

Utdanning for en bærekraftig fremtid

En komparativ analyse av hvordan det tverrfaglige temaet bærekraftig utvikling har blitt integrert i læreplanene og praktisk realisert i lærebøker for samfunnsfag, naturfag og norsk

SOLVEIG MYSKJA

VEILEDER

Reinhard Hennig

Universitetet i Agder, [2020]

Fakultet for humaniora og pedagogikk

Institutt for nordisk og mediefag

Master

Forord

Etter å ha skrevet ferdig denne masteroppgaven sitter jeg igjen med en følelse av stolthet, glede og lettelse.

Gjennom det siste året har jeg fått muligheten til å dykke dypere inn i et tema jeg syns er fryktelig spennende og viktig – utdanning for bærekraftig utvikling. Ikke nok med det, jeg har også lært en ting eller to om meg selv i prosessen.

Min veileder Reinhard Hennig har vært uvurderlig i skriveprosessen. Tusen takk for din tålmodighet, dine gode tips og konstruktive tilbakemeldinger. Jeg vil også takke min kjære mamma og pappa som har korrekturlest store deler av oppgaven, og som alltid tar telefonen når jeg trenger å klage litt.

Innholdsliste

Forord	I
Innholdsliste.....	II
Sammendrag	IV
English summary	V
1 Innledning.....	1
1.1 Bakgrunn for valg av oppgavens tema.....	1
1.2 Problemstilling og avgrensninger	2
1.3 Oppgavens oppbygning	2
2 Teori.....	4
2.1 Bærekraft	4
2.2 Utdanning for bærekraftig utvikling i styringsdokumentene	6
2.3 Utdanning for bærekraftig utvikling: et teoretisk perspektiv	8
2.4 Læreboka og bruken av den	10
2.5 Avsluttende ord og oppsummering av teori	12
3 Metode	13
3.1 Fremgangsmåte i valg av materiale.....	13
3.2 Tekstutvalg.....	14
3.3 Rammeverk for å planlegge og analysere undervisningsopplegg med fokus på bærekraftig utvikling.....	14
3.4 Fremgangsmåte.....	15
4 Analyse av Overordnet del.....	18
4.1 Formålparagrafen og bærekraft	18
4.2 Opplæringens verdigrunnlag.....	19
4.3 Prinsipper for læring, utvikling, danning og skolens praksis	20
4.4 Avsluttende tanker	21
5 Samfunnsfag: analyse av læreplan og lærebok	22
5.1 Analyse av læreplanen i samfunnsfag.....	22
5.2 Analyse av <i>Samfunnsfag 8</i> : Hva er bærekraft?	26
5.3 Konklusjon: Bærekraftig utvikling i læreplanen og i <i>Samfunnsfag 8</i>	38
6 Naturfag: analyse av læreplan og lærebok	40
6.1 Analyse av læreplanen i Naturfag	40
6.2 Analyse av <i>Naturfag 8</i> : Mennesket og naturen	43
7 Norsk: analyse av læreplan og lærebok	55

7.1	Analyse av læreplanen i Norsk	55
7.2	Analyse av <i>Norsk 8</i> : Fremtidsvisjoner	57
8	Komparativ analyse	68
8.1	Innledning	68
8.2	Bærekraftig utvikling som tverrfaglig tema i læreplanene.....	69
8.3	Bærekraftig utvikling i lærebøkene.....	70
9	Avsluttende drøfting	77
9.1	Tilbake til problemstillingen.....	77
9.2	Oppsummering og drøfting av resultatene av analysene.....	77
9.3	Bærekraftig utvikling i norsk	79
9.4	Tverrfagligheten i det tverrfaglige temaet.....	80
9.5	Forslag til videre forskning	81
9.6	Avslutning: utdanning for en bærekraftig fremtid	82
	Litteraturliste.....	83

Sammendrag

I denne masteroppgaven analyserer jeg hvordan det tverrfaglige temaet bærekraftig utvikling kommer til uttrykk i læreplanene og i relevante kapitler i lærebøker for samfunnsfag, naturfag og norsk.

Problemstillingen jeg skal utforske gjennom oppgaven er: *Hvordan blir det tverrfaglige temaet bærekraftig utvikling integrert i læreplanverket og praktisk realisert i lærebøkene Samfunnsfag 8, Naturfag 8 og Norsk 8 fra Cappelen Damm?*

Jeg vil gjennomføre analysen på bakgrunn av et rammeverk for helhetlig utdanning for bærekraftig utvikling (UBU), som er utviklet av Astrid T. Sinnes. Dette rammeverket inneholder fire dimensjoner: utdanning *om*, *for*, *i* og *som* bærekraftig utvikling. På bakgrunn av dette rammeverket har jeg utviklet to tekstanalytiske spørsmål jeg også vil besvare gjennom analysen. Det første spørsmålet tar for seg hvordan lærebøkene legger til rette for læring i de fire dimensjonene. Gjennom det andre spørsmålet vil jeg se på om forskjellene i lærebøkernes tilnærming til utdanning for bærekraftig utvikling samsvarer med læreplanen i det enkelte faget. Jeg vil besvare disse spørsmålene ved å analysere læreplanene og lærebøkene opp mot rammeverket for UBU, for så å gjennomføre en komparativ analyse av lærebøkene og læreplanene.

Analysen viser at bærekraftig utvikling integreres i læreplanen ved å ta hensyn til de fagspesifikke særegenhetene som det enkelte faget har. Videre viser analysen at lærebøkene realiserer det tverrfaglige temaet i praksis ved å ta utgangspunkt i fagets særegenheter, og ved å legge til rette for de fleste kunnskapene og ferdighetene som læreplanen i faget beskriver. Lærebøkene er altså i stor grad er skrevet i tråd med læreplanens beskrivelse av det tverrfaglige temaet.

Lærebøkene legger til rette for dimensjonene i UBU i varierende grad. Utdanning *om* bærekraftig utvikling dominerer i alle tre kapitlene. Dette gjelder også for kompetansene som utgjør utdanning *for* BU, men disse er svært ulikt vektlagt. Utdanning *i* og *som* bærekraftig utvikling finner vi hovedsakelig i *Naturfag 8*. Dette samsvarer i relativt stor grad med læreplanenes forhold til dimensjonene i UBU.

English summary

In this master's thesis, I will analyze how the interdisciplinary theme of sustainable development is expressed in the curricula and in relevant chapters in textbooks for social sciences, natural sciences and Norwegian.

In this dissertation I have studied this question: *How is the interdisciplinary theme of sustainable development integrated into the curriculum and presented in the textbooks Samfunnsfag 8, Naturfag 8 and Norsk 8 from Cappelen Damm?*

I will do the analysis based on a framework for education for sustainable development (ESD), which has been developed by Astrid T. Sinnes. This framework contains four dimensions: education *about*, *for*, *in* and *as* sustainable development. Based on this framework, I have developed two research questions that I will answer through the analysis. The first question addresses how the textbooks facilitate learning in the four dimensions. The second question addresses whether the differences in the textbooks' approach to ESD correspond to the curriculum in the individual subject. I will answer these questions by analyzing the curricula and textbooks against the framework of ESD, and then do a comparative analysis of the textbooks and curricula.

The analysis shows that sustainable development is integrated into the curriculum by considering the subject-specific peculiarities that the individual subject has. Furthermore, the analysis shows that the textbooks implement the interdisciplinary theme by using the subject's peculiarities as a starting point, and by facilitating most of the knowledge and skills that the curriculum in the subject describes. The textbooks are thus largely written in line with the curriculum's description of the interdisciplinary theme.

The textbooks facilitate the dimensions of ESD to varying degrees. Education *about* sustainable development dominates in all three chapters. This also applies to the competences that make up education *for* sustainable development, but these are emphasized very differently. Education *in* and *as* sustainable development is found mainly in *Naturfag 8*. This corresponds to a relatively large extent with ESD in the curricula

1 Innledning

Høsten 2020 ble fagfornyelsen innført i den norske skolen. Med denne kom det en rekke endringer, blant annet implementeringen av tre tverrfaglige tema. Bærekraftig utvikling (BU) er et av dem. I overordnet del settes det ord på viktigheten av dette temaet: «Barn og unge skal håndtere dagens og morgendagens utfordringer, og vår felles framtid avhenger av at kommende generasjoner tar vare på kloden» (Kunnskapsdepartementet, 2017, s. 8). Men ikke bare den norske skolen anerkjenner at dette er et viktig tema for kommende generasjoner. FN understreker også viktigheten av utdanning om bærekraftig utvikling i bærekraftsmål 4.7. Her står det blant annet at vi innen 2030 skal sikre «at alle elever og studenter tilegner seg den kompetansen som er nødvendig for å fremme bærekraftig utvikling [...]» (FN-Sambandet, 2021b).

1.1 Bakgrunn for valg av oppgavens tema

Gjennom de siste fem årene har jeg vært så heldig å både få observere, delta i og gjennomføre undervisning gjennom praksis og vikararbeid. Etter hvert slo det meg hvor mye lærebøker faktisk styrer store deler av undervisningen i skolen. Dette har blitt bekreftet i flere undersøkelser, blant annet av Dagrun Skjelbred (Skjelbred, Solstad, Aamotsbakken, 2005, s. 73). Etter å ha satt meg inn i noe av denne forskningen visste jeg at jeg ville gå dypere inn i lærebøkernes verden i min masteroppgave. I løpet av de siste årene har også min nysgjerrighet for bærekraftig utvikling økt. På bakgrunn av disse interessene, og på grunn av fagfornyelsen som på et vis binder dem sammen, ble temaet til oppgaven valgt.

Norsk er mitt hjertefag, noe som er grunnen til at jeg skriver master i faget.

Påvirkningskraften tekster kan ha på våre følelser, holdninger, kunnskaper og handlinger fascinerer meg. Bærekraftig utvikling er et tema som lenge har hatt røtter både i naturfag og samfunnsfag, men ikke nødvendigvis i norskfaget. På bakgrunn av dette har jeg en spesielt personlig interesse for å finne ut av hvordan læreplanen i norsk og forfatterne av *Norsk 8* tilnærmer seg det tverrfaglige temaet bærekraftig utvikling i faget. Samfunnsfag og naturfag gir et spennende sammenligningsgrunnlag, både på grunn av deres historie med BU, og på grunn av deres fagspesifikke særegenheter.

1.2 Problemstilling og avgrensninger

På bakgrunn av disse refleksjonene rundt bærekraft, fagfornyelsen og lærebøkers innflytelse på undervisningen, har jeg kommet frem til denne problemstillingen:

Hvordan blir det tverrfaglige temaet bærekraftig utvikling integrert i læreplanverket og praktisk realisert i lærebøkene Samfunnsfag 8, Naturfag 8 og Norsk 8 fra Cappelen Damm?

For å kunne utforske denne problemstillingen har jeg formulert noen tekstanalytiske spørsmål, som spisser problemstillingen min ytterligere:

- I hvilken grad legger lærebøkene til rette for utdanning *om, for, i, og som* bærekraftig utvikling?
- Hvordan samsvarer forskjellene i lærebøkens tilnærming til utdanning for bærekraftig utvikling (UBU) med læreplanen i det enkelte faget?

I oppgaven vil jeg analysere lærebøkene på bakgrunn av et rammeverk for UBU. Dette rammeverket er utviklet av Astrid T. Sinnes. Jeg vil beskrive dette nærmere i oppgavens teori- og metodedel.

Bærekraftig utvikling er et tema som overskrider mange områder. Temaet deles ofte inn i tre dimensjoner: økonomisk, sosial og økologisk bærekraft. I denne oppgaven har jeg valgt å avgrense analysen til det som har med miljø, natur og klima å gjøre. Men bærekraftens tre dimensjoner er tett og komplekst sammenflettet, og for å oppnå bærekraftig utvikling kan ikke den ene gå på bekostning av den andre. Selv om mitt hovedfokus vil ligge på økologisk bærekraft, er det ikke mulig å utelate de andre. I oppgavens teoridel vil jeg gå dypere i temaet bærekraftig utvikling.

1.3 Oppgavens oppbygning

Denne masteroppgaven er delt inn i ni kapitler. Denne innledningen er det første. Neste kapittel vil bestå av relevant teori, og tar for seg bærekraft som tema, bærekraftig utvikling i styringsdokumentene og i UBU-litteraturen, i tillegg til noe lærebokteori. Kapittel tre tar for seg metodene jeg har brukt i skrive- og analyseprosessen. Her vil jeg først presentere analyse materialet, og hvordan jeg valgte dette, og deretter beskrive rammeverket som utgjør

utgangspunktet for analysen. Til slutt vil jeg beskrive fremgangsmåten jeg har brukt i analysen.

Analysene av styringsdokumentene og lærebøkene vil foregå i kapittel fire til åtte. I disse kapitlene vil jeg også drøfte resultatene undervegs i analysen. Kapittel fire består av en analyse av overordnet del. Kapittel fem tar for seg læreplanen og læreboka i samfunnsfag. Kapittel seks og syv tar for seg henholdsvis naturfaget og norskfaget på samme måte. I kapittel åtte vil jeg gjennomføre en komparativ analyse av læreplanene og lærebøkene. I oppgavens avsluttende kapittel vil jeg drøfte resultatene jeg har funnet gjennom analysene, gjøre meg noen avsluttende tanker, og komme med noen forslag til videre forskning.

2 Teori

I dette kapitlet vil jeg legge frem teori som er relevant for problemstillingen min. Jeg vil først fokusere på bærekraftbegrepet, dets aktualitet og hva det innebærer. Deretter vil jeg ta for meg utdanning for bærekraftig utvikling (UBU), spesielt med tanke på fagfornyelsen, da BU har blitt et tverrfaglig tema i skolen. Videre vil jeg gå dypere inn i UBU, med utgangspunkt i Astrid Sinnes sin bok *Utdanning for bærekraftig utvikling, hva hvorfor og hvordan?* Rammeverket hun skisserer for UBU vil igjen være mitt utgangspunkt for analysen av lærebøkene senere i oppgaven. I denne teoridelen vil jeg utdype de forskjellige dimensjonene i UBU. Da jeg i denne oppgaven skal analysere lærebøker, vil jeg til slutt ta for meg lærebokteori, og prøve å se denne fra et didaktisk perspektiv.

2.1 Bærekraft

2.1.1 Generelt

Bærekraftig utvikling er et stort og komplekst tema, og det overskrider flere fagfelt både innenfor vitenskapen og i skolen. Ofte blir bærekraft delt inn i tre dimensjoner: Økonomi, samfunnsforhold og økologi. FN beskriver økonomisk bærekraft som økonomisk vekst som skaper trygghet for et samfunn og dets innbyggere. Dette må innebære en jevnere fordeling av ressurser, slik at forskjellene blir mindre og fattigdom kan utryddes. Derfor innebærer den økonomiske dimensjonen også en endring i måten vi bruker tilgjengelige ressurser på (FN-sambandet, 2019). Videre beskriver FN den sosiale dimensjonen. Det handler om «å sikre at alle mennesker får et godt og rettferdig grunnlag for et anstendig liv» (FN-sambandet, 2019). Sosiale forhold handler i stor grad om å oppfylle menneskerettighetene, og utdanning spiller også en stor rolle i å skape bærekraftige sosiale forhold (FN-sambandet, 2019). I denne oppgaven vil hovedfokuset mitt ligge på den siste dimensjonen i bærekraftig utvikling, nemlig den som omhandler økologi, klima og miljø.

FN beskriver denne dimensjonen slik: «Miljødimensjonen av bærekraftig utvikling handler om å ta vare på naturen og klimaet som en fornybar ressurs for mennesker» (FN-sambandet, 2019). Videre understrekes det at det er de rike landene som står for storparten av utslippene som fører til klimaendringer, mens fattigere land ofte blir hardere rammet av konsekvensene, deriblant flom og tørke (FN-sambandet, 2019). Selv om disse dimensjonene i bærekraftig

utvikling er svært ulike, er de tett sammenflettet på flere områder. Om man skal utvikle økonomien bærekraftig, kan ikke den gå på bekostning av de to andre områdene. For å få bærekraftig fremgang og vekst må alle de tre dimensjonene være i fokus (Sinnes, 2019, s. 25). De siste tiårene har det blitt laget avtaler, kommisjoner og internasjonale mål for å utrydde eller minske problemene vi har på kloden vår.

I 1987 kom Brundtland-kommisjonen ut med en definisjon for bærekraft som både er mye brukt og ofte omdiskutert: «Bærekraftig utvikling er utvikling som imøtekommer dagens behov uten å ødelegge mulighetene for at kommende generasjoner skal få dekket sine behov» (Verdenskommisjonen for miljø og utvikling, 1987, s. 42). Denne definisjonen har blitt kritisert på flere nivåer. Bærekraftbegrepet er et av dem, siden det kan bety så mangt. Kritikken har også vært rettet mot formuleringen «behov». Hvilke behov skal egentlig dekkes? Og hvilke behov skal vi legge til rette for at neste generasjon skal kunne dekke? Det helt grunnleggende, eller hverdagsluksusen vi ikke klarer å gi slipp på? (Sinnes, 2019, s. 26).

2.1.2 FNs bærekraftsmål

I 2015 ble FNs bærekraftsmål vedtatt (Regjeringen, 2020). FN beskriver disse målene som «(...) verdens felles arbeidsplan for å utrydde fattigdom, bekjempe ulikhet og stoppe klimaendringene innen 2030.» (FN-sambandet, 2021a). Det er til sammen 17 bærekraftsmål. Disse er utviklet på grunnlag av prinsippet «Leaving no one behind», hvor de mest utsatte gruppene i verdenssamfunnet skal prioriteres. (FN-Sambandet, 2021a). Alle målene omhandler hvordan vi kan løfte disse gruppene, passe på klimaet vårt, og hvordan næringslivet og infrastruktur kan vokse på en bærekraftig måte. Bærekraftsmål nummer fire handler om god utdanning, og er derfor spesielt relevant i denne oppgaven. De beskriver utdanning som «nøkkelen til utvikling» (FN-sambandet, 2021b), og at dette målet vil gi alle mulighet til å bidra til et samfunn som er mer bærekraftig. Bærekraftsmålene er delt opp i flere delmål. Om utdanning for bærekraftig utvikling står det i delmål 4.7 at FN skal

Innen 2030 sikre at alle elever og studenter tilegner seg den kompetansen som er nødvendig for å fremme bærekraftig utvikling, blant annet gjennom utdanning i bærekraftig utvikling og livsstil, menneskerettigheter, likestilling, fremme av freds- og ikkevoldskultur, globalt borgerskap og verdsetting av kulturelt mangfold og kulturens bidrag til bærekraftig utvikling. (FN-sambandet, 2021b)

Utdanning innenfor bærekraftig utvikling er altså en viktig prioritet for verdenssamfunnet. Når jeg i denne oppgaven skal skrive om og analysere hvordan det tverrfaglige temaet bærekraftig utvikling integreres i lærebøker, er det ikke bare relevant på bakgrunn av fagfornyelsen, men også med tanke på at *alle* elever skal få denne utdanningen. I neste delkapittel vil jeg gå nærmere inn på UBU.

2.2 Utdanning for bærekraftig utvikling i styringsdokumentene

2.2.1 Kontekst i skolen og bærekraftig utvikling i fagfornyelsen

Ved skolestart våren 2020 ble fagfornyelsen (LK20) tatt i bruk. Med denne kom det flere endringer som skal implementeres i alle trinn i grunnskole og videregående skole innen 2022. Det har blant annet blitt gjort endringer i innhold og struktur i læreplanene, overordnet del og i kompetansemålene. En av de største endringene som kommer med fagfornyelsen er at det er innført tre tverrfaglige tema: Folkehelse og livsmestring, demokrati og medborgerskap og bærekraftig utvikling (Utdanningsdirektoratet, 2020a).

2.2.2 Overordnet del og tverrfaglighet

Folkehelse og livsmestring, demokrati og medborgerskap og bærekraftig utvikling skal altså gjennomsyre flere av fagene i skolen. Disse tre temaene har blitt valgt fordi det er «aktuelle samfunnsutfordringer som krever engasjement og innsats fra enkeltmennesker og fellesskapet i lokalsamfunnet, nasjonalt og globalt» (Kunnskapsdepartementet, 2017, s. 13).

Tverrfagligheten i disse temaene er viktig på grunn av at «kunnskapsgrunnlaget for å finne løsninger på problemer innenfor temaene finnes i mange fag» (Kunnskapsdepartementet, 2017, s. 13). I overordnet del blir altså viktigheten av å kunne se sammenhenger mellom fagene understreket, og det oppmuntres til å se problemstillinger ut fra forskjellige perspektiver. De tverrfaglige temaene implementeres ikke i alle fag, men der et fagspesifikt perspektiv kan bidra til en bredere og dypere forståelse av temaet. I denne oppgaven står temaet bærekraftig utvikling i fokus, og det er dette temaet jeg vil gå dypere inn i.

2.2.3 Bærekraftig utvikling som tverrfaglig tema i skolen

Overordnet del er en del av grunnlaget for opplæringen i skolen, og skal gi retningslinjer for hvordan opplæringen skal foregå i alle fag. Læreplanene må derfor sees i lys av overordnet

del. Siden disse læreplanene er en viktig del av tekstutvalget for analysen senere i oppgaven, vil jeg nå se på hvordan bærekraftig utvikling blir omtalt i overordnet del.

Overordnet del tar i bruk en nesten ordrett versjon av Brundtlandkommisjonen sin definisjon av bærekraftig utvikling, som vi kan finne i den tidligere nevnte rapporten *Vår felles framtid*. I overordnet del lyder den slik: «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, s. 14). I det følgende sitatet blir både ønsket om at elevene skal få kunnskaper til å aktivt ta bærekraftige valg, i tillegg til hvilke kunnskaper de trenger som grunnlag for dette uttrykt:

Gjennom arbeid med temaet skal elevene utvikle kompetanse som gjør dem i stand til å ta ansvarlige valg og handle etisk og miljøbevisst. Elevene skal få forståelse for at handlingene og valgene til den enkelte har betydning. Temaet rommer problemstillinger knyttet til miljø og klima, fattigdom og fordeling av ressurser, konflikter, helse, likestilling, demografi og utdanning. Elevene skal lære om sammenhengen mellom de ulike aspektene ved bærekraftig utvikling.
(Kunnskapsdepartementet, 2017, s. 14)

Som vi også ser i sitatet, blir det i beskrivelsen av hva temaet rommer nevnt problemstillinger knyttet til alle dimensjonene i bærekraftig utvikling, både økonomi, økologi og sosiale forhold. Disse dimensjonene blir også eksplisitt nevnt: «En bærekraftig utvikling bygger på forståelsen av sammenhengen mellom sosiale, økonomiske og miljømessige forhold» (Kunnskapsdepartementet, 2017, s. 14). Dette, i tillegg til å kunne ta bærekraftige valg basert på kunnskap, se konsekvenser av menneskenes handlinger, og verdien og utfordringene med teknologi, utgjør det overordnede innholdet i temaet bærekraftig utvikling. Men dette skal ikke kun skje på et overordnet nivå, men på tvers av fag. Tverrfaglighet beskrives blant annet på denne måten: «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, s. 13). I analysen av de enkelte fagenes læreplan og lærebok vil jeg gå dypere inn i hva bærekraftig utvikling betyr i de ulike fagene.

2.3 Utdanning for bærekraftig utvikling: et teoretisk perspektiv

Det teoretiske grunnlaget i denne oppgaven består i stor grad av Astrid T. Sinnes sin bok *Utdanning for bærekraftig utvikling: Hva, hvorfor og hvordan?*. Sinnes har forsket på hvordan utdanning på best mulig måte kan være med på å fremme en bærekraftig fremtid. Hun er også førsteamanuensis i realfagsdidaktikk ved Universitetet på Ås (Universitetsforlaget, u.å.). I boka skriver Sinnes om fire ulike dimensjoner som bør være til stede i UBU: undervisning *om*, *i*, *for* og *som* bærekraftig utvikling. Disse dimensjonene vil være en viktig del av mitt grunnlag for å analysere lærebøkene senere i boka.

2.3.1 Utdanning *om*, *i*, *for* og *som* bærekraftig utvikling.

Sinnes baserer seg på flere teoretikere og forfattere når hun har samlet disse dimensjonene for UBU. Rosalyn McKeown skiller mellom undervisning *om* og *for* bærekraftig utvikling (McKeown, 2002, s.7). Når det gjelder undervisning *i* bærekraftig utvikling referer Sinnes til Joy Palmer (1998), mens hun refererer til Stephen Sterling (2009) når det gjelder utdanning *som* bærekraftig utvikling (Palmer, 1998; Sterling, 2009, sitert i Sinnes, 2019, s, 49). For å oppnå en helhetlig undervisning for bærekraftig utvikling bør alle disse dimensjonene være til stede.

2.3.1.1 Utdanning *om* og *i* bærekraftig utvikling

Utdanning *om* bærekraftig utvikling innebærer at elevene tilegner seg kunnskap om temaet. Teoretisk kunnskap er ifølge Sinnes svært viktig både for å kunne forstå, og for å kunne leve i en bærekraftig fremtid. Det forutsettes at denne kunnskapen utvikles ved tverrfaglig arbeid, slik at man får en bred forståelse av de økonomiske, sosiale og økologiske dimensjonene av bærekraftig utvikling (Sinnes, 2019, s. 49-51). Den andre dimensjonen – utdanning *i* bærekraftig utvikling – handler om at elevene skal få erfaringer i naturen og nærområdet. Her kan man bruke uteundervisning, ekskursjoner, besøk hos bedrifter, eller andre metoder som trekker undervisningen ut av klasserommet (Sinnes, 2019, s. 50-51).

2.3.1.2 Undervisning *for* bærekraftig utvikling

«Den ultimate målsettingen med en undervisning for en bærekraftig utvikling må være at elevene skal få de kompetansene som skal til for å kunne vite hvordan engasjere seg FOR en mer bærekraftig utvikling» (Sinnes, 2019, s. 50). Slik beskriver Sinnes den tredje dimensjonen, utdanning *for* bærekraftig utvikling. Denne dimensjonen innebærer blant annet

at elevene får utvikle kompetanser som er relevante for å kunne leve i en bærekraftig fremtid. Sinnes trekker frem syv slike kompetanser. Den første kompetansen er kreativitet. I en bærekraftig fremtid vil det være bruk for mennesker som tenker innovativt, kan se utenfor rammene, og sette ideer sammen på nye måter (Sinnes, 2019, s. 40). Den andre kompetansen er kritisk tenkning. Dette er en spesielt viktig egenskap å ha for en bærekraftig fremtid, slik at man kan vurdere informasjon om problemstillinger knyttet til bærekraftig utvikling. Sinnes stiller også spørsmål som «Hva er vitenskapelig? [...] Hvordan tar man stilling til problemstillinger hvor selv vitenskapsfolk er uenige?» (Sinnes, 2019, s. 41). Slike spørsmål krever kritisk tenkning. En kritisk tenker må ha bakgrunnskunnskap i den aktuelle saken, kunne vurdere kvaliteten på informasjon og prosedyrer for utforskning og kritisk vurdering. Det er også viktig å ha holdninger som gjør at man søker etter kvalitet, og at man har forståelse for nøkkelbegreper som blir brukt i kritisk tenkning (Bailin, 2003, sitert i Sinnes, 2019, s. 41).

Systemforståelse er en annen kompetanse som er viktig å ha i møte med en bærekraftig fremtid. Sinnes beskriver denne kompetansen 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, 2019, s. 42). For å kunne forstå problemstillinger rundt bærekraft er dette en viktig egenskap, da den økonomiske, sosiale og økologiske dimensjonen ikke må gå på bekostning av hverandre. For at vi skal kunne gå denne sammensatte fremtiden i møte er det også nødvendig med god kompetanse i kommunikasjon og samarbeid, da problemstillinger i mange tilfeller må løses på globalt nivå. Denne kompetansen innebærer også å kunne kommunisere på en produktiv måte med mennesker som har andre meninger enn deg selv (Sinnes, 2019, s. 42-43).

Tro på fremtiden, og det å kunne leve gode liv uten overforbruk, er to av kompetansene Sinnes legger vekt på. Hun understreker at «En bærekraftig skole må vise elevene at en bærekraftig fremtid er en god fremtid» (Sinnes, 2019, s. 43). Dette er en forutsetning for at elevene skal få muligheten til å se at det er mulig å gjøre endringer for å påvirke fremtiden i positiv retning. Undervisning om bærekraftig utvikling bør derfor ikke bare inneholde utfordringene vi står overfor, men også mulige løsninger, eller eksempler på at tiltak har fått resultater (Sinnes, 2019, s. 43). For å nå 2-gradersmålet må land som Norge redusere sitt økologiske fotavtrykk. Undervisningen må illustrere at man kan leve gode liv uten å overskride dette avtrykket (Sinnes, 2019, s. 47).

Den siste kompetansen elevene bør utvikle i UBU er handlingskompetanse.

Handlingskompetanse bygger på et vis på de tidligere nevnte kompetansene, da det blant annet krever kunnskap, samarbeid og systemforståelse. Handlingskompetanse kan bety alt fra å ta miljøbevisste valg i hverdagen, til å vite hvordan man kan engasjere seg i og påvirke politikk. «Å utvikle elevers handlingskompetanse er muligens det ultimate målet med skolen» (Sinnes, 2019, s. 44). Det er altså svært ønskelig at elevene skal utvikle handlekraft, i tillegg til de tidligere nevnte kompetansene. Det er essensielt *for* en bærekraftig fremtid. I lærebokanalysen senere i oppgaven vil jeg blant annet analysere i hvilken grad bøkene legger til rette for kreativitet, kritisk tenkning, samarbeid og kommunikasjon, systemtenkning, handlekraft, tro på fremtiden, og det å kunne leve gode liv uten overforbruk.

2.3.1.3 Utdanning *som* bærekraftig utvikling

Utdanning *som* bærekraftig utvikling er den siste dimensjonen Sinnes trekker frem som en del av en helhetlig utdanning for en bærekraftig fremtid. Denne dimensjonen handler om bærekraft i praksis. Her kan skolen tilrettelegge for at elevene kan sykle til aktiviteter, plukke og sortere søppel, eller andre aktiviteter som gjør elevene handlende og bevisste for egne bærekraftige liv (Sinnes, 2019, s. 50-51). Dersom skolen, lærere og lærebokforfattere legger til rette for dette, i tillegg til utdanning *om*, *i* og *for* bærekraftig utvikling, vil elevene kunne tilnærme seg temaet på en helhetlig måte. Sinnes har utviklet et rammeverk for å planlegge eller analysere undervisning i tråd med UBU-litteraturen. Her er alle dimensjonene og kompetansene jeg nå har beskrevet satt i system. I analysen av lærebøkene og læreplanene vil jeg bruke nettopp dette rammeverket, for å se om lærebøkene legger til rette for en helhetlig undervisning i bærekraftig utvikling. Jeg vil beskrive rammeverket nærmere i oppgavens metodedel.

2.4 Læreboka og bruken av den

I dette delkapittelet vil jeg ta for meg læreboka, hvilken betydning den har, og hvordan den blir brukt i praksis. Læreboka har lenge vært en stor del av undervisningen i skolen, og kan påvirke både hva og hvordan elevene lærer.

Det har blitt gjort flere forsøk på å definere hva en lærebok er, da dette kan variere med lærebokas formål. Lærebøkene jeg skal analysere i denne oppgava kan ifølge Hansen og Skovmand kategoriseres som didaktiske læremidler eller undervisningsmidler. De er laget

nettopp for et undervisningsformål, og de har en innebygget didaktisk funksjon. Videre blir det typiske innholdet i en lærebok forklart. Den inneholder semantiske og funksjonelle elementer i tekstform, visuelle elementer som bilder og modeller, i tillegg til metodiske undervisningsforslag (Hansen & Skovmand, 2011, s. 23).

Egil Børre Johnsen legger større fokus på de fagspesifikke elementene, i tillegg til hvordan lærebøkene forholder seg til læreplanen: «Med lærebøker menes her alle trykte læremidler som dekker vesentlige sider av et fags mål, lærestoff og hovedmomenter eller hovedemner etter læreplan for vedkommende klassetrinn eller kurs, og som elevene regelmessig skal bruke» (Johnsen, 1999, s. 9). Han spesifiserer også at det ikke er læreboka som skal styre innholdet i faget, det er læreplanen (Johnsen, 1999, s. 69). Dette er også en del av bakgrunnen for en odelstingsproposisjon som foreslo at lærebøker ikke lenger skulle gå gjennom en godkjenningssordning. I proposisjonen ble fjerningen av godkjenningssordningen blant annet begrunnet med lærerens ansvar for valg av hjelpemidler i undervisningen:

Lærebøkene skal berre vere eitt av fleire hjelpemiddel til å nå måla for faga. Valet mellom forskjellige hjelpemiddel er i første rekkje ein del av det profesjonelle ansvaret den enkelte læraren har. Dette ansvaret kan det vere vanskeleg å vareta fullt ut når ei statleg kontrollordning alt har bestemt kva lærebøker som kan brukast. (Prop. 44 L (1999-2000), s. 27).

Denne endringen ble vedtatt (Opplæringslova, 2000, § 9-4). Ut fra gjeldende lovverk skal altså undervisningen ikke bare baseres på lærebøkene, og det er opp til læreren å velge supplerende hjelpemidler, slik at elevene kan nå kompetansemålene. I opplæringslova er lærebøker definert som «[...]alle trykte læremiddel som elevane regelmessig bruker for å nå vesentlege delar av kompetansemåla i eit fag» (Opplæringslova, 1998, § 9-4).

Men hvordan blir lærebøkene brukt i praksis? Dagrun Skjelbred har på oppdrag av Utdanningsdirektoratet undersøkt blant annet hvordan læreboka blir brukt i undervisningen. Resultatene fra undersøkelsen viser at læreboka har en stor plass i skolen, og at andre medier eller tilleggsmateriell for det meste brukes til å supplere læreboka (Skjelbred, Solstad, Aamotsbakken, 2005, s. 73). Bengt-Erik Andersson kom frem til omtrent det samme i en undersøkelse av skolemiljøet til svenske elever. Han så også at elevarbeidet ofte var styrt av lærebøker (Andersson, 2004, sitert i Imsen, s. 59). Flere nasjonale og internasjonale

undersøkelser underbygger det samme, og noen mener at lærebøker er det mediet som i størst grad styrer undervisningen (Bachmann, 2004, s. 121). Læreboka er altså en viktig del av utdanningen i skolen, og kan i flere tilfeller styre undervisningen.

2.5 Avsluttende ord og oppsummering av teori

Utdanning for bærekraftig utvikling er prioritert, både i den norske skolen gjennom fagfornyelsen, men også internasjonalt gjennom bærekraftsmålene til FN. I praksis har lærebøkene stor innflytelse på både hva elevene lærer, og hvordan de lærer. Selv om lærebøkene blir utviklet i tråd med gjeldende læreplan, er det ikke et krav. På grunn av lærebøkers innflytelse er det viktig hvordan tematikken knyttet til bærekraftig utvikling integreres i boka. UBU-litteraturen gjør det klart at det bør legges opp til helhetlig undervisning i temaet, hvor elevene bygger kompetanser som er relevante i en bærekraftig fremtid.

3 Metode

I dette metodekapittelet vil jeg forklare hvordan jeg kom frem til analysematerialet og gi en kort beskrivelse av det. Deretter vil jeg presentere rammeverket jeg vil bruke i analysene av lærebøkene og læreplanene i fagene. Til slutt vil jeg beskrive hvordan jeg gikk frem i selve analysen av lærebøkene.

3.1 Fremgangsmåte i valg av materiale

Tekstutvalget jeg skal analysere ble til som et resultat av aktualitet, tilgjengelighet og personlig interesse. Som nevnt i innledningen ville jeg gjerne analysere lærebøker, da jeg har sett hvor stor påvirkningskraft disse har på undervisningen og i klasserommet. Når fagfornyelsen kom ble dette en mulighet til å dykke dypere i styringsdokumentene som skal gjelde i mine første år som lærer. Her ble interessen min spesielt vekket i møte med de tverrfaglige temaene, og mer spesifikt bærekraftig utvikling.

Materialet jeg skal analysere består av *Samfunnsfag 8*, *Naturfag 8*, og *Norsk 8*, utgitt av Cappelen Damm. I prosessen med å velge ut bøker var det flere faktorer som påvirket det endelige tekstutvalget. Først satte jeg noen rammer med utgangspunkt i den daværende arbeidstittelen til oppgaven. Bøkene skulle være skrevet i tråd med fagfornyelsen, og de aktuelle fagene måtte ha bærekraftig utvikling som tverrfaglig tema. Dette ble spesielt viktig med tanke på oppgavens aktualitet. For at analysegrunnlaget skulle være mest mulig likt ville jeg velge bøker fra samme forlag, og tilpasset samme klassetrinn. Siden en del av oppgaven består av en komparativ analyse ble dette spesielt viktig, slik at jeg kunne analysere med færrest mulig feilkilder og med størst mulig sammenligningsgrunnlag.

Da prosessen med masteroppgaven startet hadde Cappelen Damm kommet ut med sine lærebøker for åttende trinn, da læreplanen ble innført på de lavere klassetrinnene først. Cappelen sine bøker var lett tilgjengelige, og etter å ha bladd i dem økte nysgjerrigheten min. Kravet om at lærebøkene måtte være skrevet til fag som har bærekraftig utvikling som tverrfaglig tema innsnevret utvalget ytterligere. I tillegg gjorde min interesse for norskfaget – og det faktum at denne masteroppgaven skrives i norsk – valget av *Norsk 8* lett. Valget av samfunnsfag- og naturfagsboka ble gjort på bakgrunn av både tilgjengelighet og personlig interesse. Denne fagkombinasjonen er spesielt fascinerende da norskfaget – i motsetning til

naturfag og samfunnsfag – ikke har tradisjon for å ta opp bærekraftig utvikling som tematikk. På bakgrunn av disse lærebøkene ble også en annen del av analysematerialet gitt, nemlig læreplanene i samfunnsfag, naturfag og norsk.

3.2 Tekstutvalg

Læreplanen i et fag legger grunnlaget for fagets innhold og mål (Kunnskapsdepartementet, 2017, s. 2). Derfor ble det viktig å analysere læreplanene i samfunnsfag, naturfag og norsk, slik at jeg i neste omgang kunne analysere lærebøkene med en forståelse av hvordan styringsdokumentene forholder seg til bærekraftstematikken. I alle fag består læreplanene av kapitlene «Fagets relevans og sentrale verdier» og «Kjerneelementer», hvor det viktigste faglige innholdet blir beskrevet. Kapitlet «Grunnleggende ferdigheter» beskriver hvordan det aktuelle faget skal forholde seg til lesing, skriving og de andre grunnleggende ferdighetene. I kapitlet «Tverrfaglige tema», skildres det hva folkehelse og livsmestring, demokrati og medborgerskap og bærekraftig utvikling betyr i faget. For å avgrense analysen vil jeg kun fokusere på de delene av læreplanen som omhandler bærekraftig utvikling, i tillegg til deler hvor dimensjonene eller kompetansene som kommer frem i UBU-litteraturen blir nevnt. Dette er hovedsakelig i kapitlene «Fagets relevans og sentrale verdier», «Kjerneelementer» og «Tverrfaglige temaer».

Både *Samfunnsfag 8*, *Naturfag 8* og *Norsk 8* er skrevet med utgangspunkt i fagfornyelsen, og skal dermed være tilpasset læreplanen i det enkelte faget (Cappelen Damm, u.å.a). Før analysen av hver lærebok vil jeg komme med en mer detaljert beskrivelse av den, og hvilke deler som er relevante for denne oppgaven.

3.3 Rammeverk for å planlegge og analysere undervisningsopplegg med fokus på bærekraftig utvikling

Som jeg beskrev i teorikapitlet har Sinnes samlet fire dimensjoner som til sammen skal gi en mer helhetlig utdanning i bærekraftig utvikling. Dimensjonene kalles utdanning *om*, *i*, *for* og *som* bærekraftig utvikling. I tillegg utdyper hun utdanning *for* bærekraftig utvikling med syv kompetanser. Alle disse aspektene ved UBU har hun samlet i en tabell hun beskriver som et «Rammeverk for å planlegge og analysere undervisningsopplegg med fokus på bærekraftig utvikling» (Sinnes, 2019, s. 51). Denne tabellen, i tillegg til Sinnes sine utdypende beskrivelser av de nevnte dimensjonene og kompetansene, vil jeg bruke til å analysere lærebøkene senere i oppgaven.

Tabell 1: Rammeverk for planlegging og analyse av undervisning. Fra *Utdanning for bærekraftig utvikling: Hva, hvorfor og hvordan?*, av Sinnes, A. T., 2019, s. 51. Universitetsforlaget. Gjengitt med tillatelse.

Kunnskap/kompetanse for UBU som utvikles gjennom opplegget	Beskrivelse av hva ved opplegget som utvikler disse kunnskapene/kompetansene.
Faglig kunnskap (OM)	Hvilken faglig kunnskap tilegner elevene seg som er relevant for å kunne forstå og leve i en bærekraftig fremtid?
Tverrfaglighet (OM)	På hvilken måte gir dette undervisningsopplegget en bred forståelse av problemstillingene av både de natur- og miljøvitenskapelige, økonomiske og sosiale perspektivene på temaet?
Erfaring i nærområdet/verden utenfor klasserommet (I)	Hvordan kan nærområdet eller verden utenfor klasserommet (fra skolen, til lokale og globale problemstillinger) brukes som læringsarena? (Uteundervisning, media, bedriftsbesøk osv.) På hvilken måte trekkes andre aktører inn i undervisningen?
Kompetanser for BU som øves (FOR)	Hvilke BU-kompetanser øves gjennom opplegget? Kreativitet, kritisk tenkning, tro på fremtiden, leve gode liv uten overforbruk?
Handlingskompetanse (FOR)	Hvordan fremmer opplegget elevenes evne til å handle for en bærekraftig fremtid?
Undervisning SOM bærekraftig utvikling	På hvilken måte legger opplegget opp til at elevene lærer bærekraft i praksis (Sykling til aktiviteten, søppelhåndtering osv.) Og på hvilken måte fremmer opplegget elevdemokrati og deltakelse?

Dette rammeverket er tilpasset analyse og planlegging av undervisning, ikke nødvendigvis av lærebøker. Men som jeg beskrev i teoridelen, går ofte undervisning og lærebøker i praksis hånd i hånd. Derfor vil jeg argumentere for at rammeverket også kan brukes i analyse av lærebøker.

3.4 Fremgangsmåte

Analyseprosessen startet med å skimlese bøkene for å finne stoff som var relevant for problemstillingen min. Det ble fort tydelig at forfatterne av alle de tre bøkene har samlet den

eksplisitte bærekraftstematikken i ett kapittel. Dette gjorde at jeg ganske raskt kunne ta utgangspunkt i dette kapittelet i alle bøkene. I *Samfunnsfag 8* ble dette kapittel 7: «Hva er bærekraft?», i *Naturfag 8* kapittel 2: «Mennesket og naturen», mens jeg i *Norsk 8* ville analysere kapittel 4: «Fremtidsvisjoner». Etter å ha blitt bedre kjent med bøkene utviklet jeg de tekstanalytiske spørsmålene som jeg formulerte i innledningen. Disse fungerte som hjelp og veiledning videre inn i analysen.

Overordnet del beskriver og utdyper verdigrunnlaget i formålsparagrafen, i tillegg til prinsipper for opplæringen. Den gjelder for alle fag, og er derfor en viktig del av styringsdokumentene. Læreplanene i de enkelte fagene skal forstås på bakgrunn av overordnet del. Derfor startet jeg analyseprosessen med å analysere overordnet del med utgangspunkt i rammeverket for UBU. For å bedre forstå hva elevene skal lære – og dermed hva lærebøkene bør inneholde – fortsatte jeg prosessen med å analysere og nærlese en og en læreplan med utgangspunkt i rammeverket utviklet av Sinnes. Dette la grunnlaget for hva jeg kunne forvente at læreboken i samme fag skulle legge til rette for, med tanke på både innhold og arbeidsmåter. Samtidig gav det innsikt i hvordan læreplanen tilnærmet seg BU-tematikken.

Etter å ha analysert læreplanen i lys av rammeverket for UBU, tok jeg for meg læreboka i samme fag. Først nærleste jeg kapittelet i sin helhet og tok deretter for meg delkapittel for delkapittel, og analyserte hvordan både det kunnskapsformidlende innholdet og de tilhørende oppgavene forholdt seg til dimensjonene og kompetansene i rammeverket. Her hadde jeg fokus på faglig innhold, om det var noen deler av temaet som ble prioritert mer eller mindre enn andre, gjennom hvilke typer tekster innholdet ble formidlet, og hvilke holdninger som var fremtredende. I kapittelets kunnskapsformidlende tekster ble dimensjonene utdanning *om* og *for* BU mest naturlig å analysere mot. Dette fordi at elevene lærer *om* temaet gjennom tekstene, og siden flere av kompetansene *for* bærekraftig utvikling kan øves gjennom dem. Når det gjaldt kapitteloppgavene hadde jeg størst fokus på om de la til rette for utdanning *i*, *for* og *som* BU. Disse dimensjonene kan innebære en mer praktisk tilnærming til temaet, og kan muligens lettere øves gjennom oppgaver enn tekst. Derfor fokuserte jeg på verbbruken i oppgavetekstene, og om de oppfordret til f.eks. samarbeid eller uteundervisning.

Siden bærekraftig utvikling er et tverrfaglig tema ville jeg sammenligne bøkene og læreplanene, for å se hvordan de utfyller hverandre i en tverrfaglig sammenheng. Analysene av de enkelte lærebøkene og læreplanene ble viktig for å kunne gjøre den komparative

analysen på et ordentlig grunnlag. Den komparative analysen gjennomførte jeg ved å plukke ut tendenser som gjorde seg bemerket i de andre analysene. Jeg konkluderte med at det ikke var hensiktsmessig å sammenligne alt tekstgrunnlaget, både på grunn av oppgavens omfang, og slik at jeg kunne dykke dypere i tendensene som var mest relevant for min problemstilling. Gjennom dette kan jeg i den komparative analysen stå i fare for å overgeneralisere noen av trekkene som kom frem i de selvstendige analysene. Derfor ble det ekstra viktig å nyansere, drøfte og begrunne alle resultatene i sammenligningen. I de neste kapitlene vil jeg gjennomføre analysene, og drøfte resultatene undervegs.

4 Analyse av Overordnet del

Jeg vil nå analysere hvordan bærekraftstematikken slik den kommer frem i overordnet del forholder seg til UBU-litteraturen. Overordnet del har i tillegg til formålsparagrafen tre hoveddeler. Den første handler om opplæringens verdigrunnlag, den andre handler om prinsipper for læring, utdanning og danning, og den tredje tar for seg hvilke prinsipper som skal gjelde for praksisen i skolen (Kunnskapsdepartementet, 2017). I dette kapitlet vil jeg analysere de delene av overordnet del som enten omtaler bærekraft eller noen av dimensjonene eller kompetansene i UBU. Derfor vil jeg fokusere på formålsparagrafen, verdigrunnlaget og prinsipper for læring, utvikling, danning og praksis.

4.1 Formålsparagrafen og bærekraft

Formålsparagrafen beskriver det overordnede formålet med opplæringen. Den inneholder flere elementer som relaterer til bærekraftstematikken med fokus på respekt for naturen og miljøbevissthet: «Opplæringa skal byggje på grunnleggjande verdiar i kristen og humanistisk arv og tradisjon, slik som respekt for menneskeverdet og naturen [...]

(Kunnskapsdepartementet, 2017, s.4). Videre står det om kompetanser vi ønsker elevene skal tilegne seg, og hvilke konkrete handlinger de kan utføre med disse kompetansene til grunn.

Det gis også uttrykk for et ønske om at elevene skal ha muligheten til å være aktive og medvirkende. «Elevane og lærlingane skal lære å tenkje kritisk og handle etisk og miljøbevisst. Dei skal ha medansvar og rett til medverknad» (Kunnskapsdepartementet, 2017, s. 4). Formålsparagrafen trekker også frem verdien av demokratiet, likestilling og vitenskapelig tenkemåte (Kunnskapsdepartementet, 2017, s. 4).

Elevene skal altså ifølge formålsparagrafen både lære seg å tenke kritisk, og handle etisk og miljøbevisst. Dette er to kompetanser som er viktige *for* en bærekraftig utvikling (Sinnes, 2019, s.44). Det å utvikle kritisk tenkning hos elevene er svært viktig for at de skal kunne navigere i informasjonen om bærekraft, og også for at de skal kunne basere sine valg på korrekt informasjon. Når det oppfordres til at elevene også skal handle etisk og miljøbevisst kan dette sees på som en direkte oppfordring til utdanning *som* bærekraftig utvikling, hvor skolen legger til rette for bærekraft i praksis. På den andre siden kan man tolke denne setningen som at elevene skal få verktøyene til å utvikle handlekraft, men ikke faktisk gjøre det i praksis. Dette tolkningsrommet blir det opp til lærere og lærebokforfattere å fylle.

4.2 Opplæringens verdigrunnlag

Opplæringens verdigrunnlag skal styre hvilke verdier elevene møter i skolen, og hva vi ønsker de skal sitte igjen med etter endt utdanning. Verdiene i skolen skal speile verdiene i samfunnet, og skolen skal både undervise om dem og praktisere dem. En av disse verdiene handler om respekt for naturen og miljøbevissthet.

«Gjennom opplæringen skal elevene få kunnskap om og utvikle respekt for naturen. De skal få oppleve naturen [...]. Elevene skal utvikle bevissthet om hvordan menneskets levesett påvirker naturen og klimaet, og dermed også våre samfunn» (Kunnskapsdepartementet, 2017, s. 8). Her blir også den mer kunnskapsbaserte dimensjonen av UBU trukket frem, hvor elevene skal lære *om* naturen. De skal også få være *i* naturen, i tillegg til at de øver sin systemforståelse gjennom å se menneskers påvirkninger på naturen, og i neste omgang på samfunnet. Videre blir igjen viktigheten av å gi elevene kunnskap, kompetanse og vilje understreket, slik at vi kan «gjøre nødvendige endringer i levesettet vårt for å ta vare på livet på jorda» (Kunnskapsdepartementet, 2017, s. 8). Det ser ut til at overordnet del legger relativt stor vekt på handlingskompetanse, men også her kan det tolkes på en måte som fraskriver skolen ansvaret for å legge til rette for de faktiske handlingene.

En annen relevant kompetanse som oppfordres til å utvikle hos elevene er kreativitet. I en UBU-sammenheng kan kreativitet blant annet bety å finne nye løsninger på problemer, være nyskapende og nysgjerrig, og å kunne sette ideer sammen på nye måter (Sinnes, 2019, s. 40). I opplæringens verdigrunnlag finner vi noen av de samme ideene. Samarbeid er også en relevant kompetanse som blir trukket frem her:

«Kreative og skapende evner bidrar til å berike samfunnet. Samarbeid inspirerer til nytenkning og entreprenørskap, slik at nye ideer kan omsettes til handling. Elever som lærer om og gjennom skapende virksomhet, utvikler evnen til å uttrykke seg på ulike måter, og til å løse problemer og stille nye spørsmål». (Kunnskapsdepartementet, 2017, s. 8)

I overordnet del er ikke kreativitet satt i sammenheng med bærekraftig utvikling, men som en del av det generelle verdigrunnlaget. Dette er tilfellet for flere av kompetansene som beskrives i de neste avsnittene. Selv om jeg nå tolker kreativitet og samarbeid i en UBU-

retning er det ikke sikkert at dette vil skje i praksis, siden det ikke er noen eksplisitt sammenheng i overordnet del.

4.3 Prinsipper for læring, utvikling, danning og skolens praksis

Det neste kapitlet i overordnet del tar for seg prinsipper for læring, utdanning og danning. Det er fem hovedprinsipper, og de handler om sosial læring og utvikling, kompetanse i fagene, grunnleggende ferdigheter, å lære å lære, og til slutt tverrfaglige temaer. Sistnevnte er i stor grad relevant for min problemstilling, så jeg vil analysere dette nærmere.

Valget av de tverrfaglige temaene blir begrunnet slik: «De tre tverrfaglige temaene i læreplanverket tar utgangspunkt i aktuelle samfunnsutfordringer som krever engasjement og innsats fra enkeltmennesker og fellesskapet i lokalsamfunnet, nasjonalt og globalt» (Kunnskapsdepartementet, 2017, s. 13). Det ligger altså et håp bak innføringen av disse temaene, om at elevene etter hvert skal kunne engasjere seg og gjøre en innsats. I beskrivelsen av tverrfagligheten legges det fokus på løsninger, forståelse, og evne til å se sammenhenger (Kunnskapsdepartementet, 2017, s.13). Disse aspektene kan kobles til kompetansen systemforståelse i rammeverket for UBU.

Når temaet bærekraftig utvikling blir beskrevet, brukes det formuleringer med tydelige trekk fra Brundtland-kommisjonen sin definisjon. Videre er det fokus på tredelingen i begrepet, og at elevene skal kunne se sammenhenger mellom sosiale, miljømessige og økonomiske forhold (Kunnskapsdepartementet, 2017, s. 14). Det å få en bred forståelse av denne tredelingen er en viktig del av utdanning *om* bærekraftig utvikling. Farene og mulighetene ved teknologiutvikling blir også trukket frem.

Gjennom arbeid med temaet skal elevene utvikle kompetanse som gjør dem i stand til å ta ansvarlige valg og handle etisk og miljøbevisst. Elevene skal få forståelse for at handlingene og valgene til den enkelte har betydning. [...] Elevene skal lære om sammenhengen mellom de ulike aspektene ved bærekraftig utvikling.

(Kunnskapsdepartementet, 2017, s. 14)

Som sitatet også viser, ytres det et ønske om at elevene skal utvikle handlingskompetanse. Når det også understrekes at individuelle handlinger har betydning, kan dette kobles til kompetansen fremtidstro.

Det siste kapittelet i overordnet del tar for seg hvilke prinsipper skolens praksis skal rette seg etter. Et av prinsippene handler om et inkluderende læringsmiljø. I likhet med Sinnes trekker overordnet del her frem viktigheten av elevmedvirkning og kommunikasjon og samarbeid. «Elevmedvirkning må prege skolens praksis. Elevene skal både medvirke og ta medansvar i læringsfellesskapet som de skaper sammen med lærerne hver dag. Elever tenker, erfarer og lærer i samspill med andre gjennom læringsprosesser, kommunikasjon og samarbeid» (Kunnskapsdepartementet, 2017, s.15). Ifølge Sinnes innebærer utdanning *som* bærekraftig utvikling nettopp elevdemokrati- og deltakelse. I sitatet trekkes også kommunikasjon og samarbeid frem, noe som regnes som viktige kompetanser *for* en bærekraftig fremtid.

4.4 Avsluttende tanker

Ut fra denne analysen ser det ut til at alle dimensjonene for en helhetlig UBU er til stede i overordnet del. Elevene skal få kunnskap *om* temaet, oppleve naturen ved å være *i* den, og utvikle flere av kompetansene som er viktige *for* bærekraftig utvikling. Her er det hovedsakelig fokus på handlingskompetanse og kritisk tenkning, i tillegg til kommunikasjon og samarbeid. Men dersom vi igjen ser på hvilke kompetanser som eksplisitt nevnes i sammenheng med bærekraftig utvikling, gjelder dette hovedsakelig kun handlingskompetanse, systemforståelse og samarbeid. Andre kompetanser som tro på fremtiden og det å kunne leve gode liv uten overforbruk blir ut fra min lesning ikke oppfordret til. Den siste dimensjonen i UBU – utdanning *som* bærekraftig utvikling – finnes i noen grad i overordnet del, i form av elevmedvirkning.

Selv om alle dimensjonene og flere av kompetansene i UBU er til stede i varierende grad, kan formuleringene i overordnet del tolkes på mange forskjellige måter. Dette store tolkningsrommet viser seg spesielt i f.eks. oppfordringer til handling, eller i hvilke situasjoner man skal legge til rette for de andre kompetansene vi ønsker at elevene skal utvikle. Et litt større aspekt som forutsetter tolkning hos skoler, lærere og lærebokforfattere er den praktiske gjennomføringen av de tverrfaglige temaene. Det finnes nemlig ingen retningslinjer for hvordan man faktisk skal legge til rette for denne tverrfagligheten på en god måte. Et slikt tolkningsrom kan gjennom godt samarbeid og bred faglig kompetanse hos lærere resultere i tverrfaglighet som ganger elevene og gir dem både dyp og bred undervisning. Men mangelen på retningslinjer og intensiver for lærere kan også føre til at de tverrfaglige temaene blir oppstykket på de faglige grensene, og dermed ikke tverrfaglige i det hele tatt.

5 Samfunnsfag: analyse av læreplan og lærebok

I dette kapitlet vil jeg analysere først analysere læreplanen opp mot rammeverket for utdanning for bærekraftig utvikling, og deretter gjøre det samme med et kapittel i *Samfunnsfag 8*.

5.1 Analyse av læreplanen i samfunnsfag

I dette delkapitlet vil jeg analysere og drøfte hvordan læreplanen i samfunnsfag omtaler fagets relevans i utdanning for bærekraftig utvikling, og hvordan den forholder seg til UBU-litteraturen. Jeg vil ta for meg tre av delkapitlene i læreplanen: Først fagrelevans og fagets sentrale verdier, deretter kjerneelementene og tverrfaglige tema, og til slutt relevante kompetansemål.

5.1.1 Fagrelevans og fagets sentrale verdier

I dette delkapitlet beskrives fagets relevans i samfunnet vårt i dag, og hvilke verdier det skal formidle. Innledningsvis står det at: «Samfunnsfag er eit sentralt fag for at elevane skal bli deltakande, engasjerte og kritisk tenkjande medborgarar. Faget skal bidra til at elevane ser samanhengar mellom individuelle val, samfunnsstrukturar og tolegrensene i naturen» (Utdanningsdirektoratet, 2020e, s. 2). Delkapitlet avsluttes slik: «Gjennom samfunnsfaglege tenkjemåtar og metodar skal elevane utvikle eit aktivt medborgarskap bygd på medvit om demokrati, miljø, menneskerettar, likestilling og verdien av mangfald» (Utdanningsdirektoratet, 2020e, s. 2). Stikkordene her er altså deltakelse, engasjement, aktiv, kritisk tenkning, sammenhenger og menneskerettigheter. Elevene skal tilegne seg kunnskaper og ferdigheter som er relevante for samfunnsfaget, og i neste omgang for at «dei kan påverke sitt eige liv og framtida» (Utdanningsdirektoratet, 2020e, s. 2).

Flere av disse egenskapene gikk også igjen i analysen av overordnet del, og de er også å finne i rammeverket for UBU. Her vil jeg spesielt trekke frem forventningene om at elevene skal utvikle et aktivt medborgerskap, som blant annet skal være basert på bevissthet rundt miljø. Som i overordnet del har disse formuleringene et stort tolkningsrom, som ikke gjør det tydelig om elevene skal være aktive medborgere i regi av skolen, eller om de bare skal forberedes til å bli det etter endt utdanning. Oppfordringen om at elevene skal øves i systemforståelse er

mer eksplisitt. Elevene skal se sammenhenger mellom relevante aspekter ved BU, nemlig individuelle valg, samfunnets oppbygning og naturens tålegrenser. Dersom elevene øves i å se sammenhenger mellom disse aspektene, kan det være med på å utvikle systemforståelsen deres (Sinnes, 2019, s. 42).

5.1.2 Kjerneelementene

Kjerneelementene skal oppsummere det mest grunnleggende elevene skal tilegne seg og mestre i hvert fag (Utdanningsdirektoratet, 2017). I samfunnsfag består disse av undring og utforskning, samfunnskritisk tenkning og sammenhenger, demokratiforståelse og deltakelse, bærekraftige samfunn og identitetsutvikling og fellesskap. Alle disse temaene er på hver sin måte relevante for min problemstilling, da UBU og bærekraft er komplekse tema som krever flere sett med kompetanser (Sinnes, 2019, s.40). Likevel vil jeg fokusere på kjerneelementet bærekraftige samfunn, da det er direkte relevant for problemstillingen min.

Som i kapittelet om fagrelevans og fagets sentrale verdier, oppfordres det også i dette kjerneelementet til å utvikle systemforståelse. Som vi ser i sitatet under, skal elevene se sammenhenger på tvers av tidsepoker, geografi, og bærekraftens tre dimensjoner.

Elevane skal forstå korleis geografiske, historiske og notidige forhold har lagt og legg føresetnader for korleis menneska har dekt og dekkjer behova sine, og for korleis dei har fordelt og fordeler ressursar i ulike samfunn. Det inneber å sjå at geografisk mangfald og variasjon dannar rammer for livsgrunnlag og levekår. Elevane skal få innsikt i dei økonomiske, miljømessige og sosiale dimensjonane ved berekraftig utvikling, og samanhangen mellom desse. (Utdanningsdirektoratet, 2020e, s. 3)

Gjennom å utvikle forståelse for forholdene som gjør at vi i dag dekker våre behov på den måten vi gjør, kan elevene kanskje i neste omgang se sammenhenger rundt hvordan vi kan dekke våre behov på andre måter i fremtiden. Dersom dette i den praktiske undervisningen blir formidlet på en positiv måte, kan dette bidra til UBU-kompetansene «å kunne leve gode liv uten overforbruk», og muligens også «tro på fremtiden» (Sinnes, 2019, s. 43-47). Dette forutsetter at lærere og lærebokforfattere tolker formuleringene i denne retningen. På samme måte kan man tolke det som står videre i beskrivelsen av kjerneelementet på en måte som formidler fremtidstro: «Elevane skal sjå at ressursbruken til menneska har hatt og har

konsekvensar, og kunne vurdere handlingsalternativ for berekraftig utvikling på individuelt, nasjonalt og globalt nivå» (Utdanningsdirektoratet, 2020e, s. 3). Når elevene skal vurdere handlingsalternativ på ulike nivå, kan undervisningen legges opp slik at de gjør det på sine egne premisser, og at det ikke nødvendigvis må gå på kompromiss med deres livskvalitet.

5.1.3 Tverrfaglige tema i samfunnsfaget: bærekraftig utvikling.

Det er utviklet en egen beskrivelse for hva hvert av de tre tverrfaglige temaene innebærer i de ulike fagene, og hva nettopp dette faget kan bidra med innenfor denne tematikken. Jeg vil nå fokusere på hva bærekraftig utvikling betyr i samfunnsfaget. Som man kan se i utdraget fra læreplanen under, blir flere av de samme poengene som jeg har nevnt tidligere i analysen understreket også her:

I samfunnsfag handlar det tverrfaglege temaet bærekraftig utvikling om at elevane forstår samanhengen mellom dei sosiale, økonomiske og miljømessige forholda ved bærekraft. Kunnskap om samanhengar mellom natur og samfunn, om korleis menneska påverkar klima og miljø, og om korleis levekår, levesett og demografi heng saman, bidreg til denne forståinga. I samfunnsfag skal elevane reflektere over og drøfte dilemma og spenningsforhold knytte til dei ulike dimensjonane ved bærekraftig utvikling og sjå at handlingar på både individ- og samfunnsnivå har betydning. (Utdanningsdirektoratet, 2020e, s. 4)

Her legges det altså igjen fokus på å kunne se sammenhenger, både mellom bærekraftens tre dimensjoner, mellom natur, samfunn, klima, mennesker og handlinger. Men i dette sitatet legges det også opp til at elevene skal reflektere og drøfte, i tillegg til å se verdien av handlinger. Jeg vil påpeke at i beskrivelsen av de tverrfaglige temaene i læreplanene for enkeltfag, er det – som i overordnet del – ikke noen retningslinjer for hvordan tverrfagligheten skal skje i praksis.

5.1.4 Kompetansemål: Dette skal elevene kunne etter 10. trinn.

Nå vil jeg ta for meg kompetansemålene elevene skal ha tilegnet seg etter 10. trinn. Det er spesielt to kompetansemål som er relevante for min problemstilling, da de dekker temaene natur, bærekraftig utvikling, og forholdet mellom mennesker og jorda.

- utforske korleis teknologi har vore og framleis er ein endringsfaktor, og drøfte innverknaden teknologien har hatt og har på enkeltmenneske, samfunn og natur
- beskrive ulike dimensjonar ved berekraftig utvikling og korleis dei påverkar kvarandre, og presentere tiltak for meir berekraftige samfunn

(Utdanningsdirektoratet, 2020e, s. 11).

Siden elevene skal tilegne seg disse kompetansene fra åttende til tiende trinn, er det ikke sikkert at de blir dekket i analysen av samfunnsfagboka, som er skrevet for åttende trinn. Kompetansemålene som kan relateres til bærekraftig utvikling handler altså om teknologiens påvirkningskraft, sammenhenger mellom dimensjonene i bærekraftig utvikling, og tiltak som kan gjøres for et mer bærekraftig samfunn.

5.1.5 Drøftende konklusjon

Som vi ser ut fra fokuset i læreplanen, skal elevene bli deltakende, aktive, engasjerte og undrende. De skal kunne tenke kritisk og utvikle systemforståelse på flere nivåer. Vi ser både et individfokus og et samfunnsfokus når det gjelder forholdet til naturen og hva den tåler. Alle disse egenskapene skal de utvikle med en bakgrunnskunnskap og bevissthet om miljø, bærekraftige samfunn og historiske og geografiske forhold som har formet vår verden. Elevene skal lære om de ulike dimensjonene i bærekraftsbegrepet og hvordan de spiller sammen, og hvordan teknologi kan ha positiv og negativ innvirkning i et bærekraftperspektiv.

Det kan se ut til at læreplanen i samfunnsfag på mange måter legger vekt på de samme verdiene, ferdighetene og kunnskapene som i overordnet del. Læreplanen formidler en mer fagspesifikk tolkning og presisering av BU-tematikken. I et UBU-perspektiv blir systemforståelse, kritisk tenkning og aktivt medborgerskap lagt vekt på, som alle er viktige kompetanser *for* BU. Man kan også tolke deler av læreplanen i den retning at den oppfordrer til fremtidstro og det å kunne leve gode liv uten overforbruk, men dette kommer ikke veldig tydelig frem. Læreplanen legger til rette for utdanning *om* BU gjennom de tre dimensjonene og generell kunnskap om temaet. Utdanning *som* og *i* bærekraftig utvikling blir lagt til rette for i liten eller ingen grad. Det samme gjelder kompetansene kreativitet og samarbeid.

5.2 Analyse av *Samfunnsfag 8*: Hva er bærekraft?

I denne delen av analysen vil jeg ta for meg *Samfunnsfag 8*, og nærmere bestemt kapittel 7: «Hva er bærekraft?». Dette kapittelet er – som navnet tilsier – svært relevant for min problemstilling. Kort sagt fokuserer kapittelet på balanse, årsak-virkning-forhold, og mulige løsninger, enten på individ eller samfunnsnivå. Det tar for seg forholdet mellom menneske og natur, bærekraftsbegrepet, mat- og klesproduksjon, miljøproblemer og klimaendringer. Dette kapittelet er skrevet av Svein Hammer, som arbeider som miljøsociolog. Han er forfatter, og har en doktorgrad i sosiologi (Cappelen Damm, u.å.d). De øvrige kapitlene i *Samfunnsfag 8* handler om kildekritikk, identitet, samfunn, mangfold, demokrati, økonomi og den digitale verden. Flere av disse temaene kunne vært relevant å analysere for min problemstilling, da de tar for seg viktige aspekter ved bærekraftig utvikling. Jeg valgte å kun fokusere på kapittel 7, for å holde kontinuitet i analysene, fordi dette kapittelet handler om bærekraft i en bredere forstand, i tillegg til at det har mer fokus på økologisk bærekraft enn de andre kapitlene. I denne analysen vil jeg analysere de relevante delkapitlene i kapittel 7 opp mot rammeverket for UBU.

5.2.1 Kraft nok til å bære

Elevene blir introdusert til kapittelet «Hva er bærekraft» gjennom et helsides bilde av en hengebro. På andre side i oppslaget blir det forklart hva elevene skal lære om i kapittelet:

- at en norsk statsminister var med på å gjøre ordet «bærekraft» kjent i verden
- hvor viktig det er for bærekraften å utrydde fattigdom og sult
- hvordan svekkelsen av den økologiske bærekraften også vil gå ut over sosial og økonomisk bærekraft
- at kunstgress og kunstsne ikke alltid er så bra for miljøet
- hvorfor vi kan si at menneskeheten har blitt en naturkraft

(Hammer, Bredahl, Dehle, Hansen, Karlsen, Krogsrud, Mokhtari, Mæhlumshagen, Samuelsen & Stenvik, 2020, s. 217)

Ifølge denne innledende oversikten skal elevene altså lære om bærekraftbegrepets opprinnelse og sammenhengen mellom de tre dimensjonene i bærekraft. De skal også lære om ting som ikke er bra for miljøet, og om menneskets forhold til naturen (Hammer et al., 2020, s. 217).

Oversikten over kapittelets innhold beskriver utdanning *om* bærekraftig utvikling, da den fokuserer på kunnskapsbasert innhold (Sinnes, 2019, s. 51).

På neste oppslag blir elevene introdusert til bærekraftens tre dimensjoner. Hammer henviser til hengebroen på forsidebildet, og illustrerer sosial, økonomisk og økologisk bærekraft gjennom en metafor. Først fokuserer han på sosial bærekraft. Hengebroa har ikke kommet dit av seg selv. Noen har samarbeidet for å lage den, og det krever flere forskjellige egenskaper. Broa gjorde også at folk på hver sin side av kløfta kunne møte hverandre, som styrket samholdet ytterligere. Så utvides metaforen til økonomisk bærekraft. Man trenger råvarer og arbeidskraft for å bygge broa, og når den er ferdig kan man bruke den til å drive handel mellom hver side av kløfta. Det kreves ressurser fra naturen for å lage ei hengebro, og rovdrift av naturen rundt broa kan påvirke om den er trygg eller ikke. Slik beskrives den økologiske dimensjonen (Hammer et al., 2020, s. 218-219). Denne måten å beskrive bærekraft på gir elevene kunnskap *om* de ulike dimensjonene i bærekraft. I tillegg kan metaforen fungere som en introduksjon til de komplekse sammenhengene mellom dimensjonene. Systemforståelsen til elevene kan bli større om elevene ser disse sammenhengene. Metaforen om hengebroen gir også et innblikk i viktigheten av samarbeid og kommunikasjon, noe som er lagt vekt på i både UBU-litteraturen og i overordnet del (Kunnskapsdepartementet, 2017, s. 8; Sinnes, 2019, s. 51).

5.2.2 En natur i balanse

Også i neste delkapittel er det fokus på sammenhengene mellom de ulike dimensjonene i bærekraft, og også her kan vi trekke linjer til systemforståelse og kunnskap *om* naturen. Økologisk bærekraft er i fokus, og det forklares hvordan naturens kretsløp er avhengig av blant annet insekter, og at insektdød kan ha store konsekvenser for biologisk mangfold. Det nevnes også at de ulike dimensjonene i bærekraftsbegrepet er avhengige av hverandre, og at sosial og økonomisk bærekraft har blitt styrket siden den ble utviklet i et samfunn som var økologisk bærekraftig. «Den gode balansen i naturen var avgjørende for at vi mennesker kunne begynne å dyrke jorda, bygge byer og skape store samfunn» (Hammer et al., 2020, s. 221). Det blir også nevnt at denne gode balansen i naturen nå er truet, siden vi har tatt den for gitt for lenge. Et av fagets sentrale verdier er at det skal hjelpe elevene til å se «samanhengar mellom individuelle val, samfunnsstrukturar og tolegrensene i naturen» (Utdanningsdirektoratet, 2020e, s. 2). I disse avsnittene om naturens balanse blir nettopp

denne sammenhengen mellom samfunnsstrukturer og naturens tålegrenser gjort kort rede for. Dette gjelder også for det neste oppslaget, som har et historisk perspektiv på menneskenes forhold til naturen (Hammer et al., 2020, s. 222).

Delkapittelet starter slik: «Menneskehetens historie er knyttet til naturen. For det første *er* vi natur. En art blant flere, i jordklodens myldrende liv. Lenge var det ikke noe spesielt med oss. Vi var ikke jordens herskere» (Hammer et al., 2020, s. 222). Deretter blir menneskenes vandring til kontinentene beskrevet, i tillegg til jordbruksrevolusjonen, industrialiseringen og hvordan vi endret naturen på veien (Hammer et al., 2020, s. 222). Denne korte beskrivelsen av menneskene sitt forhold til naturen gjennom historien kan kobles til både kjerneelementet om bærekraftige samfunn og flere kompetansemål. I læreplanen for samfunnsfag står det under «fagrelevans og sentrale verdier» at «Elevane skal bli bevisste på korleis vi er historieskapte, men òg historieskapande» (Utdanningsdirektoratet, 2020e, s. 2). Delkapittelet «mennesket og naturen – historisk utvikling» kan muligens gi en slags systemforståelse av hvor vi mennesker kommer fra, og at posisjonen vi har i dag er en konsekvens av en lang utvikling.

5.2.3 Bærekraftens tre deler og koronaviruset

Over de neste to oppslagene går elevene dypere i bærekraftens tre deler og hvordan de påvirker hverandre. For å illustrere denne sammenhengen bruker Hammer koronaviruset som eksempel. «[...] på tross av trusselen mot den økonomiske bærekraften, er det nok mulig at den *økologiske* bærekraften blir styrket av koronakrisen. Når vi produserer, kjøper og reiser mindre enn før, blir også trykket på naturen mindre» (Hammer et al., 2020, s. 226). Som i de andre delkapitlene hittil i kapittel 7, er det også her fokus på at elevene skal lære *om* bærekraft. Men samtidig kan de utvikle en av kompetansene *for* bærekraftig utvikling, nemlig systemforståelse. På neste oppslag, som handler om bærekraftens tre deler, blir dette systemet ytterligere illustrert, nå ved hjelp av et «venndiagram». Det består av tre sirkler som overlapper, hvor det i sirklene står «sosial», «økonomisk» og «økologisk». Der sirklene overlapper står det henholdsvis «rettferdighet», «levedyktighet» og «varighet», for å forklare sammenhengen mellom de ulike dimensjonene.

Under venndiagrammet er det en tekstboks som beskriver hva bærekraft handler om i denne sammenhengen:

«For det er jo dette alt handler om – å gjøre det som trengs for at naturmiljøet, det sosiale livet og den økonomiske aktiviteten støtter hverandre. Hvis dette fungerer, vil du og jeg kunne leve godt, uten å ødelegge muligheten for at fremtiden også skal bli god.» (Hammer et al., 2020, s. 228)

Dersom vi ser på kompetansene *for* en bærekraftig fremtid slik de er beskrevet av Sinnes, er en av dem det å kunne leve gode liv uten overforbruk. Vi må finne balansen mellom å ikke overskride vårt økologiske fotavtrykk, men samtidig dekke våre behov (Sinnes, 2019, s. 45-47). Ved å formidle til elevene at vi kan leve bærekraftig uten at det skal gå på bekostning av livskvaliteten vår, kan læreboka formidle fremtidstro. Det kan også oppfordre elevene til å leve gode liv uten overforbruk, men i denne sammenhengen får de ikke verktøyene til å gjøre det, kun en motiverende påstand.

5.2.4 FNs bærekraftsmål

På neste side er FNs bærekraftsmål ramset opp, med en oppfordring om å tenke over hvordan hvert mål passer inn i tredelingen mellom den sosiale, økonomiske og økologiske dimensjonen. Under alle målene er det en kort forklaring på hva de innebærer (Hammer et al., 2020, s. 299). Her får elevene en innsikt i hvilke problemer verden står overfor i dag, i tillegg til noen korte forklaringer på hva som må endres for å løse dem. Gjennom å reflektere over sammenhengene i bærekraftsmålene kan elevene få større bredde i sin kunnskap *om* bærekraftig utvikling. Også her kan elevene øve sin systemforståelse, da de skal se sammenhenger mellom målene og sette dem i system. Likevel – Sinnes kritiserer den rigide tredelingen av bærekraftbegrepet vi ofte ser, da denne fremstillingen kan undergrave kompleksiteten og det sammenvevde systemet det i realiteten er snakk om (Sinnes, 2019, s. 38). Denne måten å kategorisere bærekraftsmålene kan likevel muligens fungere som en introduksjon til å forstå hvilke utfordringer som finnes, og hvor komplekse de er. Det å fremstille bærekraftig utvikling gjennom de tre dimensjonene er også i tråd med både overordnet del og læreplanen i samfunnsfag (Kunnskapsdepartementet, 2017, s. 14; Utdanningsdirektoratet, 2020e, s. 3).

5.2.5 Hvordan ble bærekraft et viktig tema?

I dette delkapittelet kommer vi tilbake til det historiske perspektivet. Elevene skal lese om Gro Harlem Brundtland, og hvordan hun bidro til å løfte frem bærekraftsbegrepet- og

tematikken. Deretter blir arbeidet for bedre velstand etter andre verdenskrig forklart med begrepene økonomisk og sosial bærekraft, som elevene skal ha lært tidligere i kapittelet (Hammer et al., 2020, s. 231).

«I dette arbeidet for å skape rikdom og bedre livskvalitet, glemte de noe viktig: at naturen og miljøet kunne ta skade. Noen så det jo, selvsagt – men ingen ville høre på dem. Først etter nærmere tjue år med protester, begynte det i 1960-årene å synke inn hos flertallet at skaden på naturmiljøet kunne bli alvorlig.» (Hammer et al., 2020, s. 231)

Her blir altså kompleksiteten mellom bærekraftens tre dimensjoner igjen tatt opp. Denne historiske vinklingen kan kobles opp mot det tidligere nevnte kjerneelement og sentrale verdier fra overordnet del som handler om bærekraft og historie (Utdanningsdirektoratet 2020e, s. 2-3).

På samme oppslag er det et bilde av Greta Thunberg, med en billedtekst hvor det blant annet står «Budskapet hennes er tydelig: Hele verden må samles til dugnad og løse klimakrisen, langt mer effektivt enn vi så langt har klart» (Hammer et al., 2020, s. 230-231). Thunberg har siden 2018 gjort seg bemerket i kampen for klimaet, og har gjennom blant annet skolestreiker samlet og engasjert ungdom (Garvik & Tjernshaugen, 2021). Thunberg kan på mange måter beskrives som et symbol for handlekraft og samfunnsengasjement, to egenskaper som verdsettes både i UBU og i styringsdokumentene. Det at elevene ser at ei jente som var på omtrent deres alder kunne vekke så stort engasjement hos folk, kan gi dem fremtidstro og vise dem at handling kan gi resultater.

5.2.6 Bærekraftig mat

Det neste oppslaget i *Samfunnsfag 8* handler om bærekraftig mat, produksjon og forbruk. Kapittelet innledes med å koble temaet til relevante bærekraftsmål som omhandler mat og matproduksjon (Hammer et al., 2020, s. 232). Dette er bærekraftsmål 2 «utrydde sult», mål 14 «livet i havet», og mål 15 «livet på land» (FN-sambandet 2021a).

Avsnittene om bærekraftig mat greier først ut om dilemmaer rundt produksjon av mat, både med tanke på jordbruk og nedbygging av natur, i tillegg til fiske og hvordan vi bør bruke

ressursene fra havet. Det blir stilt spørsmål om «[...] å dyrke samme korn på store områder er det beste, eller om vi må satse på mer allsidig drift og større naturmangfold?» (Hammer et al., 2019, s. 232). Forfatteren trekker også frem debatten om for eksempel fiskeoppdrett langs kysten bør endre praksis i en retning som er mer fordelaktig for miljøet (Hammer et al., 2020, s. 233). På denne måten får elevene igjen kunnskaper som er relevante for blant annet kompetansemålet om naturens tålegrenser, og kjerneelementet om bærekraftige samfunn (Utdanningsdirektoratet 2020e, s. 3-11).

Både Sinnes, læreplanen og overordnet del oppfordrer elevene på ulike måter til å bli bevisst over eget forbruk. Dette er relevant i de neste avsnittene i *Samfunnsfag 8*, hvor matforbruk blir tatt opp. Her nevnes blant annet det å handle lokalt, småskala-jordbruk, og å spise mer plantebasert (Hammer et al., 2020, s. 233). Man kan diskutere om tiltakene som presenteres er relevante for en 8. klassing. Det å spise mer plantebasert mat kan være mulig, men å starte opp et småskala-jordbruk eller andelsjordbruk er kanskje ikke innen rekkevidde for denne aldersgruppen. Det kan se ut til at storparten av innholdet i oppslaget om bærekraftig mat retter seg mot produksjon og forbruk, men ikke mot elevens individnivå. Dersom det hadde vært større fokus på f.eks. å unngå å kaste mat i husholdningen, kunne læreboka på en annen måte ha lagt til rette for utdanning som bærekraftig utvikling.

5.2.7 Miljøproblemer som berører hele verden

I dette delkapittelet i læreboka beskrives noen aktuelle miljøproblemer, og hvordan verdenssamfunnet kan arbeide sammen for å løse dem. Delkapittelet starter slik: «Dagens Norge er et godt land å leve i. Samfunnet vårt viser stor vilje til samhold, landet har solid økonomi – og evne til å løse flere av miljøutfordringene» (Hammer et al., 2019, s. 235). Eksemplene og formuleringene i dette delkapittelet kan relateres til to av kompetansene for UBU, nemlig fremtidstro, og det å kunne leve gode liv uten overforbruk (Sinnes, 2019, s. 43-47).

Tynningen av ozonlaget blir brukt som eksempel på et stort miljøproblem som har blitt bedret med felles innsats fra mange land (Hammer et al., 2019, s. 235). Dette er et eksempel på at læreboka trekker frem at globalt samarbeid faktisk kan ha en positiv effekt på miljøet. Sinnes oppfordrer til nettopp dette i sin beskrivelse av tro på fremtiden (Sinnes, 2019, s. 43). Elevene må se at handlinger har en effekt. I neste avsnitt blir naturmangfoldet og utrydningen av arter

diskutert (Hammer et al., 2020, s. 235). I motsetning til beskrivelsen av de andre miljøproblemene blir det ikke diskutert mulige løsninger med tanke på naturmangfold.

Klimaendringene er neste tema. Først nevnes det at kull, olje og gass har gitt oss velferd i økonomisk forstand, og deretter beskrives de negative konsekvensene for miljøet. Her nevnes temperatur- og værsvingninger, tørke, branner, ekstremvær og flom. Det understrekes at vitenskapen anerkjenner at det er mye vi ikke vet – men at det ikke er noen tvil om at disse klimaendringene er menneskeskapte (Hammer et al., 2020, s. 236). Her blir menneskeskapte klimaendringer fremstilt som et faktum, noe som samsvarer med UBU-litteraturen. Det er viktig å ikke fremstille det at klimaendringene er menneskeskapte som noe kontroversielt, når det ligger tung forskning bak (Sinnes, 2019, s. 113).

Deretter blir fornybare energikilder som sol-, vann- og vindkraft forklart. Debatten rundt vindmøller blir nevnt, med et spørsmål om vi er villige til å ofre naturen for å løse klimakrisen. Elevene blir oppfordret til å diskutere dette i klassen: «helst uten å bli altfor sinte på hverandre. For selv når vi mennesker er veldig uenige, bør vi ikke ødelegge den sosiale bærekraften» (Hammer et al., 2020, s. 237). Her blir elevene eksplisitt oppfordret til å øve seg på å kommunisere, noe som blir verdsatt i både overordnet del og hos Sinnes (Kunnskapsdepartementet, 2017, s.15; Sinnes, 2019, s. 42). Selv om man ikke skal legge menneskeskapte klimaendringer frem som et kontrovers, kan løsningene på disse problemene romme mange handlingsalternativer, og disse kan skape debatt (Sinnes, 2019, s. 113). I disse avsnittene får elevene innsikt i hva noen av disse alternativene kan innebære.

5.2.8 Hva er viktigst – mennesket eller naturen?

Neste delkapittel introduseres med et bilde som viser en jente som skal plante et tre, med billedteksten: «Mye er opp til deg og din generasjon. Denne jenta skal plante et tre – for fremtiden» (Hammer et al., 2020, s. 238). I overordnet del ser vi en lignende formulering om elevenes ansvar for fremtiden. «Barn og unge skal håndtere dagens og morgendagens utfordringer, og vår felles framtid avhenger av at kommende generasjoner tar vare på kloden» (Kunnskapsdepartementet, 2017, s. 8).

Videre blir forholdet mellom menneske og natur diskutert, med fokus på om det er mennesket eller naturen som burde være i sentrum i miljøspørsmål. I brødteksten blir de to perspektivene

om menneske og natur beskrevet, oppfulgt av et retorisk spørsmål om en mellomting hadde vært det mest ideelle. På de neste sidene er det denne mellomtingen som blir utforsket, med eksempler på løsninger som hadde fungert for både mennesket og naturen. Gressplener blir brukt som eksempel: «Stort sett betyr det én gressart, som vi klipper lavest mulig. Er dette natur? De fineste gressplenene fungerer i praksis som gressørkener, med lite liv i seg» (Hammer et al., 2020, s. 240). «Mellomtingen» som også her blir favorisert er ikke å la gresset vokse fritt, men heller ha plener med flere typer gress og blomster.

Jeg vil argumentere for at denne favoriseringen av «mellomtingen» blir noe problematisk i møte med oppgavene elevene skal løse i sammenheng med dette delkapittelet. I oppgaven skal elevene utforske hva som menes med de to perspektivene om mennesket eller naturen i sentrum. De skal lage en liste med fordeler og ulemper over de to perspektivene, for så å svare på spørsmålet «Finnes det en tredje måte å tenke på?» (Hammer et al., 2020, s. 247). Dette spørsmålet – som tilsynelatende oppfordrer elevene til å tenke selv – kan de finne svar på ved å lese i teksten. «Mellomtingen» som har blitt favorisert i hele delkapittelet er den tydelige tredje – og «riktige» – måten å tenke på. Dette kan gi inntrykk av at læreboka på et vis fremstiller seg selv som en ufeilbarlig kilde til informasjon. Selv om oppgaven videre ber elevene diskutere hvilken måte å tenke på de selv synes er best, er mellomtingen allerede satt som det «riktige» svaret.

På tross av at BU-kompetansen kritisk tenkning undergraves i denne delen av kapittelet, blir kompetansen fremtidstro i større grad løftet frem. Dette kan vi blant annet se i et avsnitt om landbruk og skogbruk: «Hvis vi driver landbruk og skogbruk litt annerledes enn i dag, sier de, kan klimaendringer og tap av naturmangfold motarbeides gjennom et samarbeid med naturen. Ville ikke det være fint?» (Hammer et al., 2020, s. 241). Selv om denne formuleringen får de nødvendige endringene til å høres ukompliserte ut, og i den forstand kan fremstå som naiv, formidler avsnittet håp om at endringene er gjennomførbare.

5.2.9 Hva kan vi gjøre for miljøet?

Etter delkapitlene om mennesket og naturen skal elevene lese om bærekraftige organisasjoner, og om hva de selv kan gjøre for miljøet. I teksten blir elevene henvist til Framtiden i våre hender sin nettside. «Søk opp Framtiden i våre hender på nettet, og klikk videre på «Grønne tips». Her finner du råd og anbefalinger til et bærekraftig liv, med linker videre til *klær, mat,*

transport, elektronikk, fritid og bolig» (Hammer et al., 2020, s. 241). Her blir elevene altså oppfordret til å utforske hvordan man kan gjøre endringer i livet sitt, noe som kan gi dem handlingskompetanse og kunnskap om hvordan de kan bruke handlekraften sin i hverdagen. Elevene blir også oppfordret til å tenke kritisk, i form av kildekritikk: «Siden du leser dette i en bok, husk at nettsider kan forandre seg med tiden!» (Hammer et al., 2020, s. 241). Jeg vil påpeke at selv om forfatteren i denne sammenheng oppfordrer til kildekritikk, undergraver læreboka på et vis sin egen troverdighet i denne sammenheng på neste side. Her brukes Wikipedia som kilde til informasjon om mikroplast (Hammer et al., 2020, s. 243). Innholdet i Wikipedia kan bli skrevet av hvem som helst, og det er ikke krav om at dette innholdet skal bli kvalitetssikret av eksperter (Henriksen, 2017). Selv om informasjonen om mikroplast er korrekt, kan det faktum at forfatteren bruker Wikipedia som kilde sende motstridende signaler til elevene i forhold til kildekritikk.

Men hva kan elevene gjøre for miljøet? I delkapittelet stilles det en rekke spørsmål som elevene skal reflektere over, og som skal fungere som et utgangspunkt for diskusjon i klassen.

«Enten du er medlem av en grønn organisasjon eller ikke, kan du bidra til et grønnere samfunn. Sorterer familien din søppel? Hva gjør dere med matrestene etter middagen? Når noe blir skadet, forsøker dere å reparere det, eller kastes det bare? Blir du fristet til å ønske deg ny mobil eller pc, selv om den du har fungerer fint?». (Hammer et al., 2020, s. 243)

Klassediskusjonen det her oppfordres til kan øve elevene i UBU-kompetansen kommunikasjon, og få dem til å reflektere over eget forbruk. Videre deler forfatteren en suksesshistorie fra sin hjemby, hvor en bedrift brukte plast fra havet til å lage stoler. Deretter understrekes det at samarbeid på alle samfunnsnivåer kreves for at man skal endre fremtiden i en mer positiv retning, men at også enkeltmennesker må gjøre sin del (Hammer et al., 2020, s. 243). Denne historien kan gi elevene litt mer innsikt i at det går an å ha tro på fremtiden, og at både individer og bedrifter kan gjøre noe for å skape endring. Som Sinnes påpeker, er det viktig at «man ikke utelukkende legger vekt på hva man *ikke* kan gjøre i en bærekraftig fremtid» (Sinnes, 2019, s. 43).

5.2.10 Kapittelets avsluttende kunnskapsformidlende sider

På den siste siden før oppgavene blir kapittelet kort oppsummert. I denne oppsummeringen blir det lagt vekt på hvilke krav som stilles med tanke på bærekraft, og det nevnes at dette kapittelet ikke kan dekke hele tematikken alene. Til slutt blir elevene oppfordret til å diskutere dette spørsmålet i klassen: «Hva kan VI gjøre, for å bidra til bærekraft – her vi bor, i Norge, i verden?» (Hammer et al., 2020, s. 245). Igjen får elevene mulighet til å øve sine ferdigheter i kommunikasjon. På denne avsluttende siden er det også gjengitt et ordtak: «Mange små mennesker som på mange små steder gjør mange små ting, kan forandre verden. *Afrikansk ordtak*» (Hammer et al., 2020, s. 245).

Med disse avsluttende ordene får elevene både en oppfordring til at de som enkeltindivider kan gjøre noe, men også til at det er et felles ansvar og at man ikke står alene i det. Dette krever både kommunikasjon og samarbeid, kreative løsninger, systemforståelse, handlingskompetanse og fremtidstro. I neste delkapittel vil jeg se på om oppgavene tilknyttet kapittelet tar disse tankene videre ut i praksis.

5.2.11 Oppgaver tilknyttet kapittelet

På slutten av kapittelet er det oppgaver til hvert delkapittel. Jeg vil nå analysere hvordan disse oppgavene forholder seg til UBU-litteraturen og læreplanen i samfunnsfag.

Utdanning om bærekraftig utvikling

Alle oppgavene til kapittel 7 legger til rette for at elevene skal jobbe med stoffet de allerede har lest, og i noen tilfeller skal elevene også finne svar på spørsmål på internett. I de fleste oppgavene er det mest naturlig å finne svar på spørsmålet i selve kapittelet. På denne måten får elevene repetert kunnskapene de skal ha tilegnet seg gjennom å lese disse sidene.

Utdanning om bærekraftig utvikling handler også om at elevene får kunnskap om de tre dimensjonene i BU (Sinnes, 2019, s. 51). Dette får elevene gjennom de kunnskapsformidlende tekstene i kapittelet, men også gjennom tre av de tilhørende oppgavene som tar for seg disse dimensjonene på ulike måter (Hammer et al., 2020, s. 246).

Utdanning for bærekraftig utvikling

Oppgavene legger på mange måter til rette for at elevene kan øve seg i flere av kompetansene for en bærekraftig fremtid. Flere av oppgavene gir elevene mulighet til å være kreative. De

skal blant annet lage en avis og flere presentasjoner for klassen hvor de kan være kreative i måten de fremstiller temaet på (Hammer et al., 2020, s. 246-247). Selv om oppgavene legger til rette for denne kompetansen, kan elevene i praksis løse oppgavene uten å være særlig kreative. Kreativitet kan blant annet beskrives som å tenke utenfor boksen, finne nye løsninger på problemer, eller å sette ideer sammen på en ny måte (Sinnes, 2019, s. 40). Disse egenskapene kan elevene bruke til å løse for eksempel denne oppgaven: «Hvordan kan vi bidra til å få ned utslipp fra tekstilindustrien? Hva kan vi gjøre?» (Hammer et al., 2020, s. 247). Men det er også en mulighet at elevene finner «svaret» i boka, eller på nett, uten å bruke sine kreative evner. I praksis vil nok forskjellige elever legge ulik innsats i slike oppgaver.

Tidligere i analysen har jeg allerede påpekt hvordan læreboka oppfordrer til kritisk tenkning i form av kildekritikk, men at det også undergraves med uprofesjonell kildebruk og en forutsetning om at elevene skal se på boka som en objektiv kilde til informasjon. Begge disse tendensene finner vi også i oppgavene til kapittelet. I de fleste oppgavene er det som sagt naturlig at elevene finner svar i kapittelet, dersom læreren ikke oppfordrer til noe annet. I én av oppgavene blir det også eksplisitt oppfordret til: «Bruk FN.no som kilde, i tillegg til boka» (Hammer et al., 2020, s. 247). Dette underbygger inntrykket av at all informasjon i kapittelet blir betraktet som objektiv kunnskap som ikke trenger å bli dobbeltsjekket. Dersom elevene skal finne informasjon til en oppgave eller presentasjon andre steder enn i læreboka, henvises det til enten FN.no, eller så er det ingen retningslinjer for hvor elevene bør lete etter informasjon. Elevene skal ha lært om kildekritikk i et tidligere kapittel i boka, men det er få ting som oppfordrer elevene til å hente frem denne kunnskapen på nytt i kapittelet om bærekraft. Som analysen av læreplanen i samfunnsfag viste, var kritisk tenkning en kompetanse som ble lagt vekt på der, og det samme gjelder i overordnet del (Kunnskapsdepartementet, 2017, s. 4; Utdanningsdirektoratet, 2020e, s. 2). Kapittelet «Hva er bærekraft?» legger til rette for dette i svært liten grad.

Den tredje kompetansen som er viktig for en bærekraftig fremtid er systemforståelse (Sinnes, 2019, s. 42). Analysen av de kunnskapsformidlende tekstene i kapittelet viste at elevene får utviklet denne kompetansen i relativt stor grad gjennom tekstene. I oppgavene videreføres øvingen av systemforståelse på nye måter. Elevene skal blant annet sammenligne påvirkningen jeger- og samlersamfunnet, jordbrukssamfunnet og industrisamfunnet har hatt på naturen. I en annen oppgave skal de kategorisere FN's bærekraftsmål, og se hvordan de passer inn i bærekraftens tre dimensjoner. Her skal de også undersøke om noen av målene

passer inn i flere av dimensjonene (Hammer et al., 2020, s. 246). Elevene skal også svare på spørsmålet «Hva kan du som forbruker gjøre for å «tvinge» kleskjedene til å ta arbeidsforhold og miljø på alvor?» (Hammer et al., 2020, s. 247). For å kunne svare på dette spørsmålet må elevene ha en forståelse av hvordan klesindustrien fungerer, og hvordan de ulike leddene i den blir påvirket dersom man for eksempel boikotter en kleskjede. Gjennom å utforske dette kan elevene få øve systemforståelsen på dette området.

Den fjerde kompetansen som er viktig *for* en bærekraftig fremtid er kommunikasjon og samarbeid. De fleste av kapitteloppgavene legger til rette for dette, da syv av ni oppgavetekster starter slik: «Jobb sammen med læringspartneren din» (Hammer et al., 2020, s. 246-247). I disse oppgavene skal elevene diskutere, dele tanker med klassen, sette ting i system og tidslinjer, lage en biografi om Greta Thunberg, og lage en avis om bærekraft (Hammer et al., 2020, s. 246-247). Elevene skal altså samarbeide og kommunisere på ulike måter. Analysen av læreplanen i samfunnsfag viste at dette ble lagt vekt på i liten eller ingen grad. Overordnet del oppfordrer til samarbeid, men ikke i en BU-sammenheng (Kunnskapsdepartementet, 2017, s. 8). På tross av dette legger kapitteloppgavene opp til relativt mye kommunikasjon og samarbeid.

Tro på fremtiden og det å kunne leve gode liv uten overforbruk er to viktige kompetanser *for* BU (Sinnes, 2019, s. 43-47). Det er hovedsakelig tre oppgaver som kan kobles til fremtidstro, og alle har fokus på hva som blir gjort for å motarbeide klimaendringene. Den første oppgaven lyder slik: «Hva blir gjort globalt i kampen mot klimaendringer? Kom med eksempler» (Hammer et al., 2020, s. 247). Her får elevene utforske hva som faktisk blir gjort på verdensbasis, noe som kan være betryggende og gi håp. I den neste oppgaven, hvor elevene skal dykke dypere i FNs bærekraftsmål får de også inntrykk av hvilke områder det settes søkelys på for å gjøre verden til et bedre sted (Hammer et al., 2020, s. 246).

Den tredje oppgaven handler om Greta Thunberg, og her skal elevene finne ut hvilke konsekvenser hennes arbeid og engasjement mot klimaendringer har fått (Hammer et al., 2020, s. 247). Denne oppgaven vekker ikke bare fremtidstro, men muligens også handlingskompetanse, en annen viktig kompetanse *for* en bærekraftig fremtid. Tidligere i analysen nevnte jeg at Thunberg på mange måter kan være et symbol for unge, spesielt med tanke på at handlingene deres kan ha en verdi, og at handlingskompetansen til en som var på deres alder har skapt stort engasjement for klima på verdensbasis.

Når det gjelder «å leve gode liv uten overforbruk av jordens ressurser» er det spesielt to av oppgavene som får elevene til å reflektere rundt dette temaet. Den første oppgaven stiller spørsmålet «er du villig til å kjøpe langt færre klær for klimaets skyld?» (Hammer et al., 2020, s. 247). Gjennom dette spørsmålet kan elevene tenke over sitt eget forbruk, og om livskvaliteten deres hadde blitt dårligere om de hadde kjøpt mindre klær. I den andre oppgaven skal elevene skrive en artikkel om «hvordan vi kan få mennesker ut av fattigdom, samtidig som vi ivaretar miljøet og klimaet på jorda» (Hammer et al., 2020, s. 247). Verdenen som beskrives i oppgaven skildres på en måte som gjør at «alle vinner». Elevene får utforsket hvordan man kan gi de som nå er fattige bedre liv, uten at det fører til overforbruk av jordas ressurser.

Utdanning *i* og *som* bærekraftig utvikling

Analysen av læreplanen viste at det i denne ble lagt lite eller ingen vekt på utdanning *i* og *som* bærekraftig utvikling. I kapittelet er det én oppgave som oppfordrer til å ta undervisningen ut av klasserommet. Elevene skal lage en avis, og inni den skal det være en «5 på gataundersøkelse», hvor de skal finne ut hva folk forbinder med begrepet bærekraft (Hammer et al., 2020, s. 247). Gjennom denne oppgaven kan elevene på et vis lære om andre mennesker sine perspektiver på bærekraft. Denne oppgaven kan relateres til utdanning *i* bærekraftig utvikling, men i ganske liten grad. Når det gjelder utdanning *som* bærekraftig utvikling, er dette ikke lagt vekt på i kapitteloppgavene, hverken i form av bærekraft i praksis eller elevdemokrati.

5.3 Konklusjon: Bærekraftig utvikling i læreplanen og i *Samfunnsfag 8*

Jeg har nå analysert læreplanen i samfunnsfag og kapittel 7 i *Samfunnsfag 8* opp mot rammeverket for UBU. Analysen av læreplanen viste et det formidles et ønske om at elevene skal få kunnskap *om* BU, bli aktive medborgere som kan tenke kritisk, utvikle systemforståelse og handlingskompetanse. I kapittelet blir det i stor grad lagt til rette for at elevene skal få kunnskap *om* BU, og måten tematikken fremstilles på i både tekster og oppgaver over elevene sin systemforståelse. Når det gjelder kritisk tenkning finnes det et forsøk på å gjøre elevene bevisste på dette, men det blir på et vis undergravet av måten læreboka ikke går foran som et godt eksempel når det gjelder holdninger til kildekritikk.

Kapittelet gir i noen tilfeller informasjon som kan være med på å utvikle elevenes handlingskompetanse, både gjennom konkrete tips og gjennom forbilledlige historier. Dette er en kompetanse som det både i læreplanen og i overordnet del blir ytret et sterkt ønske om at elevene skal utvikle. På tross av at det i styringsdokumentene i liten eller ingen grad oppfordres til tro på fremtiden eller å kunne leve gode liv ut overforbruk, formidler flere av tekstene og oppgavene i *Samfunnsfag 8* disse verdiene. På samme måte har læreboka lagt større vekt på kreativitet, samarbeid og kommunikasjon enn det styringsdokumentene har. Analysen av både de kunnskapsformidlende tekstene og de tilhørende oppgavene viste liten grad av utdanning i bærekraftig utvikling, og ingen grad av undervisning som bærekraftig utvikling. Dette samsvarer med læreplanen i samfunnsfag.

6 Naturfag: analyse av læreplan og lærebok

I dette analysekapittelet vil jeg ta for meg naturfaget. Jeg vil analysere hvordan tematikken rundt bærekraftig utvikling blir tatt opp i henholdsvis læreplanen i naturfag og i et kapittel i *Naturfag 8* på bakgrunn av rammeverket for UBU.

6.1 Analyse av læreplanen i Naturfag

6.1.1 Fagrelevans og fagets sentrale verdier

En helhetlig undervisning for bærekraftig utvikling bør omfatte undervisning *i, om, for* og *som* bærekraftig utvikling (Sinnes, 2020, s. 49). Dersom vi ser på kapittelet om fagrelevans og sentrale verdier i naturfaget, oppfordrer læreplanen til læring i alle disse dimensjonene, men i varierende grad. Elevene skal få teoretisk kunnskap *om* faget og de skal få naturopplevelser *i* nærområdet (Utdanningsdirektoratet, 2020c, s. 2). De skal også øve seg i noen av kompetansene Sinnes mener er relevant i UBU, som systemforståelse og kritisk tenkning, i tillegg til undring, skaperglede og nytenkning som er viktige egenskaper for kreativitet. Dette regnes som utdanning *for* bærekraftig utvikling. Utdanning *som* bærekraftig utvikling skjer når elevene lærer bærekraft i praksis med skolen som læringsarena (Sinnes, 2019, s. 50-51). I fagets sentrale verdier nevnes det at elevene skal arbeide praktisk og utforskende med faget (Utdanningsdirektoratet, 2020c, s. 2).

6.1.2 Bærekraftig utvikling i resten av læreplanen

I naturfag beskrives det tverrfaglige temaet bærekraftig utvikling med flere kompetanser som er viktig *for* en bærekraftig utvikling.

I naturfag handler det tverrfaglige temaet bærekraftig utvikling om at elevene skal få kompetanse til å gjøre miljøbevisste valg og handlinger, og se disse i sammenheng med lokale og globale miljø- og klimautfordringer. Kunnskap om sammenhenger i naturen er nødvendig for å forstå hvordan vi mennesker er med på å påvirke den. Naturfaglig kompetanse kan bidra til at vi finner løsninger for å begrense klimautfordringene, bevare biologisk mangfold og forvalte jordas naturressurser på en bærekraftig måte (Utdanningsdirektoratet, 2020c s. 4)

Her blir det formidlet et ønske om at elevene skal utvikle handlingskompetanse, systemforståelse og holdninger for å kunne leve gode liv uten overforbruk. Verdien av kunnskap om BU-relaterte temaer blir også fremhevet. I beskrivelsen av folkehelse og livsmestring og demokrati og medborgerskap i naturfaget blir også flere tema og kompetanser knyttet til BU nevnt. Fellesnevneren på tvers av de tverrfaglige temaene er at elevene skal lære seg å være kritisk til informasjon, slik at de kan ta informerte og bærekraftige valg og være aktive medborgere (Utdanningsdirektoratet, 2020c, s. 4). Her vil jeg trekke en linje til to av kompetansene som Sinnes mener er viktige i UBU, nemlig kritisk tenkning og handlingskompetanse. I sitatet under fremhever Sinnes i likhet med læreplanen viktigheten av å kunne ta bærekraftige valg basert på kunnskap, systemforståelse og handlingskompetanse.

Å kunne påvirke og endre samfunnet krever at vi har kunnskap om hvordan vi skal påvirke. Vi må ha redskaper til å forstå hvordan beslutninger blir tatt både på et individuelt og samfunnsmessig plan. Det kan være kunnskap om hvordan man kan få ned sitt personlige forbruk, fatte miljøbevisste valg, men også hvordan vi kan påvirke samfunnet [...]. (Sinnes, 2019, s. 44)

I sitatet nevner Sinnes både individ- og samfunnsplanet. Det samme gjør læreplanen i kapitlet om bærekraftig utvikling som tverrfaglig tema. Elevene skal kunne se sammenhenger mellom miljøbevisste handlinger på individnivå, lokalt nivå og globalt nivå (Utdanningsdirektoratet, 2020c, s.4). Disse forskjellige nivåene er igjen relevant for en annen viktig kompetanse i UBU, nemlig systemforståelsen. Elevene må kunne se sammenhenger mellom komplekse problemstillinger på ulike nivåer (Sinnes, 2019, s. 42).

I kjerneelementet «jorda og livet på jorda» er også denne systemforståelsen viktig. Her står det at «Kunnskap om jorda som system og hvordan menneskene påvirker dette systemet, skal gi elevene grunnlag til å ta bærekraftige valg» (Utdanningsdirektoratet, 2020c, s. 3). Formuleringen om at elevene skal få kunnskap for å ta bærekraftige valg går igjen i læreplanen. Selv om det formidler et håp om at elevene en gang skal ta bærekraftige valg, er det ikke formulert en eksplisitt forventning om at de skal gjøre det i regi av skolen. Det kan se ut som om skolen skal ta for seg det teoretiske, og konkrete kompetanser, mens aktive endringer i hverdagen ligger utenfor skolens ansvarsområde. Likevel – det er spesifisert at elevene skal arbeide praktisk med faget. Men dette kan bety så mangt, og det kan åpne et stort

tolkningsrom for læreren. Da blir det opp til han eller henne å organisere utdanning *som* bærekraftig utvikling.

I kompetansemålene elevene skal beherske etter 10.trinn, som omhandler klima, miljø og natur, står det at elevene skal kunne «beskrive», «drøfte», «diskutere» og «gi eksempler». Det at elevene skal diskutere krever egenskaper i kommunikasjon. Sinnes mener at god kommunikasjon- og samarbeidskompetanse er noen av de viktigste egenskapene vi vil trenge i fremtiden (Sinnes, 2029, s. 42-43). Dette gjenspeiles i læreplanen, når det nevnes at elevene skal forberedes på «et arbeids- og samfunnsliv som vil stille krav til en utforskende tilnærming og teknologisk kompetanse» (Utdanningsdirektoratet, 2020c, s. 2). Selv om ordet samarbeid ikke eksplisitt blir brukt i læreplanen, er det noe som blir verdsatt i overordnet del. Her kobles det også til det å tenke nytt: «Samarbeid inspirerer til nytenkning og entreprenørskap, slik at nye ideer kan omsettes til handling» (Kunnskapsdepartementet, 2017, s. 8).

6.1.3 Oppsummering læreplan

Læreplanen i Naturfag samsvarer i relativt stor grad med det Sinnes beskriver som viktig i UBU. Den legger opp til at elevene skal lære *om* bærekraftig utvikling *i* naturen. Ifølge læreplanen skal elevene tilegne seg flere av kompetansene *for* bærekraftig utvikling. Her har spesielt systemforståelse et sterkt fokus, i tillegg til handlingskompetanse. Kritisk tenkning og kreativitet nevnes også, men ikke i direkte relasjon til bærekraftig utvikling. De øvrige kompetansene er ikke like eksplisitt formulert. Selv om læreplanen på flere områder har et fremtidsperspektiv, er det i et annet lys enn det Sinnes formidler. Når det gjelder utdanning *som* bærekraftig utvikling er det et spesielt stort tolkningsrom, da det ikke finnes noen konkrete oppfordringer til å lære om bærekraft i praksis med skolen som læringsarena. For at utdanningen for bærekraftig utvikling skal bli helhetlig, og inkludere alle dimensjonene, blir det da opp til læreren og lærebokforfatterne å tolke læreplanen for å legge til rette for det.

6.2 Analyse av *Naturfag 8*: Mennesket og naturen

6.2.1 Generelt om boka og denne analysedelen

I denne delen av oppgaven skal jeg analysere naturfagsboka til Cappelen Damm for åttende trinn. Erik Steineger og Andreas Wahl har skrevet læreboka. Steineger har hovedfag i biologi, har vært naturfagslærer, og har spesielt fokus på miljøproblematikk. Wahl er fysiker, og formidler vitenskap gjennom blant annet TV-programmer (Cappelen Damm, u.å.b).

Naturfag 8 har fem kapitler, hvorav to av dem har hovedfokus på natur. Det første kapitlet heter «Den levende naturen», og handler om naturen, næringskjeder og biologisk mangfold. Kapittel 2 «mennesket og naturen» tar for seg bruk og misbruk av naturen, økosystemer i fare, og kampen for miljøet. Jeg har avgrenset analysen min til dette kapitlet, da det ikke bare handler om naturen, men bærekraftig utvikling i mer eksplisitt forstand. De resterende kapitlene handler om vitenskap og kjemi, og er dermed ikke innholdsmessig like relevant for min problemstilling som kapittel 2 er. Analysen av dette kapitlet vil følge dets oppbygning. Derfor vil jeg først ta for meg de kunnskapsformidlende tekstene som utgjør storparten av kapitlet. Oppgavene som er tilknyttet tekstene er samlet mot slutten av kapitlet. Her finner vi også forsøk som elevene kan gjennomføre.

6.2.2 Kapitlets forsideoppslag

«Mennesket (*Homo sapiens*) er bare én av flere millioner arter på jordkloden. Men vi er den eneste arten som endrer naturen i stor stil, utrydder stadig flere arter og bruker mer og mer av naturressursene» (Steineger & Wahl, 2020, s. 53). Slik introduseres kapitlet, med tydelig tale om rollen vi mennesker har tatt på oss og konsekvensene det har. Videre blir noen av endringene vi må gjøre i vår bruk av naturen presentert. «Vi er nødt til å forandre vår bruk av naturen, for vi er avhengige av at den fungerer godt. [...] Hva kan egentlig du og jeg gjøre for å verne livsmiljøet vårt?» (Steineger & Wahl, 2020, s. 51). Det kan se ut som disse avsnittene har en antroposentrisk undertone, på tross av den innledende setningen om at vi er én av mange arter. Vi må ikke endre vår bruk av naturen for naturens del, men siden vi er avhengig av den. Naturen blir også beskrevet som *vårt* livsmiljø, som menneskenes eiendom.

Læreplanen i naturfag understreker at «Naturen har en egenverdi som er uavhengig av menneskers bruk og påvirkning [...]» (Utdanningsdirektoratet, 2020c, s. 2). På tross av dette indre motsetningsforholdet i teksten, strider ikke den antroposentriske holdningen mot UBU-litteraturen. Både Brundtlandkommisjonen sin definisjon av bærekraftig utvikling, FNs

bærekraftsmål og overordnet del er preget av at mennesket har sin plass i naturen (Verdenskommisjonen for miljø og utvikling, 1987, s. 42; Kunnskapsdepartementet, 2017, s. 14; FN-sambandet, 2021a).

6.2.3 Bruk og misbruk av naturen

Neste oppslag handler om hvordan vi mennesker bruker og misbruker naturen. På kapittelets innledende sider blir urfolk trukket frem som mennesker som kan mye om naturen, deriblant samene. Samenes opprinnelse som jegere og fangstfolk blir beskrevet, i tillegg til hvordan levesettet deres har endret seg gjennom tidene. Det er flere deler av styringsdokumentene som samsvarer med denne tematikken. For det første blir samene og deres «erfaringsbaserte og tradisjonelle kunnskap om naturen» nevnt både i kompetansemål, beskrivelse av demokrati og medborgerskap i naturfaget, og i fagets relevans og sentrale verdier (Utdanningsdirektoratet, 2020c).

For det andre skal elevene få «kunnskap om samspillet mellom natur, individ, teknologi og samfunn» (Utdanningsdirektoratet, 2020c, s. 2). Om elevene forstår dette samspillet kan de øke sin systemforståelse – en viktig egenskap i utdanning *for* bærekraftig utvikling (Sinnes, 2019, s. 42). Dette kan vi se et eksempel på når læreboka beskriver hvordan fangstmetoder på rein har blitt mer effektive, og hvordan dette har påvirket reindriften- og bestanden, i tillegg til naturområdene som blir brukt til beite (Steineger & Wahl, 2020, s. 57). Men videre begrunner læreplanen i naturfag de nevnte kunnskapsområdene med at det kan bidra til elevenes evne til kritisk tenkning, og til å ta gjennomtenkte valg i hverdagen (Utdanningsdirektoratet, 2020c, s. 2). Man kan diskutere om sammenhengene mellom natur, samfunn, individ og teknologi som blir beskrevet i læreboka er litt for abstrakte for at det kan ha en innvirkning i elevene sitt liv. Likevel – det kan muligens være med på å bygge elevenes systemforståelse når det gjelder hvordan menneskers behov og levesett påvirker dyra og landskapene rundt oss.

I skildringen av samenes bruk av naturen står det blant annet «I samiske områder lever folk i dag med en kombinasjon av tradisjonelle levemåter og moderne teknologi. Samenes tradisjon går ut på at alle skal kunne leve i naturen og bruke ressursene på en forsvarlig måte» (Steineger & Wahl, 2020, s. 58). Det kan se ut som at de første sidene av kapittelet, som omhandler urfolk, blir fremstilt som *bruk* av naturen. Fremstillingen av samspillet mellom

samfunn og natur er dynamisk, og selv om naturen har tatt skade, har man justert og gjort tiltak for å få den i balanse igjen. Debatten om hva bærekraftig reindrift faktisk innebærer blir også kort beskrevet, for å vise flere sider av saken.

På de neste sidene i kapittelet er det tilsynelatende fokus på andre del av overskriften til delkapittelet, nemlig *misbruk* av naturen. Etter 10. trinn skal elevene blant annet kunne «gi eksempler på og drøfte aktuelle dilemmaer knyttet til utnyttelse av naturressurser og tap av biologisk mangfold» (Utdanningsdirektoratet 2020c, s. 9-10). Det er nettopp denne tematikken som blir tatt opp videre i kapittelet. «Når store naturområder blir endret til jordbruk eller utvikling av byer, forsvinner noen av insektenes levesteder» (Steineger & Wahl, 2020, s. 59). Det beskrives hvordan artsmangfoldet minker, og det er fokus på at det er vi mennesker har stor del av skylden i dette, blant annet på grunn av rovdrift på arter (Steineger & Wahl, 2002, s. 60-61).

Videre blir det internasjonale samarbeidet om å lage rødlistene for å hindre at arter blir utryddet tatt opp. Merkelig nok er det nesten utelukkende fokus på arter som fremdeles er utrydningstruet, og kun ett eksempel på at rødlistene og fredning av arter faktisk har gitt positive resultater (Steineger & Wahl, 2020, s. 62-65). Her vil jeg trekke frem et sitat fra Sinnes. «Det må likevel være et mål at undervisningen legges opp til at elevene ser at handlinger nytter, og at det er mulig å påvirke fremtiden» (Sinnes, 2019, s. 43). Gjennom alle sidene som omhandler utrydningstruede dyr er det nesten utelukkende formuleringer som «Men sommerfuglen er fortsatt truet, og trenger beskyttelse for ikke å bli helt utryddet i Norge», eller at «Miljømyndighetene har planlagt tiltak for at kløverhumla skal komme tilbake i deler av Norge» (Steineger & Wahl, 2020, s. 64-65). Selv om disse eksemplene viser at man kan ha håp for at tiltakene kan fungere, så legger ikke læreboka frem nok eksempler på at fredning eller rødlisting av arter faktisk har hjulpet. Det betyr ikke at det ikke finnes tilfeller hvor tiltakene har hatt effekt. Et eksempel er kongeørn, som ifølge Verdens naturfond nå er en livskraftig art som er i vekst (World Wide Fund, u.å.).

I kapittelet nevnes fjellrev som et eksempel på at tiltak og fredning har fungert, og at bestanden øker. Her blir utviklingen fra nesten total utryddelse til rekordår i 2018 på grunn av myndighetenes tiltak beskrevet. Men dette er altså det eneste eksempelet på at slike tiltak har fungert i hele delkapittelet om artsmangfold. Resten av kapittelet handler om masseutryddelser gjennom verdenshistorien, arter som har blitt utryddet på grunn av

mennesker, eller om titusener av arter som er på veg til å bli utryddet (Steineger & Wahl, 2020, s. 59-65). Jeg vil påstå at mangelen på eksempler hvor tiltak har fungert gjør at «håpet» om at kløverhumlebestanden skal vokse igjen virker som en fjern drøm, ikke som en virkelig mulighet. Det skal sies at omtrent 20 sider senere, når kapittelet tar for seg kampen for miljøet og konflikter knyttet til dette, blir beveren brukt som eksempel på at fredning av arten har hatt god effekt (Steineger & Wahl, 2020, s. 81). Her blir også flere sider av saken presentert, både grunner til at den blir sett på som et skadedyr og grunner til at den kan være verdifull å ha. Jeg kommer tilbake til kampen for miljøet senere i analysen. Likevel – denne mangelen på eksempler hvor tiltak har fått en positiv virkning vekker inntrykket av at kapittelet er mer problem- enn løsningsorientert.

Gjennom dette første delkapittelet kan elevene tilegne seg mye informasjon om bærekraftig utvikling, i tillegg til å utvikle sin systemforståelse i møte med eksempler på samspillet mellom natur og menneske. Det ikke er mange eksempler på at tiltak og handling har hatt positiv innvirkning på biologisk mangfold, men det finnes noen. Hittil i kapittelet er det myndigheter og overordnede instanser som fremstår som handlende, og det har vært lite fokus på hva individet kan gjøre for bærekraftig utvikling.

6.2.4 Økosystemer i fare

«Den viktigste grunnen til at arter blir utryddet i dag, er ødeleggelser av tropiske regnskoger, korallrev og andre store, artsrike leveområder. Slike naturødeleggelser kan også føre til klimaendringer, forurensning av vann, jorderosjon og ødelagte naturopplevelser» (Steineger & Wahl, 2020, s. 66). Slik starter delkapittelet som omhandler økosystemer i fare. De to neste oppslagene handler om henholdsvis tropiske regnskoger og korallrev. Begge to starter med en harmonisk beskrivelse av det rike arts mangfoldet, for så å nevne truslene mot økosystemene (Steineger & Wahl, 2020, s. 68-71). På disse sidene blir samspillet i naturen presentert, for så å forklare hvordan menneskene påvirker det. Denne måten å beskrive sammenhengen mellom menneske og natur samsvarer med ønsket om at elevene skal få systemforståelse, som vi finner hos både Sinnes, i læreplanen og i overordnet del (Kunnskapsdepartementet, 2017; Sinnes, 2019, s. 42; Utdanningsdirektoratet 2020c).

Oppslaget som handler om de tropiske regnskogene avsluttes slik: «I dag er det mange organisasjoner som arbeider for å stoppe ødeleggelsen av regnskogene, i samarbeid med de

urfolkene som lever der» (Steineger & Wahl, 2020, s. 69). Denne avslutningen beskriver samarbeid i praksis. Selv om det ikke blir forklart akkurat *hva* som gjøres eller *hvordan* det går, får elevene innblikk i at det faktisk gjøres et forsøk på en felles innsats. I oppslaget om korallrev er det også et eksempel på slike forsøk, nemlig at skadelige fiskemetoder har blitt forbudt. Heller ikke her blir det vist til om dette har hatt positiv effekt, og oppslaget avsluttes med en beskrivelse av hvordan koraller blir ødelagt på grunn av at havet blir surere (Steineger & Wahl, 2020, s.71). Igjen ser vi tendensen hvor tiltak for å bedre situasjonen beskrives, men ikke virkningene av dem. Likevel kommer det internasjonale samarbeidet for å redde økosystemer relativt tydelig frem i dette delkapittelet. Dette kan formidle håp og fremtidstro for elevene.

6.2.5 Forurensninger og fremmede arter

Neste delkapittel handler om ulike typer utslipp som fører til forurensninger. I motsetning til de forrige delkapitlene er det ikke bare en liten setning i avslutningen om hva man kan håpe på i fremtiden, uten noen videre forklaring. I avsnittene som omhandler både plast og miljøgifter blir det beskrevet konkrete ting man bør gjøre eller være bevisst på for å forhindre forurensning. Tidligere i kapitlet har myndighetene blitt fremstilt som de som har makten til å handle, men nå rettes søkelyset mot individets handlingskompetanse. Elevene blir blant annet henvist til de bakerste sidene i kapitlet, hvor de kan lære mer om resirkulering (Steineger & Wahl, 2020, s. 73-75). I delkapittelet blir det – på tross av det alvorlige budskapet – formidlet et lite håp for fremtiden, og at elevene har påvirkningskraft og mulighet til å handle. Læreboka beskriver også hvordan forurensning forflytter seg oppover i næringskjeden, menneskers rolle i utslipp, og hvordan dyr blir påvirket av blant annet plast i naturen. Elevene må forstå sammenhengene og systemene i naturen og årsak/virkning-forhold, og dermed øve systemforståelsen sin (Sinnes, 2019, s 42).

Når vi kommer videre til neste delkapittel, som handler om fremmede arter, justeres fokuset igjen bort fra det løsningsorienterte perspektivet i forrige avsnitt. Det nevnes åtte spesifikke fremmede arter, og de aller fleste forklares etter samme formel. Først hvordan de har blitt introdusert til den nye plassen, så hvordan det har blitt forsøkt å få bukt med den, og til slutt hvordan arten likevel sprer seg. I noen av eksemplene nevnes det at myndighetene har laget lover for å stoppe spredning, at det er laget handlingsplaner, og at det blir brukt mye penger på det (Steineger & Wahl, 2020, s. 76-79). Likevel er det ingen eksempler på at tiltakene

faktisk har fungert. Som i delkapittelet om utrydningstruede arter, er det kun formuleringer som viser til handlinger, men ikke resultater. Om en fremmed kaninart i Australia blir flere mislykkede forsøk på å utrydde den beskrevet. Avsnittene avsluttes slik: «Fremdeles er det over 200 millioner kaniner i Australia, og i 2018 ble det gjort forsøk på å smitte dem med et annet dødelig virus. Resultatet får vi ikke vite før om noen år» (Steineger & Wahl, 2020, s. 76-77). Avsnittet om tromsøpalme og kjempebjørnkjeks avsluttes slik: «Flere kommuner har satt i gang tiltak for å forhindre spredning, men de er vanskelige å bekjempe» (Steineger & Wahl, 2020, s. 79). Disse eksemplene viser tydelig at det arbeides for å forhindre spredning av artene, og kan i den forstand formidle håp for fremtiden. Likevel er det en negativ undertone gjennom delkapittelet, da det ikke vises til noen positive resultater av dette arbeidet. Som i forrige delkapittel er det også i dette i stor grad utdanning *om* bærekraftig utvikling som er i fokus, samtidig som elevene får øvd seg i utdanning *for* bærekraftig utvikling gjennom systemforståelse.

6.2.6 Kampen for miljøet

I de forrige delkapitlene har jeg kritisert læreboka for at den i flere tilfeller fremstiller fremtiden i et håpløst lys, og at det dermed bryter med Sinnes sitt punkt om fremtidstro. I delkapittelet som omhandler kampen for miljøet er det derimot ikke like ensidig. Her vises et mer nyansert bilde av vanskelige situasjoner, og effekten av aktivisme og tiltak fra myndighetene blir trukket frem.

Fredningsbestemmelser, nasjonalparker og lovverk er de første temaene som blir tatt opp i boka. Prosessen rundt og argumenter for og imot for eksempel fredning av arter og naturområder blir presentert. Det blir også endringer i lover som et resultat av aktivisme (Steineger & Wahl, 2020, s. 80-81). Forfatterne siterer også en ny paragraf i grunnloven, §112: «Enhver har rett til et miljø som sikrer helsen, og til en natur der produksjonsevne og mangfold bevares» (Steineger & Wahl, 2020, s. 81). Denne paragrafen fokuserer på det *attraktive* med en bærekraftig fremtid, og som tidligere nevnt er dette viktig. Som Sinnes understreker, må elevene lære seg å se lyst på fremtiden, og se at en bærekraftig fremtid kan være en god fremtid (Sinnes, 2019, s. 43-46). Læreplanen i naturfag trekker også frem at elevene skal bli aktive medborgere, og for å kunne bli det må de kunne være kritiske til samfunnsdebatten (Utdanningsdirektoratet, 2020c, s. 4). For å kunne være kritiske til den må

de ha kunnskaper om hvordan den fungerer, og hva tidligere generasjoner har diskutert, endret på, og ikke endret på. I dette delkapittelet får elevene et innblikk i denne debatten.

På tross av den mer «håpefulle» vinklingen, fremstår ikke læreboka som naiv eller ukritisk, heller motsatt. Utbygging av vassdrag presenteres som kilde til store uenigheter i det norske samfunnet. I avsnittene rundt dette blir både klimaperspektivet, miljøperspektivet, og samenes perspektiv presentert og begrunnet, slik vi kan se i sitatet nedenfor:

Konflikten varte lenge. Motstanderne arrangerte store demonstrasjoner, teltleir med over 6000 aksjonister som skulle hindre anleggsarbeidet, og sultestreik i et sametelt foran Stortinget. Også denne gangen tapte miljøvernerne, men protestaksjonene førte til forandringer i lover og regler. Samene fikk større medbestemmelsesrett, og det ble tatt mer hensyn til naturvern før nye vassdrag ble demt ned og lagt i rør. (Steineger & Wahl, 2020, s. 82)

Gjennom å se disse ulike sidene av saken kan elevene få bygge sin systemforståelse om hvordan komplekse problemstillinger kan utfolde seg i praksis (Sinnes, 2019, s. 42). Gjennom å lære om denne konflikten kan elevene få innsikt i hvordan folk gjennom samarbeid, samfunnsdebatt og aktivt medborgerskap kan få til positive endringer – andre viktige kompetanser *for* en bærekraftig fremtid (Sinnes, 2019, s. 42-43). I kapittelet blir elevene oppfordret til å nettopp å delta aktivt i samfunnet ved å støtte organisasjoner de mener gjør et viktig arbeid, bruke sosiale medier, ta kontakt med politikere, eller gjennomføre aksjoner med andre (Steineger & Wahl, 2020, s. 86). Sinnes trekker frem kunnskap om nettopp disse mulighetene for å gjøre endringer som en viktig faktor for at elevene skal utvikle handlingskompetanse. Hun peker også på kunnskap om hvordan man kan få ned eget forbruk og gjøre konkrete endringer i egen hverdag (Sinnes, 2019, s. 44). På dette området leverer læreboka en tettpakket side med tips om hva man kan gjøre hjemme, i hagen, på butikken og ellers i livet, for å få en mer bærekraftig hverdag. Her får elevene blant annet konkrete tips som å «Unngå å kaste mat, spis opp maten du har kjøpt. [...] Pant tomflasker og bokser. [...] Arranger «byttekvelder» med venner» (Steineger & Wahl, 2020, s. 87). I analysen av læreplanen i naturfag nevnte jeg at den formidler et håp om at elevene skal utvikle kunnskap til å ta bærekraftige valg (Utdanningsdirektoratet, 2020c, s. 3). I læreboka forsterkes dette med disse konkrete forslagene.

Internasjonalt samarbeid mot miljøproblemer blir også nevnt i boka, og også her er det snakk om en mer dynamisk fremstilling av problemer enn vi så tidligere i kapittelet. Fremskrittene for bærekraftig utvikling blir nevnt: «Det internasjonale samarbeidet for å løse de globale miljøproblemene har blitt stadig sterkere. Dette har ført til flere avtaler for å redde havet, skogene, klimaet og sårbare økosystemer» (Steineger & Wahl, 2020, s. 85). Det internasjonale samarbeidet for å tette ozonlaget blir også trukket frem, slik som Sinnes også foreslår som et eksempel på at positiv endring er mulig (Sinnes, 2019, s. 43; Steineger & Wahl, 2020, s. 85). Likevel skildrer læreboka også at vi har en lang veg å gå, og at andre avtaler og forsøk på samarbeid ikke har gått like bra. Jeg vil påstå at fremtiden både blir fremstilt på en håpefull, men realistisk måte i denne delen av kapittelet.

6.2.7 Avsluttende tanker om den kunnskapsformidlende delen av læreboka

Til nå har jeg analysert de mer kunnskapsformidlende delene av kapittelet opp mot læreplanen og UBU-litteraturen. Det er flere tendenser som går igjen gjennom kapittelet. For det første legger kapittelet hovedsakelig opp til undervisning *om* bærekraftig utvikling. Elevene skal tilegne seg fakta og teori om natur, miljø og klima, i tillegg til menneskets plass oppi det hele. Også noen kompetanser *for* bærekraftig utvikling blir øvet gjennom kapittelet. Flere steder må elevene forstå forholdet mellom de nevnte temaene, som kan være relativt komplekse. Dette kan bygge systemforståelse hos elevene. Som jeg har drøftet gjennom analysen er det flere deler av tekstene som formidler et problemorientert syn på fremtiden. Likevel snur dette til et mer løsningsorientert fokus mot slutten av kapittelet, som i større grad kan demonstrere tro på fremtiden, i tråd med kompetansen slik den er beskrevet av Sinnes (Sinnes, 2019, s. 43).

I slutten av kapittelet kommer også elevenes påvirknings- og handlekraft sterkere frem. Fokuset på dette er imidlertid ikke totalt fraværende i resten av kapittelet, da det er et par oppfordringer om å sortere avfall på rett måte i avsnittene om forurensning (Steineger & Wahl, 2020, s. 73-75). På bakgrunn av dette vil jeg påstå at de delene jeg nå har analysert i noen grad oppfordrer til undervisning *for* bærekraftig utvikling. Til nå har kapittelet ikke lagt til rette for undervisning *i* eller *som* bærekraftig utvikling. I neste del av analysen vil jeg ta for meg oppgavene som tilhører kapittelet, hvor det muligens er mer naturlig at det blir lagt til rette for slike praktisk-rettete undervisningsformer.

6.2.8 Oppgaver

Oppgavene til kapittelet er organisert i to nivåer. Først er de inndelt i hovedtemaene «Bruk og misbruk av naturen», «Økosystemer i fare» og «Kampen for miljøet». Under hvert av disse temaene skal elevene løse oppgaver i fire kategorier. Disse kalles «Les og svar», «Gjør og lær», «Diskuter» og «Gå videre». Hvordan forholder disse oppgavene seg til undervisning *om, i, for* og *som* bærekraftig utvikling? Og blir flere av kompetansene elevene bør ha for en bærekraftig fremtid øvet?

Les og svar – utdanning *om* bærekraftig utvikling.

Denne typen oppgave er ganske selvforklarende, elevene skal lete etter svar i teksten. På denne måten lærer de *om* bærekraftig utvikling, og de får repetert innholdet fra tidligere i kapittelet. Selv om læreboka gir elevene innsikt i flere aspekter ved bærekraftig utvikling, er det tydelige fokuset på økologisk bærekraft. De andre dimensjonene – økonomisk og sosial bærekraft – blir ikke nevnt eksplisitt i kapittelet, hverken i tekstene eller i oppgavene. Kunnskap om disse dimensjonene er en viktig del av utdanning *om* bærekraftig utvikling, da det gir en bredere forståelse av problemstillingene knyttet til temaet (Sinnes, 2019, s. 51). Men Sinnes påpeker også at denne breddekunnskapen bør utvikles på tvers av skolefagene (Sinnes, 2019, s. 49-50).

Gjør og lær – utdanning *om* og *for* bærekraftig utvikling

Den neste oppgavetypen – gjør og lær – handler hovedsakelig om at elevene skal utforske ulike tema på internett, og presentere det for klassen. Dette kan regnes som utdanning *om* bærekraftig utvikling, men også som utdanning *for* bærekraftig utvikling, dersom elevene utvikler kompetanser relevant for BU i prosessen. Dette kommer helt an på hvordan elevene angriper oppgavene.

I en av oppgavene skal elevene blant annet vurdere påliteligheten til kilden de bruker: «Ta også med hvem som har lagd nettstedet, og din vurdering av hvor pålitelig det er» (Steineger & Wahl, 2020, s. 90). Slike oppgavetyper kan bidra til elevenes bevissthet rundt kritisk tenkning og kildekritikk. I en annen oppgave skal de lage en oversikt over «hvor mikroplasten stammer fra, hvilke virkninger utslippene kan få, og hva vi kan gjøre for å få ned utslippene» (Steineger & Wahl, 2020, s. 92). Her må elevene bruke kunnskapene sine om sammenhengene i naturen, konsekvenser av menneskers handlinger, og deres egen

handlingskraft for å motvirke forurensning. Flere av oppgavene kan tolkes som at de oppfordrer til kreativitet. I disse finner vi formuleringer som «Presenter resultatet for klassen, for eksempel ved hjelp av et kart, på en plakat, eller gjennom en digital presentasjon» (Steineger & Wahl, 2020, s. 94). Gjennom slike oppgaver kan elevene bruke sin kreativitet til å presentere for klassen på en måte som er hensiktsmessig for oppgaven. Likevel er det mulig å gjennomføre disse uten å være særlig kreativ.

Diskuter – utdanning *om* og *for* bærekraftig utvikling

Denne kategorien er den eneste som oppfordrer til samarbeid og kommunikasjon, kompetanser som er svært verdifulle å ha i fremtiden. Spesielt evnen til å kunne samarbeide med folk som har en annen bakgrunn eller et annet standpunkt enn deg er viktig (Sinnes, 2019, s. 42-43). Nettopp dette skal elevene øve seg på i en av oppgavene:

«Del inn klassen i to grupper. Den ene gruppa søker på nettet etter artikler som argumenterer mot å ha ulv i Norge. Den andre gruppa søker etter artikler med det motsatte standpunktet. [...] Velg en ordstyrer og tre representanter fra hver gruppe til å delta i en paneldebatt for og mot ulv». (Steineger & Wahl, 2020, s. 91)

Elevene skal altså øve seg i å bruke kunnskapene sine *om* bærekraftig utvikling i diskusjoner hvor de kanskje må ha et annet standpunkt enn de selv egentlig har. I andre oppgaver skal de samarbeide om å organisere kunnskap i system og finne fordeler og ulemper i ulike synspunkter. Gjennom disse oppgavene får elevene øvd seg i både samarbeid og kommunikasjon og systemforståelse. Det skal sies at oppgavene hvor elevene skal diskutere er en av de få gangene de blir oppfordret til samarbeid i hele kapittelet.

Gå videre – utdanning *om*, *i* og *for* bærekraftig utvikling

Gå videre-oppgavene er på et vis en kombinasjon av de andre oppgavetyperne. Elevene skal finne informasjon fra internett, i noen oppgaver skal de diskutere og samarbeide, og i andre skal de presentere for klassen. De blir også oppfordret til å være kildekritiske. I den ene oppgaveformuleringen kan vi finne undervisning *i* bærekraftig utvikling. Oppgaveteksten lyder slik: « finn en artikkel om miljøfarlige lyspærer som ikke leveres der de skal, og finn ut av hvor det blir av ødelagte lyspærer på din skole og i hjemmet ditt» (Steineger & Wahl,

2020, s. 95). For å finne ut av dette må elevene mest sannsynlig kontakte eller møte flere mennesker *i* lokalmiljøet.

Gjennom oppgavene til kapittelet blir altså både undervisning *om*, *i*, og *for* bærekraftig utvikling dekket i varierende grad. Oppgavene utfyller teorien i læreboka, og oppfordrer elevene til å grave litt dypere i temaene. Men læreboka har fortsatt til gode å legge til rette for utdanning *som* bærekraftig utvikling. Dette kommer i siste del av kapittelet, hvor elevene skal utføre ulike forsøk.

6.2.9 Forsøk – utdanning *om*, *i*, *for* og *som* bærekraftig utvikling

De tre siste oppslagene i kapittelet om menneske og natur består av forsøk elevene kan gjennomføre. I det første forsøket skal elevene lage et insekthotell, og observere det gjennom en blomstersesong (Steineger & Wahl, 2020, s. 96-97). Gjennom dette prosjektet lærer elevene *om* insekter og deres leveområder, de skal observere dem *i* naturen, og det fungerer *som* bærekraftig utvikling, da de faktisk gjør forholdene bedre for insektene. Elevene utvikler også handlingskompetanse gjennom forsøket. Dette forsøket samsvarer også med læreplanen, hvor elevene skal få naturopplevelser, utforske, og verne om biologisk mangfold (Utdanningsdirektoratet, 2020c, s. 2). Det samme gjelder også de to neste forsøkene.

Forsøk nummer to handler også om insekter, men nå skal elevene gjøre en plen om til en blomstereng, slik at insekter kan spise der. Forsøket foregår fra en sommer til den neste, og elevene skal sanke blomsterfrø, oppbevare dem, og så frøene. Til dette forsøket skal elevene skrive en rapport, hvor de skal ta med bilder og observasjoner i tillegg til å beskrive fremgangsmåte (Steineger & Wahl, 2020, s. 98-99). Her bruker elevene naturvitenskapelige praksiser og tenkemåter, som er et av kjerneelementene i naturfaget (Utdanningsdirektoratet, 2020c, s.3). I tillegg får de øvd seg i egenskapene jeg nevnte i forrige forsøk. I det tredje forsøket skal elevene «undersøke et naturområde og registrere det dere finner av planter, dyr og andre organismer, og lete etter spor av menneskelige aktiviteter» (Steineger & Wahl, 2020, s. 100). Også her skal de skrive en rapport, og i forkant av forsøket skal de finne informasjon om naturtypen de skal undersøke.

For å gjennomføre disse tre forsøkene må elevene ha kunnskap *om* naturen og insekter, og de skal bruke disse i praksis *i* nærområdet. Her skal de bidra til at insektene har et sted å bo og

tilgjengelig næring, og de får vist handlekraft i praksis. Det at de faktisk bidrar kan forhåpentligvis også gi elevene tro på fremtiden.

6.2.10 Drøftende konklusjon

Dersom vi ser på kapittelet i sin helhet med tanke på kompetansene og de fire dimensjonene i utdanning for bærekraftig utvikling, ser det ut til at nesten alle disse er ivaretatt. Det er i liten grad lagt til rette for at elevene skal utvikle sin kreative kompetanse, da dette kun kan tolkes ut av noen av oppgavene, og ikke nødvendigvis er et krav i disse. Tilrettelegging for øving i kommunikasjon- og samarbeidskompetanse finnes det lite av i kapittelets kunnskapsformidlende deler, og det er stort sett begrenset til diskusjonsoppgavene. Viktigheten av samarbeid for å løse problemene vi står ovenfor blir nevnt i sammenheng med internasjonalt samarbeid, men ikke på en måte som relaterer til individnivået.

Systemforståelsen rundt BU-tematikk med fokus på økologirelaterte problemstillinger blir i stor grad lagt til rette for i kapittelet. Dette er tilfelle både i de kunnskapsformidlende tekstene og i oppgavene tilknyttet dem. Kapittelet legger også til rette for at elevene kan utvikle handlingskompetanse. Dette skjer hovedsakelig gjennom listen over ting de kan gjøre i sin egen hverdag, og oppfordringen til å engasjere seg politisk. De første delkapitlene formidlet hovedsakelig at makten til å handle ligger hos myndighetene og ikke hos enkeltindividet. Fremtiden blir fremstilt både i et problemorientert og løsningsorientert lys gjennom kapittelet, og formidler dermed tro på fremtiden i varierende grad.

Alle de fire dimensjonene i UBU er til stede i kapittelet. Utdanning *om* bærekraftig utvikling dominerer i de kunnskapsformidlende tekstene. Utdanning *for* bærekraftig utvikling finnes også i disse, men blir hovedsakelig øvet i oppgavene tilknyttet tekstene. Forsøkene elevene skal gjennomføre på slutten av kapittelet kan kategoriseres som både *for*, *i* og *som* bærekraftig utvikling.

7 Norsk: analyse av læreplan og lærebok

7.1 Analyse av læreplanen i Norsk

I dette delkapittelet vil jeg analysere læreplanen i norsk, og fokusere på hvordan bærekraft er tematisert i læreplanen i forhold til hva Sinnes trekker frem som viktig for UBU. Norskfaget er et av fagene som har bærekraftig utvikling som tverrfaglig tema, og i læreplanen er det beskrevet slik:

I norsk handler det tverrfaglige temaet bærekraftig utvikling om at elevene skal utvikle kunnskap om hvordan tekster framstiller natur, miljø og livsbetingelser, lokalt og globalt. Gjennom å møte fagets tekstmangfold, lese kritisk og delta i dialog kan elevene utvikle evnen til å forstå og håndtere meningsmotsetninger og interessekonflikter som kan oppstå når samfunnet endres i en mer bærekraftig retning. Faget norsk bidrar til å bevisstgjøre elevene og ruste dem til å handle og påvirke samfunnet gjennom språket. (Utdanningsdirektoratet, 2020d, s. 4)

Her kan vi altså se at norskfagets tekstmangfold skal hjelpe elevene å utvikle egenskaper som regnes som relevant for bærekraftig utvikling. I likhet med Sinnes trekker læreplanen frem å kunne tenke kritisk, i tillegg til viktigheten av å kunne kommunisere på tvers av ulike meninger. Handlingsfokuset er også en parallell mellom læreplanen og kompetansene Sinnes ser på som viktige for en bærekraftig fremtid. (Sinnes, 2019, s. 41-45; Utdanningsdirektoratet, 2020d, s. 4). Dersom skolen legger til rette for at elevene skal utvikle disse egenskapene regnes dette som utdanning *for* bærekraftig utvikling (Sinnes, 2019, s. 51). Man kan diskutere om dette handlingsfokuset kan tolkes som en oppfordring til utdanning *som* bærekraftig utvikling. Da må det ifølge Sinnes blant annet fremme elevdemokrati og deltakelse (Sinnes, 2019, s. 51). I læreplanen står det at elevene skal bli *rustet* til å handle og påvirke, ikke at de faktisk skal handle og påvirke. Det blir muligens lærerens og lærebokforfatteres oppgave å tolke dette.

For å utvikle de nevnte kompetansene skal elevene møte fagets tekstmangfold, som skal gi dem kunnskap om hvordan natur, miljø og livsbetingelser blir fremstilt (Utdanningsdirektoratet, 2020d, s. 4). Dersom disse tekstene gir elevene kunnskap som er av

betydning for å leve i en mer bærekraftig fremtid, eller en bred forståelse av problemstillinger i bærekraftens tre dimensjoner, kan dette kategoriseres som utdanning *om* bærekraftig utvikling (Sinnes, 2019, s. 51). Også her er det et tolkningsrom som lærere og lærebokforfattere kan fylle med et passende tekstutvalg, slik at elevene kan få denne brede forståelsen.

Også i kjerneelementene blir det trukket frem elementer som er relevante hos Sinnes, spesielt når det gjelder kritisk tenkning og kommunikasjon. I kjerneelementet «Kritisk tilnærming til tekst» skal elevene reflektere kritisk over teksters påvirkningskraft og troverdighet. De skal også være bevisste på egen bruk av retoriske virkemidler (Utdanningsdirektoratet, 2020d, s. 2). Sinnes understreker at i en verden med overflod av informasjon vil dette være en viktig kompetanse, spesielt i tilfeller hvor forskere er uenige (Sinnes, 2019, s. 41). Dette reflekteres også i et av kompetansemålene etter 10. trinn, hvor det står at elevene skal kunne bruke kilder på en kritisk måte (Utdanningsdirektoratet, 2020d, s. 9).

I kjerneelementet «Muntlig kommunikasjon» skal elevene blant annet utvikle evne til å lytte, presentere, fortelle og diskutere, og dette kan kobles til Sinnes sitt punkt «kommunikasjon og samarbeid» (Sinnes, 2019, s. 42-43; Utdanningsdirektoratet, 2020d, s. 3). I motsetning til i flere andre klassetrinn blir ikke samarbeid nevnt eksplisitt under delkapittelet om kompetansemål og vurdering etter 10.trinn (Utdanningsdirektoratet, 2020d, s. 9-10). Men som nevnt i tidligere analysekapitler, oppfordrer overordnet del til samarbeid: «Samarbeid inspirerer til nytenkning og entreprenørskap, slik at nye ideer kan omsettes til handling» (Kunnskapsdepartementet, 2017, s. 8)

Kreativitet er en av BU-kompetansene som blir nevnt relativt ofte i læreplanen. Det står blant annet at «Norskfaget skal gi elevene litterære opplevelser og mulighet til å uttrykke seg kreativt og skapende (Utdanningsdirektoratet, 2020d, s. 2). Det er også skrevet at elevene skal få muligheten til å eksperimentere med språket og sjangre på kreative måter (Utdanningsdirektoratet, 2020d, s. 3 & 9). Denne kompetansen er ikke nevnt i sammenheng med bærekraftig utvikling i læreplanen.

7.1.1 Gjennomgående tendenser i læreplanen

Kompetansene som er mest dominerende i læreplanen, og som eksplisitt er nevnt i forhold til bærekraft er det å være kritisk, ha god evne til kommunikasjon og handlekraft. Kreativitet blir ikke nevnt i sammenheng med bærekraft, men er gjennomgående i læreplanen, da med et spesielt fokus på tekstproduksjon. Samarbeidsegenskaper blir ikke lagt direkte fokus på i planen, da kun i form av kommunikasjon, eller i kompetansemålene til barneskolen og videregående. Systemforståelse, tro på fremtiden eller det å kunne leve gode liv uten overforbruk blir heller ikke vektlagt. Flere av kompetansene som er viktige for fremtiden er altså relativt sterkt til stede, mens andre ikke er det i det hele tatt. Dermed kan det se ut til at læreplanen i noen grad oppfordrer til utdanning *for* bærekraftig utvikling.

Det kan se ut som at læreplanen i norsk ikke legger like mye vekt på utdanning *om* bærekraftig utvikling som de andre læreplanene gjør. Elevene skal kun lære om bærekraftighet i form av hvordan tekster fremstiller naturen. Det ser derfor ikke ut som om det er norskfagets oppgave å undervise i fakta og sammenhenger, men å se hvordan disse kommer til uttrykk i tekster om temaet. Så vidt jeg kan se legger læreplanen ikke fokus på at elevene skal ha utdanning *i* bærekraftig utvikling, og heller ikke *som* bærekraftig utvikling, da det krever en ganske kraftig tolkning av ordlyden i én setning i planen.

7.2 Analyse av *Norsk 8: Fremtidsvisjoner*

7.2.1 Generelt om boka og analysen

Norsk 8 er utgitt av Cappelen Damm, og skrevet av Marte Blikstad-Balas, Mette Haustreis og Christoffer Beyer-Olsen. De har til felles at de alle har jobbet som norsklærere (Cappelen Damm, u.å.c). Cappelen Damm har lagt ut en video hvor forfatterne forteller om læreverket, og forklarer noe av tankegangen bak oppbygningen av kapitlene. Her sier de blant annet at det har vært viktig for dem at alle kapitlene er bygget opp på samme måte, selv om temaet er forskjellig, alle kapitlene skal blant annet øve elevene skriftlig, muntlig, språklig og i sidemålet (Cappelen Damm, 2020, 1:00).

Norsk 8 består av seks kapitler. Det første kapitlet heter «Helter», og bruker dette temaet til å fortelle om tegneserier, enkéter, lydord, sidemål, i tillegg til andre sjangre, artikler og oppgaver. På samme måte tar kapittel to, som heter «Skummelt», opp blant annet

spøkelseshistorier, skrekkfilmer, saktekster og språklige virkemidler. Det neste kapittelet heter «midt imellom», og handler hovedsakelig om ungdomstid. Tekstutvalget og tilhørende oppgaver består av blant annet debattartikler spørreundersøkelser og noveller. Kapittel fem handler om «Det levende språket», mens kapittel seks tar for seg fantastisk litteratur og tilhørende sjangre. Ingen av disse kapitlene tar opp tematikk rundt bærekraft, klima, miljø eller natur. Det gjør derimot kapittel 4, som heter «Fremtidsvisjoner», og jeg vil derfor fokusere på dette kapittelet i analysen.

Dette kapittelet er ikke like direkte koblet til bærekraftstematikken som vi ser i *Samfunnsfag 8* og *Naturfag 8*, men det er det eneste kapittelet som tar for seg dette temaet. Tekst- og sjangerkunnskap er i forsetet, mens bærekraftrelatert innhold er knyttet til tekstutvalget. Et av temaene er fagartikler. Da er det først et oppslag om hvordan man skriver en fagartikkel, og deretter skal elevene lese en fagartikkel som heter «Hva er bærekraftig utvikling?». Etter å ha løst noen oppgaver om fagartikler og teksten de har lest, skal de skrive sin egen fagartikkel (Blikstad-Balas et al., 2020, s. 188-199). Omtrent slik er det også lagt opp når elevene skal lære om feature-reportasjer, dikt og fiksjon om fremtiden i samme kapittel. På slutten av hvert tema er det oppgaver som er knyttet til dette (Blikstad-Balas et al., 2020, s. 165-217).

I analysen av kapittelet «Fremtidsvisjoner» vil jeg ha samme fremgangsmåte som i analysen av de andre lærebøkene. Jeg vil ta for meg et og et delkapittel, og analysere det opp mot styringsdokumentene og UBU-litteraturen. Siden kapittelet handler om fremtiden, vil jeg spesielt ha fokus på om kapittelet formidler fremtidstro, som Sinnes beskriver som en viktig egenskap for en bærekraftig fremtid (Sinnes, 2019, s. 43).

7.2.2 Kapittelets forsideoppslag

Kapittelet introduseres med et avsnitt om fremtiden, at verden er i endring, og at mange prøver å se for seg hvordan den skal bli. Avsnittet avsluttes slik: «Du er fremtiden! Kan du se den for deg?» (Blikstad-Balas et al., 2020, s. 165). Forfatterne har også skrevet en liste over hva elevene skal lære i kapittelet. Det er et relativt bredt spekter av sjangre, i tillegg til både språk og sidemål.

I dette kapitlet lærer du

... om yrker, roboter og livet i år 2040, om natur, teknologi, modernisme, bærekraftig utvikling og science fiction

... å lese og vurdere informasjon fra et stolpediagram

... å forstå og kjenne igjen ulike elementer i en reportasje

... å oppleve og kjenne igjen ulike elementer i en reportasje

... å oppleve og tolke et modernistisk dikt

... å skrive en fagartikkel

... å sammenlikne tekster

... nye ord, syntaks, fyllord, ordvalg og variasjon

... sidemålet ditt: å lese ei novelle og bli kjent med nynorske substantiv

... å planlegge og gjennomføre en daglig presentasjon med bruk av digitale verktøy

(Blikstad-Balas et al., 2020, 165)

Ut fra denne listen ser det ut til at hovedvekten av punktene handler om sjanger- og tekstkunnskap. Det tematiske innholdet elevene skal lese om i kapitlet blir oppsummert i det første punktet. Her blir sjanger- og tekstkunnskap – som i læreplanen – satt i forsetet.

7.2.3 Feature-reportasje: Hvordan blir livet i 2040?

Den første sjangeren som blir gått i dybden på er feature-reportasjen. På det første oppslaget blir det forklart hva en feature-reportasje er, og hva elevene bør ha i bakhodet når de skal lese en slik tekst. Reportasjen elevene skal lese på de neste sidene er skrevet av journalist Nina Selbo Torset, og ble publisert i Aftenposten i 2015 under tittelen *År 2040: Slik blir fremtidens Norge for dagens 15-åring*.

Reportasjen handler om Dagny, en 15-åring som ser for seg hvordan livet vil bli når hun er 40 år. Befolkningsvekst og byplanlegging, mangfold i samfunnet, lengre leveår og arbeidstider og utviklingen av roboter blir beskrevet, enten ut fra Dagny sin fantasi, eller med statistikk og prognoser fra SSB (Torset, 2015). På tross av at prognoser om blant annet befolkningsvekst kan virke skremmende, gir Dagny sine kommentarer og tanker et modererende perspektiv. Verden blir kanskje annerledes, men det trenger ikke være negativt.

Vi må se til Japan og hvordan de bygger byene der, men det kan ikke gå ut over Marka. Den må bevares. Jeg liker å ha tilgang på naturen, og håper jeg fortsatt har det i 2040, sier Dagny i 2015. (Torset, 2015)

Sinnes trekker frem noe Skjellum påpeker om hvordan man bør formidle en bærekraftig fremtid «[...]bærekraftige liv vil være gode liv; renere luft og vann, mindre trafikk-køer, bedre mat osv.» (Skjellum, 2014, sitert i Sinnes, 2019, s. 43). Dette syns jeg feature-reportasjen gjør på flere områder, blant annet når det gjelder transport. «En talestyrt kaffetrakter vil ha kaffen klar på noen sekunder. 40 år gamle Dagny tar den med seg, småløper ned til elbilen, og kjører utslippsfritt til kontoret i byen» (Torset, 2015). Innvandring blir også nevnt, med prognoser fra SSB om at 50% av innbyggerne i Oslo vil være innvandrere i 2040. Om dette sier Dagny at «Mennesker har alltid likt å gruppere seg, men jeg tror skillene blir mindre [...]» (Torset, 2015). Feature-reportasjen poengterer også at befolkningen vil bli eldre, at vi må arbeide lengre, og at vi vil trenge større ressurser i helse- og sosialtjenesten. Marianne Tønnesen, seniorrådgiver i SSB kommenterer dette i reportasjen, og presiserer at vi ikke kan vite hva fremtiden kan bringe på dette området. «Man håper jo de ekstra leveårene er friske år, men det er ikke noe klart svar på om vi kommer til å være syke lenger enn i dag før vi før, sier Tønnesen» (Tønnesen, sitert i Torset, 2015).

Neste oppslag i feature-reportasjen består av seks tekstbokser med overskriftene energi, olje, transport, befolkning, økonomi og klima. I disse blir det henvist til statistikk som anslår hvordan situasjonen vil være i de forskjellige kategoriene i 2040 (Torset, 2015). Med nøkterne fakta og prognoser blir både positive og negative framtidsutsikter presentert, og selv om tekstboksene er separert etter tema, er det en sammenheng mellom flere av dem, slik at man ser de ulike aspektene i system.

Til nå vil jeg påstå at feature-reportasjen har vist frem statistikk og prognoser om fremtiden på en måte som virker realistisk, og trekker frem problemstillinger som muligens vil bli store utfordringer i fremtiden. Likevel blir livet i 2040 fremstilt på en måte som gjør fremtiden verdt å kjempe for. Dersom denne innstillingen når frem og internaliseres hos elevene, kan det være med på å styrke fremtidstroen. Gjennom oppslagene om feature-reportasjen får elevene både utdanning *om* og i noen grad *for* bærekraftighet. Likevel – hittil kan ikke tekstene relateres til flere kompetanser enn fremtidstro og systemforståelse. Men på de neste sidene

skal elevene arbeide med oppgaver knyttet til teksten, og her skal de være kritiske til det de nettopp har lest.

Som både læreplanen og Sinnes understreker, er kritisk tenkning spesielt viktig i forhold til bærekraftig utvikling, og i norskfaget handler dette spesielt om å kunne lese kritisk (Sinnes, 2019, s. 41; Utdanningsdirektoratet, 2020d, s. 4). Nettopp dette skal elevene gjøre i oppgaven «Vurder kilder», som hører til kapittelet om feature-reportasjen. Her skal elevene gå gjennom kildene som ble brukt i reportasjen. Oppgaveteksten lyder slik:

Informasjonen i disse tekstboksene blir presentert som fakta. Men hvordan kan vi vite om vi bør tro på det vi leser? Én måte å gjøre det på, er å finne ut hvor informasjonen kommer fra. Hvilke kilder er brukt, og er disse kildene troverdige? (Blikstad-Balas et al., 2020, s. 177).

Gjennom en slik formulering fremstiller ikke læreboka seg selv som en ufeilbarlig kilde til objektiv sannhet, samtidig som den oppfordrer elevene til å øve på sine kildekritiske ferdigheter. Dette samsvarer med hvordan både Sinnes og læreplanen beskriver egenskapene de vil at elevene skal utvikle. Læreplanen i norsk gjør dette tydelig: «Elevene skal kunne reflektere kritisk over hva slags påvirkningskraft og troverdighet tekster har» (Utdanningsdirektoratet, 2020d, s. 2). Oppgaven kan oppfattes som om den oppfordrer elevene til å være kildekritisk til informasjon om bærekraftig utvikling generelt, og ikke bare i kontekst av reportasjen. Likevel – informasjonen i resten av reportasjen, som blandes med Dagny sine tanker, kan i noen tilfeller være vanskelig å skille fra objektive fakta. Det kunne derfor vært hensiktsmessig å la elevene reflektere over hvilke «stemmer» som snakker gjennom reportasjen, og ikke bare i tekstboksene.

I neste oppgave skal elevene gjøre den noe vanskelig formulerte informasjonen i de tidligere nevnte tekstboksene litt enklere å forstå for sine medelever. De må først forstå tekstene selv, og deretter prioritere hva de vil lære videre. De må tenke på mottakeren, og se an hvilken måte som er mest hensiktsmessig å bruke for å lære informasjonen videre. Oppgaven åpner også for at elevene kan finne kreative løsninger i prosessen med å lære bort (Blikstad-Balas et al., 2020, s. 177). Selv om dette ikke direkte oppfordrer til samarbeid, kan det være et naturlig utfall ut fra oppgaveformuleringen. Gjennom å sette inn oppgaver hvor elevene må tenke kritisk, bearbeide informasjon, være kreative og kommunisere det til en partner, har

forfatterne oppfordret elevene til å øve flere av egenskapene som er viktige *for* en bærekraftig fremtid. Selv om for eksempel elevenes handlingskompetanse ikke blir øvet, har delkapittelet om feature-reportasjer gjennom tekster og oppgaver dekket de andre kompetansene som vi vil verdsette at elevene har i en bærekraftig fremtid.

7.2.4 Å lese et dikt fra en annen tid: *Landskap med gravemaskiner*

Neste tema i kapittelet om fremtidsvisjoner er dikt og modernisme. På det første oppslaget blir det forklart hva et dikt er, mens på det neste handler om modernismen (Blikstad-Balas et al., 2020, s. 180-183). Det er Rolf Jacobsens dikt *Landskap med Gravemaskiner* som skal illustrere hvordan han i sin tid fremstilte fremtiden og forholdet mellom teknologi og naturen. Diktet er delt inn i seks strofer, hvor den første starter slik: «De spiser av skogene mine. Seks gravemaskiner kom og spiste av skogene mine» (Jacobsen, 1954). Gjennom å lese og analysere dette diktet kan elevene få «kunnskap om hvordan tekster framstiller natur, miljø og livsbetingelser, lokalt og globalt» (Utdanningsdirektoratet, 2020d, s. 4), slik det oppfordres til i læreplanen.

Norskfaget kan gi nye dimensjoner til utdanning for bærekraftig utvikling gjennom tekster. Kari Anne Rødnes skriver at «[...] det å engasjere seg i slike tekster kan hjelpe elever til å se større sammenhenger og andre virkeligheter, og dermed bidra til å utvikle dypere forståelse av for eksempel klimaproblematikk» (Rødnes, 2019, s. 63). I læreplanen i norsk blir noe av det samme trukket frem, men med større fokus på refleksjon: «Lesing av skjønnlitteratur og sakprosa skal gi elevene mulighet til å reflektere over sentrale verdier og moralske spørsmål og bidra til at de får respekt for menneskeverdet og for naturen» (Utdanningsdirektoratet, 2020d, s. 2). Dette kan da muligens det skjønnlitterære tekstutvalget i kapittelet «Framtidsvisjoner» bidra til.

Forfatterne av *Norsk 8* bevisstgjør elevene på noe av denne tematikken før de faktisk skal lese det modernistiske diktet til Jacobsen. «Diktene skildrer gjerne menneskers forhold til den moderne storbyen, industri, teknikk og kommunikasjon. De handler ofte om hvordan utviklingen kan virke skremmende på menneskene» (Blikstad-Balas et al., 2020, s. 183). Elevene skal reflektere videre rundt hva som truer naturen, og hvordan man kan skrive om det i en av oppgavene som er relatert til diktet. «I diktet får vi inntrykk av hva forfatteren ser for seg som en trussel mot naturen. Men hva ville du skrive om i et slikt dikt i dag?» (Blikstad-

Balas et al., 2020, s. 187). Denne typen oppgave kan hjelpe elevene til å både reflektere og utvide horisonten ved å se andre virkeligheter, slik både Rødnes og læreplanen indikerer. Dersom vi ser til Sinnes, er det usikkert om denne norskfaglige vinklingen kan kobles til noen av kompetansene hun nevner. Elevene skal ikke være kreative i form av å faktisk skape sitt eget dikt. De skal på et vis bearbeide sine tanker om fremtiden gjennom diktsjangeren, men siden oppgaven er så pass åpen vil jeg ikke spekulere i om den fremmer tro på fremtiden eller ei. Gjennom forarbeidet, lesningen og etterarbeidet med diktet vil jeg argumentere for at elevene får øvd seg i systemforståelse, men muligens nærmere perspektivet til Rødnes enn til Sinnes. Elevene kan nemlig få innblikk i en ny dimensjon gjennom diktet, og se sammenhenger som kun skjønnlitteratur kan gi dem tilgang til. Dette skal jeg komme tilbake til i delkapittelet «Fiksjon om fremtiden» senere i analysen.

7.2.5 Å skrive en fagartikkel: Hva er bærekraftig utvikling?

Neste delkapittel handler om fagartikler og bærekraftig utvikling. Delkapittelet innledes med et oppslag om hvordan man skriver en fagartikkel, og litt informasjon om hvem som har skrevet artikkelen på de neste sidene. Her kommer det frem at forfatteren Amalie Drivklepp gikk i niende klasse når hun skrev fagartikkelen. Dette i seg selv blir ikke problematisert som noe som gjør artikkelen mindre troverdig. Men som i flere andre oppgaver skal elevene også her vurdere kildene som forfatteren har brukt og oppgitt i teksten (Blikstad-Balas, 2020, s. 189). Her vil jeg trekke en linje til det Sinnes kaller for handlingskompetanse.

«Det må være et mål at kunnskapen elever tilegner seg skal kunne brukes til å påvirke samfunnet både direkte ved politisk medvirkning og engasjement, og ved å selv kunne leve på en måte som samsvarer med den fremtiden man ønsker». (Sinnes, 2019, s. 44)

Det at en fagartikkel skrevet av en omtrent jevnaldrende elev blir vurdert som god nok til å ha med i en lærebok, kan sende et signal til elevene at også deres bidrag til samfunnsdebatten kan ha påvirkningskraft. I artikkelen fokuserer Drivklepp på de tre dimensjonene i bærekraft. Hun kommer med eksempler på utfordringer, mulige løsninger, og sammenhenger mellom de tre dimensjonene: «Men miljøproblemene vi skaper, som flom, tørke og andre naturkatastrofer, rammer mennesker i fattige land hardest. For å skape en bærekraftig utvikling må vi satse mer på fornybare ressurser, som sol, vann og vind» (Drivklepp, sitert i Blikstad-Balas et al., 2020, s. 191). Gjennom artikkelen forklarer Drivklepp kompleksiteten i

bærekraftbegrepet på en lettfattelig måte, med eksempler som elevene kan kjenne seg igjen i. Selv om artikkelen i første omgang er et eksempel på en tekst innenfor denne sjangeren, kan innholdet fungere som utdanning *om* bærekraftig utvikling. Artikkelen gir nemlig elevene en «bred forståelse av problemstillingene og av både natur- og miljøvitenskapelige, økonomiske og sosiale perspektivene på temaet» (Sinnes, 2019, s. 51). Dette skjer på tross av at læreplanen ikke krever at elevene skal lære om disse dimensjonene i norskfaget.

Noen av oppgavene som hører til delkapittelet om fagartikler handler om hvordan man kan gjøre en tekst fengende, sammenhengende og leselig for mottakeren (Blikstad-Balas et al., 2020, s. 196-197). Med dette får elevene øvd seg i hvordan man kan kommunisere et budskap på en effektiv og engasjerende måte. I læreplanen står det blant annet at elevene skal kunne «planlegge, utforme og bearbeide tekster i ulike sjangre og tilpasset formål, medium og mottaker» (Utdanningsdirektoratet, 2020d, s. 4). Nettopp dette skal elevene gjøre i oppgaven «Skriv din egen fagartikkel». Elevene skal velge et tema de selv mener er viktig for fremtiden, for så å planlegge tematikk, kilder og fagbegreper. I oppgaven presenteres det flere forslag til hva elevene kan skrive om, for eksempel «Hva er FNs bærekraftsmål? Hva kan vi gjøre i hverdagen for å bidra til bærekraftig utvikling? Hva er problemet med palmeolje?» (Blikstad-Balas et al., 2020, s. 198). Elevene blir altså oppfordret til å dykke dypere i et tema som de er interessert i, og som kan handle om bærekraft. Gjennom disse oppgavene må elevene lære *om* bærekraft, mens de utvikler egenskaper som er gunstig *for* en bærekraftig fremtid, nemlig kommunikasjon, kildekritikk og systemtenkning.

7.2.6 Å lese fiksjon om fremtiden: *Automatisk eksistens*

Det aller siste delkapittelet tar for seg fiksjon om fremtiden. Etter en introduksjon om hva fiksjon, science fiction og dystopier er, skal elevene lese en novelle. Den er skrevet av den japanske forfatteren Shinichi Hoshi i 1961, og heter *Automatisk Eksistens*. Handlingen foregår i 2050, og kretser om hovedkarakteren Tael sin morgenrutine før han skal på jobb. Leiligheten hans blir beskrevet som helautomatisert (Hoshi, i Blikstad-Balas et al, 2020, s. 208).

Frå taket blir det senka ned ei stor hand. I alle heimar finn ein dette apparatet, som berre blir kalla «handa», og som er laga av mjuk plast. [...]. I takt med stemma tek handa og løftar Tael varsamt frå senga. Som ein dokkemann blir han boren inn på baderoommet. (Hoshi, sitert i Blikstad-Balas et al, 2020, s. 208).

Videre skildrer fortelleren hvordan Tael – fortsatt ved hjelp av «handa» - blir løftet ut i et rørbasert transportsystem, og ender opp på kontoret. Her finner en kollega ham død. «Når skjedde det? Han har vore død i snart ti timar. Det må ha skjedd ein gong i går kveld» (Hoshi, sitert i Blikstad-Balas et al, 2020, s. 210).

I Hoshi sin beskrivelse av fremtiden ser det ikke ut som menneskene har lyktes i arbeidet for en bærekraftig utvikling. For noen kan dette muligens fungere som en slags motivasjon for å engasjere seg for en fremtid som ikke ser ut som Hoshi skildrer i novellen. Selv om Tael ser ut til å leve et komfortabelt liv, er problematiske miljø- og klimaendringer tydelig til stede: «Solstrålane blir sterkare. Men dei store glasrutene, som er farga svakt blå, er laga slik at dei stengjer ute varmen og berre slepper lyset igjennom» (Hoshi, sitert i Blikstad-Balas et al, 2020, s. 208). Det ser også ut som at teknologien også har gjort menneskene distanserte fra naturen og fra hverandre. Dersom man ser denne novellen fra et perspektiv om fremtidstro, er det ikke mange lyspunkter å finne. Men om vi ser tilbake på delkapittelet om modernistiske dikt, og hvordan skjønnlitteraturen kan gi elevene mulighet til refleksjon og nye perspektiver om klima, er det mye å hente for elevene i denne novellen. Jeg vil igjen sitere Rødnes: «[...] det å engasjere seg i slike tekster kan hjelpe elever til å se større sammenhenger og andre virkeligheter, og dermed bidra til å utvikle dypere forståelse av for eksempel klimaproblematikk» (Rødnes, 2019, s. 63).

I oppgavene tilknyttet Hoshi sin novelle skal elevene se for seg fremtiden, og de skal skrive sine egne tekster om hvordan de tror deres hverdag ser ut i 2050. De skal også skrive om hvordan de tror fremtiden vil se ut på 2100-tallet (Blikstad-Balas et al, 2020, s. 211). Ingen av disse oppgavene oppfordrer elevene til å reflektere rundt eller skrive i hverken novellesjangeren eller bærekraft. Elevene kan dermed ganske fritt forestille seg og skildre fremtiden. Også her er oppgaven så pass åpen at jeg ikke vil spekulere i om den fremmer fremtidstro i en bærekraftsammenheng.

7.2.7 Avsluttende drøfting: Undervisning om, i, for eller som bærekraftig utvikling?

Jeg har nå analysert kapittelet «Fremtidsvisjoner» i *Norsk 8*. Gjennom kapittelet er det flere tendenser som går igjen, og jeg vil nå samle trådene og knytte dem til hvilke av dimensjonene og kompetansene i UBU som går igjen, og hvilke som er fraværende i kapittelet.

Gjennom kapittelet får elevene gjennom flere teksttyper og sjangre informasjon om bærekraftig utvikling og problemstillingene dette bringer med seg. I tekstene får de informasjon om hvordan fremtiden kan se ut, hva bærekraftig utvikling er, og hvordan forfattere i ulike sjangre har fremstilt hvordan fremtiden vil utvikle seg. Gjennom disse tekstene lærer elevene *om* bærekraftig utvikling, på tross av at læreplanen i norsk ikke oppfordrer til dette. elevene lærer også om «hvordan tekster fremstiller natur, miljø og livsbetingelser» (Utdanningsdirektoratet, 2020d, s.4), slik det står i læreplanen for norskfaget.

Læreboka legger ikke opp til at elevene skal få noe erfaring *i* verden utenfor klasserommet. Ingen av tekstene eller oppgavene oppfordrer elevene til dette på noe vis. Dette er for så vidt i tråd med læreplanen i norsk, som heller ikke nevner det. Det samme vil jeg påstå om utdanning *som* bærekraftig utvikling. Etter Sinnes burde da lærebokforfatterne oppfordre til eller legge til rette for at elevene skal lære bærekraft i praksis, eller ved elevdemokrati- og deltakelse (Sinnes, 2019, s. 50-51). I kapittelet kunne dette blitt lagt til rette for ved å oppfordre elevene til å engasjere seg ved hjelp av språket, for eksempel ved å sende inn leserinnlegg til aviser og lignende. Så vidt jeg ser det er det ikke tilrettelagt for dette i kapittelet jeg har analysert, men dette er heller ikke i strid med fagets læreplan, da den ikke direkte krever det.

Utdanning *for* bærekraftig utvikling er derimot tydelig til stede i kapittelet. Den mest dominerende kompetansen som elevene øves i er kritisk tenkning, spesielt i form av kildekritikk. Dette repeteres i store deler av oppgavene. Dersom vi ser kapittelet i lys av systemforståelse, byr det på ulike perspektiver på problemstillinger rundt bærekraft, mye på grunn av tekstutvalget fra forskjellige sjangre.

Som nevnt i analysedelen er kreativitet en viktig del av norskfaget, og dette reflekteres i læreplanen. Det er også en kompetanse Sinnes har fokus på. Spesielt gjennom oppgavene får elevene satt sitt eget preg på og reflektert over ulike teksttyper, i tillegg til muligheter for å skape egne tekster. Dersom vi ser på handlingskompetanse, er det ikke direkte opplegg som utvikler elevenes evne til å ta bærekraftige valg i hverdagen. Men også her vil jeg argumentere for at tekstmangfoldet som boka tilbyr kan gi elevene verktøy, slik at de kan reflektere over egne handlinger. Siden bærekraftig utvikling er et tverrfaglig tema, kan forhåpentligvis dette, i samspill med mer konkrete bidrag fra andre fag, gi elevene en mer

helhetlig handlingskompetanse. Dette er viktig, da det er formidlet som svært ønskelig både i læreplanen, overordnet del, og hos Sinnes (Kunnskapsdepartementet, 2017, s.4; Sinnes, 2019, s. 44; Utdanningsdirektoratet, 2020d, s. 4).

8 Komparativ analyse

8.1 Innledning

I denne delen av oppgaven vil jeg gjennomføre en komparativ analyse av lærebøkene med tanke på hvordan de forholder seg til bærekraftstematikken i styringsdokumentene, og kompetansene og dimensjonene i UBU slik de er beskrevet av Sinnes. Herunder vil jeg drøfte de tekstanalytiske spørsmålene jeg formulerte i oppgavens metodedel:

- I hvilken grad legger lærebøkene til rette for utdanning *om, for, i, og som* en bærekraftig fremtid?
- Hvordan samsvarer forskjellene i lærebøkens tilnærming til UBU med læreplanen i det enkelte faget?

For å svare på disse spørsmålene vil jeg først ta for meg forskjellene i læreplanenes beskrivelse av bærekraftig utvikling som tverrfaglig tema. Deretter vil jeg trekke frem noen eksempler fra analysene jeg har gjort av lærebøkene, for å illustrere hvordan de forholder seg til hverandre, til læreplanen, og til UBU-litteraturen.

Samfunnsfag, naturfag og norsk har ulike vinklinger på hvordan elevene skal lære om bærekraft. Dette er ifølge Sinnes nødvendig for å få en helhetlig forståelse av det komplekse temaet, da det ikke kan bli fullstendig dekket innenfor ett fagområde (Sinnes, 2019, s. 38). Regjeringen understreker det samme i overordnet del, hvor det om de tverrfaglige temaene står at: «Kunnskapsgrunnet 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, s. 13). I denne masteroppgaven har jeg gjort analyser av lærebøker og læreplaner i enkeltfag, for å se hvordan bærekraft blir tematisert. Men det er essensielt å se på det større bildet, da det er på tvers av fag den brede utdanningen for bærekraftig utvikling skjer.

Som Sæther og Kvamme påpeker er skolen i stor grad basert på kunnskap som er oppstykket i fag. Dette gir forutsigbarhet og struktur, mens tverrfaglighet kan oppleves som det motsatte (Sæther & Kvamme, 2019, s. 197). Når jeg i dette kapittelet skal se på om og hvordan de

ulike fagene utfyller hverandre i bærekraftstematikken vil jeg ta utgangspunkt i noe annet Sæther og Kvamme understreker om UBU. De skriver om denne motsetningen at «det trenger ikke være noe mål i å oppløse spenningen som viser seg her, men å la den utspille seg i spennet mellom fagdidaktiske og fagovergripende perspektiver» (Sæther & Kvamme, 2019, s. 201). Jeg vil derfor sammenligne fagene med utgangspunkt i deres fagspesifikke egenskaper, men også forsøke å sammenligne på grunnlag av tverrfagligheten i bærekraftstematikken. Jeg vil understreke at siden jeg i denne oppgaven kun tar for meg tre fag, er det sannsynlig at jeg i min analyse går glipp av noen deler av bærekraftig utvikling som tverrfaglig tema som dekkes av andre fag.

8.2 Bærekraftig utvikling som tverrfaglig tema i læreplanene.

Jeg starter den komparative analysen med å sammenligne fagenes beskrivelse av hva bærekraftig utvikling som tverrfaglig tema betyr i de ulike fagene. Dette for å lage et utgangspunkt for den videre analysen av hvordan dette har blitt tolket i lærebøkene. Det er flere elementer som går på tvers av de tre fagene, men også en del som er unikt.

Det å kunne se sammenhenger er noe som ikke legges vekt på i norsk, men som går igjen i læreplanen for samfunnsfag og naturfag. Fagene har noe ulikt fokus, da elevene i samfunnsfaget skal forstå «sammenhengen mellom dei sosiale, økonomiske og miljømessige forholda ved berekraft» (Utdanningsdirektoratet, 2020e, s. 4). Det står også at «Kunnskap om samanhengar mellom natur og samfunn, om korleis menneska påverkar klima og miljø, og om korleis levekår, levesett og demografi heng saman, bidreg til denne forståinga» (Utdanningsdirektoratet, 2020e, s. 4). I naturfag fokuseres det ikke på denne tredelingen i bærekraftsbegrepet, men det er fokus på at elevene skal kunne se sammenhenger i naturen, og mellom handlinger og miljø- og klimautfordringer (Utdanningsdirektoratet, 2020c, s. 4). På dette området er det altså noen likheter mellom naturfag og samfunnsfag.

Et tema som går igjen i læreplanene for alle de tre fagene er ønsket om å forberede elevene til å bli aktive medborgere. Også her har fagene ulike tilnærminger til hvordan elevene skal utvikle denne kompetansen. I samfunnsfaget skal elevene få innsikt i at handlinger har en betydning (Utdanningsdirektoratet, 2020e, s. 4). I læreplanen for naturfag står det at «elevene skal få kompetanse til å gjøre miljøbevisste valg og handlinger [...] Naturfaglig kompetanse kan bidra til at vi finner løsninger for å begrense klimautfordringene, bevare biologisk mangfold og forvalte jordas naturressurser på en bærekraftig måte» (Utdanningsdirektoratet,

2020c, s. 4). I norskfaget skal elevene bli rustet til å «handle og påvirke samfunnet gjennom språket» (Utdanningsdirektoratet, 2020d, s.4). Det kan se ut til at alle fagene oppfordrer med sine særegenheter elevene til å være aktive. Samfunnsfag med holdninger til handling, naturfag med fokus på naturressurser og problemløsning, og norsk med å kunne påvirke gjennom språket. Dette fremhever fagenes fagspesifikke muligheter til å bidra til UBU. Men som jeg allerede har påpekt i analysene av læreplanene, har skolene og lærerne et stort tolkningsrom når det gjelder hva handlekraften betyr i praksis.

8.3 Bærekraftig utvikling i lærebøkene

Som analysen av de enkelte lærebøkene viste, er det relativt store forskjeller på hva forfatterne har lagt opp til, både hva innhold og arbeidsmetoder gjelder. Jeg vil nå gjøre en komparativ analyse av hvordan de ulike lærebøkene forholder seg til de fire dimensjonene i UBU slik de er beskrevet av Sinnes. Dette vil jeg igjen se i sammenheng med forventningene læreplanene stiller til de enkelte fagene.

8.3.1 Utdanning om bærekraftig utvikling

Gjennom undervisning om bærekraftig utvikling skal elevene tilegne seg kunnskaper «som er relevant for å kunne forstå og leve i en bærekraftig fremtid» (Sinnes, 2019, s. 51).

Undervisningen skal også gi elevene en bred, tverrfaglig forståelse av bærekraft, og ta for seg det økonomiske, sosiale og natur- og miljøperspektivet. Denne kunnskapsdimensjonen er til stede i alle lærebøkene i relativt stor grad, med vinklinger som er tilpasset faget.

Alle lærebøkene trekker frem hvordan bærekraft er komplekst og har ulike dimensjoner, men kun samfunnsfagboka og norskboka trekker et tydelig skille mellom de økonomiske, sosiale og økologiske forholdene. *Samfunnsfag 8* gjør dette gjennom en ren fagtekst, hvor forskjellen på og sammenhengen mellom de ulike dimensjonene blir illustrert med en metafor. Senere i kapittelet blir det igjen illustrert, nå med et venn-diagram med litt tilhørende tekst. I de tre læreplanene er det kun i samfunnsfag at det spesifiseres at elevene skal lære om de tre dimensjonene. På tross av dette er ikke *Norsk 8* så veldig ulik i sin beskrivelse av de tre dimensjonene, men det er likevel en viktig fagspesifikk forskjell. Der det i samfunnsfagboka er innholdet i fagteksten som er i fokus, er det form- og sjangerkunnskap elevene skal lære om i fagartikkelen i *Norsk 8*. Denne teksten og de tilhørende oppgavene reflekterer det som står i læreplanen for norsk, nemlig at elever skal lære hvordan tekster fremstiller natur og miljø.

Naturfag 8 skiller ikke mellom de ulike dimensjonene på samme tydelige måte som de to andre lærebøkene gjør. Boka har et tydelig fokus på tematikken rundt natur, miljø, arts mangfold og klima. Den sosiale dimensjonen blir i hovedsak skildret gjennom hvordan mennesker har utnyttet ressurser og arts mangfold på en lite bærekraftig måte, og gjennom hvordan samfunnsaktive mennesker har vært med på å gjøre endringer politikk og i neste omgang for miljøet. Den økonomiske dimensjonen er så godt som fraværende, og blir nesten ikke eksplisitt nevnt i kapittelet. De få gangene økonomiske forhold bli nevnt, er det i sammenheng med at myndighetene bruker penger på å beholde eller fjerne arter i den norske naturen. De sosiale og økonomiske forholdene blir altså nesten utelukkende forklart i forhold til og i sammenheng med de økologiske forholdene. Dette samsvarer i ganske stor grad med hvordan læreplanen beskriver bærekraft i naturfag, da det også her er hovedfokus på natur, miljø og klima (Utdanningsdirektoratet, 2020c, s. 4).

Når Sinnes beskriver det å undervise om bærekraft som blant annet å gi en bred innføring i både økonomiske, sosiale og økologiske forhold, er det altså norsk- og samfunnsfagboka som gjør dette i størst grad. Men dersom man tar i betraktning at bærekraftig utvikling er et tverrfaglig tema, kan man argumentere for at fagene utfyller hverandre i sin fremstilling av tematikken.

Ifølge Sinnes må elevene ikke bare lære om bærekraftens tre dimensjoner, men også få andre kunnskaper som er relevant for å leve i en bærekraftig fremtid. Her har de ulike fagene forskjellige vinklinger å bidra med. Som nevnt har *Naturfag 8* hovedfokus på natur, klima og miljø. Disse områdene har også *Samfunnsfag 8* lagt mye vekt på, men i større grad med utgangspunkt i sosiale forhold og samfunnet. Boka tar opp sammenhenger mellom naturen og mennesket, historiske forhold, matproduksjon, miljøproblemer, klimaendringer, hva som gjøres for å skape endringer, i tillegg til hva elevene selv kan gjøre for å bidra. Dette samsvarer med den tidligere nevnte tematikken som læreplanen i samfunnsfag trekker frem:

I samfunnsfag handlar det tverrfaglege temaet bærekraftig utvikling om at elevene forstår sammenhengen mellom dei sosiale, økonomiske og miljømessige forholda ved bærekraft. Kunnskap om samanhengar mellom natur og samfunn, om korleis menneska påverkar klima og miljø, og om korleis levekår, levesett og demografi heng saman, bidreg til denne forståinga (Utdanningsdirektoratet, 2020e, s. 4)

Norsk 8 skiller seg ut fra de andre to bøkene ved at kapittelet ikke har bærekraft eller natur og miljø som hovedtematikk. Gjennom kapittelet skal elevene lære å skrive og lese i ulike sjangre hvor tekstene handler om fremtiden, og da også – men ikke bare – om bærekraft. Dette stemmer overens med hvordan læreplanen beskriver det tverrfaglige temaet bærekraftig utvikling i norsk: «I norsk handler det tverrfaglige temaet bærekraftig utvikling om at elevene skal utvikle kunnskap om hvordan tekster framstiller natur, miljø og livsbetingelser, lokalt og globalt» (Utdanningsdirektoratet, 2020d, s. 4). Også her er språket og tekstmangfold i hovedsetet. Jeg vil påstå at dette er hovedforskjellen mellom norskboka og bøkene i de to andre fagene.

Ifølge læreplanene skal altså elevene lære *om* bærekraft, mest eksplisitt i naturfag og samfunnsfag. I norsk skal de lære om bærekraft gjennom tekster. Denne dimensjonen er til stede i alle lærebøkene, men på tross av læreplanen i norsk sin litt mer indirekte tilnærming er bærekraftens tre dimensjoner sterkere til stede i *Norsk 8* enn i *Naturfag 8*. For å igjen løfte blikket mot tverrfagligheten i temaet vil jeg sitere Sinnes på noe hun skriver om nettopp utdanning *om* bærekraftig utvikling: «Ettersom bærekraftig utvikling er et tverrfaglig tema, kan ikke denne kunnskapen plasseres innenfor et enkelt fag, men må forstås på tvers av fag» (Sinnes, 2019, s. 49-50). På tvers av de tre lærebøkene får elevene til sammen relativt bred kunnskap *om* bærekraftig utvikling.

8.3.2 Utdanning i bærekraftig utvikling

Sinnes kategoriserer utdanning *i* bærekraftig utvikling når skolen legger til rette for læring utenfor klasserommet, for eksempel i naturen, på bedriftsbesøk, gjennom kontakt med media, eller hvor aktører utenfor skolen trekkes inn i undervisningen (Sinnes, 2019, s. 51). Legger lærebøkene til rette for utdanning *i* bærekraftig utvikling?

Dette er det kun *Naturfag 8* som gjør, og da i form av undersøkelser og prosjekter som finner sted ute i naturen. *Samfunnsfag 8* trekker undervisningen ut av klasserommet i form av en «5 på gata-undersøkelse», men denne oppgaven er også det eneste i kapittelet som tar undervisningen ut av klasserommet. *Norsk 8* oppfordrer heller ikke til å for eksempel besøke bedrifter, sende leserinnlegg til en avis, eller andre aktiviteter som drar undervisningen ut fra klasserommet. Dette samsvarer med læreplanene i begge fag, som heller ikke krever noen slik

form for undervisning. I beskrivelsen av bærekraftig utvikling i naturfag blir heller ikke noe av denne mer praktiske undervisningen nevnt, men det blir det i kapittelet «Fagets relevans og sentrale verdier», hvor det understrekes at naturfag skal være et praktisk og utforskende fag:

Faget skal bidra til at elevene får naturopplevelser og et faglig grunnlag for å verne om naturressurser, bevare biologisk mangfold og bidra til en bærekraftig utvikling. [...] Naturfag skal bidra til undring, nysgjerrighet, skaperglede, engasjement og nytenkning hos elevene ved at de får arbeide praktisk og utforskende med faget. (Utdanningsdirektoratet, 2020c, s.2)

Noen lignende oppfordring til å ta undervisningen ut av klasserommet finnes ikke i læreplanene for norsk og samfunnsfag, og det er dermed på mange måter naturlig at dette ikke er implementert i lærebøkene i disse fagene. Likevel – for å få en helhetlig utdanning for bærekraftig utvikling bør alle dimensjonene være til stede (Sinnes, 2019, s. 49). Her møter vi igjen på spørsmålet om hvordan man skal tilnærme seg tverrfaglighet. Dersom vi ser på norsk- og samfunnsfagbøkene alene, vil ikke disse oppfylle en helhetlig form for undervisning i bærekraft. Men dersom vi ser på fagene samlet, utfyller både bøkene og læreplanene hverandre.

8.3.3 Utdanning for bærekraftig utvikling

«Den ultimate målsettingen med en undervisning for en bærekraftig utvikling må være at elevene skal få de kompetansene som skal til for å kunne vite hvordan engasjere seg FOR en mer bærekraftig utvikling» (Sinnes, 2019, s. 50). Det at elevene skal utvikle kompetansen sin i kreativitet, kritisk tenkning, samarbeid og kommunikasjon, systemtenkning, tro på fremtiden, og å kunne leve gode liv uten overforbruk er altså svært viktig for å få helhetlig UBU. Som det kom frem i analysen av de enkelte læreplanene- og bøkene er det flere kompetanser som vektlegges mye, mens andre ikke blir det.

Kreativitet blir ikke nevnt i sammenheng med bærekraftighet i noen av læreplanene. I en mer generell sammenheng er det læreplanen for norskfaget som legger størst vekt på denne kompetansen. Det er også i norskboka at kreativitet blir lagt til rette for i størst grad, da elevene skal skape egne tekster, og leke med virkemidler og sjangre. *Naturfag 8* gir også elevene muligheten til å utfolde seg kreativt på noen områder, men dette gjelder i hovedsak

det ene forsøket hvor elevene skal lage et insekthotell. Da oppgaveteksten gir en slags oppskrift på hvordan hotellet skal se ut og hvilke materialer det skal inneholde, er ikke det kreative rommet særlig stort. I samfunnsfagboka er det også heller lite som oppfordrer elevene til å være kreative i en bærekraftig sammenheng. Kritisk tenkning er den andre kompetansen som er viktig i utdanning *for* bærekraftig utvikling. Det er kun i norskfaget at denne kompetansen blir nevnt i sammenheng med bærekraftig utvikling, da mtp. kritisk tilnærming til tekst (Utdanningsdirektoratet, 2020d, s. 4). Dette reflekteres også i læreboka i norsk, der elevene blant annet øves mye i kildekritikk gjennom kapitteloppgavene. De tre lærebøkene har relativt ulike tilnærminger til kritisk tenkning, og spesielt i forhold til kildekritikk. *Norsk 8* har det eneste eksempelet hvor læreboka stiller seg kritisk til sine egne tekster, og oppfordrer elevene til å dobbeltsjekke informasjonen med andre kilder.

I *Samfunnsfag 8* er situasjonen en ganske annen. I dette kapittelet kommer det ikke frem noen refleksjoner rundt kildebruk, elevene blir heller henvist til å bruke enten FN.no eller læreboka som kilde. Dette gir inntrykk av at læreboka fremstiller seg selv som en fullstendig pålitelig kilde til objektiv informasjon. Til og med i kapitteloppgavene hvor elevene har mulighet til å reflektere, er det mest nærliggende å lete etter svar i lærebokteksten, hvor refleksjonene allerede er ferdig skrevet ut. Når læreboka i tillegg bruker Wikipedia som kilde i en av sine saktekster (Hammer et al., 2020, s. 243), fremstår ikke dette kapittelet som et godt eksempel for kritisk tenkning. Det skal sies at elevene skal ha lært om kildekritikk i et tidligere kapittel, men det er ingenting som tilsier at elevene skal hente frem denne kunnskapen i en bærekraftsammenheng. *Naturfag 8* har implementert kildekritikk som del av et fåtall av oppgavene. Disse store forskjellene reflekteres som nevnt i læreplanene, hvor kritisk tenkning kun nevnes i sammenheng med bærekraftighet i norskfaget. Likevel vil jeg påstå at det også i *Samfunnsfag 8* og *Naturfag 8* hadde vært svært relevant med et større fokus på kritisk tenkning, spesielt da læreplanene i begge fagene har fokus på dette – bare ikke i en bærekraftsammenheng.

Når det gjelder samarbeid og kommunikasjon er det svært lite både i læreplanene og lærebøkene som oppfordrer til førstnevnte. I læreplanene for norsk og samfunnsfag skal elevene «drøfte» og ha en «dialog», men det oppfordres ikke til å løse praktiske oppgaver sammen med medelever i sammenheng med bærekraftighet. I lærebøkene er det i størst grad samfunnsfagboka som i kapitteloppgavene oppfordrer elevene til å løse oppgaver sammen.

Hovedtendensen gjennom alle bøkene er at elevene skal samarbeide og kommunisere når de skal finne svar på spørsmål på nett, gjennom å diskutere, eller ved å finne svar i læreboka. Systemforståelse er en kompetanse som øves i relativt stor grad i alle lærebøkene. Det å kunne se sammenhenger på ulike nivåer, mellom menneskers handlinger, samfunn og natur, er noe som blir oppfordret til i læreplanen for både samfunnsfag og naturfag. Som jeg nevnte i avsnittene om utdanning om bærekraftig utvikling, bruker lærebøkene sine fagspesifikke fokus for å belyse ulike sider og systemer i bærekraftstematikken. På tvers av alle fagene får elevene innblikk i sammensatte problemstillinger. Selv om denne kompetansen ikke nevnes i læreplanen for norskfaget, blir systemforståelsen også her utfordret, slik jeg argumenterte for i analysen av *Norsk 8*.

Handlingskompetanse er noe som både læreplanen i norsk og naturfag nevner eksplisitt i sammenheng med bærekraft. Læreplanen i samfunnsfag oppfordrer også til aktivt medborgerskap, men da i andre sammenhenger. I norsk skal elevene bli rustet til å påvirke samfunnet gjennom språket, noe jeg har argumentert for at kapittelet bidrar til. *Naturfag 8* utvikler også elevenes handlingskompetanse, men på en måte som er mer rettet mot endringer man kan gjøre i sin egen livsstil, eller hvordan man kan engasjere seg aktivt i ulike saker. Slike tips får man også i *Samfunnsfag 8*, men ikke i like stor grad. Dersom vi ser på hvilken handlingskompetanse elevene utvikler på tvers av fagene, får de både konkrete tips til hva de kan gjøre i sitt eget liv, hvordan de kan påvirke politikk og lokalsamfunn, i tillegg til hvordan man kan påvirke gjennom språket.

Fremtidstenkning og tro på fremtiden, og det å kunne leve gode liv uten overforbruk er de siste kompetansene som Sinnes nevner som viktige for en bærekraftig fremtid. Som jeg spesielt påpekte i analysen av kapittelet i naturfagsboka, fant jeg det påfallende hvor mye av de kunnskapsformidlende tekstene som nesten utelukkende fokuserte på negative framtidssikter. Selv om det var flere unntak fra denne tendensen, bleknet lyspunktene i forhold til den mer negative informasjonen. I *Norsk 8* og *Samfunnsfag 8* blir også utfordringer med klima og miljø tatt opp, men da med en tilsynelatende mer løsningsorientert eller reflekterende vinkling. Læreplanene i de tre fagene tar ikke opp tematikken rundt fremtidstro, og med dette tatt i betraktning er det ikke kompetanser som skolen eksplisitt vil øve hos elevene. Likevel – som Sinnes påpeker «skal elevene få vilje og mot til å leve i fremtiden, er det viktig at de får innblikk i alt man *kan* gjøre i en bærekraftig fremtid» (Sinnes, 2019, s. 43). Det å kunne leve gode liv uten overforbruk er det lagt lite fokus på i all lærebøkene, ut fra

hvordan sinnes beskriver denne kompetansen. Unntakene finner vi i oppgavene tilknyttet kapittelet i *Samfunnsfag 8*, hvor elevene skal reflektere rundt eget forbruk (Hammer, et al. 2020, s. 247).

8.3.4 Utdanning *som* bærekraftig utvikling

Utdanning *som* bærekraftig utvikling er i likhet med utdanning *i* bærekraftig utvikling en dimensjon som vi nesten utelukkende finner i naturfagsboka. Ifølge Sinnes er denne dimensjonen til stede når det legges til rette for at elevene lærer bærekraft i praksis (Sinnes, 2019, s. 51). Analysene av lærebøkene har vist at det kun er i de praktiske forsøkene i slutten av kapittelet i *Naturfag 8* at elevene får muligheten til dette (Steiniger & Wahl, 2020, s. 96-101). Resultatene fra analysene av de enkelte læreplanene tyder på at det er et relativt stort tolkningsrom når det gjelder hva man vil at elevene skal bli rustet til å gjøre, i forhold til hva elevene faktisk kan gjøre på skolen. Dette gjelder spesielt i de spesifikke beskrivelsene av bærekraftig utvikling som tverrfaglig tema. Siden naturfag som tidligere nevnt skal ha en praktisk tilnærming til faget, er det naturlig at det er her elevene kan lære om bærekraft gjennom praktiske arbeidsmetoder.

8.3.5 Avsluttende tanker om den komparative analysen

I denne analysen har jeg i hovedsak fokusert på hva læreplanene sier om bærekraftig utvikling som tverrfaglig tema, og hvordan dette forholder seg til lærebøkene og UBU-litteraturen. Så hvordan samsvarer forskjellene i lærebøkene tilnærming til UBU med læreplanen i det enkelte faget? Og i hvilken grad legger lærebøkene til rette for utdanning *om*, *for*, *i*, og *som* en bærekraftig fremtid? Disse spørsmålene vil jeg svare på i det neste, avsluttende kapittelet.

9 Avsluttende drøfting

9.1 Tilbake til problemstillingen

Gjennom denne oppgaven har jeg analysert hvordan det tverrfaglige temaet bærekraftig utvikling har blitt integrert i læreplaner og praktisk realisert i lærebøker for samfunnsfag, naturfag og norsk. Analysen har jeg gjort på bakgrunn av rammeverket for utdanning for bærekraftig utvikling, som er utviklet av Astrid T. Sinnes. I dette avsluttende kapittelet vil jeg oppsummere og drøfte resultatene fra analysene, med spesielt fokus på den komparative analysen og tverrfagligheten i bærekraftig utvikling. Som nevnt innledningsvis, gikk jeg inn i arbeidet med oppgaven med en spesiell interesse for norskfaget, og hvordan bærekraftig utvikling blir integrert i dette faget. I denne avslutningen vil jeg også reflektere rundt dette. Jeg vil også besvare problemstillingen og de tekstanalytiske spørsmålene knyttet til den. Til slutt vil jeg komme med noen refleksjoner rundt videre forskning. Problemstillingen og de tekstanalytiske spørsmålene jeg skal besvare i denne oppgaven lyder som følger:

Hvordan blir det tverrfaglige temaet bærekraftig utvikling integrert i læreplanverket og praktisk realisert i lærebøkene Samfunnsfag 8, Naturfag 8 og Norsk 8 fra Cappelen Damm?

- I hvilken grad legger lærebøkene til rette for utdanning *om, for, i, og som* bærekraftig utvikling?
- Hvordan samsvarer forskjellene i lærebøkens tilnærming til UBU med læreplanen i det enkelte faget?

9.2 Oppsummering og drøfting av resultatene av analysene

9.2.1 Hvordan integreres det tverrfaglige temaet bærekraftig utvikling i læreplanverket?

Så tilbake til problemstillingen. Bærekraftig utvikling blir integrert i læreplanverket gjennom en egen beskrivelse av hvordan temaet er relevant for det aktuelle faget. Læreplanen for samfunnsfag tar i stor grad utgangspunkt i bærekraftens sosiale, økonomiske og økologiske dimensjon, og sammenhengen mellom disse. I læreplanen for naturfag integreres bærekraftig utvikling ved å fokusere på sammenhenger i naturen, og ved å gi elevene verktøy til å kunne handle miljøbevisst. Elevene skal også kunne se hvordan mennesker er med på å påvirke naturen. Læreplanen for norskfaget har integrert temaet gjennom å gi elevene språklige

verktøy, slik at de i neste omgang kan påvirke samfunnet med disse. Elevene skal også se hvordan ulike tekster fremstiller natur, miljø og livsbetingelser. Alle læreplanene har altså integrert bærekraftig utvikling som tverrfaglig tema på bakgrunn av sine fagspesifikke særegenheter.

De tverrfaglige temaene er også integrert i overordnet del, og denne gir en overordnet beskrivelse av hva elevene skal tilegne seg av BU-relaterte kunnskaper og ferdigheter gjennom opplæringen. Overordnet del har fokus på at elevene skal kunne se sammenhenger mellom problemstillinger og handlinger og konsekvenser, og mellom bærekraftens tre dimensjoner. Gjennom dette skal elevene bli i stand til å handle miljøbevisst (Kunnskapsdepartementet, 2020, s. 14). Selv om overordnet del gir beskrivelser av *hva* det tverrfaglige temaet skal inneholde, gir den ingen retningslinjer eller intensiver for *hvordan* de tverrfaglige temaene skal realiseres i praksis. Dette vil jeg komme tilbake til senere i avslutningen.

9.2.2 Hvordan blir det tverrfaglige temaet bærekraftig utvikling praktisk realisert i lærebøkene?

Alle kapitlene jeg har analysert har integrert det tverrfaglige temaet på bakgrunn av læreplanen, og samsvarer med denne i høyeste grad. I *Samfunnsfag 8* ble de sosiale, økonomiske og økologiske dimensjonene i bærekraft og sammenhengen mellom dem tydelig illustrert på flere ulike måter. I *Naturfag 8* hadde kapittelet jeg analyserte fokus på sammenhengen mellom menneskers handlinger og naturen. I *Norsk 8* kunne elevene se hvordan tekster fremstiller natur, miljø og livsbetingelser, slik læreplanen i faget uttrykker. Forfatterne har valgt tekster som gir elevene kunnskap om bærekraftens tre dimensjoner, på tross av at dette ikke er uttrykt i læreplanen for faget.

9.2.3 Tekstanalytiske spørsmål

Jeg vil nå svare på og reflektere rundt de tekstanalytiske spørsmålene som utdyper min problemstilling: Hvordan samsvarer forskjellene i lærebøkens tilnærming til UBU med læreplanen i det enkelte faget? Og i hvilken grad legger lærebøkene til rette for utdanning *om*, *i*, *for* og *som* bærekraftig utvikling?

Det kan se ut til at lærebøkene samsvarer med sine respektive læreplaner i stor grad, men at det varierer hvordan bøkene legger til rette for kompetansene for og dimensjonene i UBU. Mest sannsynlig er en av grunnene til dette at lærebøkene er skrevet med utgangspunkt i fagfornyelsen, og naturligvis er tilpasset denne i stor grad. En annen mulig grunn kan være at læreplanene gir et relativt stort rom for tolkning, mens UBU-litteraturen jeg har tatt utgangspunkt i er mer spesifikk i hvilke kompetanser og dimensjoner som bør ivaretas. Forskjellene i lærebøkernes tilnærming til UBU samsvarer i stor grad med læreplanen i det enkelte faget.

Lærebøkene har sine fagspesifikke trekk, og går dermed i dybden på forskjellige områder av bærekraftstematikken. Dette kommer i størst grad til uttrykk i *Norsk 8*, hvor sjanger og språk kommer i første rekke, mens det tematiske innholdet er tilpasset disse.

Dimensjonene i UBU kommer til uttrykk på ulike måter i de forskjellige fagene, men det er undervisning *om* bærekraftig utvikling som er sterkest til stede på tvers av alle fagene. Kompetansene *for* en bærekraftig utvikling blir også dekket på tvers av alle fagene, men i svært ulik grad. Utdanning *i* og *som* bærekraftig utvikling ser ut til å være sterkest til stede i *Naturfag 8*. Dersom jeg i oppgaven bare hadde analysert én av lærebøkene hadde ikke alle aspektene ved UBU blitt ivaretatt. Men med et tverrfaglig perspektiv blir alle aspektene dekket, på tross av at noen av dem er mindre til stede enn andre. Dersom analysen hadde omfattet flere læreplaner- og bøker hadde muligens den komparative analysen vist et helt annet – og forhåpentligvis et enda mer detaljert – bilde av bærekraftig utvikling som et tverrfaglig tema. Men dette er også forutsetningen for tverrfaglighet som prinsipp, å se et tema fra ulike fag og å kunne trekke linjer mellom dem.

9.3 Bærekraftig utvikling i norsk

Som jeg nevnte innledningsvis, gikk jeg inn i arbeidet med denne oppgaven med en spesiell interesse for hvordan bærekraft ble introdusert i norsk. Norskfaget har ikke tradisjon for å ta opp tematikk som relateres til bærekraft på samme måte som naturfag og samfunnsfag har. Beskrivelsen av bærekraftig utvikling som tverrfaglig tema i norskfaget har en helt annen vinkling enn i læreplanen for samfunnsfag og naturfag.

«I norsk handler det tverrfaglige temaet bærekraftig utvikling om at elevene skal utvikle kunnskap om hvordan tekster framstiller natur, miljø og livsbetingelser, lokalt og globalt» (Utdanningsdirektoratet, 2020d, s. 4).

Som analysen av kapitlet «Fremtidsvisjoner» i *Norsk 8* viste, kan elevene tilegne seg bred kunnskap om bærekraftig utvikling, på tross av at dette ikke vektlegges i læreplanen i norsk. Men forfatterne kommer ikke med faktakunnskap om temaet selv. Gjennom en feature-reportasje, en fagartikkel, et dikt og en novelle blir flere ulike forfatteres måte å fremstille natur, miljø og livsbetingelser på løftet frem.

Et annet aspekt ved bærekraftig utvikling i norskfaget jeg finner interessant, er oppfordringen fra læreplanen om å «bevisstgjøre elevene og ruste dem til å handle og påvirke samfunnet gjennom språket» (Utdanningsdirektoratet, 2020d, s. 4). I kapitlet «Fremtidsvisjoner» får elevene både språk- og sjangerkunnskap og kunnskap om bærekraftig utvikling. Til sammen kan disse verktøyene brukes for å påvirke samfunnet gjennom språket. Men på tross av at de får verktøyene, er det ingen eksplisitte oppfordringer til at de faktisk skal skrive tekster som skal påvirke samfunnet. Dette er i tråd med læreplanen, som heller ikke oppfordrer direkte handling, men til å «bevisstgjøre» og «ruste». Bærekraftig utvikling i norskfaget skiller seg fra samfunnsfag og naturfag ved at selve temaet ikke er i fokus, språket er. Siden bærekraftig utvikling er et tverrfaglig tema, bidrar norsk med sine fagspesifikke særegenheter, og kan dermed bidra til en bredere forståelse av temaet.

9.4 Tverrfagligheten i det tverrfaglige temaet

Analysen av læreplanene viste at de med sine fagspesifikke særegenheter utfyller hverandre i relativt stor grad. Overordnet del skal i sin beskrivelse av temaet skildre hva bærekraftig utvikling som et tverrfaglig tema skal innebære i skolen. Innholdet i det tverrfaglige temaet er altså relativt tydelig, men mangelen på retningslinjer gjør at tolkningsrommet for den praktiske gjennomføringen er stort. På utdanningsdirektoratet sine nettsider finnes en beskrivelse av hvordan man kan ta i bruk nye læreplaner. Om hvordan man kan tolke de tverrfaglige temaene står det at:

Tekstene om de tverrfaglige temaene i læreplaner for fag gir føringer for arbeidet med temaene i kompetansemålene. Hvis dere leser de tverrfaglige temaene i overordnet del og i forskjellige læreplaner, kan det være lettere å forstå hvordan dere kan jobbe med tematikken både i og på tvers av fag. (Utdanningsdirektoratet, 2020b)

Etter å ha analysert hvordan bærekraftig utvikling som tverrfaglig tema kommer til uttrykk i både overordnet del og ulike læreplaner, vil jeg påstå at det fortsatt er et relativt stort tolkningsrom etter denne oppklaringen. Men dette er bevisst fra utdanningsdirektoratet sin side, og de begrunner det med at «Elever, lokalsamfunn og skoler er forskjellige og samfunnet endrer seg hele tiden. Derfor har læreplanene handlingsrom slik at dere kan tilpasse opplæringen til alle elever på alle trinn» (Utdanningsdirektoratet, 2020b).

I praksis kan dette bety at elevene lærer om bærekraftig utvikling i naturfag, samfunnsfag og norsk, men uten å se sammenhenger mellom fagene. Dersom man definerer «tverrfaglighet» som «på tvers av skolefagenes grenser», vil ikke dette bli oppfylt dersom ikke lærerne selv tar ansvar for samarbeid mellom fagene. Likevel, dette tolkningsrommet kan åpne for muligheter for lærere til å organisere den tverrfaglige undervisningen på kreative måter, som gir elevene både bredere og dypere kunnskap i temaet.

9.5 Forslag til videre forskning

Som jeg har argumentert for tidligere i oppgaven, er utdanning for bærekraftig utvikling et viktig tema både i det norske samfunnet og på verdensbasis. Derfor er dette et tema man med fordel kan forske videre på, slik at vi får større kunnskap om hvordan vi kan undervise om dette på best mulig måte. Det er flere spennende problemstillinger å forske på i relasjon til både bærekraft, UBU, bruken av lærebøker og innføringen av fagfornyelsen i skolen. Det hadde for eksempel vært spennende å undersøke hvordan de tverrfaglige temaene blir praktisert i skolen. Blir «tverrfagligheten» ivaretatt? Gir det elevene en bredere og dypere forståelse av temaene? På grunn av tolkningsrommet og mangelen på retningslinjer i styringsdokumentene hadde det også vært interessant å forske på hvordan forskjellige skoler forholder seg til og arbeider med de tverrfaglige temaene.

I denne oppgaven har jeg analysert lærebøker fra samme forlag, og til sammen dekker de alle dimensjonene og kompetansene i UBU. I skolen er det ingen selvfølge at faglærere velger

bøker fra samme forlag til sin undervisning som sine kollegaer. Derfor hadde det vært interessant å undersøke om helhetlig utdanning for bærekraftig utvikling hadde blitt ivaretatt i lærebøker på tvers av forlag.

9.6 Avslutning: utdanning for en bærekraftig fremtid

Tittelen på denne oppgaven er «utdanning for en bærekraftig fremtid». Elevene som nå går i åttende klasse vil spille en viktig rolle i fremtiden i både politikk, miljøetikk, nytenkning, innovasjon og som forbrukere. Utdanning er nøkkelen for at disse elevene skal kunne bidra til et bærekraftig samfunn (FN-sambandet, 2021b), og det å innføre bærekraftig utvikling som et tverrfaglig tema kan være et skritt i riktig retning. Læreboka har stor innflytelse på undervisningen, på både hva og hvordan elevene tilegner seg temaet og kompetansene tilknyttet bærekraftig utvikling. Jeg vil avslutte denne masteroppgaven med et sitat fra overordnet del som illustrerer viktigheten av utdanning for en bærekraftig fremtid:

«Barn og unge skal håndtere dagens og morgendagens utfordringer, og vår felles framtid avhenger av at kommende generasjoner tar vare på kloden» (Kunnskapsdepartementet, 2017, s. 8).

Litteraturliste

Bachmann, K. E., (2004), Læreboken i reformtider – et verktøy for endring? I Imsen, G. (Red.), *Det ustyrige klasserommet: Om styring, samarbeid og læringsmiljø i grunnskolen*. (s. 119-143). Universitetsforlaget.

Blikstad-Balas, M., Haustreis, M., Beyer-Olsen, C. (2020). *Norsk 8*, Cappelen Damm.

Cappelen Damm, (u.å.a). *Læreverk til fagfornyelsen 8.-10. trinn*. Hentet 03.04.2021 fra: <https://www.cappelendammundervisning.no/cdu/grunnskole/fagfornyelsen-8-10/index.action>

Cappelen Damm, (u.å.b). *Naturfag 8-10 fra Cappelen Damm*. Hentet 17.03.2021 fra: <https://www.cappelendammundervisning.no/verk/Naturfag%208-10%20fra%20Cappelen%20Damm-153458#forfattere>

Cappelen Damm, (u.å.c). *Norsk 8-10 fra Cappelen Damm*. Hentet 03.04.2021 fra: <https://www.cappelendammundervisning.no/verk/Norsk%208-10%20fra%20Cappelen%20Damm-153426#forfattere>

Cappelen Damm [Cappelen Damm Undervisning]. (2020, 11.mai). *Norsk 8-10 fra Cappelen Damm* [Video]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=FPzuax5KudM&ab_channel=CappelenDammUndervisning

Cappelen Damm, (u.å.d). *Samfunnsfag 8-10 fra Cappelen Damm*. Hentet 05.03.2021 fra: <https://www.cappelendammundervisning.no/verk/Samfunnsfag%208-10%20fra%20Cappelen%20Damm-153457#forfattere>

Endringslov til opplæringslova. (2000). *Lov om endringer i lov 17.juli 1998 nr.61 om grunnskolen og den vidaregåande opplæringa (opplæringslova) m.m.* (LOV-2000-06-30-63). Lovdata. Hentet fra: <https://lovdata.no/dokument/LTI/lov/2000-06-30-63>

FN-sambandet (2019, 15. januar). *Bærekraftig utvikling*.
<https://www.fn.no/tema/fattigdom/baerekraftig-utvikling>

FN-sambandet (2021a, 19. april). *FNs bærekraftsmål*. <https://www.fn.no/om-fn/fns-baerekraftsmaal>

FN-sambandet (2021b, 25. februar). *God utdanning*. <https://www.fn.no/om-fn/fns-baerekraftsmaal/god-utdanning>

Garvik, O., Tjernshaugen, A., (2021, 28. april). Greta Thunberg. I *Store Norske Leksikon*. Hentet 03.05.2021 fra: https://snl.no/Greta_Thunberg

Hammer, S., Bredahl, L., Dehle, E., Hansen, R., Karlsen, S. K., Krogsrud, S. K., Mokhtari, A., Mæhlumshagen, E., Samuelsen, M. & Stenvik, B. (2020). *Samfunnsfag 8*. Cappelen Damm.

Hansen, T. I. & Skovmand, K. (2011). *Fælles mål og midler*. Forlaget Klim.

Henriksen, P. (2017, 19. juli). Wikipedia. I *Store Norske Leksikon*. Hentet 13.03.2021 fra <https://snl.no/Wikipedia>

Jacobsen, R., (1954). *Hemmelig liv*. Gyldendal Norsk Forlag.

Johnsen, E. B. (1999). *Lærebokkunnskap: innføring i sjanger og bruk*. Tano Aschehoug.

Kunnskapsdepartementet. (2017). *Verdier og prinsipper for grunnsopplæringen – overordnet del av læreplanverket*. Regjeringen. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/verdier-og-prinsipper-for-grunnsopplaringen/id2570003/>

McKeown, R., (2002). *Education for Sustainable Development Toolkit*. [Doktorgradsavhandling]. Waste Management Research and Education Institution. http://www.esdtoolkit.org/esd_toolkit_v2.pdf

Opplæringslova. (1998). *Lov om grunnskolen og den videregående opplæringa* (LOV-1998-07-17-61). Lovdata. Hentet fra: https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1998-07-17-61#KAPITTEL_10

Prop. 44 L (1999-2000). *Om lov om endringer i lov 17. juli 1998 nr. 61 om grunnskolen og den videregående opplæringa (opplæringslova) m.m.* Det kongelege kyrkje-, utdannings- og forskningsdepartementet. Hentet fra 06.05.2021 fra: <https://www.regjeringen.no/contentassets/6908c4adbf6c46ce962d3042c9fc12c2/nn-no/pdfa/otp199920000044000dddpdfa.pdf>

Regjeringen. (2020, 18. mai). *FNs bærekraftsmål*. https://www.regjeringen.no/no/tema/utenrikssaker/utviklingssamarbeid/sdg_oversikt/id2505654/

Rødnes, K. A. (2019). Skjønnlitteratur og bærekraft: Et bidrag fra norskfaget. I O.A. Kvamme & E. Sæther (Red.), *Bærekraftsdidaktikk*. (61-73). Fagbokforlaget.

Sinnes, A. (2019). *Utdanning for bærekraftig utvikling: hva, hvorfor og hvordan?*. Universitetsforlaget.

Skjelbred, D., Solstad, T., Aamotsbakken, B., Kartlegging av læremidler og læremiddelpraksis, & Høgskolen i Vestfold. (2005). *Kartlegging av læremidler og læremiddelpraksis* (Vol. [1/2005], p. 103). Høgskolen i Vestfold.

Sæther, E., (2019). Bærekraftig handlekraft i samfunnsfag: Hva innebærer det?. I Kvamme, O. A., & Sæther, E., (Red.), *Bærekraftdidaktikk*. (s. 97-114). Fagbokforlaget.

Torset, N.S., (2015, 28. januar). År 2040: Slik blir fremtidens Norge for dagens 15-åringer. *Aftenposten*. <https://www.aftenposten.no/norge/i/n1Bd/aar-2040-slik-blir-fremtidens-norge-for-dagens-15-aaringer>

Universitetsforlaget. (u.å.). *Astrid T. Sinnes*. Hentet 03.02.2021 fra: https://www.universitetsforlaget.no/Astrid-T_Sinnes

Utdanningsdirektoratet. (2017, 15.september). *Kjerneelementer – fag i grunnskolen og gjennomgående fag i vgo*. <https://www.udir.no/laring-og-trivsel/lareplanverket/fagfornyelsen/kjerneelementer/>

Utdanningsdirektoratet, (2020a, 3. juni). *Hva er fagfornyelsen?*. <https://www.udir.no/laring-og-trivsel/lareplanverket/fagfornyelsen/nye-lareplaner-i-skolen/>

Utdanningsdirektoratet. (2020b, 8. desember). *Hvordan ta i bruk nye læreplaner?*. <https://www.udir.no/laring-og-trivsel/lareplanverket/stotte/hvordan-ta-i-bruk-lareplanen/>

Utdanningsdirektoratet. (2020c). *Læreplan i naturfag*. (NAT01-04). <https://data.udir.no/k106/v201906/laereplaner-lk20/NAT01-04.pdf?lang=nob>

Utdanningsdirektoratet. (2020d). *Læreplan i norsk*. (NOR01-06). <https://data.udir.no/k106/v201906/laereplaner-lk20/NOR01-06.pdf?lang=nob>

Utdanningsdirektoratet. (2020e). *Læreplan i samfunnsfag*. (SAF01-04). <https://data.udir.no/k106/v201906/laereplaner-lk20/SAF01-04.pdf?lang=nno>

Verdenskommisjonen for miljø og utvikling. (1987). *Vår felles framtid*. https://www.nb.no/items/URN:NBN:no-nb_digibok_2007080601018?page=3

World Wide Fund (u.å.). *Kongeørn*. WWF. Hentet 08.03.2021 fra: <https://www.wwf.no/dyreleksikon/konge%C3%B8rn>