med. Vårt tidligere forhold og kjennskap til elevene spiller mest sannsynlig en rolle for dette utfallet. At de var trygge på oss i forkant av intervjuet gjorde det trolig enklere for dem å åpne seg opp til oss. Av de to gruppene var det den første gruppen som ledet til det mest vellykkede intervjuet. Den nye

mikrofonen som hadde blitt kjøpt inn til disse intervjuene var et mindre uromoment for gjennomføringen. De var noe distraheret av denne i begynnelsen av intervjuet, men dette gikk raskt over for begge gruppene. Det var stor forskjell på de to intervjuene og det er flere mulige grunner til dette. Gruppestørrelsen er den mest åpenbare faktoren. Der den første gruppen var på fem elever var det trolig en større følelse av trygghet blant elevene. Vi erfarte at en større gruppe var en fordel i denne sammenhengen. Den andre gruppa, som var på bare tre elever, opplevde vi som mer utrygg på situasjonen. Hvor mange elever som var i hver gruppe var verken planlagt eller gjennomtenkt av oss på forhånd, men heller et resultat av den uforutsigbare naturen tilknyttet hverdager i barneskolen. I tillegg til dette hadde muligens tidspunktet for intervjuet en del å si for resultatet. Der den første gruppa kom inn til intervju rett fra et lengre friminutt, ble den andre gruppa hentet ut i siste halvdel av en skoletime. Det kan tenkes at det å slippe ut av en time kunne vært motiverende, men dette var altså en time de helst ville være med på ettersom de skulle få dyppe tamponger i vann i forbindelse med pubertetsundervisning. En siste forskjell som vi la merke til mellom elevene, dreide seg om elevene på individnivå. Flere av elevene var overraskende godt informerte om hva som skulle foregå. En av dem gikk så langt at de siterte deler av samtykkeskjemaet som var sendt hjem med dem på forhånd. På den andre enden av skalaen fant vi de elevene som i utgangspunktet var mest glad for å slippe ut av timen i en kort periode.

### **3.4 Analyse**

Vi analyserer kvalitative data som betyr at vi skal fortolke det informantene forteller oss. Jacobsen (2015, s. 199) beskriver at det i analyse av kvalitativ data dreier seg om fire forhold. Der det første er dokumentasjon, som handler om å beskrive, som i vårt tilfelle er transkribering av lydopptak, det materialet vi får inn fra intervjuene. Det andre forholdet forklares som det å utforske innholdet av data for å se hva som trer frem. Det tredje forholdet vil være å systematisere og kategorisere innholdet i forskjellige grupperinger etter kriterier som forskeren selv setter. Den fjerde og siste av Jacobsens forhold går ut på å sammenbinde de ulike kategoriene og grupperingen slik at de belyser og beriker et fenomen eller tema (Jacobsen, 2015, s. 199). Vi skal i dette kapitlet beskrive hvordan vi har analysert empirien fra studiet vårt.

#### **3.4.1 Tematisk analyse**

Vi har valgt å benytte oss av analysemetoden tematisk analyse. Grunnen til at vi har valgt tematisk analyse er at vi i problemstillingen og i forskningsspørsmålene tar for oss flere temaer som er verdt

å kategorisere hver for seg. Formålet med tematisk analyse er å gå i dybden på de enkelte temaene ved å sammenligne dataene fra alle deltakerne for å utvikle en dypere forståelse av hvert enkelt tema (Thagaard, 2018, s. 171). Koding og klassifisering av dataene er i denne typen analyse den viktigste fremgangsmåten fordi dataene skal kategoriseres «på tvers» av deltakerne. «Koding av data og inndeling i kategorier kan være et felles utgangspunkt for analyser som er rettet mot å forstå fenomener i kontekst, og analyser som er rettet mot en forståelse av de enkelte temaene» (Thagaard, 2018, s. 171). I vår undersøkelse vil vi derfor kategorisere og kode på tvers av to forskjellige typer intervju, fokusgruppeintervju og individuelt semistrukturert intervju. Dette kan by på utfordringer, men vi fikk sammenlignet og kategorisert det læreren sa i intervjuet opp mot det elevene svarte i fokusgruppeintervjuet. Thagaard (2018, s. 171) påpeker viktigheten av at utsnittene vi skal sammenligne fra de forskjellige deltakerne er data fra det samme temaet slik at vi ikke sammenligner ulike temaer. Til tross for dette lener vi oss på Pope, Ziebland & Mays (2000, sitert i Nowell et al., 2017, s. 10) som skriver at data kan inkluderes i flere temaer med noe overlapp mellom temaene.

Thagaard (2018, s. 172) skriver at det er viktig å koble begrepene fra teorien inn i kategoriene og temaene vi har fordi dette vil hjelpe oss å utvikle vår forståelse av dataene. De teoretiske perspektivene som har vært bakgrunnen for undersøkelsen inneholder begreper som blir nyttige for å analysere dataene vi har samlet inn. Vi kan videreføre begrepene som informanten benytter seg av og/eller videreutvikle begreper fra vår tolkning av mønstre i dataene. Begrepene vi benytter oss av vil fremheve meningsinnholdet i dataene og styrke forbindelsen mellom teori og data (Thagaard, 2018, s. 172). Etter kategorisering vil vi koble sammen temaene for å kunne svare på problemstillingen vår på best mulig måte.

Svakheten med tematisk analyse har lenge vært at uerfarne forskere ikke vet hvordan de skal utføre en god tematisk analyse. Grunnen til dette er at det ikke finnes like mye litteratur på tematisk analyse som det gjør på de mer utbredte analysemetodene som *grounded theory*, etnografisk analyse og fenomenologisk analyse (Nowell, et al, 2017, s. 4). Til tross for dette er det sett som en analytisk tilnærming som er lettere å nærme seg for forskere som er tidlige i karrieren sin. Dette begrunnes med at tematisk analyse ikke krever detaljert teknologisk og teoretisk kunnskap om andre kvalitative metoder (Braun & Clarke, 2006, s. 97). I tillegg er det en metode som er ganske enkel å lære og å benytte seg av. Det er også mange andre styrker ved tematisk analyse. Braun &

Clarke (2006, s. 97) trekker frem at dens fleksibilitet med analytiske muligheter gir sjansen til å trekke mange ulike slutninger fra datamaterialet. Videre er det også en metode hvor resultatene er relativt enkle å forstå for den generelle utdannede befolkningen.

Vi har valgt å støtte oss til Braun & Clarke (2006, s. 87) sin steg-for-steg-beskrivelse av tematisk analyse som metode for analysen av denne oppgavens empiri. Denne består av seks faser. Fase 1 handler om å bli kjent med datamaterialet gjennom transkribering, gjennomlesning og notering av ideer i oppstartsfasen av arbeidet. For denne oppgaven er datagrunnlaget, transkripsjoner av et individuelt intervju med lærer og to fokusgruppeintervju med lærerens elever på femte trinn. Fase 2 tar for seg begynnende koding av interessante aspekter ved datasettet og systematisering av det. I fase 3 begynner man å se etter temaer som kodene kan samles inn i. Fase 4 sjekker man om temaene som er valgte er relevante. Deretter, i fase 5, defineres og navngis temaene før en, til slutt, i fase 6, produserer den ferdige rapporten. Selv om det er en steg-for-steg-guide, er det ikke en lineær prosess (Braun & Clarke, 2006, s. 86), og vi så det som nødvendig å rygge tilbake et par steg ved flere anledninger under analyseprosessen. For å styrke troverdigheten til analysen vår vil vi samtidig anvende deler av Nowell med kolleger (2017, s. 4) steg for steg fremgangsmåte for hvordan en kan gjennomføre en tillitsverdig tematisk analyse.

#### *3.4.1.1 Fase 1 og begynnende kategorier fase 2*

I denne delen av analysearbeidet handlet det i stor grad om å transkribere datamaterialet slik at det enklere kunne arbeides med. Å få empirien på tekstform var et nødvendig steg for å kunne gjennomføre en tematisk analyse (Braun & Clarke, 2006, s. 87). Å få datamaterialet transkribert gjorde det mye enklere å navigere gjennom det som faktisk ble sagt i intervjuene. Dette var en tidkrevende prosess, men gjorde oss godt kjent med det som var innhentet. Ved å lese og notere hver for oss benyttet vi oss av fordelene med å være to mennesker på dette prosjektet. På denne måten fikk vi sett på datamaterialet fra ulike vinkler og fikk en bredere tolkning vi kunne basere de innledende kodene på. Gjennom dette arbeidet fikk vi skrevet ned ideer om mulige koder og temaer til videre arbeid med systematisering av dataene. Gjennom å dokumentere tankene våre om potensielle koder og temaer har vi fulgt en av Nowell med kolleger (2017, s. 4) forslag til styrking av troverdighet tilknyttet denne fasen. Vi brukte to andre metoder i denne fasen som de mener er positive for tillit. Det første er at vi systematiserte og organiserte dokumenter, tanker og notater i filmapper i en egen side ved hjelp av Microsoft Teams kanalfunksjoner. Dette gjorde det

enkelt å finne frem i det som etter hvert ble et svært omfattende datamateriale. Det andre er at vi har lagret og beholdt alle dokumenter og notater og laget nye versjoner der det skulle endres noe. Etter transkribering og idemyldring, startet arbeidet med å lage innledende koder til dataene. Ettersom det var ganske lang tid mellom intervjuet med lærer og intervjuene med elevfokusgruppene, så vi det som hensiktsmessig å gjennomføre en fullstendig, induktiv analyse av det første gjennomførte intervjuet, altså lærerintervjuet. Ved å gjennomføre en induktiv tematisk analyse blir prosessen for å finne koder gjort uten å prøve å passe dataen inn i et allerede etablert rammeverk (Braun & Clarke, 2006, s. 83). Kodene indentifiserer utsagn fra intervjuene som er interessante for den som analyserer og representerer de mest grunnleggende elementene av rådataene (Braun & Clarke, 2006, s. 88). Elementene ble trukket ut og gitt koder som virket passende til det innholdet som kunne hentes ut av dem. Dette var en prosess som vi opplevde som utfordrende. Noe av det som var vanskelig med å utvikle innledende koder var å bestemme hva som var en god kode. Det er utrolig hvor mye informasjon som kan trekkes ut fra ett eneste utsagn og det å velge ut koder som representerer dataene troverdig uten å være direkte gjengivelse tok mye tid og diskusjoner. I tillegg til dette opplevde vi prosessen som svært tidkrevende, men som uerfarne forskere har vi lite mulighet til sammenligning med andre analytiske metoder. På grunn av tidspresset valgte vi å fordele spørsmål, og tilhørende svar fra transkriberingen, mellom oss. På denne måten kunne vi effektivisere arbeidet. For å sikre at ikke et individs tolkning skulle bevege seg for langt unna den andres, hadde vi jevnlige og hyppige diskusjoner. Dette gjorde også at vi begge var delaktige i utviklingen av kodene for datamaterialet. Vi endte etter denne fasen opp med 148 koder. Tabell 1 viser et eksempel fra arbeidet med de innledende kodene.

På grunn av avstanden mellom lærerintervjuet og fokusgruppeintervjuene, valgte vi å bruke kodene, og senere temaene, som ble utviklet fra den induktive tematiske analysen til å sette føringer for det andre datasettet. Det er derfor ikke blitt gjennomført en fullstendig analyse for fokusgruppeintervjuene. For disse intervjuene ble resultatene av fase en til tre for lærerintervjuet benyttet som rammeverk for analysen. Det ble altså kun gjennomført en teoretisk tematisk analyse for fokusgruppeintervjuene hvor det ble sett etter elementer som passet til de allerede etablerte kodene og temaene.

Tabell 1: Utdrag av skjema brukt til arbeid med å etablere innledende koder fra intervju med lærer.

Merk: Det er benyttet fargekoder i tabellen.

Spm. tekst	Funn/utsagn lærerintervju (Rådata)	Innledende koder
Bærekraftig utvikling er et begrep for et digert, komplekst tema. Hvordan forstår du begrepet?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Jeg er jo kjent med den definisjonen som FN har.</li> <li>- At det er å leve på en måte som gjør at man kan fortsette å leve på denne jordkloden. At en ikke bruker ressurser som går tom.</li> <li>- (...) både når det kommer til sånne økonomiske ting i samfunnet og når det kommer til miljø og det sosiale. Så jeg er kjent med de der tre boksene, men jeg forbinder det jo mest med klima og miljø, det er det jeg tenker på først.</li> <li>- ...men så vet jeg at det handler om de andre to hjulene som hører med.</li> </ul>	<p>FNs forståelse av bærekraftig utvikling</p> <p>Redde verden</p> <p>Ikke bruke opp</p> <p>Ivareta alle tre aspekter</p> <p>Forbinder mest med miljø</p> <p>Ivareta alle tre aspekter</p>
Kan du utdype? Hvorfor forstår du det slik?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Også har det jo nå kommet inn i den nye læreplanen</li> <li>- Men jeg har jo alltid likt veldig godt å undervise om ting som har med FN å gjøre og sånn.</li> <li>- ...og da har det egentlig vært via KRLE faget.</li> <li>- Det var jo før den nye læreplanen.</li> <li>- fordi jeg syns det var viktig.</li> </ul>	<p>Bærekraftig utvikling i læreplanen</p> <p>Lærers interesse / motivasjon for temaet</p> <p>KRLE faget som arena for undervisning for bærekraftig utvikling</p> <p>Bærekraftig utvikling i læreplanen</p> <p>Lærers interesse / motivasjon for temaet</p>
Hvordan arbeider du med temaet bærekraftig utvikling i naturfag?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Men vi har jo for eksempel hatt et prosjekt der vi lette etter mikroplast i nærområdet.</li> <li>- ...litt fokus på håp fordi man kunne sende inn resultatet sitt til et forskningsinstitutt sånn at de kunne bruke informasjonen.</li> <li>- Så da oppleves det jo litt meningsfullt</li> <li>- ...brukte den selv om den (prosjektet) hadde gått ut på dato fordi den skaper engasjement</li> <li>- Det var jo en måte å skille ut mikroplasten slik at den fløt til toppen og så så vi på det gjennom et mikroskop. Så fikk vi loggført hva vi fant.</li> <li>- Om mikroplastprosjektet: «Så det var gøy»</li> </ul>	<p>Prosjektarbeid</p> <p>Nærområdet</p> <p>Medvirkning</p> <p>Confidence og Agency</p> <p>Meningsfullt</p> <p>Prosjektarbeid skaper engasjement</p> <p>Ferdigheter</p> <p>Kunnskap</p> <p>Lærers interesse / motivasjon for temaet</p> <p>Elevs motivasjon og engasjement.</p>

### 3.4.1.2 Søk etter tema (fase 3)

I denne fasen jobbet vi med å se på hvordan de innledende kodene vi produserte i forrige del, kunne kombineres og samles i overordnede temaer. De temaene som utvikles her vil være kandidattemaer som igjen skal vurderes i neste fase om de fortjener å forbli temaer. Braun & Clarke (2006, s. 82) påpeker at det er viktig å stille spørsmål ved hva som telles som et tema og hvilken størrelse et tema skal være. Nettopp hvor omfattende hvert tema skulle være for det innledende arbeidet, var et punkt som krevde omfattende arbeid og diskusjoner for å komme frem til et skjema som kunne brukes videre i arbeidet med analysen. Vi identifiserte fem temaer, handlingskompetanse, systemforståelse, motivasjon, håp og metode. For å systematisere datamaterialet i denne fasen, gikk vi gjennom de innledende kodene og kategoriserte koder inn i temaer ved hjelp av fargekoder som vist i tabell 1. Koder som er streket over er koder som er vurdert som unødvendige, ikke relevante eller for tynne til å samles i en egen gruppe. Denne systematiseringen av kodene og deres sammenkoblinger er et trekk som styrker studiens troverdighet (Nowell et al., 2017, s. 4). Etter at alle koder hadde enten blitt tilegnet ett kandidattema eller forkastet ble denne dataen satt inn i en ny tabell. I den nye tabellen er kode og tilhørende utsagn systematisert med deres tema. Tabell 2 viser hvordan dette ble satt opp.

Tabell 2: Utdrag fra ferdig tabell etter arbeidet med å skape kandidattemaer og systematisere koder fra lærerintervjuet. Merk: Det er benyttet fargekoding i tabellen.

Utsagn	Koder	Tema
Både når det kommer til sånne økonomiske ting i samfunnet og når det kommer til miljø og det sosiale. Så jeg er kjent med de der tre boksene, men jeg forbinder det jo mest med klima og miljø, det er det jeg tenker på først...  (...) men så vet jeg at det handler om de andre to hjulene som hører med...	Ivareta alle tre aspekter	Systemforståelse
(...) både når det kommer til sånne økonomiske ting i samfunnet og når det kommer til miljø og det sosiale. Så jeg er kjent med de der tre boksene, men jeg forbinder det jo mest med klima og miljø, det er det jeg tenker på først...	Forbinder mest med miljø	
Også har det (bærekraftig utvikling) jo nå kommet inn i den nye læreplanen	Bærekraftig utvikling i læreplanen	
(...) og da har det egentlig vært via KRLE faget...	KRLE som arena for undervisning for bærekraftig utvikling	
Men vi har jo for eksempel hatt et prosjekt der vi lette etter mikroplast i nærområdet.	Nærområdet	



Litt fokus på håp fordi man kunne sende inn resultatet sitt til et forskningsinstitutt sånn at de kunne bruke informasjonen. Så da oppleves det jo litt meningsfullt	Confidence og Agency	Handlingskompetanse
Det var jo en måte å skille ut mikroplasten slik at den fløt til toppen og så så vi på det gjennom et mikroskop. Så fikk vi loggført hva vi fant.	Ferdigheter og kunnskap	
Og at det ikke nødvendigvis det som er best for deg som er best hvis du skal ta hensyn til flest mulig mennesker, da og jordkloden.	Empati og medmenneskelighet	
Men jeg er hvert fall for at man ikke skal skåne dem fra det som er realiteten, for det er jo hva vi andre har gjort mye. Bare ignorert det.	Se realiteten. Ikke ignorere utfordringene	
Og at mange av de vil ha jobber som ikke fins enda	Kreativitet	
Og det er jo ganske ofte at de kommer med en ide eller forslag for å løse et problem som er i verden. Og da er det noen ganger så «ja, kanskje det! Kanskje det er det du kommer til å gjøre når du blir stor» og «det kan godt hende at når den tid kommer så finnes den maskinen du snakker om».	Løsningsorientert	

### 3.4.1.3 Kondensering av temaer (fase 4)

Etter å ha kommet frem til fem kandidattemaer tok vi et steg tilbake for å vurdere hvert av temaenes potensiale. Braun & Clarke (2006, s. 91) skriver at data innenfor temaene bør ha meningsfull sammenheng samtidig som det bør være klare forskjeller mellom de ulike overordnede temaene. Kandidattemaer som ikke har nok data eller der dataene er for spredt legges vekk, mens noen kandidattemaer kan kombineres med hverandre dersom de ikke er ulike nok.

Denne fasen er delt i to nivåer. Nivå en ser om det er sammenheng mellom dataene i ett tema og nivå to ser på dataene i relasjon til hele datasettet (Braun & Clarke, 2006, s. 91). Ved å se på hvert av temaenes rådata på nytt for å vurdere om de hadde tilstrekkelig data, styrkes troverdigheten (Nowell et al., 2017, s. 4). Det første nivået kunne vi raskt gå videre fra ettersom kandidattemaene viste seg å ha godt passende data med sammenheng. I nivå to fant vi noen utfordringer knyttet til temaer som tett sammenknyttet og til tider svakt overlappende. Motivasjon og håp deler en del trekk med hverandre, men kan også legges som undertemaer tilknyttet handlingskompetanse. Til tross for dette ble det besluttet å gjøre dem til egne temaer ettersom hver av dem også omfattet unike aspekter som de andre ikke kunne nærme seg. Deres individuelle størrelse hadde også en del

å si for denne avgjørelsen. Dette innebærer at noen deler av datamaterialet blir brukt flere ganger på tvers av de involverte temaene.

#### 3.4.1.4 Definerer av temaer (fase 5)

I denne delen av analysen handler det om å definere temaene slik at det er helt klart hva hver av de skal, og ikke skal, omfatte (Braun & Clarke, 2006, s. 92). I denne prosessen ble hvert av temaene gjennomgått og historien hvert av dataseksjonene forteller i relasjon til undersøkelsen ble identifisert. Braun & Clarke (2006, s. 93) påpeker at det er viktig at navnene som temaene gis bør være presise og slagkraftige. Vi føler at dette ble truffet godt med de allerede etablerte navnene for temaene og velger å beholde disse. De fem temaene vi har kommet frem til har vi valgt å definere som følgende: *handlingskompetanse* settes først i rekken og her bruker vi Sass og kollegers (2020, s. 300) forståelse av begrepet. Dette innebærer å se på individers kunnskaper, evner, vilje engasjement og tro på egne evner og deres påvirkningskraft. Neste tema er *systemforståelse*, og som brukt i denne analysen defineres som barns evne til å se sammenhengen mellom to eller flere ledd i system og deres egen rolle i det globale bildet. *Håp* omfatter i denne analysen barnas tanker om fremtiden, kilder til håp og hva som frarøver dem håp. Vi inkluderer også det vi ser på som tegn på fremtidstro; at de tror det skal gå bra. *Motivasjon* ligger svært tett opp mot håp og handlingskompetanse, men defineres som det som driver elevene til handling og det som stopper dem fra å handle. *Metode* definerer vi som undervisningsmetoder som læreren bruker til å undervise for bærekraftig utvikling og skape engasjement rundt temaet.

### 3.5 Studiens kvalitet og troverdighet

I dette delkapittelet skal vi undersøke studiens troverdighet. Her vil vi se på begrepene generaliserbarhet, reliabilitet og validitet, som alle er viktige begreper for å gi studien troverdighet hos leseren.

#### 3.5.1 Validitet

Validitet er et begrep som dreier seg om dataenes gyldighet for de problemstillingene som skal undersøkes (Grønmo, 2016, s. 241; Kvarv, 2021, s. 63). Validitet kan ifølge Campbell & Cook (1979, s. 37-38) deles inn i flere typer: *statistical conclusion validity*, *construct validity*, *internal validity* og *external validity*. De tre siste vil bli brukt videre i denne oppgaven og heretter refereres til som begrepsvaliditet, intern validitet og ekstern validitet.

Begrepsvaliditet tar for seg hvorvidt teoretiske begreper og operasjonelle definisjoner har samsvar (Johannesen et al., 2021, s. 44). Kvarv (2021, s. 63) trekker frem viktigheten av å sikre begrepsmessig validitet for en undersøkelse. For å gjøre dette er det nødvendig å operasjonalisere begrepene som inngår i problemstillingen. Lund & Haugen (2006, s. 112-113) kaller en operasjonalisert definisjon av begrepet for en indikator. En indikator er hvordan en forsker, gjennom konkrete empiriske operasjoner, vil måle det som undersøkes. De skriver videre at det aldri vil kunne oppnås perfekt begrepsvaliditet. Indikatoren og dens sammenheng med begrepet som ønskes undersøkt er avgjørende for hvor god begrepsvaliditeten er. En indikator som passer godt til begrepet vil kunne være med å dempe eventuelle forstyrrelser. For dette prosjektet vil indikatoren ta form av to intervjuguider, der den ene skal brukes på en lærer og den andre på en gruppe elever. For å vurdere kvaliteten på en indikator kan en gjennomføre validitetstester eller benytte seg av sunn fornuft (Johannesen et al., 2021, s. 44). Å gjennomføre validitetstester er en såpass tidskrevende og omfattende prosess at vi ikke har sett oss tid til å prioritere dette for denne oppgaven.

Intern validitet dreier seg om at gjennomføringen av undersøkelsen er gjort på en måte som kan ses på som tilfredsstillende (Grønmo, 2016, s. 254). Høy intern validitet innebærer at det gjennom et eksperiment gis anledning til å si at det er en mulig årsakssammenheng mellom to påvist sammenhengende variabler (Johannesen et al., 2021, s. 309).

Ekstern validitet handler om at eksperimentene er realistiske og kan generaliseres til andre situasjoner (Grønmo, 2016, s. 254). Dette tilsier at de resultatene som forekommer også kan skapes utenfor et kunstig miljø. Denne overførbarheten styrkes ved fyldige beskrivelser av detaljene som inngår i et fenomen (Johannesen et al., 2021, s. 258).

Validitetstyper som er spesielt relevante for kvalitative undersøkelser er kompetansevaliditet, kommunikativ validitet og pragmatisk validitet (Grønmo, 2016, s. 254). Av disse typene vil vi nevne kompetansevaliditet som en type som kan ha særlig betydning for dette prosjektet. Denne typen validitet handler om forskerens kompetanse for innsamling av kvalitative data for det forskningsfeltet som undersøkes (Grønmo, 2016, s. 254-255). Hvorvidt vi har kompetanse til å gjennomføre dette prosjektet med god kvalitet er et spørsmål som Miles med kolleger (2020, s. 53)

også trekker frem. Om vi har svakheter som vi ikke er klar over, eller ikke forstår, kan dette føre til analytiske svakheter i kvalitative studier. En vurdering og bevissthet rundt dette vil være spesielt viktig ettersom vi ikke er erfarne intervjuholdere, verken for enkeltintervju eller fokusgrupper. Det er allikevel nødvendig å påpeke at dette ikke vil være vårt første individuelle intervju med en lærer. Vi har noe, om ikke mye, erfaring med denne formen for datainnsamling. Fokusgruppeintervjuet er på den andre siden en form vi ikke har gjennomført før. Til tross for dette vil vi argumentere for at vi er erfarne når det kommer til det å snakke med barn. Siden det er barn som skal intervjues i fokusgruppeintervjuet, vil vi påstå at dette styrker vår kompetansevaliditet med tanke på denne formen for datainnsamling.

### 3.5.2 Generaliserbarhet

Generaliserbarhet går ut på om slutningene man trekker i en undersøkelse kan benyttes på utsiden av det utvalget man har forsket på (Høgheim, 2020, s. 82). I vår undersøkelse vil dette si at konklusjonen vi kommer frem til skal kunne gjenskapes ved å benytte samme metode og informanter fra samme populasjon, som i vårt tilfelle er elever på mellomtrinnet og læreren deres. Vi vil ikke kunne generalisere resultatene i stor grad, på grunnlag av at utvalget i vår undersøkelse ikke treffer forutsetningene om å være representativt for en hel populasjon (Dalland, 2017, s. 147). Representativt utvalg er når et utvalg vil kunne ses på som en «miniatyr» populasjon av en hel populasjon (Kvarv, 2021, s. 61). Dette kunne man i undersøkelsen vår oppnådd hvis vi hadde valgt ut flere klasser fra forskjellige skoler og områder i landet. Ved å gjennomføre undersøkelsen flere ganger og ulike steder kunne en fått et bedre bilde av studiens overførbarhet. Gjennom detaljerte beskrivelser og et resultatkapittel preget av transparens vil vi styrke overførbarheten (Johannesen et al., 2021, s. 258).

### 3.5.3 Reliabilitet

For at forskning skal bli godkjent og akseptert må forskningsmetoden og arbeidet inneha en form for pålitelighet. Innenfor forskningsmiljøet blir pålitelighet betegnet som reliabilitet. Dette innebærer at vi kan stille spørsmål om undersøkelsen slik som: hva skal du bruke resultatet til, hvorfor har du undersøkt akkurat dette, hvor nøyaktig er dataen som er samlet inn (Johannesen et al., 2021, s. 27)? Når leseren får mulighet til å ha innsikt i disse spørsmålene og ser hvordan, hvorfor og hva du har gjort for å komme frem til resultatet i forskningen gir du leseren mulighet til å vurdere reliabiliteten i arbeidet ditt (Dalland, 2017, s. 55). Den ultimate metoden for reliabilitet ble

før sett på som test-retest metoden som går ut på at du utfører samme undersøkelse på et annet tidspunkt og da få samme resultat, dette blir nevnt som noe som er vanskelig å få til i samfunnsvitenskap (Postholm & Jacobsen, 2018, s. 223). Dette hadde vært interessant i vår undersøkelse for å se om barn generelt hadde hatt de samme tankene om fremtiden innenfor bærekraftig utvikling, men det var hverken tid eller ressurser nok til Test-retest metoden. Den beste måten for å styrke troverdigheten i funnene ville vært å øke antallet deltakere betraktelig slik at det hadde vært mer representativt for en populasjon. For å sikre at ikke et individs tolkning skulle bevege seg for langt unna den andres, hadde vi jevnlig diskusjoner og samtaler. Dette gjorde at vi begge var delaktige i utviklingen av kodene for datamaterialet. Dette gjorde også at vi fikk frem tolkninger fra to perspektiver, noe som kan ses på som en styrke ved å være to forskere i undersøkelsen. Vi som forskere må også inneha en god reliabilitet for at arbeidet skal ses på som pålitelig. Som forsker er det derfor viktig å få frem hvilken bakgrunn og forforståelse du selv kommer inn med i undersøkelsen, dette gjør man for å styrke reliabiliteten til arbeidet (Dalland, 2017, s. 55).

## **3.6 Forskningsetiske vurderinger**

I dette delkapittelet vil vi fremme de forskningsetiske vurderingene vi har gjort i arbeidet med studien vår. Som forskere er vi avhengige av å ha et bevist forhold til forskningsetiske retningslinjer. Retningslinjene og vurderingene bak disse er der for å rette fokus mot de man forsker på og for å sikre deres rettigheter, hvis man forsker på mennesker (Høgheim, 2020, s. 86). Delkapittelet vil inneholde informasjon om godkjenning fra NSD, samtykke og rettighetene til informantene i studien vår. Vi vil også se med kritisk blick på våre roller som forskere i studien og se på hvorfor studien vår er relevant å forske på.

### **3.6.1 Godkjenning av NSD**

Forskningsprosjektet ble sendt inn til NSD i midten av desember 2021 etter mye arbeid med intervjuguide og samtykkeskjemaer. Intervjuguide og samtykkeskjema for både lærer og elever kan ses i vedlegg 6-9. Prosjektet ble godkjent i starten av januar 2022 og vi startet å kontakte informanter kort tid etter godkjenning.

### *3.6.1.1 Samtykkeskjema og informert samtykke*

Samtykkeskjemaene er skrevet i tråd med NSD sine retningslinjer og er skrevet etter en NSD-mal. Samtykke er essensielt for å kunne drive med forskning lovlig og etisk forsvarlig. «Forskere skal som hovedregel innhente et forskningsetisk samtykke til deltakelse i forskning. Det forskningsetiske samtykket skal være frivillig, informert og utvetydig, og det bør være dokumenterbart» (NESH, 2021, s. 17). NESH (2021, s. 17) understreker viktigheten og betydningen av frivillig samtykke og skriver at samtykket skal bli gitt uten at informanten føler press for å måtte delta. Et eksempel på press vil være å ikke godta et nei til deltakelse og fortsette å spørre til personen svarer ja. Videre understrekes også viktigheten av at samtykket er informert som vil si at informanten har rett til å vite hvorfor den ble spurt, hva informasjonen skal brukes til, hvilken informasjon som samles inn, hvilke formål det skal benyttes til og hvordan informasjonen lagres (NESH, 2021, s. 17-18). For å få informanter ringte vi til en skole og spurte inspektøren om hen kunne høre om det var noen lærere som var villige til å delta i studien vår. Vi ble så kontaktet av en av lærerne ved skolen og avtalte intervjutidspunkt. Samtykkeskjema ble skrevet under i forkant av intervjuet samme dag som intervjuet ble gjort. Vi kan ikke være sikre på at informanten vår ga sitt samtykke helt uten å føle på litt press fra ledelsen siden det var ledelsen vi kontaktet først. Dette er noe vi er klar over og har reflektert rundt ved å stille spørsmål som: Er samtykket gitt helt fritt uten noen form for press eller forventning fra ytre faktorer slik som f.eks. ledelse (Miles et al., 2020, s. 53). Det viktigste svaret på dette er at vi har gitt informanten tilstrekkelig informasjon om undersøkelsen, fått muntlig og skriftlig samtykke og gitt informanten mulighet til å trekke sitt samtykke. Vi ga informanten en bunke med samtykkeskjemaer for elevene slik at informanten kunne dele ut samtykkeskjemaene til elevene som kunne tenke seg å bli med i undersøkelsen. Det er viktig å påpeke at det ikke er elevene selv som bestemmer om de skal bli med i undersøkelsen, det er elevenes foresatte som bestemmer det. Allikevel ville vi at læreren skulle spørre elevene om de ville delta slik at de også fikk en følelse av medbestemmelse.

### *3.6.1.2 Konfidensialitet og taushetsplikt*

Lyddoptak blir som tidligere nevnt sett på som personopplysning som vil si at vi behandler personopplysninger i studiet vårt. Derfor har informantene rett til at vi behandler opplysningene konfidensielt og følger taushetsplikten. «Forskere skal behandle innsamlet informasjon konfidensielt hvis det er avtalt. Hvis forskere skal bruke informasjon som er samlet inn av andre under taushetsplikt, må de sikre at det foreligger fritak fra denne taushetsplikten» (NESH, 2021, s.

21). Vi intervjuer og tar lydopptak av elever i skolen og må derfor følge loven om taushetsplikt som gjelder informasjon om elevene. «Enhver som utfører tjeneste eller arbeid for et forvaltningsorgan, plikter å hindre at andre får adgang eller kjennskap til det han i forbindelse med tjenesten eller arbeidet får vite om» (Forvaltningsloven, 1967, § 13). Informasjonen som vi får inn kan anses som informasjon om elevenes personlige forhold som vil havne under loven om taushetsplikt. Lydfilene blir som nevnt tidligere lagret på en kryptert server og transkribert. Transkriptene ble skrevet anonymisert ved at vi utelukker all informasjon som kan ses som personopplysninger slik at vi opprettholder personvernet av informantene våre.

### *3.6.1.3 Hvilke forskningsetiske hensyn må tas?*

Ved bruk av barn og unge i forskning er det viktig å ta deres rett og behov til beskyttelse i betraktning. I Forskningsetiske retningslinjer for samfunnsvitenskap, humaniora, juss og teologi, som er en viktig veiviser i utdanningsforskning, heter det: «Barn som deltar i forskning, har særlig krav på beskyttelse» (NESH, 2021). I tillegg til dette er forståelse og tolkning viktige temaer for de etiske hensynene som må tas. Hvordan barns operasjonalisering av begreper skiller seg fra forskerens egen forståelse, er en viktig fallgrube. Tangen (2010) trekker frem viktigheten av å drøfte spørsmålet om ulike oppfatninger av «subjektet» i forskning med barn. Det er viktig at forskeren gir deltageren «stemme».

## **3.6.2 Kritisk blikk på egen forskerrolle og metode**

Metoden som er valgt er den vi regner som mest hensiktsmessig med tanke på problemstillingens personlige natur og ønsket om å få menneskelige refleksjoner. Vi skal tolke informantenes svar noe som vil si at vi benytter oss av en hermeneutisk tilnærming. Grunnen til at vi anser hermeneutikken som den mest hensiktsmessige tilnærmingen er at vi ikke kan utelukke at vi ser på forskningen i lys av tidligere erfaring, verdier og kunnskap, som vil si at vi ikke kan være helt objektive. Intervjuet kan også bli preget av at deltakere svarer det de tror forskeren vil høre for å sette seg selv i et annet lys enn det virkeligheten egentlig er (Thagaard, 2018, s. 108). Vi søker forståelse i menneskelig aktivitet og tanker, innenfor humaniora, som ses på som meningsfulle fenomener (Kvarv, 2021, s. 83). Miljøproblemet preger også vår hverdag og vi har egne bekymringer for fremtiden, noe som også kan farge våre verdier og våre tolkninger.

### 3.6.2.1 Kritisk blikk på transkribering og analyse

Transkripsjonen av intervjuene er gjort etter beste evne med tanke på utstyret og ressursene vi har hatt tilgjengelig. I det første intervjuet (lærerintervjuet) var det til tider vanskelig å høre alt som ble sagt på grunn av dårlig mikrofon på utstyret vi brukte. Det var kun en av oss som transkriberte dette intervjuet, men den andre lyttet gjennom lydopptaket og leste transkripsjonen underveis for å rette opp eventuelle feil i transkriptet. Videre skrev vi ned notater hver for oss på transkriberingen for å ivareta muligheten for to litt forskjellige perspektiver på datamaterialet, før vi samlet oss og delte disse perspektivene med hverandre. Vi har en god mulighet for å bringe frem flere perspektiver og tolkninger fordi vi er to som samarbeider om denne studien, men vi har også erfart at når man jobber så tett med noen over en lengre periode vil vi fort inneha det samme perspektivet som den andre når vi ikke lager noen notater hver for oss først.

Det er viktig å vise til at analysen og koding av data er vår tolkning av det vi har funnet i datainnsamlingen. Hadde vi gitt datamaterialet til noen andre ville det sannsynligvis vært like mange forskjellige analyser og resultater som det antallet personer vi hadde delt det med. Dette handler om våre tidligere verdier og erfaringer som farger vår tolkning av datamaterialet og derfor valget av en hermeneutisk tilnærming. Det viktigste for oss er derfor at vi kan vise hvordan vi har kommet frem til de tolkningene og de funnene vi presenterer senere i oppgaven.

### 3.6.3 Hvorfor er studien vår relevant?

Miles med kolleger (2020, s. 53) skriver at vi bør reflektere over hvorfor vår studie er verdt å gjennomføre og om det vil føre til videreutvikling av kunnskap på feltet vi studerer. Ifølge Tracy (2010, s. 840) er første kriterium for god kvalitativ forskning knyttet til forskningens tematikk, kvalitativ forskning bør være relevant, betydningsfull, interessant og betimelig. Temaer knyttet til utdanning for bærekraftig utvikling og bærekraftig utvikling generelt kan sies å være relevant og betydningsfull i en hverdag med store bærekraftsutfordringer (Gabrielsen, 2019, s. 48).

Vi vil ikke påstå at funnene våre vil genere presis kunnskap på feltet vi studerer, men at det kan være en antydning på hva videre forskning senere vil vise. Grunnen til dette er at konklusjonen vår ikke vil kunne generaliseres som skyldes et veldig smalt utvalg informanter med tanke på geografisk plassering, faglig bakgrunn og alderstrinn. Det vi kan si er at ved å fokusere på et tema som omhandler bærekraftig utvikling kan vi skape nysgjerrighet og undring innenfor temaet. Vi vil også



fremme viktigheten av forskning tilknyttet bærekraftskompetanser og spesielt følelser knyttet til håp og fremtidstro innenfor temaet bærekraftig utvikling. Vi har selv blitt inspirert av andres masteroppgaver og kan kanskje skape engasjement for temaet for studenter som vil skrive om dette senere.

### 3.6.4 Hvilke spørsmål kan vi stille?

I starten var vi ikke oppmerksomme på at spørsmålene vi kom til å stille til elevene kunne ha noen skade på informantenes psykiske helse. Dette er noe vi etter hvert har tenkt mye på under arbeid med de tidligste utkastene av intervjuguiden. Spørsmål som: «Tror dere vi kan redde planeten vår?» virket på første øyekast som et godt spørsmål hvis alle svarer og begrunner for ja, men hva hvis de svarer nei. Vi er ikke ute etter å se hvor mange barn som ikke har håp for fremtiden. Vi ville undersøke hvilke tanker barn har om fremtiden innenfor bærekraftig utvikling og hva læreren gjorde for å arbeide med fremtidshåp. Derfor prøvde vi å lage spørsmålene mindre direkte og heller mer åpne og undrende, slik at vi får elevenes kreative tanker og ideer frem. Det hadde ikke vært riktig å utsette elevene for den psykiske belastningen det er å tenke at verden går under og som NESH (2021, s. 25) påpeker så er dette noe man vil unngå innenfor forskning. «Forskning bør ikke påføre deltakerne skade eller utsette dem for andre urimelige fysiske og psykiske belastninger, for eksempel re-traumatisering» (NESH, 2021, s. 25).

### 3.6.5 Andre påvirkninger

Vi kommer ikke foruten å nevne at koronapandemien var en påvirkning på arbeidet med denne studien. Det var ved flere anledninger vanskelig å planlegge for eventuelle sykdomsfravær og mange restriksjoner som stadig var i endring. Russland sin invasjon av Ukraina vil vi også si var en ytre faktor som kan ha spilt en rolle på fokusgruppeintervjuene med elevene. Invasjonen skjedde rett før vi hadde fokusgruppeintervjuene og elevene kan ha vært preget av usikkerheten som vi alle følte på når dette inntraff.

## 4 Resultat

Den tematiske analysen av empirien vår ledet oss til temaene systemforståelse, handlingskompetanse, metode, håp og motivasjon. Disse er sentrale for å svare på problemstillingen vi har tatt for oss. Dette kapitlet inneholder en systematisering av empirien som vi ser på som hensiktsmessig å diskutere videre i oppgaven og vil også inneholde direkte sitater av det læreren og elevene har svart. I svarene fra lærerintervjuet hvor fag ikke er spesifisert gjelder svarene så vidt vi vet naturfag. For at det skal være helt klart for leseren hvem som har sagt hva, vil vi benytte oss av «lærer» på lærerutsagnene og «elev» på elevutsagnene. Det som kommer etter «utspørter:» er oppfølgingsspørsmål som vi stilte under fokusgruppeintervjuet.

I de kommende delkapitlene legger vi frem empirien tilknyttet de ulike temaene som ble identifisert i analysen. Her vil den relevante informasjonen uthentet fra intervjuene presenteres. Vi velger å organisere dette slik at lærer- og fokusgruppeintervju med elever er adskilt. Empiri tilknyttet lærerintervjuet blir presentert først. Vi har valgt å presentere resultatene ved å abstrahere en del av utsagnene i tekstform, men vi har også valgt å sette mange av de resterende utsagnene i tabeller for hvert empiritema. Disse inneholder et utdrag av en systematisert oversikt med utsagn og hvilket meningsinnhold som er hentet fra utsagnene, og er plassert nederst i hvert delkapittel av empiri temaene. Grunnen til at vi gjør det slik er for å vise leseren at mange av utsagnene underbygger de samme poengene og for å øke troverdigheten av funnene senere i oppgaven. De fullstendige tabellene kan ses i vedlegg 1-5.

### 4.1 Tema handlingskompetanse: empiri fra lærerintervju

Handlingskompetanse er et komplekst begrep innenfor utdanning for bærekraftig utvikling. Av læreren vi intervjuet ble vi fortalt mye om erfaringer som kan kobles til dette. Læreren fokuserte på at elevene skulle kunne se realiteten fremfor å ignorere utfordringene vi står ovenfor. «Men jeg er hvert fall for at man ikke skal skåne dem fra det som er realiteten, for det er jo hva vi andre har gjort mye. Bare ignorert det» (lærer). Hen vektlegger å se på kreative løsninger med et positivt og oppmuntrende syn. Læreren forteller oss at elevene ofte kommer med ideer eller forslag til hvordan problemer i verden kan løses. I møte med disse bidragene kommer hen med støttende og positivt ladde responser. Lærer bruker ordet «oppfinnelsesfantasi» og forteller at hen ofte har samtaler med elevene om de mange oppfinnelsene og løsningene de kommer med i klasserommet.

Når vi spør læreren om hvordan hen opplever elevenes tanker om fremtiden, blir vi fortalt om bærekraftige handlinger som elevene gjennomfører. Dette skjer blant annet i form av at flere av elevene plukker søppel på fritiden og at de også har spurt om å gjøre dette i skoletiden i etterkant av mikroplastprosjektet. Elevene virker her både villige og motiverte til handling for miljøet. Læreren forteller videre at hen også har observert at elevene hjelper eller sier ifra til hverandre når det gjelder resirkulering av søppel. «De sier jo ifra til hverandre og sånn «den skal ikke oppi der, den skal i plasten» og sånn».

Lærer forteller om et dybdeprosjekt som skulle gjennomføres i sammenheng med temaet demokrati og medborgerskap. Denne aktiviteten innebar at elevene skulle danne egne politiske partier. Hen deler med oss at noen av elevene fokuserte sitt partiprogram på miljø og klimasaker og noen fokuserte på å jobbe for de fattige uten at hen oppfordret til dette.

På spørsmål om elevenes syn på bærekraftsutfordringene forteller hen oss at «De ser på dem som alvorlige, men jeg tror også at det er litt fjernt for dem. Fordi det er jo ikke sånn at vi merker så veldig til dem (problemene) her i Norge» (lærer). Videre forteller hen at noen elever ender opp med å tenke at de ikke kan hjelpe til eller utrette noen forskjell. Hen uttrykker at elever kan ende opp med å tenke at de er alene om å prøve å bekjempe utfordringene.

#### 4.1.1 Tema handlingskompetanse: empiri fra fokusgruppeintervju med elever

En viktig komponent tilknyttet handlingskompetanse er kunnskap. Gjennom fokusgruppeintervjuet med elevene kom det tydelig frem at dette ikke var noe som manglet, blant de utvalgte. Elevene viste at de hadde mye kunnskap om hva som skjer i verden vedrørende bærekraftig utvikling. De forteller oss at det finnes en øy som er laget utelukkende av søppel og at den er enorm. Den er på størrelse med Frankrike, sier de. Videre viser de at de er oppdaterte på regnskogens tragiske skjebne. De beskriver her et landskap som er helt flatt og brunt; hvor alle trær er kuttet ned. Elevene viser også kunnskap om annet enn de negative og sensasjonelle sidene ved bærekraftig utvikling. De har også en enkel forståelse av hva begrepet innebærer. Videre kan elevene vise oss at de kjenner til en lov som hjelper miljøet. En elev forteller oss: «i Oslofjorden og i Sogn og Fjordane der er det ikke lov til å fiske torsk, men det er egentlig veldig bra siden det var en tid det nesten ikke var noe torsk» (elev).

Elevene snakket mye om hvilke handlinger de utførte for å hjelpe spesielt dyrene i naturen og for å hjelpe miljøet. De virket mest opptatt av at søppel gjør stor skade på naturen. En elev sa: «jeg og venninna mi har før, men nå er det lenge siden vi har gjort det, hver tirsdag så plukka vi søppel som vi så rundt» (elev). En annen elev forteller at når de er på lengre båtturer, pleier hen og vennen å plukke søppel fra havet med jolla deres. Hen beskriver store mengder søppel og poengterer at de rydder så mye at de må ta flere turer med jolla.

På spørsmål om hvilke andre handlinger elevene mente man kunne gjøre for miljøet kom de med mange forslag. Det første som kom opp, var at de kunne demonstrere. Å minke bruk av bil og andre kjøretøy for mindre reiser var et av de neste forslagene. I denne sammenhengen viste de også sin støtte til kollektivtransporten. De poengterte her at femti mennesker i buss ville være mye bedre enn femti biler. Alternativt kan ben eller sparkesykkel benyttes. Noe barna mente regjeringen kunne gjøre, var å sette i gang et nasjonalt initiativ. Dette ville være en landsdekkende, ukentlig aktivitet som ville ha plass noe likt som fotballen har i hverdagen nå, og gå ut på å plukke søppel. Handlenett som kan gjenbrukes ble trukket frem som erstatning for poser som brukes bare en gang. «Man kan også resirkulere», sa en elev. Eleven fulgte opp dette utsagnet med å fortelle at hen hadde briller som var laget av plastikkflasker fra bunnen av havet.

Elevene viste vilje til innsats når de snakket om hva de skulle gjøre på f.eks. ferie neste gang de skulle ut og reise. En elev kunne fortelle at et hotell de skulle besøke i utlandet lå ved stranden, og eleven hadde planer om å rydde søppel der også, og sa: «det viktigste er jo å rydde det opp før det blir mer» (elev).

De kom med forslag om noen hjelpende handlinger som de mente andre (ofte voksne) kunne gjøre. Blant annet mente de at de rike i samfunnet kunne ta på seg en større del av byrdene, samt stå for innovasjon og elektrifisering av tidligere fossile brennstoffer. Når øya lagd av søppel kom opp, uttrykte en av elevene: «Men, da må vi rydde opp da! Ikke bare se på. Se alle sammen! Det er en øy av plastikk. wow!» (elev).

Elevene stilte kritiske spørsmål til bruken av plast på bestemte produkter. Hvis skjeen til yoghurt kunne være laget av tre burde også beholderen kunne unngå bruk av plastikk, mente en elev.

Det var ingen mangel på kreative løsninger når det gjaldt å få vekk søppelet i naturen. Samtidig var det som oftest noe som manglet med løsningene deres.

«Hvis man finner en øde vulkan, en som er langt unna alle byer, ja også da kan man ta alt det fra søppeldynga og legge det oppi der og vente. Problemet er at hvis man gjør det nære en by og den har lava, da kan det lage en kjemisk reaksjon og da spruter det opp. Da kan det hende at mange folk dør. Men hvis vi finner en øde (øy) som jeg sa, da kan vi kanskje gjøre det og bli kvitt mye av det som bare ligger der og blir blåst bort» (elever).

Elevene la ikke skjul på at de kjente til størrelsen og omfanget av klimautfordringene. Til tross for dette var elevene positive til handlingene de gjorde og viste selvtillit om at det de gjorde hadde betydning. «Selv om det ikke er alt eller det man kan kalle masse siden det er mye mer, men så har man fortsatt tatt bort litt.»

I tabell 3 ligger et utdrag av utsagn tilknyttet dette temaet. Det er systematisert etter hvilket intervju de ulike utsagnene tilhører og informasjonen som er hentet ut fra dem. En fullstendig tabell kan ses i vedlegg 1.

*Tabell 3: Utdrag fra tabell med utsagn om handlingskompetanse. Hele tabellen kan ses som vedlegg.*

Handlingskompetanse		
	Utsagn	Uthentet informasjon
Lærer	«Og det er jo ganske ofte at de kommer med en ide eller forslag for å løse et problem som er i verden. Og da er det noen ganger så «ja, kanskje det! Kanskje det er det du kommer til å gjøre når du blir stor» og «det kan godt hende at når den tid kommer så finnes den maskinen du snakker om» (lærer).	Positivt innstilt til kreative løsninger. Lys og oppmuntrende for elevene med tanke på fremtiden.
	«De gidder jo å gå ut og plukke søppel og sånn og som jeg vet går og plukker søppel på fritiden sin», «Og da vi gjorde det var det noen som spurte om de kunne få gå ut og plukke søppel og sånn».	Observerte handlinger for bærekraft. Observert elever som var motiverte og villige til innsats, her i form av søppelplukking.
	«Da vi hadde om demokrati og medborgerskap skapte de hvert sitt parti. Og da var det jo noen som hadde valgt ut klima og miljø	Når de kunne velge kampsak for oppdiktete partier valgte noen miljø og sosiale utfordringer.

	som sin kampsak Og så var det noen som hadde valgt å jobbe for fattige».	
Elev	«Bærekraftig utvikling, det er en utvikling i samfunnet som er bærekraftig for miljøet»	Grunnleggende kunnskap om begrepet.
	«En faktasetning er at det er en øy, som er bare lagd av søppel, som er større en Frankrike».	Kunnskap om et problem tilknyttet temaet.
	«Det er jo noen regnskoger som det er helt flatt, ingen trær, alt er brunt, alle trærna alt er kutta ned» (elever).	Kunnskap om et problem tilknyttet temaet.
	«(...) meg og venninna mi har vært, er veldig mye på båttur og overnatter i båten hennes. (...) da tar vi med en søppelpose, kjører, hoppe ut i jolla, så prøver vi å finne masse søppel på vannet. (...) Også måtte vi legge fra oss poser på båten hver eneste gang fordi hele jolla var stappa full».	Villige til å handle selvstendig. Opptatte av mengden og størrelsen av problemet med forsøpling.
	«Vi kan ehh... Demonstrere!» (elever).	Kjenner til et politisk virkemiddel de kan benytte seg av
	«(...) hvis du skal gå tar det kanskje ti minutter, hvis du skal kjøre tar det bare tre, da kan du fortsatt prøve å gå. (...) For eksempel gå til skolen eller sykle.» «Femti mennesker i en buss er bedre enn femti biler».	Kjenner til måter de og andre kan gjøre mindre forandringer i livet for å begrense utslipp.
	«(...) hvis regjeringen hadde laget en egen ting for, istedenfor å holde på med fotball og sånn, f.eks. 2 ganger i uka så går man rundt og plukker søppel».	Forslag om nasjonalt arrangert initiativ for søppelrydding.
	«Istedenfor å bruke engangsposer, kan vi bruke poser vi kan bruke mange ganger.» - «Du mener handlenett».	Foreslår å bruke ting mer enn en gang.

## 4.2 Tema systemforståelse: empiri fra lærerintervju

Læreren la i intervjuet vekt på å ivareta de tre dimensjonene for bærekraftig utvikling. Hen refererte her til FNs forståelse av bærekraftig utvikling, og viste til viktigheten av alle dimensjoner og sammenhengen mellom de tre boksene. Likevel, påpeker læreren at hen kanskje tenkte mest på klima- og miljødimensjonen innenfor bærekraftig utvikling. Læreren trekker frem at temaet har fått sin plass i den nye læreplanen og nevner at dette er noe hen er svært positiv til. Videre forteller læreren om bruken av faget KRLE i egen undervisning som en av arenaene for undervisning for bærekraftig utvikling. Der nevner lærer at hen har spesielt lagt vekt på det globale perspektivet og at elevene skal se sin rolle i det globale bildet. Læreren trekker frem viktigheten av å kunne se hele sirkelen av systemet. Å legge til rette for at elevene utvikler systemforståelse knyttet til bærekraftig utvikling er noe læreren ser på som viktig. En annen ferdighet hen nevner i denne sammenhengen er evnen til å reflektere og tenke over at ting henger sammen i et innfløkt samspill. Som hen sier: «Hvis du ser hele sirkelen av systemet, på en måte. Det synes kanskje jeg er det viktigste, eller som jeg har spesielt fokus på og vil at de skal reflektere over da eller bli bevisst på, at det er et stort komplekst puslespill».

Læreren gir oss et eksempel fra egen undervisning hvor det handler om klesindustrien. I opplegget hen forteller om var det fokus på at elevene skulle lære hvorfor det er viktig å tenke på hva som gjør et klesplagg billig og hvorfor det er slik. I sammenheng med denne problematikken trekker hen frem og gir elevene kjennskap til hvordan økonomiske valg her hjemme kan ha konsekvenser for mennesker langt unna. Læreren forteller videre at mange elever ofte blir sjokkert over opprinnelsesstedene til klærne de bruker. Det har også vært fokus på bruk av skolens nærområde. I sammenheng med dette forteller læreren oss om et prosjekt med dybdelæring hvor temaet var mikroplast i naturen. Skolen hen jobber ved legger vekt på dybdeprosjekter innenfor de tre tverrfaglige temaene i den nye læreplanen. Hen forteller oss at skoleåret er inndelt etter temaperioder. Hver av de tverrfaglige temaene får sin periode hvor de skal stå spesielt i fokus. Alle trinn skal ha dybdeprosjekter til det valgte temaet i løpet av hver av disse periodene.

#### 4.2.1 Tema systemforståelse: empiri fra fokusgruppeintervju med elever

Menneskelig påvirkning på miljø og dyreliv var noe elevene var opptatt av. De forteller om en opplevelse hvor de gikk tur i nærheten av en vindmølle og oppdaget mange døde fugler rundt den. De beskriver dette som et forferdelig syn. Fugledød forårsaket av vindmøller skjer også i Sverige og Danmark legger en elev til. Hen forklarer at vindmøllene går så fort at fuglene ikke ser dem og blir truffet. Videre kommer elevene inn på at mennesker bygger unødvendig mye inn i naturen og uten noe særlig tanker om konsekvensene av dette for naturen og dyr som lever der fra før av. Sammenhengen mellom dyrevelferd og menneskelig påvirkning ses av elevene på flere steder enn med vindmøller og annen utbygging. De forteller også om hvordan bestanden hvite tigre har økt som følge av minsket flyaktivitet på grunn av COVID-19 pandemien. Elevene fokuserte mye på søppel i naturen. De fortalt blant annet mye om den store øya av søppel som har dannet seg i Stillehavet. Denne øya er laget av søppel fra mange forskjellige land, fikk vi vite av elevene. Dette er kunnskap som en elev hadde fått gjennom mediet «YouTubeShorts».

Elevene viser tegn til konsekvenstenkning når de forteller i sine kreative narrativer. En elev diktet opp og levde seg inn i hvordan en hval som svømmer fredelig rundt uten å ane noen fare setter seg fast i et fiskenett. Den fiktive hvalen sulter etter noen dager som resultat av denne tragiske utviklingen.

Elevene er klar over det økonomiske perspektivet i noen av problemstillingene de tar opp. Blant annet innenfor produksjonen av olje og overforbruk innenfor industrien. Under fokusgruppeintervjuet med elevene kom følgende utveksling opp:

- Elev: «Hvis jeg tenker på miljø så er det første som kommer opp i hodet mitt sann olje. Ja, fordi Norge vet jo ikke hva vi gjør uten olje. Norge kommer til å slite etter det. Derfor må de begynne med noe annet som kanskje er mer bærekraftig».

- Utspørrer: «Men hvorfor tar vi opp olja?»

- Elev: «For penger! For penger, ja. Det er en viktig ressurs. Vi selger det jo for å få penger. Men det er jo ikke bare at vi selger det, vi må jo bruke det til bilen og til å smøre kjeder... ehh».

Elevene går raskt til det at oljen gir oss stor rikdom i form av økonomisk gevinst her i Norge. På den andre siden så viser de også at de har kunnskap om at oljen er en viktig ressurs ikke bare for å skape penger for landet. Deres økonomiske kunnskap viser seg igjen når de uttrykker kritikk mot fabrikk for det de mener er unødvendig bruk av ressurser til innpakning. Eksempelet de bruker er godteriet Maoam hvor det benyttes tre lag med innpakning. Dette kunne vært forbedret med å bruke kun en pose som kunne inneholde godteriet, mente elevene. De la frem at dette vil føre til at produktet blir billigere å produsere og utgjøre en mindre påkjenning for miljøet.

De viser også at de har tanker om miljøperspektivet. Blant annet trekker elevene frem fordelene ved elbiler. De viser også systemforståelse og overveininger av fordeler og ulemper når de trekker frem elbilers fordeler som miljøvennlig i bruk, men som lite miljøvennlig under produksjon. Røyk blir brukt som eksempler på forurensningen som forårsakes av dette.

Eleven kom også med et utsagn angående det sosiale perspektivet i bærekraftig utvikling. De trekker frem fattigdom og ulikheten mellom mennesker i forskjellige land. Elevene sammenligner her mellom mennesker i India og Norge. De som bor i det førstnevnte landet mener eleven jobber mye og er fattige, mens de som bor i det sistnevnte har et mye enklere liv og bare koser seg. Elevene viser at de kjenner til at Norge og vi som lever her er privilegerte. Samtidig legger de frem hvorfor det er slik og at de har kunnskap om at dette ikke kan vare. «Late.. nei vi er heldige. Men Norge er et heldig land på grunn av oljen og det der. Norge må finne en ny måte de kan tjene masse penger på. Fordi oljen blir slutt».



I tabellen under ligger et utdrag av utsagn tilknyttet temaet systemforståelse. Det er systematisert etter hvilket intervju de ulike utsagnene tilhører og informasjonen som er hentet ut fra dem. En fullstendig tabell kan ses i vedlegg 2.

Tabell 4: Utdrag fra tabell med utsagn om systemforståelse. Hele tabellen kan ses som vedlegg.

Systemforståelse		
	Utsagn	Uthentet informasjon
Lærer	«Så jeg er kjent med de der tre boksene, men jeg forbinder det jo mest med klima og miljø, det er det jeg tenker på først»	Lærer vektlegger de tre dimensjonene. Miljødimensjonen forbindes mest med bærekraftig utvikling
	«For eksempel at billige klær her betyr at noen jobber ræva av seg et annet sted, og at det at de kjøper billige klær... er ikke nødvendigvis bra»	Knytter inn den sosiale og økonomiske dimensjonen når de undersøker ulike sider ved klesindustrien knyttet til bærekraftig utvikling. Tar opp problematikken fjern-nær konsekvenser av økonomiske beslutninger.
Elev	«Da gikk vi på en to mils langtur, da gikk vi forbi en vindmølle, og det var jo helt forferdelig å se på, fordi det lå jo fugler rundt hele vindmølla. De var alle døde.»	Opptatte av dyreliv og velferd
	«Det var jo noen sånne hvite tigre før (...) før Koronaen så var jo de jo veldig utrydningstrua. Men når flyene, de gikk jo over der, når de slutte siden de kunne jo ikke kjøre når det var Korona (...) så hadde jo de (hvite tigrerne) det mye bedre.»	Oppdaterte på en positiv utvikling tilknyttet minsket menneskelig aktivitet grunnet COVID-19
	«så jeg på youtube shorts at det var en hel søppeløy som liksom var bare av søppel...»	Elevene har mye kunnskap. Noe av kunnskapen er hentet fra internett og medier.
	«Vi trenger jo ikke roboter, nei roboter lager jo masse gass, men etter hvert så kan man jo lage uten sånn som elbiler. (...) Elbiler er kjempe umiljøvennlig å lage, men det er ikke umiljøvennlige å bruke. Fabrikkene lager masse røyk som går ut i verden»	Elevene viser kunnskap om miljødimensjonen og evner å se både de positive og negative sidene ved elektriske biler.

### 4.3 Tema håp: empiri fra lærerintervju

Læreren påpeker at hen er bevisst på viktigheten av håp og det å skape håp hos elevene sine fordi hen ser tendenser til bekymringer hos elevene. Lærer presser ikke for mer engasjement og innsats blant de som allerede er aktive og bekymret. De trenger mer håpet om at det skal gå bra.

Læreren forteller oss at hen benytter supernytt for å få frem dagsaktuelle saker om klima og miljø.

Læreren bruker supernytt fordi hen mener at de trekker frem positive og morsomme sider ved

sakene. «(...) hvert fall klimasaker og sånn, det er jo veldig viktig, men jeg kan noen ganger tenke at det er noen som faktisk blir virkelig bekymra og at de er redde. Og det er jo veldig alvorlig. Veldig sånn at man ... [tror at] jorda kommer til å gå under liksom. Drøyt å høre når du er barn: «mest sannsynlig går jorda under snart»» (Lærer).

På spørsmål om læreren snakker med elevene om fremtiden innenfor bærekraftig utvikling forteller hen at hen ikke snakker om dette, men at hen snakker med elevene om deres personlige fremtid og fremtidens yrker. Noen ganger kommer også elevene med ideer eller forslag på hvordan man kan løse problemene i verden. Dette kobler læreren til håp hos elevene.

Elevene er ifølge læreren i stand til å se ulike utfall for fremtiden. «Jeg tror at de forstår at det er en potensiell fremtid hvis utviklingen går riktig vei med tanke på oppfinnelser, samfunnsengasjement og politiske beslutninger og sånn ... som er bra. Og at det kan gå dårlig... hvis man ikke gidder» (Lærer).

Hen ser på elevene som enten positive eller nøytrale når det gjelder håp for fremtiden innenfor bærekraftig utvikling. Hen kobler engasjement for bærekraftig utvikling til at elevene ikke er negative til fremtiden og hen ser tendenser til at elevene føler at det kommer til å ordne seg. De som er nøytrale blir tenkt på som uinteresserte. «Jeg har ikke opplevd å ha en elev som er opptatt av det og er negativ til fremtiden». Læreren forteller videre at hen observerer elevene gjennomføre bærekraftige handlinger. Hen mener dette er tegn på at de har håp. Men dette engasjementet mener hen er truet. Lærer påpeker at hen tror håpet vil minske ved økende alder hos elevene.

#### 4.3.1 Tema håp: empiri fra fokusgruppeintervju med barn

Elevene har mange tanker om voksnes innsats innenfor bærekraftig utvikling. De gir uttrykk for at de voksne ikke gjør nok fordi de har andre ting de skal gjøre. De kommer også med noen eksempler på at voksne gjør en god innsats. En av elevene sa: «Jeg føler liksom at det er barn som prøver å plukke med seg søppelet fordi de voksne er opptatt med andre ting, som f.eks dere som er opptatt av masteroppgaven deres.» Mange av elevene mener at de voksne ikke har tid til å konsentrere seg om søppelplukking og bærekraft. Voksne har for mange andre ting de er ansvarlige for. På den andre siden forteller elevene om eldre som de har observert plukke søppel i parken. YouTube

stjernen, Mr.Beast, ble også nevnt som en voksen som sto for bærekraftig innsats.

Renoveringsarbeidere ble også nevnt.

Elevene snakket om hva som kunne skje i fremtiden og hvordan utviklingen kunne gå. Forsøpling blir sett av elevene som en tankeløs og egoistisk handling, og de sier at dette er noe de tror vil skape problemer for dem i fremtiden. Samtidig har de også sett og hørt om fremtidsmuligheter hvor roboter står for manuelt arbeid og mennesket kan konsentrere seg om kreativitet og innovasjon. En elev sa: «Hvis vi fortsetter sånn så går det ikke bra. Men det er ikke om bare litt i fremtiden. Det er lenge. Det er jo mange som er gode til å rydde opp nå, men det er ikke bra for det» (Elev).

Å kunne se for seg fremtiden og hva som kan komme er en nyttig evne som elevene viste at de hadde. Her kom det frem at noen av elevene fryktet fremtiden og hva den kunne bringe. «At jeg vet ikke om det bare er meg her men, jeg er oppriktig bekymra for fremtiden. Og at det snart er mer søppel enn fisk i havet, det er jo vondt å tenke på. Det kan jo ikke være det, da vil jeg ikke bade lissom» (Elev) forteller en av elevene. Det kom også frem fra en elev at de bekymret seg over å forandre sine verdier og prioriteringer når de ble eldre. En elev uttrykte: «Vi kan jo gjøre mye. Men jeg føler lissom at når jeg blir voksen så kommer jeg til å endre tankene mine». Eleven var ikke alene i denne tankegangen: «Ja, det kommer du til. For de voksne er late» (Elev). At barna har løsningene på problemene, men ingen makt til å gjøre noe med det, var noe som kom frem. I tillegg til dette ble det nevnt av en elev at innen de fikk styre kunne det være for sent. Denne siste påstanden møtte noe motstand fra de andre.

Barna viser også en emosjonell tilknytning til konsekvensene ovenfor dyr. De forteller oss at fugler som dør er deres og menneskers feil. Videre snakker elevene om den neste generasjonen og hvordan det som skjer nå vil gå utover dem senere. De påpeker at de er neste til å holde på kloden og at det er opp til dem å gjøre den til et sted hvor de ønsker å leve.

Elevene snakker også om positiv utvikling innenfor utfordringene vi står ovenfor. Innenfor redusering av plastbruk trekkes yoghurt frem, med sine nylig innførte skjeer av tre. En elev følger denne tråden og sier: «Jeg er veldig imponert av favorittisen min, for den pleide å ha plastikkskjeer og nå har de treskjeer. De fungerer mye bedre og!» (Elev).

Elevene har også eksempler på at man ser at det nytter og at de har tro på at de selv kan løse utfordringene. På ferietur i utlandet kunne en elev fortelle at hen ble positivt overrasket av helt rent vann å svømme i. En annen la frem at selv om ikke de kunne rydde alt eller mye, følte de at alt ville hjelpe.

I tabellen under ligger et utdrag av utsagn tilknyttet temaet håp. Det er systematisert etter hvilket intervju de ulike utsagnene tilhører og informasjonen som er hentet ut fra dem. En fullstendig tabell kan ses i vedlegg 3.

*Tabell 5 Utdrag fra tabell med utsagn om håp. Hele tabellen kan ses som vedlegg.*

Håp		
	Utsagn	Uthentet informasjon
Lærer	«Men det er absolutt viktig å ha fokus på håp ja», «mens i den klassen jeg har nå, hvor det er noen som er ganske bekymra og som jeg vet går og plukker søppel på fritiden sin. Og da er ikke jeg sånn: jorda går snart under hvis ikke vi stepper opp enda mer», «De trenger da kanskje mer å få det håpet og sånn da. Så det kommer ann på gruppa».	Viktig med håp. Der de allerede er bekymret er håpet enda mer i fokus.
	«Ja, men mer om sånn dems liv. Personlig utvikling, mer sånn», «Og jeg snakker mye om, eller vi snakker mye om yrker som ikke fins enda. Og at mange av de vil ha jobber som ikke fins enda»	Fokus på elevenes liv. Fremtidens jobber. Elever får se seg selv i fremtidens yrker
	«Men jeg tror kanskje at det blir flere av dem når de blir eldre. Dessverre. At det blir mer: meh, det har ikke noe å si og det hjelper ikke at bare jeg prøver ... og så gidder man ikke».	Flere som ikke orker jo eldre de blir.
Elev	Og andre voksne er opptatt med å kjøpe middag, lage middag, passe på ungene sine, dra på konserter, de er opptatt!»	Voksne har ikke tid til bærekraftig utvikling.
	«Men lissom jeg har jo sett noen gamle folk som har gått rundt i parken med sånne plukke søppel greier. Det har jeg og. Det er egentlig veldig bra» (Elever).	Observervert noen voksne som gjør som elevene (plukker søppel).
	«Jeg har sett noe på youtube av nas daily at i fremtiden så kommer verden til å bli at robotene gjør det harde mens vi kan bare være kreative og hjelpe miljøet».	En mulig fremtid sett av eleven.
	«Men vi kan kanskje finne noe som kan vare for evig. Og kanskje tjene penger på det. Og det er bærekraftig».	Fremtidstenkning for nye bærekraftige ressurser.
	«Det kan hende at barna har løsningene men inntil vi er voksne og kan bestemme da har allerede jordkloden blitt ødelagt. Nei! Ikke hele da» .	Frykt for at det skal være for sent å gjøre noe når de får makten til å det (bli voksne).
	«Det er vår framtid, det er vår skyld at de (fugler) dør» (Elever).	Affektiv tilknytning
«Men vi er jo på en måte neste (...) neste generasjon fra dere. (...) Vi som skal prøve å finne ut av ting, ha det etterpå da. At vi skal	De er neste generasjon som skal arve Jorden.	

være de voksne og ha jorda etterpå. Og da er det jo opp til oss å gjøre det vi vil med den. At vi liker det stedet vi bor på» (Elever).	Det blir opp til dem å gjøre verden til et sted hvor de vil like å bo.
«God morgen yoghurt gjør en ganske fin jobb fordi de gikk fra plast til plast, fra plast til tre skjeer og nå er det papir og treverk. Det er treskjeer og papirpakning» (Elever).	Utvikling sett som positiv av elev.

## 4.4 Tema motivasjon: empiri fra lærerintervju

Læreren forteller oss at hen liker å undervise om bærekraftig utvikling. Hen har hatt fokus på bærekraftig utvikling før den nye læreplanen økte fokuset på temaet. «Jeg synes det er kjempeviktig. Det er... hvis jeg skulle valgt ett tema å undervise om så hadde jeg kanskje valgt bærekraftig utvikling. Så jeg er veldig opptatt av det». Videre forteller læreren oss at den sosiale dimensjonen av bærekraftig utvikling er den hen har opplevd som mest spennende.

Hen påpeker at prosjektarbeidet de hadde om mikroplast hvor de skulle sende inn funnene til et forskningsprosjekt var engasjerende for elevene. Dette var noe de synes var gøy å gjennomføre og det var ønsket om å gjøre mer av dette fra elevene. En annen engasjerende faktor hos de eldre elevene er ifølge læreren å ha fokus på saker som er tøffe. Ved å ta opp temaer som er vanskelige blir elevene på de større trinnene interesserte.

Hen drar frem at hen tror presset på neste generasjon er stort. «Jeg tror hvert fall at (...) de får høre veldig ofte at de er den neste generasjonen og at det er veldig opp til dem og sånn».

En sammenheng som hen påpeker, er at hvis elevene har liten motivasjon for skolen er de også lite motivert for bærekraftig utvikling. Det kan skyldes at de ikke er interesserte og kanskje heller vil gjøre helt andre ting. At de ikke er engasjerte søppelplukkere er ikke nødvendigvis fordi de ikke er motivert for skole, men det er noe som kan høyne sjansen for det.

### 4.4.1 Tema motivasjon: empiri fra fokusgruppeintervju med barn

Elevene er veldig opptatt av konsekvensene ovenfor dyr når det gjelder søppel i naturen. Det virker som at god dyrevelferd er et motiverende mål for elevene. En elev sa: «Hvis jeg finner (...) plastikk på bakken og så tar den opp og kaster den så føler jeg jo at jeg gjør noe, for hvis jeg ikke hadde gjort det så kunne det kommet et dyr og spist opp den og dødd. Og når jeg gjorde det så døde den ikke, så jeg redda det dyret» (Elever). Denne elevens kreative narrativ rundt konsekvensene av egen innsats gjennom søppelplukking, gjøre hen til helten som har reddet liv. Å stå for dette virket som

en veldig motiverende tanke for hen. På den andre siden fortalte flere av elevene om hvor lei seg de ble når de så eller opplevde negative ting tilknyttet dyrevelferd. En elev la frem om hvor trist det var å se en sel med plast rundt halsen. En annen trakk fram sorgen tilknyttet dyr som er forutsett å være utdødd i løpet av deres nærmeste levetid. Gjennom fokusgruppeintervjuet med elevene kom det frem at de hadde respekt for dyreliv. Dette kan eksemplifiseres med dette utsagnet: «det er noen ganger så ligger det fuglemerker på vinduene våres hjemme også ligger det en død fugl på verandaen. Hele tiden når vi ser sånn så pleier vi å begrave den da» (Elev).

Elevene snakker om deres rolle og hvilken innvirkning de kan ha høyere opp i systemet. Det virket ikke som om de hadde særlig tro på egen evne til å påvirke samfunnet politisk. Stortinget ville hørt mer på dem om de var voksne, sa de til oss. Til tross for dette nevnes svensken Greta Thunberg som et forbilde for miljøet og at det burde være flere av sånne som henne.

Elevene ser negativt på holdningene til nåværende generasjon. «Det spørres om de er ego eller om de bare ikke orker eller ikke gidder å gjøre noe med det. De bryr seg ikke om andre», sier en elev. Dette synet på voksne var noe som gikk igjen i samtale med elevene.

En av elevene påpekte også at deres innsats ikke har så mye å si. Hen mente det var for mye søppel der ute til at deres innsats ville kunne gjøre noen forskjell. En annen elev var relativt ærlig på vegne av egen innsats: «men jeg går ikke ut som frivillig på fritiden min og går i skogen og: nå skal jeg fylle opp tre poser med søppel og jeg skal være flink. Det er jo ikke sånn jeg tenker på å gjøre på fritiden. For det er ikke så veldig gøy». Eleven fulgte dette opp med at hen tenkte at de virkelige seriøse konsekvensene av plast og forsøpling ikke ville påvirke hans liv. «Uansett (..) hvis jorda går under av plastikk så kommer jo det til å være når jeg er død». Hen avslutter allikevel dette utsagnet med å si at hen passer på å holde en viss standard. «Men jeg er jo ikke fortsatt sånn som kaster i naturen og sånt» (Elever).

I tabellen under ligger et utdrag av utsagn tilknyttet temaet motivasjon. Det er systematisert etter hvilket intervju de ulike utsagnene tilhører og informasjonen som er hentet ut fra dem. En fullstendig tabell kan ses i vedlegg 4.

Tabell 6: Utdrag fra tabell med utsagn om motivasjon. Hele tabellen kan ses som vedlegg.

Motivasjon		
	Utsagn	Uthentet informasjon
Lærer	«Men jeg har jo alltid likt veldig godt å undervise om ting som har med sånn FN å gjøre og sånn», «Ja, det var jo da før den nye læreplanen da. fordi jeg syns det var viktig, da»	Lærer er selv motivert for temaet.
	«Men jeg syns jo den delen med det sosiale er mest spennende. Men det var kanskje ikke den dere var så opptatt av»	Sosial del opplevd mest spennende.
	«De var veldig engasjerte i det prosjektet med mikroplast. Hadde lyst til å gjøre det mer», «Så de syns jo det er gøy... å liksom gjøre ting da, for noe bra»	Opplevd engasjement i prosjektarbeid. Noe elevene likte.
	«Men de er jo veldig opptatte av det og engasjerte med det. Man får oppmerksomheten til de store barna når man forteller om ting som er tøffe»	Fanger oppmerksomhet hos de eldre når vanskelige temaer drøftes.
	«Det er nok bare de som ikke har så mye motivasjon for skolen eller som har utfordringer generelt og som helst bare vil sitte hjemme og game. Altså, de er ikke dritengasjert i bærekraftig utvikling heller, hvis du skjønner»	Elever med lite engasjement for skole vil også ofte være lite engasjert for bærekraft.
Elev	«Jeg husker en gang, da var vi på båttur, ehm, da så jeg en sel som hadde en plastikkgreie fast her, rundt nakken. Ååå da synes jeg veldig synd på den, den var ganske nærme oss også».	Opptatte av dyrevelferd.
	«Jeg blir egentlig veldig trist når jeg tenker på lissom alle de dyra som dør hver eneste dag, hver eneste uke, hver eneste måned, hvert eneste år».	Opptatte av dyrevelferd.
	«Jeg blir veldig trist av å se de videoene på youtube der det står animals that will be gone in 2030» .	Emosjonelt ladde mtp. dyrevelferd
	«Det er ikke sånn at stortinget hører like mye på oss som på voksne. Hadde vi vært voksne hadde de jo hørt mere».	Elevene veier egen politisk påvirkningskraft lavt
	«Jeg tenker lissom barn, barn på vår alder eller en ting f.eks. heter hun greta thunberg? Utspørre: Greta Thunberg ja. Elever: ja, ja at det er, det burde være flere som henne som er forbilde for miljøet på en måte».	Greta Thunberg som forbilde.
	«Noen voksne orker, men det er mange som ikke bryr seg. (Voksenes tanker) Jeg har muligheten til å endre på dette sånn at verden blir mye finere, men jeg gidder ikke».	Voksne sett som late og med dårlige holdninger.
	«(om de føler at de hjelper til) Ikke egentlig da. For det ligger alt for mye søppel der ute i verden».	Problemet blir for stort og deres innsats føles ikke tilstrekkelig.

## 4.5 Tema undervisningsmetoder: empiri fra lærerintervju

Vi har valgt å presisere at dette og det neste delkapittelet handler om temaet «metoder» fra den tematiske analysen. Vi kaller det i denne, og den neste, overskriften «undervisningsmetoder» for å skille kapitteloverskriftene tydelig fra vårt eget metodekapittel.

Hvilke metoder læreren benytter og valg som tas når hen underviser om temaet bærekraftig utvikling var noe lærer fortalte oss mye om. Læreren forstår bærekraftig utvikling ut ifra definisjonen som FN bruker. Hen er også veldig opptatt av at elevene ser det læreren kaller systemet. Hva hen legger i dette blir nærmere undersøkt i diskusjonskapittelet. Læreren sa: «hvis du ser hele sirkelen av systemet, på en måte. Det synes kanskje jeg er det viktigste, eller som jeg har spesielt fokus på og vil at de skal reflektere over eller bli bevisst på, at det er et stort komplekst puslespill».

I intervjuet kom det også frem hvilket fokus skolen, i form av føringer fra ledelsen, skulle ha på bærekraftig utvikling. Hen forklarte oss at året var tredelt etter de tre tverrfaglige temaene i den nye læreplanen og hvordan de skulle jobbe med disse. Dybdeprosjekter knyttet til hvert tema var en del av dette. Dette ville foregå slik at noe før- og etterarbeid tilknyttet prosjektene ville foregå i felleskap med resten av lærerstaben. Erfaringer fra prosjektet deles, men selve prosjektet og gjennomføring er låst til hvert trinn.

På spørsmål om hvordan læreren arbeider med bærekraftig utvikling nevner hen at hen jobber tverrfaglig ved at hen benytter, spesielt, KRLE faget og at det er planlagt å ha mye fokus på bærekraftig utvikling i kunst og håndverk. Gjenbruk av gammelt materiale nevnes som en metode tilknyttet det sistnevnte faget.

Spesifikke undervisningsmetoder hen drar frem er prosjektarbeid, klasseromssamtale, diskusjon og refleksjon. Prosjektarbeid som blir nevnt er arbeid med å måle mikroplast i nærområdets natur og et prosjekt hvor elevene danner egne politiske partier og partiprogrammer. På spørsmål om hvordan hen arbeider med bærekraftig utvikling i andre fag svarte lærer at temaet tas opp hver gang det er mulig. Klasseromssamtalen og diskusjoner er hvor spontane samtaler om temaet håndteres.

Hen gjør undervisningen dagsaktuell ved å benytte Supernytt som nyhetskilde og drar også inn relevante artikler som de kan arbeide med og reflektere over. Lærer påpeker at det ikke nødvendigvis er rykende ferske saker som brukes, men saker som har blitt noe bearbeidet fra før av. Når det skal velges ut artikler til denne typen bruk vektlegger lærer fakta som er enkel å forstå og som fanger elevene. Hen nevner her skremmende tall og gode sammenligninger.



For mange har koronapandemien vært utfordrende. Læreren nevner at dette har ført til at hen har skjermet elevene i større grad enn hen tidligere har gjort. Hen forteller: «Men jeg tror kanskje at etter at korona skjedde så har jeg kanskje ikke tatt opp så veldig mange alvorlige nyhets saker som jeg kanskje ville ha gjort ellers. Fordi det er så veldig mye som kanskje er litt kjipt da. Så jeg prøver liksom ikke å snakke så veldig mye om det».

Elevgruppens holdninger er også med på å bestemme om læreren skjermer elevene i større eller mindre grad for den bærekraftige utviklingsproblematikken. For elever med lite interesse og som ser ut til å ikke bry seg noe særlig om temaet, sier lærer at hen kan skru opp alvorlighetsgraden på det som tas opp. På den andre siden kan hen tilpasse innholdet i undervisningen andre veien når lærer har klasser som svinger den andre veien. Når sakene blir alvorlige og skumle betrygger læreren elevene. Lærer forteller oss: «Jeg liker jo å redde situasjonen noen ganger hvis jeg merker at noe er et litt sterkt uttrykk eller ... ja, at de kan bli litt redde. Joda, jeg gjør nok sikkert det som de fleste andre lærere, men kanskje ikke så veldig bevisst».

Lærer nevner at hen ikke har hatt så mye erfaring med undervisning for bærekraftig utvikling på de lavere trinnene, men sa likevel at hen ville tatt alder med i betraktning om hvilken alvorlighetsgrad undervisningen skal ligge på. For de yngste klassene ville fokuset bli lagt på natur, dyr og kildesortering. For de eldre elevene, hen bruker syvendeklasse som eksempel, vil krig, fattigdom og sosiale sider ved bærekraftig utvikling være mer aktuelle.

Når det gjelder metodiske valg rundt temaet/begrepet håp svarer lærer at hen tar på seg å være positiv og håpefull til fremtiden foran elevene. Likevel legger lærer til at håp ikke er et begrep som brukes aktivt. «jeg tror ikke de har hørt meg si ordet håp så veldig mange ganger», sa læreren. Mot slutten av intervjuet kunne hen fortelle oss at håp ikke er noe som har blitt tenkt mye på før, men at det er mye av det i lærerens undervisning uten at dette har vært et spesielt fokus og at det er noe hen får lyst til å fokusere på nå.

#### **4.5.1 Tema undervisningsmetode empiri fra fokusgruppeintervju med barn**

Elevene nevner digitale kilder til nyheter angående bærekraftig utvikling som de benytter seg av. De bekrefter lærers bruk av supernytt som kilde til nyheter angående miljø- og klimasaker, og legger til YouTube som e kilde de selv bruker. «Supernytt når vi ser på det i klassen», sa en elev.

Elevene nevner prosjektarbeid i klassen og skolearrangert prosjektarbeid som eksempler der de har arbeidet med bærekraftig utvikling. For det skolearrangerte prosjektet dreide det seg om å velge andre transportmiddel enn bil til skolen og omfattet hele skolen.

I tabellen under ligger et utdrag av utsagn tilknyttet temaet motivasjon. Det er systematisert etter hvilket intervju de ulike utsagnene tilhører og informasjonen som er hentet ut fra dem. En fullstendig tabell kan ses i vedlegg 5.

Tabell 7: Utdrag fra tabell med utsagn om metode. Hele tabellen kan ses som vedlegg.

Undervisningsmetode		
	Utsagn	Uthentet informasjon
Lærer	«Hvis du ser hele sirkelen av systemet, på en måte. Det synes kanskje jeg er det viktigste, eller som jeg har spesielt fokus på og vil at de skal reflektere over da eller bli bevisst på, at det er et stort komplekst puslespill» (Lærer).	Lærer legger vekt på refleksjonsevne og forståelse av det komplekse bildet i egen undervisning
	«helst ha et prosjekt innenfor det om dybdelæring», «da skal vi planlegge og diskutere på tvers av trinn», «Hele skolen skal vise at det er fokuset på hele skolen, men så er det jo trinnet som på en måte har sitt eget prosjekt», «så forteller vi det til hverandre (I lærerfelleskapet). Etter det første prosjektet så hadde vi sånn runde der alle fortalte om erfaringer og sånn» (Lærer).	Tredelt skoleår. Lærersamarbeid på tvers av trinn. Prosjektarbeid på alle trinn.
	«når jeg vil vi skal lære om temaet kan jeg bruke nyhetssaker som jeg finner som er dagsaktuelle, men ikke nødvendigvis sånn, «dette fant de ut i går; det er skikkelig sjokkerende; hva skal vi gjøre» (Lærer).	Bruker nyheter i undervisning, men tilpasser innhold.
	«Men det kommer litt ann på elevgruppen, fordi hvis jeg har en elevgruppe som egentlig ikke bryr seg, så kan jeg være litt mer sånn, men... og få inn mer det alvorlige, mens i den klassen jeg har nå, hvor det er noen som er ganske bekymra og som jeg vet går og plukker søppel på fritiden sin. Og da er ikke jeg sånn: jorda går snart under hvis ikke vi stepper opp enda mer» (Lærer).	Elevenes holdninger og interesse for temaet er en faktor for alvorsgraden tilknyttet undervisning av tema.
	«Hvis det hadde vært en førsteklasse hadde jeg nok hatt mer fokus på dyr og... kildesortering og sånn. Mens med en syvendeklasse kan du kanskje ha med mer det sosiale, som krig og fattigdom og sånn da» (Lærer).	Natur og miljø i fokus for de yngste. Sosial dimensjon brukt med de eldre elevene.
	«eh det er jo noen ganger på supernytt så er det, men det er ikke så ofte, så er det litt om miljø og klima og sånn. Jeg ser noen ganger på YouTube-videoer der de snakker om det men det er ikke så veldig mange av de» (Elever).	Elevene kan bekrefte at supernytt brukes i klassen til å se på temaer som miljø og klima.
«En gang så hadde vi et prosjekt da, med forskjellige partier og mitt parti, verdenspartiet, noe av det vi skrev i teksten vår var at hvert andre skritt vi går så er det søppel. Så istedenfor å bare	Elevene husket godt et prosjekt de hadde gjennomført tidligere.	

	<p>ikke gjøre noe med det så kanskje plukke opp det søppelet, så kanskje det kan hjelpe» (Elever).</p>	
<b>Elev</b>	<p>«På [en annen barneskole] hadde vi noe som het for grønn vei eller noe sånt som vi deltok i som var sånn at vi skulle se hvem i klassen som kunne gå sparkesykle og sykle mest til skolen og så hver gang vi kom til klasserommet så sa de sånn «har du sykla eller kjørt bil i dag» og så sa vi sykla, gått sparkesykla eller kjørt bil og sånn og så krysser de av» (Elever).</p>	<p>En elev kunne fortelle om et initiativ som ble gjort på en annen skole for å oppfordre til minsket bruk av bil til skolen.</p>

## 5 Diskusjon

I dette kapitlet benytter vi oss av teorien som er utredet tidligere i oppgaven til å diskutere resultatene fra analysen av datagrunnlaget. Med dette ønsker vi å trekke frem interessante funn og sette dem i sammenheng med annen forskning og gi stemme til våre egne tanker om de identifiserte temaene fra den tematiske analysen. Noen av sitatene fra resultatkapitlet har vi valgt å ta med ordrett i diskusjonen for å holde diskusjonen så nært datamaterialet som mulig.

### 5.1 Handlingskompetanse

Handlingskompetanse som begrep er stort og komplekst. Det inneholder mange deler som hver har sine egne funksjoner og implikasjoner for hvordan handlingskompetanse skjer. Sass med kolleger (2020, s. 292) sin generiske definisjon består av konseptene kunnskap og ferdigheter, selvtillit og vilje til å bidra. Mogensen & Schnack (2010, s. 10) mener at handlingskompetanse refererer til et ideal og kan aldri fullt oppnås. Av dette kan det sies at et menneske aldri kan være komplett handlingskompetent. Med dette utgangspunktet velger vi å se etter tegn elevene viser på handlingskompetanse. Vi begynner først med å se på hva elevens lærer trekker frem som relevant med dette i tankene.

Kunnskap er av delene som Sass med kolleger (2020, s. 301) sin modell for handlingskompetanse inneholder. Her handler det i stor grad om å være en kvalifisert deltaker. For å kunne fylle denne rollen er kunnskap om utfordringene som ligger foran en helt essensielt. Dette er noe læreren legger vekt på. Til tross for at hen poengterer at dette er en generasjon som hen mener opplever stort press når det gjelder bærekraftsutfordringer, mener hen at det er viktig å ikke skåne dem fra virkeligheten. Problemene som er der ute er ekte uansett om vi kjenner til dem eller ikke. «Men jeg er hvertfall for at man ikke skal skåne dem fra det som er realiteten, for det er jo hva vi andre har gjort mye. Bare ignorert det» (lærer).

Læreren legger altså vekt på at elevene er informert om de utfordringene vi står ovenfor. I fokusgruppeintervjuene virket det som at dette også var tilfellet fordi elevene kom inn på flere av verdens store bærekraftsutfordringer og hadde mye kunnskap å bygge dette på, som er viktig for å kunne utvikle handlingskompetanse (Sass et al. 2020, s. 301). Elevene kom med fakta om flere viktige utfordringer som for eksempel søppeløya i Stillehavet, som de forklarte var større enn

Frankrike. At regnskogene var truet fordi menneskene hugger ned all skogen. Disse utsagnene peker på at barna har kunnskap om hva som skjer ute i verden og at de er klar over mange av utfordringene vi står ovenfor. Ifølge Sinnes (2021, s. 58) lønner det seg å starte i en lokal kontekst i utdanning for bærekraftig utvikling for at elevene skal kunne forstå den globale konteksten senere. Derfor tolker vi det som at disse elevene har mye kunnskap om utfordringene fordi de allerede i en alder av ti år er klar over de globale utfordringene innenfor bærekraftig utvikling. Kunnskapen elevene innehar er også den første komponenten ifølge Olsson med kolleger (2015, s. 176) for å kunne opparbeide bærekraftsbevissthet. Denne komponenten også kalt «knowingness» er basert på elevenes kognitive kunnskapsdel og gir elevene mulighet til å handle basert på følelser og holdninger ovenfor kunnskapen elevene har tilegnet seg. Teorien om bærekraftsbevissthet henger tett sammen med teorien om handlingskompetanse (Aschim et al., 2020, s. 252), noe som understreker hvor viktig kunnskap er innenfor utdanning for bærekraftig utvikling. Vi må også påpeke at kunnskap i seg selv ikke er nok innenfor utdanning for bærekraftig utvikling, kunnskapen må også være oppdatert i forhold til ny forskning på feltet som er i stadig bevegelse (Sinnes, 2021, s. 56).

Elevene kommer med mange kreative løsninger når de diskuterer verdens mange utfordringer i klassen. Ved å være oppmuntrende og positiv til forslagene som kommer frem kan læreren gjøre elevene tryggere på fremtidsutsiktene samtidig som hen bygger opp om elevenes tro på egne muligheter til å påvirke fremtiden. På elevenes tanker om jobber som kan komme i fremtiden er hen støttende og elevene tillates å se for seg at de selv kan fylle disse fremtidige rollene en dag. «Og det er jo ganske ofte at de kommer med en ide eller forslag for å løse et problem som er i verden. Og da er det noen ganger så «ja, kanskje det! Kanskje det er det du kommer til å gjøre når du blir stor» og «det kan godt hende at når den tid kommer så finnes den maskinen du snakker om» (lærer).

Denne støtten til elevenes selvtillit tilknyttet egne evner, støtter opp om en sentral del av Sass med kolleger (2020, s. 301) sin definisjon av handlingskompetanse. Denne komponenten handler om selvtilliten som skal til for at en handling blir gjennomført. Dette er todelt og tar for seg både troen på egne evner til å gjennomføre en handling på en vellykket og god måte, samt troen på at når handlingen er gjennomført vil den føre til ønsket forandring. Når elevene får økt selvtillit for at deres handlinger har betydning og leder til forbedring, vil dette gjøre det enklere for dem å handle

ved flere anledninger (Sass et al., 2020, s. 298). Av de intervjuede elevene var det mange som var opptatte av søppel og rydding av dette. De viste tro på at deres evne til å gjennomføre denne aktiviteten var noe de mestret og kom også med utsagn som viste at de hadde tro på at gjennomføringen av denne handlingen hadde noe å si for verden rundt dem. Dette viser at elevene innehar det Bandura (1997, s. 2) kaller self-efficacy, et begrep som tar for seg både troen på at de kan utføre en oppgave og det å få ønsket effekt av handlingen. Bandura (1997, s. 2-3) skriver at self-efficacy er fundamentet i en persons handling. En av elevene sa: «Selv om det ikke er alt eller det man kan kalle masse siden det er mye mer, men så har man fortsatt tatt bort litt» (elev).

Lærerens positivitet og støtte knyttet til elevenes fremtidstanker, ideer om løsninger på utfordringer for klimaet og deres fantasifulle tanker om fremtidens jobber er viktig. Ved innta denne positive stillingen modellerer læreren mestringsforventninger. Elevenes egne mestringsforventninger vil kunne styrkes når læreren går foran og modellerer (Bandura, 1997, s. 87). Marques & Lopez (2018, s. 121) støtter denne påstanden og utvider den. Å ha håpefulle voksne i elevers liv vil også gjøre eleven bedre i stand til å ha håpefull tenkning. Håpefull tenkning handler om å bruke håp som et hjelpemiddel til å forsøke på ting, selv om disse skulle vært noe utfordrende. Det er også karakterisert med optimisme og passer godt med mestringsforventning. Læreren vi intervjuet er i en unik posisjon til å hjelpe elevene med å lære komplekse måter å tenke på fremtiden, være fleksible tankegangen om hvordan de vil nå målene sine og utvikle måter å fornye motivasjonen for et mål når de føler seg tomme for viljestyrke (Marques & Lopez, 2018, s. 121).

Bandura (1997, s. 2-3) la frem at uten tro på at ønsket utfall kan produseres gjennom et individs handlinger vil det være liten vits i å yte noen innsats. Ifølge Sass med kolleger (2020, s.) må lidenskapen og motivasjonene for handling være noe som kommer innefra. Det er altså viktig at det ikke er påtvunget eller fremskapt gjennom moralisering. Om vi trekker inn Bildung perspektivet fra Mogensen & Schnack (2010, s. 62) støttes motstanden mot moralisering. Her finner vi også en vektlegging på kritisk tenkning og viktigheten av å tenke selvstendig og være varsomme for andres agendaer. Når det kommer til lidenskapen til handling er også troen på egen efficacy et sentralt element ettersom efficacy er noe som kommer fra individet selv.

## 5.2 Systemforståelse

Bærekraftig utvikling er et sammensatt og komplekst tema som ifølge FN (2022) må ses fra tre forskjellige perspektiver. Der de tre perspektivene er forklart som miljø, sosiale forhold og økonomi (Scheie & Korsager, 2015). Dette er noe læreren er klar over, men at hen kanskje vektlegger miljøperspektivet over det sosiale og økonomiske perspektivet. «Så jeg er kjent med de der tre boksene, men jeg forbinder det jo mest med klima og miljø, det er det jeg tenker på først» (Lærer). Vi går ut ifra at det læreren definerer som «de tre boksene» er de tre aspektene fra FN, siden hen også forklarer at hen benytter seg av FN sin definisjon på bærekraftig utvikling. «Bærekraftig utvikling er utvikling som imøtekommer dagens behov uten å ødelegge mulighetene for at kommende generasjoner skal få dekket sine behov» (Brundtland, 1987, s. 42).

At læreren vektlegger miljøperspektivet mer enn de to andre er for oss litt uklart siden hen gang på gang nevner at hen ofte ser på de sosiale utfordringene innenfor bærekraftig utvikling i fag som KRLE. Dette peker på at lærer benytter en tverrfaglig vinkling på temaet som ifølge Sinnes (2021, s. 56) gjør at man lettere ser utfordringene fra de forskjellige perspektivene. Læreren forteller oss også at hen selv synes at den sosiale dimensjonen er mest spennende, men hen forbinder bærekraftig utvikling mest med miljø og klima dimensjonen. Dette viser oss at læreren benytter seg av minst to av de tre dimensjonene av bærekraftig utvikling i undervisningen. Å benytte flere dimensjoner av bærekraftig utvikling i undervisningen er ifølge FN (2021) riktig måte å se bærekraftig utvikling.

Systemforståelse er ifølge UNESCO (2018, s. 44) en av mange viktige delkompetanser for å kunne forstå bærekraftig utvikling. Læreren påpekte at:

«Hvis du ser hele sirkelen av systemet, på en måte. Det synes kanskje jeg er det viktigste, eller som jeg har spesielt fokus på og vil at de skal reflektere over da eller bli bevisst på, at det er et stort komplekst puslespill» (lærer).

I utsagnet forteller læreren at hen synes at det å se sirkelen av systemet er det viktigste hen kan ha fokus på med elevene. Hva læreren legger i sirkelen av systemet kan være mye, men ved å forstå det i sammenheng med at hen jobber med de forskjellige perspektivene og at hen benytter seg av FN sin definisjon kan vi tolke dette som at hen mener at fokuset skal være på systemforståelse som UNESCO (2018, s. 44) kaller en delkompetanse. Sinnes (2021, s. 61) definerer systemforståelsen

med: «Systemforståelseskompetanse vil si å kunne forstå kompleksiteten i problemstillinger, kunne vurdere ulike sammenhenger, se ting i forhold til hverandre og se at saker kan fremstå ulikt ut fra ulikt ståsted» (Sinnes, 2021, s. 62). Utsagnet fra læreren kan i sammenheng med definisjonen til Sinnes fortelle oss at læreren vet at det kreves systemforståelse for å kunne danne et helhetlig syn på bærekraftige utfordringer hos elevene. Læreren snakket om en av samtalene hen hadde hatt med elevene sine angående klesindustrien, der vi mener at hen tar opp det økonomiske og det sosiale perspektivet. «For eksempel at billige klær her betyr at noen jobber ræva av seg et annet sted, og at det at de kjøper billige klær... er ikke nødvendigvis bra» (lærer).

Dette anser vi som en god måte å arbeide med de forskjellige perspektivene og for å danne systemforståelse hos elevene. Alle barn har et forhold til klær og det man har på seg som gjør at de kan kjenne seg igjen i det som snakkes om. Å sette utfordringene i barnas kontekst, som vi i dette tilfellet tolker som klær, og deretter introdusere det globale bildet, som er hvordan og hvor klærne blir laget. Det er best å starte med det kjente i nærheten før man introduserer elevene for det store og litt ukjente (Sinnes, 2021, s. 58).

Når det kommer til systemforståelsen hos elevene, har vi benyttet en egen definisjon på hva systemforståelse vil være: elevenes evne til å se sammenhengen mellom to eller flere ledd i system og deres egen rolle i det globale bildet. Dette begrunner vi med at elevene er i en lærings situasjon og vi kan derfor ikke forvente at de mestrer systemforståelse fullt ut slik Sinnes (2021, s. 61) definerer dette. Det første vi kom frem til at elevene ser systemet i er menneskelig påvirkning på naturen og dyrelivet. Dette er noe de var opptatt av og brydde seg om. I all hovedsak kom problemstillingen med søppel i naturen opp og søppels påvirkning på dyrene som lever der. Denne systemforståelsen mener vi ikke skjedde på tvers av de tre dimensjonen, men heller i dimensjonen om miljø og klima. Elevene kunne se at menneskelig aktivitet og handling førte til påvirkninger hos dyrene i naturen i form av skader eller i verste fall død hos dyrene. Denne typen forståelse ser vi også når en av elevene fortalte oss om møtet sitt med en vindmølle der hen fikk se hvilken skade en vindmølle gjør på fuglelivet. Eleven dro dette videre til at vi mennesker skader og truer dyrene på områder som vi velger å bygge hus og veier på. Denne formen av enkel systemforståelse innenfor et perspektiv kom frem ved flere utsagn slik som dette: «Tenk om du var en hval som svømte og hadde det gøy i vannet og plutselig så kom det en netting eller trå, også bare: hva er det? Også



svømmer du til det og bare: å nei jeg sitter fast. Også noen dager etterpå har du ikke fått mat og sånn også dør du» (elev).

Elevene viste også tegn til å se utfordringer fra flere perspektiver, et eksempel på dette er utsagnet: «Hvis jeg tenker på miljø så er det første som kommer opp i hodet mitt sånn olje. Ja fordi Norge vet jo ikke hva vi gjør uten olje. Norge kommer til å slite etter det. Derfor må de begynne med noe annet som kanskje er mer bærekraftig». Utspørter: «Men hvorfor tar vi opp olja»? Elev: «For penger! For penger ja. Det er en viktig ressurs. Vi selger det jo for å få penger. Men det er jo ikke bare at vi selger det, vi må jo bruke det til bilen og til å smøre kjeder» (Elev). Her starter resonnetet med at når eleven tenker miljø så tenker den på olje. Allerede da vet vi at det er en forståelse av hvilken påvirkning olje har på miljøet. Eleven påpeker også at Norge ikke vet hva vi skal gjøre uten denne ressursen som hen til slutt kommer frem til at har en økonomisk verdi. Det kommer også frem noen av de mange bruksområdene olje har. Her ser vi en forståelse som vi kan sette innenfor flere av de tre dimensjonene i bærekraftig utvikling (FN, 2021). Eleven ser den økonomiske gevinsten olje har (økonomisk dimensjon), ser at olje spiller inn på miljøet (miljø og klima dimensjonen), og ser at oljen har bruksområder for oss som individer (sosiale dimensjonen). Elevsvarene ga flere eksempler på systemforståelse over flere perspektiver. I et utsagn kom de frem at elevene ikke skjønnte hvorfor fabrikker bruker flere lag med innpakning på produkter da dette skaper masse ekstra søppel og at dette er dyrere både for fabrikkene og for forbrukeren. Her ser vi sammenkoblingen mellom miljø og økonomisk perspektiv.

Vi valgte i vår definisjon av systemforståelse hos elevene å ta med at de er klar over sin rolle i det globale bildet. Dette kom frem med at elevene først nevnte en problemstilling innad det sosiale perspektivet innenfor bærekraftig utvikling: «Jeg tenker mye mer på, jeg vet ikke om det har med det samme å gjøre, men fattigdom. Det er jo på en måte et miljø det og da. Vi hadde om India i stad og lissom at folk vier livet sitt på å være fattig og jobbe. Og sånn har ikke vi det, vi koser oss bare. Vi sitter bare foran TVen og bare popcorn og pizza...» (Elev). I dette utsagnet er det viktig å påpeke at eleven benytter «vier livet sitt til» i feil kontekst. Eleven som sa dette var tydelig påvirket av å ha sett hvordan fattige folk i India hadde det og mente nok at det er synd på de fattige ute i verden. Det vi synes er viktig å ta med er at eleven assosierer bærekraftig utvikling opp mot fattigdom som viser at eleven kobler inn det sosiale dimensjonen i forståelsen sin. Dette gjorde også at

elevgruppen kom frem til at vi i Norge er heldige som har det slik vi har det. Begrunnelsen for dette var:

«Late.. nei vi er heldige. Men Norge er et heldig land pga. oljen og det der. Norge må finne en ny måte de kan tjene masse penger på. Fordi oljen blir slutt» (Elev).

Dette svaret er sammensatt av alle de tre perspektivene fordi eleven forklarer oss hvorfor vi i Norge er heldige. Dette begrunner eleven med den økonomiske gevinsten som oljen har gitt oss, dette vil vi plassere innenfor den økonomiske dimensjonen. At vi er heldige, som havner innenfor den sosiale dimensjonen, og at oljen ikke kan vare evig og at vi må finne noe annet vi kan tjene penger på, som vi tolker som en del av miljø og klima dimensjonen.

Funnene fra undersøkelsen viste oss at elevene ser bærekraftsutfordringer fra alle de tre dimensjonene som FN (2022) belyser. Elevene viser også at de i noen tilfeller ser flere av utfordringene FN fremmer, i lys av to eller alle de tre dimensjonene (Scheie & Korsager, 2015). Vi kan derfor argumentere for at de har en viss systemforståelse for de meget intrikate utfordringene innenfor bærekraftig utvikling. Det kan også argumenteres for at elevene ved noen anledninger viser deler av kompetansene som Sinnes (2021, s. 62) viser til i sin definisjon av systemforståelse. Hvor en del av definisjonen går ut på å se utfordringer fra forskjellige ståsteder og se ting i forhold til hverandre. Dette mener vi elevene til dels gjør når de tar opp noen av utfordringene de vet om. Det som taler litt imot elevenes systemforståelse i lys av Sinnes (2021, s. 62) sin definisjon er at løsningene elevene kommer med ofte er sett på med svart-hvitt briller og at noen av elevene også er meget moraliserende i måten de fremmer disse løsningene. Dette kan tyde på at de ikke er klar over hvor mye man må ta hensyn til og hvilke påvirkninger de ulike løsningene kan ha. Elevene mangler oversikt over kompleksiteten i utfordringene og det å kunne se alle de ulike sammenhengene som Sinnes (2021, s. 62) påpeker. Dette er også grunnen til at vi kun ser etter tegn til systemforståelse hos elevene og har laget vår egen funksjonelle definisjon på tegn på systemforståelse.

### **5.3 Motivasjon**

Etter analysen i dette prosjektet ble motivasjon definert som det som driver elevene til handling. Denne definisjonen, og dermed også begrepet, ligger derfor svært tett opp mot temaet handlingskompetanse og nærmere bestemt, delen som omhandler selvtillit innenfor denne. Vi

velger allikevel å gi motivasjon sin egen plass i oppgaven fordi det er et omfattende og svært viktig område, ikke bare for menneskers handlingskompetanse, men i alle aspekter av hverdagen. Deci & Ryans (2000, s. 236-240) teori om motivasjon deler den opp i flere typer. Disse er indre motivasjon, ytre motivasjon og amotivasjon. Vi finner flere eksempler på ytre motivasjon hos elevene knyttet til handlinger som innebærer rydding av søppel. En elev i vår studie sa: «Hvis jeg finner en plastpapir... plastpapir faktisk hehe, plastikk på bakken og så tar den opp og kaster den så føler jeg jo at jeg gjør noe, for at hvis jeg ikke hadde gjort det så kunne det kommet et dyr og spist opp den og dødd. Og når jeg gjorde det så døde den ikke, så jeg redda det dyret» (Elev). Ytre motivasjon er en når en handling som blir gjennomført er motivert av en eller flere ytre faktorer. Personen kan da utføre handlingen for å oppnå belønning, andres velvilje eller at det er en forventning om at personen skal gjøre dette (Deci & Ryan. 2000, s. 235-236). Et eksempel på dette vil være at en elev plukker søppel på skoletur fordi læreren vil at eleven skal gjøre det. I tilfellet for elevens utsagn over, er den ytre faktoren død blant dyr forårsaket av forsøpling. Mer presist er det hindringen og forebyggingen av dette utfallet som er den motiverende faktoren. Deres utsagn tyder på at denne motivasjonen er, til en viss grad, internalisert. Elevene blir ikke bedt om å gjøre denne aktiviteten på fritiden. De går ut for å plukke søppel og er autonome aktører når de legger inn innsats for å forhindre dyrs lidelse og død. Det kan tenkes at dette er en tidligere lært oppførsel for å oppnå ros fra læreren eller andre voksne, men deres vedvarende gjennomføring av aktiviteten tyder ikke på dette ettersom denne typen motivasjon ville vært raskt fallende ved fraværet av denne oppmuntringen. Det er også flere tegn på at elevene legger stor verdi i dyreliv og deres velferd. «Noen ganger så ligger det fuglemerker på vinduene våre hjemme også ligger det en død fugl på verandaen. Hele tiden når vi ser sånn så pleier vi å begrave den da» (Elev).

Indre motivasjon er en type motivasjon som kommer innenfra. Et individ som er indre motivert, ser verdi i handlingen som den skal begi seg ut på. Vi kan se flere antydninger til at noen av elevene er indre motivert for å hjelpe dyrene og naturen i form av søppelplukkingen som så mange nevnte at de gjorde. De mest fremtredende årsakene til at det kan ses på som en indre motivert handling er at elevene ser verdien av handlingen og at den for mange av elevene virker som en autonom handling. Som vi ser er det lite som skiller synet på indre og ytre motivasjon i handlingene til elevene og det er vanskelig å si med sikkerhet hvilken type motivasjon de innehar.

Vi fant ikke mange eksempler på lav motivasjon for å bidra til bærekraftsutfordringene vi står ovenfor blant elevene, men et av utsagnene som en av elevene sa velger vi å diskutere nærmere. Utsagnet: «det vil ikke være et problem før jeg er død» som kom som et svar når elevene ble spurt om de følte et press på at det var deres ansvar å «redde verden». Dette leder oss til å tro at dette kan handle om amotivasjon fordi eleven ikke ser verdien av å bidra og/eller ikke ser på oppgaven som mulig å oppnå (Deci & Ryan, 2000, s. 236-240). Vi kan også se på dette utsagnet i perspektiv av teorien til Nagel (2005, s. 73-74) om lært håpløshet. Lært håpløshet blir forklart som et totalt fravær av motivasjon fordi man ser på seg selv som hjelpeløs i situasjonen man står i (Nagel, 2005, s. 73-74). Elevutsagnet kan tyde på et fravær av motivasjon og forventning om mestring (Bandura 1997, s. 37) fordi eleven rett og slett ikke ser hvordan den selv kan hjelpe eller at eleven føler seg hjelpeløs med tanke på hvor stor utfordringen er. Det er viktig å påpeke at dette er kun basert på et utsagn av en av de åtte elevene vi intervjuet. Hvis vi tar med svarene til læreren på hvordan læreren oppfattet holdningen til bærekraftig utvikling blant elevene sine mer generelt, svarte hen at den enten var positiv eller nøytral. Der hen begrunnet at det var mange av elevene som utførte bærekraftige handlinger av egen fri vilje som det som tydet på en positiv holdning. Læreren begrunnet derimot den nøytrale holdningen blant noen av elevene med at elevene kanskje ikke forstår eller at utfordringene blir for store for elevene. Den nøytrale holdningen læreren ser kan da ses i lys av Deci & Ryans (2000, s. 236-240) teori om amotivasjon og Nagels (2005, s. 73-74) teori om lært håpløshet noe som kan tyde på at det er en del elever som kan ha fravær av motivasjon innenfor bærekraftig utvikling.

Læreren gir oss et inntrykk av at det er flere elever som er positive enn nøytrale ved at hen løfter frem flere konkrete eksempler på det vi anser som motiverte bærekraftig handlinger. Det som derimot kan virke skremmende er lærerens tanke om at denne positive og motiverte holdningen til bærekraftig utvikling er noe som daler med alderen til elevene. Dette var også noe elevene virket enige i med utsagnene om at voksne ikke tenkte så mye på bærekraftig utvikling og at elevene selv sa at de var redde for at de kom til å slutte å bry seg om miljøet når de ble voksne.

Motivasjon er som Skaalvik & Skaalvik (2018, s. 138) vanskelig å måle og vi kan se på det fra enten en kvantitativ eller kvalitativ måte. Vi velger i denne studien å se på motivasjon fra en kvalitativ vinkling hvor vi tolker ut fra elevenes svar hvor motiverte elevene er og også se hva de er motiverte for (Skaalvik & Skaalvik, 2018, s. 138). Som det er nevnt over peker handlingen til elevene på at de

har høy motivasjon for å hjelpe til der de føler de kan gjøre en forskjell. Det vi også kan si er at elevene virker motiverte for å hjelpe dyr i naturen og ta vare på dyrelivet generelt. Dette er en meget enkel tolkning av motivasjonen hos elevene, men det er tilnærmet umulig å vite akkurat hva motivene for handlingene til elevene er og hvilke tanker de har når de utfører handlingene.

## 5.4 Håp

Mange kan relatere til at håp er en viktig del av hverdagen, det er på mange måter en av drivkreftene som driver oss mennesker opp og frem i verden. Håp spiller en viktig rolle innenfor utdanning for bærekraftig utvikling i form av delkompetansen fremtidstro (UNESCO, 2018, s. 44). Håp omfatter i denne analysen barnas tanker om fremtiden, kilder til håp og hva som frarøver dem håp. Vi inkluderer også det vi ser på som tegn på fremtidstro; at de tror det skal gå bra. Vi vil starte med å diskutere lærerens syn på håp for fremtiden i klasserommet og hvordan en lærer arbeider for å skape håp. Til slutt vil komme inn på elevenes fremtidshåp om bærekraftig utvikling.

Vi vil starte med å diskutere at læreren ikke hadde et spesielt fokus på begrepet håp, men at hen mente at håp var noe hen så viktigheten av og kunne tenke seg å arbeide med videre. Tanken om å ha fokus på håp i undervisningen for bærekraftig utvikling kan knyttes direkte opp mot fremtidstro som er en av delkompetansene fra UNESCO (2018, s. 44). Å ikke benytte håp som et direkte begrep er ikke noe vi ser på som feil fremgangsmåte fordi definisjonen er vanskelig å forholde seg til, og i hvert fall hvis man skulle forklart hva det er til elever på barneskolen.

Definisjonen av håp er ifølge Lazarus (1991, s. 282) sett på som en sammensetning av kognitive prosesser og følelser. Han mener at håp kan ses på som lengsel etter et bedre utfall i en negativ situasjon, selv om oddsen ikke er på ens side. Bærekraftig utvikling kan for mange ses på som en negativ situasjon og mange vil ha et håp om at det vil gå bedre med tiden.

Læreren påpeker at hen prøver å fremme det positive fremfor å kun fokusere på den negative utviklingen. «De (supernytt) er jo veldig gode til å trekke frem positive ting og morsomme ting og ja ting som balanserer det» (Lærer). Å trekke frem det positive som for eksempel løsninger på utfordringene kan ifølge Ojala (2015, s. 144) styrke håpet hos elevene. Derfor er det viktig at læreren fokuserer på de positive og morsomme tingene innenfor bærekraftig utvikling som hen sier at hen gjør. Det vi ikke må glemme er at utfordringene ikke må underspilles selv om de er vanskelig

å håndtere (Sinnes, 2021, s. 174). «mens i den klassen jeg har nå, hvor det er noen som er ganske bekymra og som jeg vet går og plukker søppel på fritiden sin. Og da er ikke jeg sånn: jorda går snart under hvis ikke vi stepper opp enda mer» (Lærer). Som vi ser i utsagnet over så vil læreren bevare håpet fremfor å ødelegge håpet hos de elevene som viser tegn til bekymring. Hen setter dette veldig på spissen ved å benytte det verst tenkelige scenarioet: at verden går under. Dette er på mange måter riktig om man skal tro mange overskrifter i media, men man kan fremme de store utfordringene på en løsningsorientert måte slik at man bygger opp om det konstruktive håpet hos elevene (Ojala, 2015, s. 144). Konstruktivt håp er det håpet vi ønsker at elevene skal ha og det er derfor viktig at lærere og andre viktige voksne viser elevene/barna at det finnes løsninger på utfordringene. Ojala (2012, s. 633) deler håp inn i to kategorier, der det positive og ønskelige er konstruktivt håp og benektelseshåp som er håp basert på at problemet ikke finnes.

Vi kan ikke argumentere for at vi fant noen direkte tegn til benektelseshåp. Barna viste tydelig at de var godt informerte og klar over at verden står ovenfor store utfordringer innenfor bærekraft. Det var ikke mange negative tegn blant elevene vi intervjuet, men det var noen utsagn vi la merke til. Utsagn som «det vil ikke være et problem før jeg er død» leder oss til å tro det er mer snakk om en utfordring som virker for stor til å gjøre noe med og amotivasjon, heller enn at de mener dette vil gå bra uansett hva de gjør for fremtiden. Vi kan derimot diskutere om det kan kalles benektelseshåp basert på Ojalias (2012, s. 633) forklaring av hva som er konstruktivt håp: Konstruktivt håp er håpet om at en selv kan utgjøre en forskjell. Når vi da legger til at Ojala (2012, s. 633) også understreker at alt håp som ikke er basert på benektelse er konstruktivt, vil vi også kunne si at alt håp som ikke er konstruktivt håp er benektelseshåp. Med denne tankegangen vil utsagnet til elevene havne innenfor håp basert på benektelse.

Læreren hadde fokus på elevenes personlige fremtid fremfor å fokusere på hvordan verden vil være i fremtiden med tanke på bærekraftig utvikling. Det hen ofte kom inn på var fremtidens yrker med tanke på hva elevene skal bli. «Ja, men mer om sånn: deres liv. Personlig utvikling, mer sånn (...) Vi snakker mye om yrker som ikke fins enda. Og at mange av de vil ha jobber som ikke fins enda» (Lærer). Dette utsagnet synes vi er meget interessant fordi læreren lager en alternativ fremtid med elevene sine der de finner opp nye yrker. Dette anser vi som en start på Rieckmann (2018, s. 44) sin teori om fremtidstenkning, hvor elevene kan fantasere om hva fremtiden kan bringe. Rieckmann (2018, s. 44) argumenterer for at dette vil hjelpe elevene til å kunne danne seg en visjon av hvordan

de vil at fremtiden skal være og handle deretter. Dette kan på mange måter ses på som dagdrømming i fellesskap, hvis vi tolker teorien til Lopez (2013, s. 19) om dagdrømming og hvordan denne aktiviteten kan hjelpe elever å danne scenarier om fremtiden i trygge og fantasifulle rammer i sine egne hoder. Forskjellen på teorien til Lopez (2013, s. 13) er at læreren hjelper elevene å dagdrømme om fremtiden, ved å fantasere i fellesskap. Disse funnene peker til læreren har fokus på fremtidstenkning og fremtidshåp som blir understreket tidligere av Schreiner & Sjøberg (2004, s. 59) og nyligere av UNESCO (2018, s. 44) som en viktig kompetanse for utdanning for bærekraftig utvikling.

Fremtidens yrker var ikke det eneste fokuset i undervisningen, ifølge læreren snakket elevene og læreren også om ideer eller forslag til å løse et nåværende problem.

«Og det er jo ganske ofte at de kommer med en ide eller forslag for å løse et problem som er i verden. Litt oppfinnelsesfantasi og sånn da. Og det er jo litt håp i det da» (Lærer).

Utsagnet peker på at elevene er opptatt av løsninger fremfor å henge seg opp i utfordringene noe som tyder på konstruktivt håp (Ojala, 2012, s. 633) blant elevene og vi mener også at dette tyder på at elevene kan se for seg ulike scenarier i fremtiden som Rieckmann (2018, s. 44) påpeker viktigheten av. Læreren mener også i sitt utsagn at elevene er i stand til å se ulike utfall for fremtiden. «Så jeg tror at de forstår at det er en potensiell fremtid hvis utviklingen går riktig vei med tanke på oppfinnelser, samfunnsengasjement og politiske beslutninger og sånn... som er bra. Og at det kan gå dårlig... hvis man ikke gidder» (Lærer).

Ifølge Snyder med kolleger (2018, s. 27) er håp sammensatt av tre komponenter: veiene til målet (pathways), handlingsvilje for å nå målet (agency) og målet i seg selv. Elevene kan ifølge læreren se for seg forskjellige scenarier av fremtiden, dette argumenterer vi for at er en form av det å kunne se veien til løsning innenfor bærekraftsutfordringene og vil ifølge Snyder med kolleger (2018, s. 27) kunne ses på som første komponent av håp. Snyders teori kan ses i sammenheng med Rieckmanns (2018, s. 44) teori om fremtidstenkning der vi ser at komponentene også handler om å se veiene eller fremtidsscenarioene, lage sin visjon som kan ses på som målet og handle for å nå målet. Viktigheten av å fokusere på veiene til målet blir også understreket av Ojalas (2015, s. 144) funn på at hvis en lærer sjeldent fokuserte på veiene til målet så vil antallet studenter med benektelseshåp øke. Elevenes handlinger eller agency (Bandura, 1991, s. 3) kan vi se i resultatkapittelet handler i hovedsak om søppelplukking. Søppelplukking er noe de ser på som en oppnåelig handling for å nå

sine mål innenfor bærekraftig utvikling. Målet til elevene handler i all hovedsak om å bevare naturen og dyrene som lever der. Her ser vi altså alle de tre komponentene til håp ifølge Snyder med kolleger (2018, s. 27) i elevenes kontekst.

Læreren uttrykket at noen elever var engstelige for fremtiden når det gjelder bærekraftig utvikling og at hen derfor følte at hen måtte skåne eller med andre ord bygge opp om håpet til noen elever. Når vi derimot spurte læreren om hvilken oppfatning av fremtidshåpet elevene hadde sa læreren at: «Det må vel kanskje være nøytralt eller positivt. I de gruppene jeg har hatt, hvertfall», «Fordi enten så bryr de seg ikke hverken ene eller andre veien. De skjønner det kanskje ikke; har andre interesser og sånn», «Jeg har ikke opplevd å ha en elev som er opptatt av det og er negativ til fremtiden», «De gidder jo å gå ut og plukke søppel og sånn og... de sier jo ifra til hverandre og sånn: den skal ikke oppi der, den skal i plasten og sånn. Så det viser jo at de føler at det går da.» (Lærer). Dette tyder på at læreren ser antydninger til at elevene har tro på en god utvikling og fremtid og at de da har konstruktivt håp (Ojala, 2012, s. 644).

Læreren forklarer det som enten at det er positive eller nøytrale når det gjelder håp om fremtiden. Hen begrunner det nøytrale synet med at elevene kanskje ikke forstår eller at de ikke har noen interesse av det, noe som sannsynligvis kan skyldes at bærekraftig utvikling er et så komplekst og sammensatt tema. Selve definisjon kan være vanskelig å forstå og hvis man i tillegg skal inneha kompetanser som systemforståelse (Sinnes, 2021, s. 61) og handlingskompetanse (Sass et al., 2020, s. 300) for å kunne forstå det, så er det ikke så rart at noen av elevene ikke mestrer disse kompetansene og dermed stiller seg nøytrale. Å være nøytral eller ikke deltakende i problemstillingene vedrørende bærekraftig utvikling kan også tolkes som at elevene tenker at uansett hva de bidrar med så vil det ordne seg i lengden. Ved en slik tolkning vil de være en del mer håp basert på benektelse blant elevene basert på lærerens svar. Det som er spennende i funnene fra fokusgruppeintervjuene med elevene er at det kun var en av åtte elever som viste tegn til dette og at de resterende syv tilsynelatende handlet på vegne av det konstruktive håpet i dem. Dette så vi ved entusiasmen i handlingene de sa de hadde utført og ved de kreative ideene de også fremmet for å hjelpe til med verdens bærekraftsutfordringer. Det vi må poengtere er at vi ikke vet hvilke kriterier læreren, som valgte elevene til undersøkelsen, hadde når hen valgte disse elevene. Med dette mener vi at vi kan ha fått et utvalg av elever som var de som var mest opptatt av miljø og vi kan derfor ikke generalisere basert på den lille gruppen vi har intervjuet.



Det kunne også virke som om elevene samlet seg rundt håpet om å kunne utrette en forskjell med tanke på søppel i naturen. Dette påpeker Snyder med kolleger (2018, s. 37) i teorien sin ved at mennesker samles og danner miljøer i håp om et felles mål. Det kom også frem blant elevene at de synes dagens voksegenerasjon er late og at de heller bruker tiden sin på andre aktiviteter enn på bærekraftsutfordringene. Dette taler mot Ojalas (2015, s. 135) poeng om at det finnes sterkere instanser enn seg selv som vil kjempe for det samme målet som en selv. Samtidig var det delte meninger i elevgruppene om ansvaret for å «redde verden» lå i deres hender, der noen av elevene følte på presset mens andre ikke kjente like mye på det. Greta Thunberg kom opp som et positivt forbilde, hvor en av elevene påpekte at det burde være flere forbilder som taler for miljøet. Vi tror også at et slikt forbilde, som Greta Thunberg, kan skape et håp om at elevene kan bli hørt fordi de kan relatere seg til henne med tanke på at hun kanskje ses på som en fra deres generasjon. At elevene kan se at Greta får tid til å tale i FN's klimasamlinger og gjennom andre medier tror vi taler for at de får en tro og et håp om at de større instansene står sammen med dem, som Ojala (2015, s. 135) nevner er viktig for å bygge det konstruktive håpet.

En foruroligende tanke på fremtiden er lærerens tanker om at hen har sett tendenser til at interessen og håpet for bærekraftig utvikling minsker med alder. Dette kan også underbygges med barnas uttrykte frykt om at de også kommer til å miste interessen og engasjementet for bærekraftig utvikling når de blir voksne, slik som de mener de voksne nå til dags har gjort. Den viktigste faktoren for å forhindre dette mener vi er å ikke underspille bærekraftsutfordringene og konsekvensene av disse ovenfor elevene i skolen (Sinnes, 2021, s. 174) og samtidig være løsningsorienterte når vi fremmer dette (Ojala, 2015, s. 144). På den andre siden er det en fin linje å balansere mellom informerte elever som er har en dyp kunnskap til realiteten og dens mulige utfall, og elever som føler at den tilsynelatende endeløse strømmen med dårlige nyheter frarøver dem håpet til å presse fremover.

## 5.5 Undervisningsmetode

Temaet metode ble etter analysen definert som undervisningsmetoder som lærer benytter for å undervise bærekraftig utvikling og skape engasjement rundt temaet. I dette delkapittelet skal vi se nærmere på hvordan resultatene knyttet til temaet metode spiller inn i teori knyttet til utdanning for bærekraftig utvikling samt undersøke måter å videre styrke utbyttet av undervisningsmetodene.

Vi vil også se på metodiske valg som læreren sier at hen gjennomfører i møte med ulike elevgrupper. Før dette er det likevel viktig å etablere hvordan lærer, og hennes skole, nærmer seg temaet bærekraftig utvikling.

Ut fra svarene gitt under intervjuet med lærer kommer det tydelig frem at bærekraft er noe hen har egeninteresse for samt ser på som et viktig tema. Utdanning for bærekraftig utvikling er svært omfattende og utvikler seg svært raskt. På grunn av dette kreves det mye å holde seg oppdatert innenfor feltet (Sinnes, 2021, s. 56). Det er allikevel essensielt at undervisere holder seg oppdaterte på feltet. At lærer allerede er interessert i temaet, vil trolig være til betydning for hennes evne til å følge med utviklingen. Vi vet at læreren vektlegger at elevene skal få forståelse for systemet og legger vekt på dette med tanke på de tre dimensjonene, økonomi, miljø og sosiale forhold, for bærekraft (FN, 2022).

På grunn av kompleksiteten av temaet og at det har tilknytninger til så mange faglige områder er tverrfaglig arbeid til stor hjelp for å danne en forståelse for temaet hvor flere aspekter er inkludert (Sinnes, 2021, s. 56). Det er derfor et positivt at læreren uttrykker at hen jobber tverrfaglig med bærekraftig utvikling som tema. Tverrfagligheten er selvfølgelig også støttet av kunnskapsdepartementet (2017) som følge av bærekraftig utviklings introduksjon som et av tre overordnede tverrfaglige temaer. Hen trekker frem KRLE som et fag hvor bærekraftig utvikling kommer inn. I dette faget trekker hen frem elevenes rolle i det globale bildet. Å kunne se sin plass i global sammenheng er en viktig kompetanse og kunnskap å ha. Dette er ikke bare viktig i sammenheng med bærekraftig utvikling, men også som en del av danningen til elevene (Kunnskapsdepartementet, 2017). Det er liten tvil om at bærekraftig utvikling er et globalt problem med komplekse innvirkninger for alle deler av kloden. Til tross for dette er det viktig at en begynner med læringen av dette temaet i en lokal kontekst (Sinnes, 2021, s. 58). Dette vil gi elevene muligheten til å danne forståelse for bærekraftig utvikling på egne premisser. Ut fra elevenes svar og store interesse for rydding av søppel, kan de ha fått muligheten til å danne denne forståelsen tidligere. Ettersom elevene var fra en femteklasse, skal de etter læreplan i naturfag for 2. trinn ha arbeidet med miljøtiltak i nærområdet allerede (Kunnskapsdepartementet, 2019). Lærers steg til den globale arenaen kan derfor ses som en korrekt utvikling. Bruken av nærområdet har ikke blitt forsømt heller. Hen forteller om et prosjekt med mikroplast hvor nærområdet ble benyttet som læringsarena. Prosjektarbeid er en av flere metoder som kom frem av intervjuet med lærer.

I analysen ble det identifisert flere metoder som lærer benyttet seg av i sammenheng med temaet bærekraftig utvikling. Disse var klasseromsamtale, prosjekter, diskusjon, refleksjon og utforskning. Alle disse er gode måter å gå frem med for å ha undervisning for bærekraftig utvikling og læring generelt som påpekt av Wals & Dillon (2012, s. 254-255). Når vi legger til at dette er gode metoder for læring generelt handler dette om at gode metoder i utdanning for bærekraftig utvikling bygger på de samme prinsippene som i andre utdanningstemaer. Samtlige av disse undervisningsmetodene har potensialet til å styrke elevers dypere forståelse. Gjennom prosjektarbeid kan elever innta rollen som forsker og tilegne seg kunnskap om vitenskapelige prosesser. Dette er også en ypperlig måte å lære gjennom handling og samhandling med andre individer. Kunnskapen som dannes i denne typen arbeid fordrer dyp forståelse og er svært positiv for handlingskompetanse.

Diskusjoner, samtaler og refleksjoner er metoder som gir elevene muligheter til å dele erfaringer, tanker og ideer. Ved å bygge opp elevenes felles kunnskapsgrunnlag legges det til grunn et fundament som kan benyttes for å bygge mer kompleks kunnskap. Deltakelse i disse diskusjonene bør være bred blant elevgruppen. Ikke bare vil dette kunne føre til en mer detaljert og dypere kunnskap om temaet som tas opp, men gjennom diskusjoner og vil ulike meninger, tanker og synspunkter kunne ytres for andre. Dette vil støtte opp om kompetanser som kritisk tenking, demokratisk deltagelse, systemforståelse og samhandling. Disse kompetansene er blant de som ligger som fundament for en god undervisning for bærekraftig utvikling (UNESCO, 2018, s. 44). Øvelse på demokratisk deltagelse er av stor betydning for elevenes evne til å nærme seg å være handlingskompetente individer. Som Sass med kolleger. (2020, s. 299) legger frem, er det ikke nok med kunnskap kun om problemet som skal løses, men også om de demokratiske prosessene som er involvert. I tillegg til kunnskapen om saken og de sosiale prosessene i demokratiet, er det også nødvendig å ha med de ferdighetene som hører med for å anskaffe kunnskap som hører til temaet og bruke dette til å handle.

Læreren benyttet seg også av ulike medier for å fremme dagsaktuelle saker og problemstillinger innenfor bærekraftig utvikling. Dette er ifølge Sinnes (2021, s. 125) en viktig metode for å gjøre undervisningen relevant for elevene. Det som kan diskuteres er om læreren burde gjenbruke tidligere artikler og saker som hen nevnte at hen noen ganger gjorde. På den ene siden kan sakene hen gjenbraker være gode å ta fatt på, men på den andre siden så kan det også være utdatert

kunnskap fordi det genereres ny kunnskap såpass fort innenfor bærekraftig utvikling. Læreren nevnte ikke hvilke saker hen benyttet seg av så vi kan hverken si at dette er positivt eller negativt, men det er verdt å nevne at læreren er som tidligere nevnt opptatt av og engasjert i bærekraftig utvikling og vi kan derfor tenke oss at hen utfører en kvalitetssjekk av sakene som hen gjenbraker. Når læreren tar opp emner knyttet til bærekraftig utvikling som kan være skremmende for elevene, velger hen å tilpasse alvorlighetsgraden basert delvis på engasjementet deres. Å skjerme noe om gruppene som allerede er bekymret for temaet kan tenkes å være positivt for å bevare håpet deres, så lenge det ikke blir gjort på en måte som legger opp til benektelseshåp. All annen type håp vil kunne styrke elevenes bærekrafts handlinger (Ojala, 2012, s. 633).

## 6 Konklusjon

Denne studien undersøkt problemstillingen: Hvilke tanker har barn om fremtiden knyttet til klima og bærekraftig utvikling? Og våre tre forskningsspørsmål: 1. Hvilke tegn viser elevene på handlingskompetanse. 2. Viser elevene tegn til å være motiverte for utfordringene innenfor bærekraftig utvikling? 3. Hvordan kan lærere legge opp undervisningen for å gi elever erfaringer og kunnskap som kan bidra til fremtidshåp?

Elevene viser at de innehar mye kunnskap om flere saker innenfor bærekraftig utvikling. Dette er også noe læreren deres legger vekt på ved at hen vil fremme utfordringene fremfor å skåne dem fra virkeligheten. Elevenes kunnskap er på noen områder endimensjonale ved at de kun ser saken/utfordringen fra et perspektiv. Vi fant også en del eksempler på at de ser utfordringene innenfor bærekraft fra flere dimensjoner. Dette peker på at elevene er i en utvikling innenfor kompetansen systemforståelse. Systemforståelse er en kompetanse det tar tid å utvikle, men vi mener at elevene viser tegn til dette ved å se utfordringen fra flere dimensjoner. Elevene ga oss et uttrykk av at de viste om en del av de globale utfordringene som ikke kommer frem så mye her i Norge, noe som tyder på at kunnskapen til elevene har utviklet seg fra det lokale og over i det globale bildet. Bærekraftshandlingene som elevene fortalte oss om tydet også på at de vet hva de kan gjøre for å hjelpe til med utfordringene. Elevene fortalte oss om hva deres handlinger førte til i form av forbedringer som de selv så. Dette får oss til å tro at dette er elever som har en selvtillit som gjør at de kan ta fatt i problemer og utfordringer som kommer. Handlingene og forslagene til løsninger på utfordringer hos elevene får oss til å tro at de opptatt av løsninger fremfor å fokusere på problemer og utfordringer, som viser at de er løsningsorienterte. Dette er noe som vil være viktig i fremtiden med tanke på bærekraftig utvikling.

Det er handlingene elevene utførte på fritiden som i all hovedsak får oss til å tro at motivasjonen for bærekraftig utvikling i stor grad kommer innenfra. Vi forstår det slik at flere av elevene er indre motivert for å utgjøre en forskjell for natur og dyreliv. Dyreliv er noe elevene nevnte stort sett gjennom hele intervjuet og vi kunne tolke elevenes utsagn til at de virkelig brydde seg om dyr og natur. Det kan selvfølgelig diskuteres om elevene er indre motiverte eller om de ytre motivert, men vi tolker dette som en indre motivasjon. Vi kunne kun se et eksempel på amotivasjon hos en av elevene ved at det utfordringen ble minimalisert fordi konsekvensene, ifølge eleven, ikke kom til å

utspille seg før etter elevens levetid. Dette tyder på mangel på motivasjon samtidig som at oppgaven kan være for stor for eleven.

Læreren la vekt på kunnskap og hen baserte undervisningen sin på de tre dimensjonene innenfor bærekraftig utvikling. Læreren virket motivert og interessert i temaet bærekraft og hen så viktigheten av håp hos elevene sine. Vi kan konstatere at hen benyttet en tverrfaglig tilnærming til temaet og at både underviste i lokal og global kontekst. Hen benyttet seg av, det hen selv anså som, viktige dagsaktuelle saker og problemstillinger i undervisningen. Metodene hen benyttet var prosjektarbeid, klasseromssamtale, diskusjon, refleksjon og utforskning. Det hen benyttet direkte inn mot fremtidshåp var de utforskende samtalerne hen hadde med elevene om fremtidens jobber og utfordringer. Dette tror vi hjelper elevene med å kunne se for seg hvordan de selv vil at fremtiden skal være og hvordan fremtiden kan få ulike utfall ved forskjellige valg og handlinger. Læreren var klar på at hen ikke benyttet ordet håp direkte i undervisningen, men at hen prøvde å skape håp hos elevene til tross for dette.

## **6.1 Hvilke tanker har barn om fremtiden knyttet til klima og bærekraftig utvikling?**

Undersøkelsen vår gir oss et bilde av elever som er handlingskraftige, har høy selvtillit, en systemforståelse under utvikling og som er indre motiverte for det de gjør for å hjelpe til med utfordringene innenfor bærekraft. Fremtidshåp er anerkjent som en viktig del av undervisning for bærekraftig utvikling og er en drivkraft i mange av kompetansene innenfor temaet. Svarene på forskningsspørsmålene peker til at barna ser på fremtiden som i hvert fall overkommelig. Svarene barna har gitt har fått oss til å tro at de i stor grad er håpefulle for fremtiden innenfor bærekraftig utvikling til tross for at de innehar kunnskap om at det finnes store og skremmende utfordringer nå og at det vil komme flere i fremtiden. Håpet barna gir uttrykk for havner i all hovedsak under kategorien konstruktivt håp, noe som peker på en positiv trend i fremtidshåpet til barna. De fortalte oss om flere løsninger og handlinger som virket indre motivert og viste en vilje til å gjøre en forskjell der de kunne, som tyder på et håp om at utfordringene kan løses. Med andre ord så fokuserte barna på veiene til målet som forskningen viser som en viktig faktor for å øke det konstruktive håpet hos elever i skolen. Løsningen barna kom med var kreative og på flere eksempler ganske «svart-hvitt», fordi de ikke helt har den systemforståelsen noen av oss voksne har. Det kunne virke som at barna samlet seg og dannet miljøer rundt handlingene for å nå målene sine innenfor

bærekraft. Dette argumentere vi for at er en stor faktor i det konstruktive håpet vi så blant barna. Vi vil også igjen peke til eleven som virket amotivert og legge til at amotivasjonen kan tyde på at en av elevene kanskje baserer håpet sitt på benektelse. Det vil altså si at vi så positive tegn til fremtiden innenfor bærekraftig utvikling hos syv av åtte elever. En stor del av den positive trenden for håp for bærekraftig utvikling hos elevene vil vi begrunne med at de har en lærer som bryr seg om verdens utfordringer. Lærers engasjement og vilje til å fremme utfordringer på en løsningsorientert måte gjør at elevene fokuserer på det de kan gjøre for å bedre utfordringene. Læreren gir også elevene en trygg arena hvor de kan undre og utforske hva fremtiden vil bringe som gir økt fremtidstro hos elevene. Vi vil argumentere for at læreren spiller en viktig rolle for å danne håp for fremtiden innenfor bærekraftig utvikling. Læreren står frem som et forbilde for elevene sine innenfor bærekraft samtidig som elevene også får styrket sitt konstruktive håp fra andre forbilder de kan relatere seg til i media, som Greta Thunberg.

## **6.2 Oppgavens begrensninger**

Denne masteroppgaven er basert på hermeneutiske fortolkninger av empirien vi har innhentet og teorien vi har lest. Alle som tolker noe, tolker med bakgrunn i tidligere erfaringer og kunnskap. Dermed kan vi ikke si at dette er den eneste måten å tolke empirien og teorien i oppgaven. Dette er selvsagt en begrensning, men det kan også bringe nye eller litt annerledes syn inn i fagfeltet. En stor begrensning på oppgaven er også antallet informanter vi intervjuet. Et større antall informanter og en større spredning over geografiske områder ville gjort funnene mer generaliserbare. Vi burde også hatt like antall elever i fokusgruppene vi intervjuet fordi det kom tydelig frem at den gruppa med fem elever var mer aktive i samtalen. En annen begrensning er at vi ikke fikk gjennomført et pilotintervju grunnet korona-pandemiens restriksjoner, dette førte til at vi ikke fikk testet spørsmålene på forhånd for å få en siste finjustering av intervjuguidene.

## **6.3 Videre forskning**

I arbeidet med denne oppgaven kom det frem flere interessante spørsmål som vi kunne tenkt å finne ut mer om både fra arbeidet med teoriinnsamling og fra funnene i oppgaven. Spørsmålene vi sitter igjen med gikk utenfor omfanget av problemstillingen vår og våre forskningsspørsmål. Nedenfor vil vi nevne noen ulike innfallsvinkler til videre forskning på temaet.

Et av funnene våre pekte på at interessen og motivasjonen for bærekraftig utvikling daler med alderen til individet. Dette ble nevnt som en bekymring både hos læreren og hos elevene vi intervjuet. Det vi synes er interessant er at læreren og elevene delte den samme bekymringen. Det hadde vært spennende å se om disse bekymringene stemmer og om det er en korrelasjon mellom stigende alder og interesse/motivasjon for bærekraftig utvikling.

Det kunne også vært interessant å se om man kunne fått en lignende konklusjon på et større utvalg informanter. Med dette så mener vi det hadde vært hensiktsmessig å ta informanter fra flere skoler over hele landet for å se om resultatene kunne blitt generalisert. Dette hadde gitt et bedre bilde av hvilke tanker barn generelt har til fremtiden knyttet til bærekraftig utvikling.



## Referanser/litteraturliste

- Aschim, E. L., Gabrielsen, A., Tesikova, M. & Bøe, M. (2020). Å fremme elevers engasjement og handlingskompetanse for bærekraftig utvikling. *Norsk pedagogisk tidsskrift*, (104), s. 241-256. <https://doi.org/10.18261/issn.1504-2987-2020-03-03>
- Bandura, A. (1997). *Self-Efficacy – The Exercise of Control*. W. H. Freeman and Company
- Braun, V. & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), s. 77-101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>
- Campbell, D.T. & Cook, T.D. (1979). *Quasi-Experimentation – Design & Analysis Issues for Field Settings*. Houghton Mifflin Company.
- Dallan, O. (2017). *Metode og oppgaveskriving* (6. utg.). Gyldendal Akademisk.
- Deci, E. L. & Ryan, M. R. (2000). The “What” and “Why” of Goal Pursuits: Human Needs and the Self-Determination of Behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227-268. [https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104\\_01](https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104_01)
- Eide, B.J. & Winger, N. (2003). *Fra barns synsvinkel: Intervju med barn – metodiske og etiske refleksjoner*. Cappelen Akademisk Forlag.
- Ertesvåg, F. (2021, 18. januar). Lærere utslitt av corona-skolen – halvparten har vurdert ny jobb. VG. <https://www.vg.no/nyheter/innenriks/i/Ga0p9J/laerere-utslitt-av-corona-skolen-halvparten-har-vurdert-ny-jobb>
- FN. (2021, 28. oktober). Bærekraftig utvikling. Hentet fra: <https://www.fn.no/tema/fattigdom/baerekraftig-utvikling>
- Forvaltningsloven. (1967). *Lov om behandlingsmåten i forvaltningssaker* (LOV-1967-02-10). Lovdata. <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1967-02-10>
- Gabrielsen, A. (2019). *Kontekst for læring: Nærmiljø som læringsarena i utdanning for bærekraftig utvikling* [Doktorgradsavhandling, Universitetet i Sørøst-Norge]. USN Open Archive [https://openarchive.usn.no/usn-xmlui/bitstream/handle/11250/2732449/2019\\_23\\_Gabrielsen\\_web.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://openarchive.usn.no/usn-xmlui/bitstream/handle/11250/2732449/2019_23_Gabrielsen_web.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Grønmo, S. (2016). *Samfunnsvitenskapelige metoder* (2. utg.). Fagbokforlaget
- Halkier, B. (2010). *Fokus-grupper*. Gyldendal akademisk.

- Helland, T. & Tresse, A. (2021, 22. November). Stort sykefravær i skoler og barnehager. Hentet fra: <https://www.utdanningsforbundet.no/nyheter/2021/stort-sykefravar-i-skoler-og-barnehager/>
- Høgheim, S. (2020). *Masteroppgaven i GLU*. Fagbokforlaget.
- Johannesen, A., Tuft, P. A. & Christoffersen L. (2021). *Introduksjon til samfunnsvitenskapelig metode* (6. Utg.). Abstrakt Forlag.
- Jordheim, H., Rønning, A. B., Sandmo, E., Skoie, M. (2008). *Humaniora – en innføring*. Universitetsforlaget.
- Kunnskapsdepartementet. (2019). *Naturfag (NAT01-04)- Kompetansemål og vurdering*. Fastsatt ved forskrift. Læreplanverket for Kunnskapsløftet 2020. <https://www.udir.no/lk20/nat01-04/kompetansemaal-og-vurdering/kv81?lang=nob>
- Kunnskapsdepartementet. (2019). *Naturfag (NAT01-04)- Kjerneelementer*. Fastsatt ved forskrift. Læreplanverket for Kunnskapsløftet 2020. <https://www.udir.no/lk20/nat01-04/om-faget/kjerneelementer?lang=nob>
- Kunnskapsdepartementet. (2019). *Naturfag (NAT01-04) - Tverrfaglige temaer*. Fastsatt ved forskrift. Læreplanverket for Kunnskapsløftet 2020. <https://www.udir.no/lk20/nat01-04/om-faget/tverrfaglige-temaer?lang=nob>
- Kunnskapsdepartementet. (2017). Overordnet del- Bærekraftig utvikling. Fastsatt som forskrift ved kongelig resolusjon. Læreplanverket for Kunnskapsløftet 2020. <https://www.udir.no/lk20/overordnet-del/prinsipper-for-laring-utvikling-og-danning/tverrfaglige-temaer/2.5.3-barekraftig-utvikling/?lang=nob>
- Kunnskapsdepartementet. (2017). Overordnet del- Prinsipper for læring, utvikling og danning. Fastsatt som forskrift ved kongelig resolusjon. Læreplanverket for Kunnskapsløftet 2020. <https://www.udir.no/lk20/overordnet-del/prinsipper-for-laring-utvikling-og-danning/?kode=nat01-04&lang=nob>
- Kunnskapsdepartementet. (2017). Overordnet del- tverrfaglige temaer. Fastsatt som forskrift ved kongelig resolusjon. Læreplanverket for Kunnskapsløftet 2020. <https://www.udir.no/lk20/overordnet-del/prinsipper-for-laring-utvikling-og-danning/tverrfaglige-temaer/?lang=nob>
- Kvarv, S. (2021). *Vitenskapsteori – tradisjoner, posisjoner og diskusjoner*. (2. Utg.). Novus forlag AS.
- Lazarus, R. S. (1991). *Emotion & Adaptation*. Oxford University Press.

- Li, J. C. & Monroe, M. C. (2017). Exploring the essential psychological factors in fostering hope concerning climate change. *Environmental education research*, 25(6), 936-954
- Lund, T. & Haugen, H. (2006). *Forskningsprosessen*. Unipub forlag.
- Lopez, S. J. (2013) Making hope happen in the classroom. *The Phi Delta Kappa International*, 95(2), s. 19-22.  
[https://www.jstor.org/stable/23617135?sid=primo&seq=2#metadata\\_info\\_tab\\_contents](https://www.jstor.org/stable/23617135?sid=primo&seq=2#metadata_info_tab_contents)
- Marques S. C. & Lopez S. J. (2018). Promoting hope in children. | M. W. Gallagher & S. J. Lopez (Red.), *The Oxford Handbook of Hope* (s. 117-132). Sheridan Books Inc.
- Menning, S. F. (2021). Å forbinde begreper og praksiser – videobaserte fokusgruppeintervju. | M. L. Fasting, L. L. Skreland & J. Kampmann (red.), *Å forske blant barn – Kvalitative metoder* (s. 129-143). Cappelen Damm Akademisk.
- Miles, M. B., Huberman, A. M. & Saldaña, J. (2020). *Qualitative Data Analysis – A Methods Sourcebook*. Sage publications.
- Mogensen, F. & Schnack, K. (2010). The action competence approach and the 'new' discourses of education for sustainable development, competence and quality criteria. *Environmental education research*, 16(1), 59-74. <https://doi.org/10.1080/13504620903504032>
- Nagel, M. (2005). Constructing Apathy: How Environmentalism and Environmental Education May Be Fostering "Learned Hopelessness" in Children. *Australian Journal of Environmental Education*, 21, 71-80. <https://www.jstor.org/stable/44656439>
- NESH (2021). Forskningsetiske retningslinjer for samfunnsvitenskap, humaniora, juss og teologi. (5.Utg.). De nasjonale forskningsetiske komiteer. Hentet fra:  
<https://www.forskningsetikk.no/globalassets/dokumenter/4-publikasjoner-som-pdf/forskningsetiske-retningslinjer-for-samfunnsvitenskap-og-humaniora.pdf>
- NOU 2015: 8. (2015). *Fremtidens skole — Fornyelse av fag og kompetanser*. Kunnskapsdepartementet. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nou-2015-8/id2417001/>
- Nowell, L. S., Norris, J. M., White, D. E., Moules, N. J. (2017). Thematic Analysis: Striving to Meet the Trustworthiness Criteria. *International Journal of Qualitative Methods*. 16 (1), 1-13.  
<https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/1609406917733847>
- Norsk senter for forskningsdata. (u.å.). *Fyll ut meldeskjema for personopplysninger* Hentet 20. Januar 2022 fra <https://www.nsd.no/personverntjenester/fyll-ut-meldeskjema-for-personopplysninger>

- Ojala, M. (2012). Hope and climate change: the importance of hope for environmental engagement among young people. *Environmental Education Research*, 18(5), s. 625-642.  
<https://doi.org/10.1080/13504622.2011.637157>
- Ojala M. (2015) Hope in the Face of Climate Change: Associations With Environmental Engagement and Student Perceptions of Teachers' Emotion Communication Style and Future Orientation. *Environmental Education Research*, 46:(3), s. 133-148.  
<https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/00958964.2015.1021662?needAccess=true>
- Olsson, D., Gericke, N. & Chang Rundgren S.-N., (2015). The effect of implementation of education for sustainable development in Swedish compulsory schools – assessing pupils' sustainability consciousness. *Environmental Education Research*, 2(22).  
<https://doi.org/10.1080/13504622.2015.1005057>
- Pedrotti, J. T. (2018). The Will and the Ways in School: Hope as a Factor in Academic Success. | M. W. Gallagher & S. J. Lopez (Red.), *The Oxford Handbook of Hope* (s. 107-116). Sheridan Books Inc.
- Postholm, M. B. & Jacobsen, D. I. (2018). *Forskningsmetode for masterstudenter i lærerutdanningen*. Cappelen Damm AS.
- Repstad, P. (2007). *Mellom nærhet og distanse – Kvalitative metoder i samfunnsfag*. Universitetsforlaget.
- Rieckmann, M. (2018). Learning to transform the world: key competencies in ESD. | A. Leicht, J. Heiss & W. J. Buyn, (Red.), *Issues and trends in Education for Sustainable Development* (s. 39-60). Unesco Publishing. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000261445>
- Sass, W., Boeve-de Pauw, J., Olsson, D., Gericke, N., De Maeyer, S. & Van Petegem, P. (2020). Redefining action competence: The case of sustainable development. *The Journal of Environmental Education*, 4(51). <https://doi.org/10.1080/00958964.2020.1765132>
- Schreiner, C. & Sjøberg, S. (2004) Sowing the seeds of ROSE. Background, rationale, questionnaire development and data collection for ROSE – a comparative study of students' view of science and science education. *Acta Didactica*, 4.  
<https://www.duo.uio.no/bitstream/handle/10852/32303/AD0404.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Scheie, E. & Korsager, M. (2015, 16. Januar). *Utdanning og undervisning for bærekraftig utvikling*. Naturfagsenteret, <https://www.naturesekken.no/c1187995/artikkel/vis.html?tid=2102114>

- Sinnes, A. T. (2021). *Utdanning For Bærekraftig Utvikling: Hva, Hvorfor og Hvordan?. (2. Utg.)*. Universitetsforlaget AS.
- Skaalvik, E.M. & Skaalvik, S. (2018). *Skolen som læringsarena: Selvoppfatning, motivasjon og læring*. (3. Utg.). Universitetsforlaget AS.
- Skilbrei M-L. (2019). *Kvalitative metoder – Planlegging, gjennomføring og etisk refleksjon*. Vigmostad & Bjørke AS
- Snyder, C. R., Rand, K. L. & Sigmon, D. R. (2018). Hope Theory: A Member of the Positive Psychology Family. | M. W. Gallagher & S. J. Lopez (Red.), *The Oxford Handbook of Hope* (s. 27-43). Sheridan Books Inc.
- Tangen, R. (2010). «Beretninger om beskyttelse» – Etiske dilemmaer i forskning med sårbare grupper – barn og ungdom. *Norsk pedagogisk tidsskrift*. 94(4), s. 318-329.  
<https://doi.org/10.18261/ISSN1504-2987-2010-04-07>
- Thagaard, T. (2018). *Systematikk og innlevelse- en innføring i kvalitative metoder*. (5. Utg.). Fagbokforlaget
- Tracy, S. J. (2010). Qualitative Quality: Eight “Big-Tent” Criteria for Excellent Qualitative Research. *Qualitative Inquiry*, 16(10), 837-851. doi: 10.1177/1077800410383121
- UNESCO. (2009). Review of contexts and structures for education for sustainable development – 2009. Hentet fra: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000184944>
- UNESCO. (2018). Issues and trends in Education for Sustainable Development. UNESCO publishing  
<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000261802/PDF/261445eng.pdf.multi.nameddest=261802>
- UNESCO. (2022, 7. januar). *One Planet, One Ocean*. Unesco. <https://en.unesco.org/themes/one-planet-one-ocean>
- Utdanningsforbundet. (2019). *Utdanning for bærekraftig utvikling – mellom intensjoner og praksis* (Temanotat 4/2019). Utdanningsforbundet.  
[https://www.utdanningsforbundet.no/globalassets/var-politikk/publikasjoner/temanotat/2019/temanotat\\_2019.04.pdf](https://www.utdanningsforbundet.no/globalassets/var-politikk/publikasjoner/temanotat/2019/temanotat_2019.04.pdf)
- WCDE (1987). Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future. URL: <http://www.un-documents.net/our-common-future.pdf>
- Wals, A. E. J. & Dillon, J. (2012) Conventional and Emerging Theories: Implications and Choices for Educational Researchers With a Planetary Consciousness | Stevenson, R. B., Brody, M., Dillon, J., & Wals, A. E. J. (Red.). *International handbook of research on environmental*

*education* (s. 253-261). Taylor & Francis Group. <https://ebookcentral-proquest-com.ezproxy1.usn.no/lib/ucsn-ebooks/reader.action?docID=1105876&ppg=261>

Wiek, A., Bernstein, M. J., Foley, R. W., Cohen, M., Forrest, N., Kuzdas, C., Kay, B. & Withycombe Keeler, L. (2016). Operationalising competencies in higher education for sustainable development. | M. Barth, G. Michelsen, M. Riecmann & I. Thomas (Red.), *Routledge Handbook of Higher Education for Sustainable Development*. (s. 241-260). Routledge.

## Oversikt over tabeller og figurer

Tabell 1: Utdrag av skjema brukt til arbeid med å etablere innledende koder fra intervju med lærer. Merk: Det er benyttet fargekoder i tabellen. ....	38
Tabell 2: Utdrag fra ferdig tabell etter arbeidet med å skape kandidattemaer og systematisere koder fra lærerintervjuet. Merk: Det er benyttet fargekoding i tabellen.....	39
Tabell 3: Utdrag fra tabell med utsagn om handlingskompetanse. Hele tabellen kan ses som vedlegg.....	52
Tabell 4: Utdrag fra tabell med utsagn om systemforståelse. Hele tabellen kan ses som vedlegg. ..	56
Tabell 5 Utdrag fra tabell med utsagn om håp. Hele tabellen kan ses som vedlegg. ....	59
Tabell 6: Utdrag fra tabell med utsagn om motivasjon. Hele tabellen kan ses som vedlegg. ....	62
Tabell 7: Utdrag fra tabell med utsagn om metode. Hele tabellen kan ses som vedlegg. ....	65

# Vedlegg

## Vedlegg 1: Fullstendig tabell over utsagnene tilknyttet handlingskompetanse

Handlingskompetanse		
	Utsagn	Uthentet informasjon
Lærer	«Og det er jo ganske ofte at de kommer med en ide eller forslag for å løse et problem som er i verden. Og da er det noen ganger så «ja, kanskje det! Kanskje det er det du kommer til å gjøre når du blir stor» og «det kan godt hende at når den tid kommer så finnes den maskinen du snakker om» (lærer).	Positivt innstilt til kreative løsninger. Lys og oppmuntrende for elevene med tanke på fremtiden.
	«De gidder jo å gå ut og plukke søppel og sånn og som jeg vet går og plukker søppel på fritiden sin», «Og da vi gjorde det var det noen som spurte om de kunne få gå ut og plukke søppel og sånn».	Observerte handlinger for bærekraft. Observerte elever som var motiverte og villige til innsats, her i form av søppelplukking.
	«Da vi hadde om demokrati og medborgerskap skapte de hvert sitt parti. Og da var det jo noen som hadde valgt ut klima og miljø som sin kampsak Og så var det noen som hadde valgt å jobbe for fattige».	Når de kunne velge kampsak for oppdiktede partier valgte noen miljø og sosiale utfordringer.
Elev	«Bærekraftig utvikling, det er en utvikling i samfunnet som er bærekraftig for miljøet»	Grunnleggende kunnskap om begrepet.
	«En faktasetning er at det er en øy, som er bare lagd av søppel, som er større en Frankrike».	Kunnskap om et problem tilknyttet temaet.
	«Det er jo noen regnskoger som det er helt flatt, ingen trær, alt er brunt, alle trærna alt er kutta ned» (elever).	Kunnskap om et problem tilknyttet temaet.
	«(...) meg og venninna mi har vært, er veldig mye på båttur og overnatter i båten hennes. (...) da tar vi med en søppelpose, kjører, hoppe ut i jolla, så prøver vi å finne masse søppel på vannet. (...) Også måtte vi legge fra oss poser på båten hver eneste gang fordi hele jolla var stappa full».	Villige til å handle selvstendig. Opptatte av mengden og størrelsen av problemet med forsøpling.
	«Vi kan ehh... Demonstrere!» (elever).	Kjenner til et politisk virkemiddel de kan benytte seg av
	«(...) hvis du skal gå tar det kanskje ti minutter, hvis du skal kjøre tar det bare tre, da kan du fortsatt prøve å gå. (...) For eksempel gå til skolen eller sykle.» «Femti mennesker i en buss er bedre enn femti biler».	Kjenner til måter de og andre kan gjøre mindre forandringer i livet for å begrense utslipp.
	«(...) hvis regjeringen hadde laget en egen ting for, istedenfor å holde på med fotball og sånn, f.eks. 2 ganger i uka så går man rundt og plukker søppel».	Forslag om nasjonalt arrangert initiativ for søppelrydding.
	«Istedenfor å bruke engangsposer, kan vi bruke poser vi kan bruke mange ganger.» - «Du mener handlenett».	Foreslår å bruke ting mer enn en gang.
	«At man gjør mer ting, f.eks jeg måtte jo ha briller og da kjøpte jeg resirkulerte briller, som var plastikkflasker fra bunnen av havet, som ble til briller. Flere folk burde gjøre sånne ting».	Kunnskap om resirkulering og positivitet til mer satsing på dette.
	«(...) Hotellet vi skal bo på er rett ved siden av en strand og hvis det er søppel på den stranda så skal jeg gå hvertfall hver dag, annenhver dag kanskje og gå ned på stranda. Det er sikkert mye søppel der da».	Uttrykker intensjon om å rydde søppel, selv på ferie og utenfor eget nærområde.
«Jeg pleier å tenke at hvis det hadde vært oss så hadde det vært veldig trist, ja lissom tenk deg litt om før du kaster» (elever).		
«(...) de rike kan begynne og istedenfor å bruke pengene sine på fine hus og sånt så kan de bruke pengene sine på de fattige	De kaller på at de rikeste i samfunnet skal ta en mer	



barna. De kan jo bruke pengene sine på noe smart som kan hjelpe miljøet som går på strøm istedenfor gass, bensin og sånt».	ledende rolle i bærekraftig utvikling
«Det som jeg synes er veldig rart er at på en sånn yoghurt man får kjøpt, med en sånn skje så er det treskje, plastbeger. På caprisonne: pappsugerør og plastbeholder. Lissom det har bare tatt litt som ikke er plast, hvorfor kan de ikke ta hele som ikke er plast?» (elever).	Kritiske tenking ved bruk av plast i produkter. Positivt stilte til utbytting av plast i produkter.
«Ja, rydde opp med mange ting. For eksempel komme med fly og så kan de ta tau ned med sånn pose, sånn diger pose så kan de ta masse plastikk oppi og så heiser de opp og så flyr de avgårde og så kommer det nye og så nananana!»	Kreative løsninger for rydding av søppel. Manglende forståelse for å komme helt i mål med løsningene sine.

## Vedlegg 2: Fullstendig tabell over utsagnene tilknyttet systemforståelse

Systemforståelse		
	Utsagn	Uthentet informasjon
Lærer	«Så jeg er kjent med de der tre boksene, men jeg forbinder det jo mest med klima og miljø, det er det jeg tenker på først»	Lærer vektlegger de tre dimensjonene. Miljødimensjonen forbindes mest med bærekraftig utvikling
	«For eksempel at billige klær her betyr at noen jobber ræva av seg et annet sted, og at det at de kjøper billige klær... er ikke nødvendigvis bra»	Knytter inn den sosiale og økonomiske dimensjonen når de undersøker ulike sider ved klesindustrien knyttet til bærekraftig utvikling. Tar opp problematikken fjern-nær konsekvenser av økonomiske beslutninger.
Elev	«Da gikk vi på en to mils langtur, da gikk vi forbi en vindmølle, og det var jo helt forferdelig å se på, fordi det lå jo fugler rundt hele vindmølla. De var alle døde.»	Opptatte av dyreliv og velferd
	«Det var jo noen sånne hvite tigere før (...) før Koronaen så var jo de jo veldig utrydningstrua. Men når flyene, de gikk jo over der, når de slutte siden de kunne jo ikke kjøre når det var Korona (...) så hadde jo de (hvite tigerne) det mye bedre.»	Oppdaterte på en positiv utvikling tilknyttet minsket menneskelig aktivitet grunnet COVID-19
	«så jeg på youtube shorts at det var en hel søppeløy som liksom var bare av søppel...»	Elevene har mye kunnskap. Noe av kunnskapen er hentet fra internett og medier.
	«Tenk om du var en hval som svømte og hadde det gøy i vannet og plutselig så kom det en netting eller trå, også bare: hva er det? Også svømmer du til det og bare: å nei jeg sitter fast. Også noen dager etterpå har du ikke fått mat og sånn også dør du»	Eleven viser konsekvenstenkning gjennom et kreativt narrativ.
«(...) tre lag med innpakning. Kunne de ikke bare hatt en pose med Maoam (En type godteri) inni? Men det er på en måte så ubrukelig at man skal.. det blir jo bare dyrere for fabrikkene også med mer papir (innpakning). Det er dyrere for de og for oss og for miljøet»	Elevene viser kunnskap om den økonomiske dimensjonen. De peker på kritisk på det de mener er overdrevet bruk av ressurser til innpakning.	

<p>«Vi trenger jo ikke roboter, nei roboter lager jo masse gass, men etter hvert så kan man jo lage uten sånn som elbiler. (...) Elbiler er kjempe umiljøvennlig å lage, men det er ikke umiljøvennlige å bruke. Fabrikkene lager masse røyk som går ut i verden»</p>	<p>Elevene viser kunnskap om miljødimensjonen og evner å se både de positive og negative sidene ved elektriske biler.</p>
---	---

### Vedlegg 3: Fullstendig tabell over utsagnene tilknyttet håp

Håp		
	Utsagn	Uthentet informasjon
Lærer	<p>«Men det er absolutt viktig å ha fokus på håp ja», «mens i den klassen jeg har nå, hvor det er noen som er ganske bekymra og som jeg vet går og plukker søppel på fritiden sin. Og da er ikke jeg sånn: jorda går snart under hvis ikke vi stepper opp enda mer», «De trenger da kanskje mer å få det håpet og sånn da. Så det kommer ann på gruppa».</p>	<p>Viktig med håp. Der de allerede er bekymret er håpet enda mer i fokus.</p>
	<p>«De (supernytt) er jo veldig gode til å trekke frem positive ting og morsomme ting og ja ting som balanserer det»</p>	<p>Supernytt som en positiv mediekilde til håp.</p>
	<p>«Ja, men mer om sånn dems liv. Personlig utvikling, mer sånn», «Og jeg snakker mye om, eller vi snakker mye om yrker som ikke fins enda. Og at mange av de vil ha jobber som ikke fins enda»</p>	<p>Fokus på elevenes liv. Fremtidens jobber. Elever får se seg selv i fremtidens yrker</p>
	<p>«Og det er jo ganske ofte at de kommer med en ide eller forslag for å løse et problem som er i verden. Litt oppfinnelsesfantasi og sånn da. Og det er jo litt håp i det da» (Lærer).</p>	<p>Elevene kommer med forslag. Oppfinnelsesfantasi har håp i seg.</p>
	<p>«Det må vel kanskje være nøytralt eller positivt. I de gruppene jeg har hatt, hvertfall», «Fordi enten så bryr de seg ikke hverken ene eller andre veien. De skjønner det kanskje ikke; har andre interesser og sånn»</p>	<p>Ingen direkte negative. Ikke sett som interessant/viktig av nøytrale.</p>
	<p>«Men jeg tror kanskje at det blir flere av dem når de blir eldre. Dessverre. At det blir mer: meh, det har ikke noe å si og det hjelper ikke at bare jeg prøver ... og så gidder man ikke».</p>	<p>Flere som ikke orker jo eldre de blir.</p>
Elev	<p>Og andre voksne er opptatt med å kjøpe middag, lage middag, passe på ungene sine, dra på konserter, de er opptatt!»</p>	<p>Voksne har ikke tid til bærekraftig utvikling.</p>
	<p>«Men lissom jeg har jo sett noen gamle folk som har gått rundt i parken med sånne plukke søppel greier. Det har jeg og. Det er egentlig veldig bra» (Elev).</p>	<p>Observert noen voksne som gjør som elevene (plukker søppel).</p>
	<p>«Det er jo mange millionærer som vil hjelpe til, f.eks. mr. Beast. Han har jo team seas og team trees. Han planta mer enn 250 000 trær og plukka mer enn 250 000 tonn plastikk».</p>	<p>Et forbilde og aktiv voksen.</p>
	<p>«Det er jo noen voksne som er flinke til å ta vare på jordkloden. Sånn som for eksempel søppelbilfolka» .</p>	<p>Renoveringsarbeidere sett som aktive bærekraftige voksne.</p>
	<p>«Det jeg synes er litteranne, det de fleste voksne ikke tenker på, er jo at det de kaster, kommer til å bli et problem for oss som er barn i fremtiden. Det er jo ikke de (voksne) som kommer til å få de problemene. De tenker liksom, de som kaster søppel tenker på en måte ikke på de andre, de som er mindre enn dem selv, de tenker på seg selv og sier til seg selv: jaja jeg lever hvertfall ikke i den tida. Selv om det er en søppelkasse veldig nære så gidder de lissom ikke å gå å kaste det der».</p>	<p>Noen av elevene føler at mange voksne ikke ser på deres fremtid som noe viktig. Disse voksne ser ikke på fremtidens problemer som noe som vil påvirke dem.</p>
	<p>«Jeg har sett noe på youtube av nas daily at i fremtiden så kommer verden til å bli at robotene gjør det harde mens vi kan bare være kreative og hjelpe miljøet».</p>	<p>En mulig fremtid sett av eleven.</p>

	«Men vi kan kanskje finne noe som kan vare for evig. Og kanskje tjene penger på det. Og det er bærekraftig».	Fremtidsenkning for nye bærekraftige ressurser.
	«Det kan hende at barna har løsningene men inntil vi er voksne og kan bestemme da har allerede jordkloden blitt ødelagt. Nei! Ikke hele da» .	Frykt for at det skal være for sent å gjøre noe når de får makten til å det (bli voksne).
	«Det er vår framtid, det er vår skyld at de (fugler) dør» (Elever).	Affektiv tilknytning
	«Men vi er jo på en måte neste (...) neste generasjon fra dere. (...) Vi som skal prøve å finne ut av ting, ha det etterpå da. At vi skal være de voksne og ha jorda etterpå. Og da er det jo opp til oss å gjøre det vi vil med den. At vi liker det stedet vi bor på» (Elever).	De er neste generasjon som skal arve Jorden. Det blir opp til dem å gjøre verden til et sted hvor de vil like å bo.
	« (...) det kan hende at hvis kloden er heldig blir det født noen som blir født etter oss da som er veldig flinke til å ta vare på naturen, mye flinkere enn de som lever i dag. Sånn at nesten alle plukker opp søppel istedenfor at de kaster mer, da kan det gå bra, men hvis det fortsetter sånn her så kan det hende at det ikke går bra. Det er jo på en måte barnas framtid. Så det er jo på en måte vi som må gjøre noe med det» (Elever).	De ser allerede etter neste generasjon. Ser mulige utfall for fremtiden.
	«God morgen yoghurt gjør en ganske fin jobb fordi de gikk fra plast til plast, fra plast til tre skjeer og nå er det papir og treverk. Det er treskjeer og papirpakning» (Elever).	Utvikling sett som positiv av elev.
	«Det var en gang jeg var på Rodos og da var jeg veldig glad fordi da var det ikke en eneste plastikkbit der jeg svømte, ikke en eneste» (Elever).	Positiv opplevelse
	«Selv om det ikke er alt eller det man kan kalle masse siden det er mye mer, men så har man fortsatt tatt bort litt» (Elever).	Elev forstår at deres handlinger har effekt selv om den kan være vanskelig å se.

#### Vedlegg 4: Fullstendig tabell over utsagnene tilknyttet motivasjon

Motivasjon		
	Utsagn	Uthentet informasjon
Lærer	«Men jeg har jo alltid likt veldig godt å undervise om ting som har med sånn FN å gjøre og sånn», «Ja, det var jo da før den nye læreplanen da. fordi jeg synes det var viktig, da»	Lærer er selv motivert for temaet.
	«Men jeg synes jo den delen med det sosiale er mest spennende. Men det var kanskje ikke den dere var så opptatt av»	Sosial del opplevd mest spennende.
	«De var veldig engasjerte i det prosjektet med mikroplast. Hadde lyst til å gjøre det mer», «Så de synes jo det er gøy... å liksom gjøre ting da, for noe bra»	Opplevd engasjement i prosjektarbeid. Noe elevene likte.
	«Men de er jo veldig opptatte av det og engasjerte med det. Man får oppmerksomheten til de store barna når man forteller om ting som er tøffe»	Fanger oppmerksomhet hos de eldre når vanskelige temaer drøftes.
	«Det er nok bare de som ikke har så mye motivasjon for skolen eller som har utfordringer generelt og som helst bare vil sitte hjemme og game. Altså, de er ikke dritengasjert i bærekraftig utvikling heller, hvis du skjønner»	Elever med lite engasjement for skole vil også ofte være lite engasjert for bærekraft.
Elev	«Jeg husker en gang, da var vi på båttur, ehm, da så jeg en sel som hadde en plastikkgreie fast her, rundt nakken. Ååå da synes jeg veldig synd på den, den var ganske nærme oss også».	Opptatte av dyrevelferd.

«Jeg blir egentlig veldig trist når jeg tenker på lissom alle de dyra som dør hver eneste dag, hver eneste uke, hver eneste måned, hvert eneste år».	Opptatte av dyrevelferd.
«Jeg blir veldig trist av å se de videoene på youtube der det står animals that will be gone in 2030» .	Emosjonelt ladde mtp. dyrevelferd
«Det er ikke sånn at stortinget hører like mye på oss som på voksne. Hadde vi vært voksne hadde de jo hørt mere».	Elevene veier egen politisk påvirkningskraft lavt
«Jeg tenker lissom barn, barn på vår alder eller en ting f.eks. heter hun greta thunberg? Utspørrer: Greta Thunberg ja. Elever: ja, ja at det er, det burde være flere som henne som er forbilde for miljøet på en måte».	Greta Thunberg som forbilde.
«Noen voksne orker, men det er mange som ikke bryr seg. (Voksenes tanker) Jeg har muligheten til å endre på dette sånn at verden blir mye finere, men jeg gidder ikke».	Voksne sett som late og med dårlige holdninger.
«(om de føler at de hjelper til) Ikke egentlig da. For det ligger alt for mye søppel der ute i verden».	Problemet blir for stort og deres innsats føles ikke tilstrekkelig.

## Vedlegg 5: Fullstendig tabell over utsagnene tilknyttet metode/undervisningsmetode

Metode		
	Utsagn	Uthentet informasjon
Lærer	«Jeg er jo kjent med den definisjonen som FN har da. At det er å leve på en måte som gjør at man kan fortsette å leve på denne jordkloden. At en ikke bruker ressurser som går tom» (lærer).	FNs definisjon er lærers definisjon på bærekraftig utvikling.
	«Hvis du ser hele sirkelen av systemet, på en måte. Det synes kanskje jeg er det viktigste, eller som jeg har spesielt fokus på og vil at de skal reflektere over da eller bli bevisst på, at det er et stort komplekst puslespill» (lærer).	Lærer legger vekt på refleksjonsevne og forståelse av det komplekse bildet i egen undervisning
	«helst ha et prosjekt innenfor det om dybdelæring», «da skal vi planlegge og diskutere på tvers av trinn», «Hele skolen skal vise at det er fokuset på hele skolen, men så er det jo trinnet som på en måte har sitt eget prosjekt», «så forteller vi det til hverandre (I lærerfelleskapet). Etter det første prosjektet så hadde vi sånn runde der alle fortalte om erfaringer og sånn» (lærer).	Tredelt skoleår. Lærersamarbeid på tvers av trinn. Prosjektarbeid på alle trinn.
	«Også vet jeg at vi skal ha mye fokus på det i kunst og håndverk», «At man skal bruke materialer som er brukt før. Lage nye ting av gamle ting» (lærer).	Lærer kjenner til at det også skal fokuseres på bærekraft i Kunst og håndverk.
	«Egentlig hver gang man har muligheten. Så er det jo noe å stoppe opp og snakke om hvis det skjer» (lærer).	Tar opp bærekraftig utvikling så ofte som mulig og når det passer naturlig.
	«når jeg vil vi skal lære om temaet kan jeg bruke nyhetssaker som jeg finner som er dagsaktuelle, men ikke nødvendigvis sånn, «dette fant de ut i går; det er skikkelig sjokkerende; hva skal vi gjøre» (Lærer).	Bruker nyheter i undervisning, men tilpasser innhold.
	«Jeg bruker artikler som har fakta som jeg skjønner at fenger og kan være enklere å forstå... Hvis jeg tenker at det er en nyhetssak som vekker engasjement eller fordi den har noen tall	Velger engasjerende materiale. Utvalgt stoff er lett å forstå.

	<p>som er skremmende eller fordi den har noen gode sammenligninger» (Lærer).</p> <p>«Men det kommer litt ann på elevgruppen, fordi hvis jeg har en elevgruppe som egentlig ikke bryr seg, så kan jeg være litt mer sånn, men... og få inn mer det alvorlige, mens i den klassen jeg har nå, hvor det er noen som er ganske bekymra og som jeg vet går og plukker søppel på fritiden sin. Og da er ikke jeg sånn: jorda går snart under hvis ikke vi stepper opp enda mer» (Lærer).</p> <p>«Hvis det hadde vært en første klasse hadde jeg nok hatt mer fokus på dyr og... kildesortering og sånn. Mens med en syvendeklasse kan du kanskje ha med mer det sosiale, som krig og fattigdom og sånn da» (Lærer).</p> <p>«Ikke så veldig bevisst, men får jo lyst til det nå. Jeg har vel ikke tenkt på håp som et tema, men nå som jeg tenker meg om så ser jeg jo at «det er jo håp og det er jo egentlig håp og...», «Jeg tror ikke jeg kan skryte på meg at jeg gjør det aktivt, men kanskje ubevisst. Jeg har i hvert fall ikke fokus på det motsatte liksom, hehe.» (Lærer).</p>	
		<p>Elevenes holdninger og interesse for temaet er en faktor for alvorsgraden tilknyttet undervisning av tema.</p> <p>Natur og miljø i fokus for de yngste. Sosial dimensjon brukt med de eldre elevene.</p> <p>Håp ikke tenkt på som et direkte fokus, men kommer inn som en indirekte del av undervisning.</p>
<b>Elev</b>	<p>«eh det er jo noen ganger på supernytt så er det, men det er ikke så ofte, så er det litt om miljø og klima og sånn. Jeg ser noen ganger på YouTube-videoer der de snakker om det men det er ikke så veldig mange av de» (Elever).</p>	<p>Elevene kan bekrefte at supernytt brukes i klassen til å se på temaer som miljø og klima.</p>
	<p>«En gang så hadde vi et prosjekt da, med forskjellige partier og mitt parti, verdenspartiet, noe av det vi skrev i teksten vår var at hvert andre skritt vi går så er det søppel. Så istedenfor å bare ikke gjøre noe med det så kanskje plukke opp det søppelet, så kanskje det kan hjelpe» (Elever).</p>	<p>Elevene husket godt et prosjekt de hadde gjennomført tidligere.</p>
	<p>«På [en annen barneskole] hadde vi noe som het for grønn vei eller noe sånt som vi deltok i som var sånn at vi skulle se hvem i klassen som kunne gå sparkesykle og sykle mest til skolen og så hver gang vi kom til klasserommet så sa de sånn «har du sykla eller kjørt bil i dag» og så sa vi sykla, gått sparkesykla eller kjørt bil og sånn og så krysser de av» (Elever).</p>	<p>En elev kunne fortelle om et initiativ som ble gjort på en annen skole for å oppfordre til minsket bruk av bil til skolen.</p>

## Vedlegg 6: Samtykkeskjema for elever

# Vil du delta i forskningsprosjektet «Bærekraft og tanker om fremtiden»?

Dette er et spørsmål til deg om å delta i et forskningsprosjekt hvor formålet er å *undersøke hva elever på barneskolen tenker om fremtiden med tanke på bærekraft, og hvordan lærere legger opp til at elevene skal få kunnskap og erfaringer som kan gi dem håp for fremtiden*. I dette skrivet gir vi deg informasjon om målene for prosjektet og hva deltakelse vil innebære for deg.

### Formål

*I skolen er det et økende fokus på bærekraftig utvikling og at vi som naturfaglærere ser viktigheten av å utdanne de neste generasjonene til å bli bærekraftige borgere. Å ha et håp om at vi skal klare å løse utfordringene blir viktig og derfor har vi lyst til å undersøke hvordan elever i barneskolen ser på fremtiden innenfor bærekraftig utvikling.*

*Forskningsspørsmål som vil bli brukt i dette prosjektet er altså:*

- *Hvilke tanker har barn om fremtidshåp knyttet til klima og bærekraftig utvikling?*
- *Hvordan legger lærere opp til å gi elever erfaringer/kunnskap som kan gi dem fremtidshåp i undervisning?*

*Dette prosjektet er en del av en masteroppgave for studenter ved grunnskolelærer 1-7 linjen ved universitetet i Sørøst-Norge.*

### Hvem er ansvarlig for forskningsprosjektet?

*Fakultetet for humaniora, idretts- og utdanningsvitenskap ved Universitetet i Sørøst-Norge er ansvarlig for prosjektet.*

### Hvorfor får du spørsmål om å delta?

*Grunnen til at ditt barn blir bedt om å delta er at deres tanker og innspill er svært nyttig for arbeidet med å danne et bilde av hvordan barn ser på fremtiden.*

### Hva innebærer det for deg å delta?

*Hvis du velger å la ditt barn delta i dette prosjektet, innebærer det at de deltar på et gruppeintervju med andre barn fra klassen. Intervjuet vil bli tatt opp på lydopptaker slik at vi får samlet inn data på best mulig måte. Opptaket vil ikke være tilgjengelig for andre enn forskerne på prosjektet og vil bli slettet etter endt prosjekt. Det vil ta ca. 30 minutter. Intervjuet vil ta for seg spørsmål om håp for fremtiden, medier og deres innvirkning på fremtidshåp og hva de tenker de kan gjøre for miljøet.*

*Du som foresatt vil på forhånd få se intervjuguiden som skal brukes til intervjuet.*

### Det er frivillig å delta

Det er frivillig å delta i prosjektet. Hvis du velger å delta, kan du når som helst trekke samtykket tilbake uten å oppgi noen grunn. Alle dine personopplysninger vil da bli slettet. Det vil ikke ha noen negative konsekvenser for deg hvis du ikke vil delta eller senere velger å trekke deg.

### 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.

De som vil ha tilgang til disse opplysningene er studentene i denne prosjektgruppen og tilhørende veileder.

For å sikre at opplysningene er trygge vil en kryptert server bli benyttet til lagring.

Som deltager i dette prosjektet vil du ikke kunne gjenkjennes senere av den informasjonen som blir publisert.

### **Hva skjer med opplysningene dine når vi avslutter forskningsprosjektet?**

Opplysningene anonymiseres når prosjektet avsluttes/oppgaven er godkjent, noe som etter planen er ca. 15. juli 2022. Alle personopplysninger som er innhentet i sammenheng med dette prosjektet vil bli slettet etter at prosjektet avsluttes.

### **Hva gir oss rett til å behandle personopplysninger om deg?**

Vi behandler opplysninger om deg basert på ditt samtykke.

På oppdrag fra *Universitetet i Sørøst-Norge* har NSD – Norsk senter for forskningsdata AS vurdert at behandlingen av personopplysninger i dette prosjektet er i samsvar med personvernregelverket.

### **Dine rettigheter**

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

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

Hvis du har spørsmål til studien, eller ønsker å vite mer om eller benytte deg av dine rettigheter, ta kontakt med *Universitetet i Sørøst-Norge* ved:

- *Anja Gabrielsen (veileder)* på tlf. xxxxxxxx eller epost: [epost1@usn.no](mailto:epost1@usn.no)
- *Rino Evju (student)* på tlf. xxxxxxxx eller epost: [epost2@gmail.com](mailto:epost2@gmail.com)
- *Magnus Senneset Rindarøy (student)* på tlf. xxxxxxxx eller epost: [epost3@hotmail.com](mailto:epost3@hotmail.com).
- Vårt personvernombud: *Paal Are Solberg* på epost [personvernombud@usn.no](mailto:personvernombud@usn.no)

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

- NSD – Norsk senter for forskningsdata AS på epost ([personverntjenester@nsd.no](mailto:personverntjenester@nsd.no)) eller på telefon: 53 21 15 00.

Med vennlig hilsen

*Anja Gabrielsen*  
*Rindarøy (studenter)*  
(Forsker/veileder)

*Rino Evju & Magnus Senneset*

---

**Samtykkeerklæring**

Jeg har mottatt og forstått informasjon om prosjektet «*bærekraft og tanker om fremtiden*», og har fått anledning til å stille spørsmål. Jeg samtykker til at mitt barn:

- å delta i *intervju*
- å delta i *spørreskjema hvis det blir aktuelt*

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

-----  
(Signert av prosjektdeltaker, dato)



## Vedlegg 7: Samtykkeskjema for lærer

# Vil du delta i forskningsprosjektet «Bærekraft og tanker om fremtiden»?

Dette er et spørsmål til deg om å delta i et forskningsprosjekt hvor formålet er å *undersøke hva elever på barneskolen tenker om fremtiden med tanke på bærekraft, og hvordan lærere legger opp til at elevene skal få kunnskap og erfaringer som kan gi dem håp for fremtiden*. I dette skrevet gir vi deg informasjon om målene for prosjektet og hva deltakelse vil innebære for deg.

### Formål

*I skolen er det et økende fokus på bærekraftig utvikling og at vi som naturfaglærere ser viktigheten av å utdanne de neste generasjonene til å bli bærekraftige borgere. Å ha et håp om at vi skal klare å løse utfordringene blir viktig og derfor har vi lyst til å undersøke hvordan elever i barneskolen ser på fremtiden innenfor bærekraftig utvikling.*

*Forskningsspørsmål som vil bli brukt i dette prosjektet er altså:*

- *Hvilke tanker har barn om fremtidshåp knyttet til klima og bærekraftig utvikling?*
- *Hvordan legger lærere opp til å gi elever erfaringer/kunnskap som kan gi dem fremtidshåp i undervisning?*

*Dette prosjektet er en del av en masteroppgave for studenter ved grunnskolelærer 1-7 linjen ved universitetet i Sørøst-Norge.*

### Hvem er ansvarlig for forskningsprosjektet?

*Fakultetet for humaniora, idretts- og utdanningsvitenskap ved Universitetet i Sørøst-Norge er ansvarlig for prosjektet.*

### Hvorfor får du spørsmål om å delta?

*Grunnen til at du som naturfaglærer blir bedt om å delta, er at dine tanker og innspill er svært nyttige for arbeidet med å danne et bilde av hvordan barn ser på fremtiden innenfor bærekraftig utvikling.*

### Hva innebærer det for deg å delta?

*Hvis du velger å delta i dette prosjektet, innebærer det at du deltar på et semi-strukturert intervju med to mastergradsstudenter. Intervjuet vil bli tatt opp på lydopptaker slik at vi får samlet inn data på best mulig måte. Opptaket vil ikke være tilgjengelig for andre enn forskerne på prosjektet og vil bli slettet etter endt prosjekt. Det vil ta ca. 45 minutter. Intervjuet vil ta for seg spørsmål om håp for fremtiden, medier og undervisning om fremtidshåp og bærekraftig utvikling.*

*Du som deltager vil på forhånd få se intervjuguiden som skal brukes til intervjuet.*

### Det er frivillig å delta

Det er frivillig å delta i prosjektet. Hvis du velger å delta, kan du når som helst trekke samtykket tilbake uten å oppgi noen grunn. Alle dine personopplysninger vil da bli slettet. Det vil ikke ha noen negative konsekvenser for deg hvis du ikke vil delta eller senere velger å trekke deg.

### 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.

*De som vil ha tilgang til disse opplysningene er studentene i denne prosjektgruppen og tilhørende veiledere.*

*For å sikre at opplysningene er trygge vil en kryptert server bli benyttet til lagring.*

*Som deltager i dette prosjektet vil du ikke kunne gjenkjennes senere av den informasjonen som blir publisert.*

### **Hva skjer med opplysningene dine når vi avslutter forskningsprosjektet?**

Opplysningene anonymiseres når prosjektet avsluttes/oppgaven er godkjent, noe som etter planen er ca. 15. juli 2022. Alle personopplysninger som er innhentet i sammenheng med dette prosjektet vil bli slettet etter at prosjektet avsluttes.

### **Hva gir oss rett til å behandle personopplysninger om deg?**

Vi behandler opplysninger om deg basert på ditt samtykke.

På oppdrag fra *Universitetet i Sørøst-Norge* har NSD – Norsk senter for forskningsdata AS vurdert at behandlingen av personopplysninger i dette prosjektet er i samsvar med personvernregelverket.

### **Dine rettigheter**

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

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

Hvis du har spørsmål til studien, eller ønsker å vite mer om eller benytte deg av dine rettigheter, ta kontakt med *Universitetet i Sørøst-Norge* ved:

- *Anja Gabrielsen (veileder) på tlf. xxxxxxxx eller epost: [epost1@usn.no](mailto:epost1@usn.no)*
- *Rino Evju (student) på tlf. xxxxxxxx eller epost: [epost2@gmail.com](mailto:epost2@gmail.com)*
- *Magnus Senneset Rindarøy (student) på tlf. xxxxxxxx eller epost: [epost3@hotmail.com](mailto:epost3@hotmail.com).*
- Vårt personvernombud: *Paal Are Solberg på epost: [personvernombud@usn.no](mailto:personvernombud@usn.no)*

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

- NSD – Norsk senter for forskningsdata AS på epost ([personverntjenester@nsd.no](mailto:personverntjenester@nsd.no)) eller på telefon: 53 21 15 00.

Med vennlig hilsen

*Anja Gabrielsen*

(Forsker/veileder)

*Rino Evju & Magnus  
Senneset Rindarøy (studenter)*

-

## Samtykkeerklæring

Jeg har mottatt og forstått informasjon om prosjektet «*bærekraft og tanker om fremtiden*», og har fått anledning til å stille spørsmål. Jeg samtykker til:

- å delta i *intervju*
- å delta i *spørreskjema* hvis det blir aktuelt

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

-----  
(Signert av prosjektdeltaker, dato)

## Vedlegg 8: Intervjuguide Fokusgruppe med elever

### 1. Dagsaktualitet om miljø og klima

Har dere sett noen saker om miljø og klima på tv, facebook, instagram osv.? Eksempler hvis ingen svarer: Forsøpling, nedkutting av skog, varmere vær, Dyr som dør og kasting av mat osv.

- Hva tenker dere om disse?
- Hvilke følelser sitter dere med når dere ser slike saker?

### 2. Fremtidshåp og motivasjon innenfor bærekraftig utvikling.

- Tror dere vi kan fikse dagens problemer innenfor miljø og klima?
- Hvorfor tror dere det?
- Hva tenker dere om dette?

### 3. Har dere hørt om noe dere kan gjøre for miljøet?

- Hva tenker dere om det? (At dere skal måtte gjøre ting for miljøet? Eller at dere vil gjøre ting for miljøet?)
- Gjør dere noe i klasserommet for miljøet?
- Dere sa at dere kunne gjøre det og det for miljøet, gjør dere det?
  - Hvorfor / hvorfor ikke?
- Føler dere at det dere gjør eller kan gjøre, kan hjelpe klimaet? (Eks: for miljø)
  - Hvorfor/hvorfor ikke?
- Hvilke tanker har dere om fremtiden når det gjelder miljø og klima?

### 4. Har dere sett noe som kan hjelpe til med miljø og klima problemene på tv, internett, instagram, osv..?

- Hva har dere sett?
- Har dere noen ideer til noe som kan hjelpe?

### 5. Hvordan forstår elevene bærekraftig utvikling

- Hvis jeg sier «bærekraftig utvikling», hva tenker dere da?

- Hva tror dere det er?

## Vedlegg 9: Intervjuguide lærer

### 1. Innledning til intervju

- Hvor gammel er du?
- Hvor lenge har du jobbet som naturfaglærer?
  - o Hvilke trinn?
- Hvilken utdanning har du?

### 2. Mediebildet

- Det står mye om klima osv. i media om dagen. Tar du dette (mediebildet, med tanke på klima og bærekraft) opp i klassen?

### 3. Klasseromssamtaler om fremtiden

- Snakker dere om fremtiden sammen?
  - o Hvordan opplever du elevenes tanker om dette (fremtiden)?
- Har du noen tanker om hvordan elevene ser på klimaproblemene?

### 4. Bærekraftbegrepet og arbeidet med det

- Bærekraftig utvikling er et begrep for et digert, komplekst tema. Hvilke tanker har du om det?
  - o Kan du utdype? Hvorfor forstår du det slik?
- Hvordan arbeider du med temaet bærekraftig utvikling (i naturfag? Alle fag? Tverrfaglig?) Lærersamarbeid?
  - o Hva ønsker du å oppnå med den undervisningen du gjør?
    - Hva ønsker du at elevene dine skal sitte igjen med? (Hva vektlegger du - verdier, fremtidshåp, begreper, hvilken kunnskap)
  - o Bruker du mye tid på å trekke frem positive hendelser og / eller utviklinger som følge av arbeid for bærekraft?
  - o Hvilke ord/begreper bruker du når du jobber med bærekraftig utvikling?
    - Er det forskjellig for ulike alderstrinn?

## 5. Håp for fremtid i undervisningen

- Er håp for fremtiden noe du fokuserer på i din undervisning?
  - o Hvordan gjør du det?
    - Kan du utdype? Hvorfor velger du å gjøre det på denne måten?

## 6. Motivasjon til handling

- Virker elevene motiverte til handling med tanke på bærekraft?
  - o Hvorfor / hvorfor ikke?
  - o Er dette noe du vektlegger i egen undervisning?
  - o Ser du mange tilfeller av amotivasjon? Med det mener jeg at elevene synes at situasjoner er håpløse eller i alle fall utenfor deres evne til å påvirke.

## 7. Fremtidstenkning

En viktig kompetanse innenfor bærekraftig utvikling er å kunne være i stand til å se flere utfall/fremtider innenfor problemstillingene vi står i. Det blir dratt frem at elevene skal kunne se de ønskelige, de sannsynlige og de mulige utfallene.

- Tar du noen ganger opp ulike utfall om man f.eks. ikke reduserer utslipp eller reduserer utslipp slik at elevene ser flere mulige fremtider?
  - o Kan du utdype?
  - o Har du noen tanker om hvorfor dette kan være nyttig?