

FOU

Analyse av utviklingen av lærebokoppgaver
innenfor «bærekraftig utvikling»

Knut Robert Baugerud

MGLU3511
6. semester Vår 2022

Forord

Om det skal skrives et forord eller ei på en FOU-oppgave kan man diskutere, og selv om jeg personlig synes det kan virke «pretensiøst» å inkludere et forord i en oppgave med et så lite omfang, har jeg likevel valgt å gjøre det.

Grunnlaget for inkluderingen ligger kort og greit i at jeg for første gang har fått prøvd meg i «forskerrollen», og selv om omfanget, mine egne evner og det faglige innholdet ikke ligger i nærheten av det man ser i blant annet master- og PHD avhandlinger, er det for meg en personlig bragd å ha klart å fullføre oppgaven. Misforstå meg rett, forordet er ikke en hyllest av min egen «bragd», men heller en stor takk og verdsettelse av de individene som har hjulpet meg, og bidratt til at et typisk «realfagshue» har klart å skrive en forskningsoppgave innenfor samfunnsfaget.

Den aller største takken går til min veileder Hilde Storrøsæter, som på mirakuløst vis har hjulpet meg gjennom overveldelse, kaos og hjelpeløshet, og frem til dette endelige produktet. Hun ofret også store deler av sin påskeferie for å veilede både meg og mine medstudenter, noe jeg personlig ser på som en enorm erklæring av hennes dedikasjon til meg og mine medstudenter. Når jeg først er inne på det må jeg også gi en takk til mine medstudenter, som har hjulpet med gode faglige diskusjoner og vært et fantastisk avbrekk i lange, slitsomme skoledager (kanskje en smule FOR lange avbrekk).

En takk må også gå til min kjæreste Heidi, som har bidratt til god avkobling i denne perioden, og min samboer Martin som gang på gang har harselert med meg ved å påpeke at ettermiddagene har blitt brukt til skolearbeid (dog også tålt mitt irritable og utslitte humør).

En takk må også gå til min søster, Doktor Tonje Baugerud, som alltid har gode innspill på formuleringer og rettskriving, samt er et stort forbilde og inspirasjon.

Til slutt en takk til Gyldendal for å gi meg tilgang til deres læreverk i denne oppgaven.

Sammendrag

Problemstillingen i denne oppgaven er «*På hvilke måter har lærebokoppgaver innenfor bærekraftig utvikling utviklet seg fra LK06 til LK20, og hvordan kan dette påvirke undervisningen om temaet?*». Jeg benytter teori blant annet om undervisning for bærekraftig utvikling, om lærebøker og lærebok oppgaver. Jeg vil også presentere forskning på effekten av forskjellige oppgavetyper, og undersøkelser rundt bruken av forskjellige oppgavetyper.

Jeg ser på fire forskjellige bøker knyttet opp mot to læreplaner, henholdsvis LK06 og LK20. Jeg benytter en blanding av kvalitativ og kvantitativ innholdsanalyse, og kartlegger, kategoriserer og drøfter betydningen av lærebokoppgavene som forekommer under temaet bærekraftig utvikling.

De største funnene i oppgaven er at det har blitt betraktelig økning fra LK06 til LK20 av en kategori av oppgaver jeg kaller «utforskende for» - oppgaver. Disse oppgavene er åpne oppgaver som utfordrer eleven til å blant annet reflektere og drøfte selv rundt temaet bærekraftig utvikling. Man ser også at forekomsten av kategorien «oppgaver om» minsker fra LK06 til LK20. Dette er mer lukkede, reproduserende oppgaver.

Denne utviklingen kan peke mot at lærebokoppgavene mer retter seg mot en utdanning som former elever som kan delta i et bærekraftig samfunn, uten at dette er noe jeg konkluderer med, med tanke på oppgavens omfang, validitet og reliabilitet.

Innhold

| | |
|--|----|
| Forord..... | 1 |
| Sammendrag | 1 |
| Innledning..... | 4 |
| Teori..... | 5 |
| Bærekraftig utvikling | 5 |
| Undervise om bærekraftig utvikling..... | 5 |
| Læreboken..... | 6 |
| Lærebokoppgaver | 6 |
| Oppgavetyper og effekt..... | 7 |
| Metode | 8 |
| Valg av bøker | 8 |
| Innholdsanalyse..... | 9 |
| Analyseenhet..... | 9 |
| Utvikling av kategorier for koding | 11 |
| Læreplanene..... | 13 |
| Tanker rundt metoden | 14 |
| Resultater | 14 |
| Bøkene..... | 14 |
| Læreplanene..... | 16 |
| Kritikk av resultater | 17 |
| Drøfting | 18 |
| Avsluttende kommentar | 21 |
| Litteraturliste..... | 22 |

Innledning

Det kan argumenteres for at bærekraftig utvikling er et kjent begrep, som mange har kjennskap til. Det nevnes støtt og stadig innenfor politikken, og er på agendaen internasjonalt. Begrepet ble introdusert i Norge av Brundtlandkommisjonen for 35 år siden, og det ble formulert på følgende måte: «*Bærekraftig utvikling er en utvikling der behovene for dagens mennesker blir tilfredsstilt uten at det ødelegger muligheten for at fremtidige generasjoner får tilfredsstilt sine behov*» (Klein, 2020, s. 17). Som nevnt er også bærekraftig utvikling på agendaen internasjonalt, og i 2015 la FN frem sine bærekraftsmål. Dette er 17 hovedmål, med mange delmål, og et av disse delmålene sier at bærekraftig utvikling skal innlemmes i læreplanene for skolen (Klein, 2020, s. 18–19). Bærekraftig utvikling blir derfor viktig i en undervisningssammenheng også.

Det finnes mange måter elever blir undervist på, og mye foregår i et klasserom styrt av en lærer. Man har dog også et kjent undervisningshjelpemiddel som de aller fleste har et forhold til, nemlig læreboken.

Lærebøker er ikke et moderne fenomen. Allerede i antikken så man tekster som var beregnet for undervisning (Selander, 2004, s. 10). Læreboken er en viktig del av skolen, og er for mange barn deres første møte med skriftspråk, og alle norske barn har fått mye av sitt forhold til tekst og språklig oppdragelse gjennom læreboken (Skjelbred, 2017, s. 9). I disse lærebøkene finner man lærebokoppgaver som elevene må løse. Det kan argumenteres for at disse oppgavene er en vesentlig del av undervisningen. Derfor er det interessant å se hvordan disse oppgavene utvikles og legges frem av forlagene med tanke på utvikling av læreplaner og det politiske klima. Ut ifra dette har jeg valgt å formulere problemstillingen:

«På hvilke måter har lærebokoppgaver innenfor bærekraftig utvikling utviklet seg fra LK06 til LK20, og hvordan kan dette påvirke undervisningen?»

Rammene for denne oppgaven tillater meg ikke å se på alle læreplaner siden Brundtlandkommisjonen introduserte begrepet i 1987, ei heller å se på samtlige lærebøker publisert av norske forlag. Jeg har derfor begrenset oppgaven til LK06 og LK20, samt tatt utgangspunkt i to forlag og deres bøker til de respektive læreplanen, altså alt i alt 4 bøker.

Teori

Bærekraftig utvikling

Som nevnt i innledningen er bærekraftig utvikling et kjent begrep, som mange har kjennskap til (Klein, 2020, s. 17). Bærekraftig utvikling er et vidt begrep, og selv om denne definisjonen er forenklet, ligger det mye mer bak begrepet. Begrepet har blitt kritisert, ettersom det kan argumenteres for at det til tider representerer ideologiske motsetninger, og at begrepet er vidt og kan tolkes på forskjellige måter (Klein, 2020, s. 17). Man har i mange år arbeidet for å oppnå bærekraft internasjonalt, noe som gjenspeiles for eksempel i bærekraftmålene FN introduserte i 2015. Dette er 17 mål, med 169 undermål, som defineres som «*verdens felles arbeidsplan for å utrydde fattigdom, bekjempe ulikhet og stoppe klimaendringene innen 2030.*» (FN, 2022). Som man kan se ut ifra denne definisjonen er det flere dimensjoner i begrepet, og FN har selv delt begrepet inn i tre deler: klima og miljø, økonomi, og sosiale forhold (Iversen, 2021). Astrid T. Sinnes trekker disse tre dimensjonene frem i beskrivelsen av bærekraftig utvikling. Man ser gjerne på bærekraftig utvikling som en utvikling som tar hensyn til disse dimensjonene, og skal en for eksempel oppnå økonomisk utvikling kan ikke dette skje på bekostning av mennesket og natur (Sinnes, 2021, s. 29). Dimensjonene kan altså ikke betraktes som enkeltstående mål, men må sees i sammenheng med hverandre. Et av delmålene under de 17 bærekraftsmålene til FN inneholder et ønske om at alle land skal integrere bærekraftig utvikling i sine læreplaner (Klein, 2020, s. 18–19).

Undervise om bærekraftig utvikling

I boken: «*Action, Takk!*» beskriver Astrid T. Sinnes teorien om hvordan man kan undervise *om*, *i*, *for* og *som* bærekraftig utvikling (Sinnes, 2020, s. 28–33). Når man snakker om å undervise *om* bærekraftig utvikling omhandler dette at elevene må tilegne seg kunnskap om hva utfordringen med bærekraftig utvikling handler om. Dette handler om at elevene skal tilegne seg best mulig teoretisk forståelse av temaet (Sinnes, 2020, s. 30). Å undervise *i* bærekraftig utvikling omhandler å knytte undervisningen til en kontekst elevene er kjent med, som for eksempel nærmiljøet. Det handler om å bruke miljøet som en læringsarena, det være seg med for eksempel ekskursjoner i naturen og nærmiljøet (Sinnes, 2020, s. 30–31). Å undervise *for* bærekraftig utvikling handler om at det ofte ikke er nok med teoretisk kunnskap for at elevene skal kunne gjøre noe med problemene knyttet til bærekraftig utvikling. Man må derfor undervise på en slik måte at elevene engasjerer seg for bærekraftig utvikling. Dette kan for

eksempel gjøres ved å gi elevene oppgaver der de skal finne eksempler på hvordan forskjellige personer jobber med bærekraft, eller å utforske bærekraftproblemer og prøve å finne løsninger på dette (Sinnes, 2020, s. 31–32). Faren med slik undervisning er at den kan bli moraliserende og indoktrinerende (Eidsvik et al., 2019, s. 200–201), og man kan derfor undervise *som* bærekraftig utvikling. Dette vil si at man ønsker å gjøre elevene i stand til å selv sette seg inn i komplekse problemer som omhandler bærekraft, og finne løsninger de selv mener er riktige, og bestemme selv hvordan de vil leve bærekraftig i fremtiden (Eidsvik et al., 2019, s. 200–201; Sinnes, 2020, s. 32).

Læreboken

De fleste har nok et klart bilde av hva en lærebok er ut ifra sine egne erfaringer og møter med slike bøker i skolen. Egil Børre Johnson gir følgende definisjon på hva en lærebok er: «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 bruker» (Johnsen, 1999, s. 9). En lærebok vil da være en bok produsert i den hensikt av å fungere som supplement for lærer og elev, basert på en læreplan. Man kan argumentere for at læreboken er et viktig element i en undervisningskontekst, der den ikke bare er et supplement, men også bidrar til å skape struktur i en læringskontekst der det er veldig åpent for hvordan læreren møter temaene fra lærerplanen (Hutchinson & Torres, 1994, s. 327). I Norge kan lærere selv bestemme hvor mye de velger å benytte seg av lærebøkene. Bøkene kan tolkes forskjellig av forskjellige lærere, og Bakken og Andersson-Bakken nevner at det er mulig at læreboken kan ha en større innflytelse på læreren enn selve læreplanen, ettersom den er mye mer konkret (Bakken & Andersson-Bakken, 2021, s. 2).

Lærebokoppgaver

Bakken og Andersson-Bakken utførte en studie av lærebok oppgaver og definerte lærebokoppgaver i sin analyse som: «en peritekst som utfører en språkhandling av klassen direktivhenvendt til eleven» (Bakken & Andersson-Bakken, 2016, s. 12). Walter Doyle mener at en oppgave i en læringskontekst legger vekt på tre aspekter av elevens arbeid: Et produkt, metoden elevene må benytte for å oppnå produktet, og ressursene som er tilgjengelig for elevene når de arbeider med oppgaven. Han definerer altså skoleoppgaver ved svarene elevene gir, og veien frem til svaret (Doyle, 1983, s. 161).

Man kan da si at en lærebokoppgave er peritekst i skolebøker som oppfordrer eleven til å fremstille et produkt, enten det være seg en tekst, eller diskusjon, der fremgangsmåte og material også spiller en rolle.

Oppgavetyper og effekt

Det finnes mange forskjellige oppgavetyper, og å skille og kategorisere oppgaver har blitt gjort på forskjellige måter i forskjellige studier (Bakken & Andersson-Bakken, 2021, s. 2). I min søken etter teori på området observerte jeg at det spesielt var forsket mye på oppgavetyper innenfor matematikken. Det kan argumenteres for at disse oppgavene er lettere å kategorisere og derfor også har blitt forsket mer på. Bakken og Andersson-Bakken nevner også at mange studier utvikler kategorier ut ifra læreplanen, og kategoriene blir derfor spesifikke for faget de er produsert for (Bakken & Andersson-Bakken, 2021, s. 2). Bakken og Andersson-Bakken har selv utviklet en kategorisering for oppgaver, som de har brukt i flere studier. Kategoriseringen er ikke basert på en læreplan, og er lagd spesifikt for å kunne benyttes på forskjellige fagområder, ettersom kategoriseringen er mer generelt definert (Bakken & Andersson-Bakken, 2021, s. 2). De deler inn i to hovedkategorier, med etterfølgende underkategorier:

Åpne oppgaver:

- Vurderende
 - Eleven skal søke svaret inne i seg selv
- Utforskende
 - Eleven skal utforske et tema gjennom litteratursøk eller empiriske oppgaver
- Aktiviserende
 - Eleven skal utføre en handling

Lukkede oppgaver

- Reproduserende
 - Eleven skal finne svaret direkte i læreboka eller annet sted
- Resonerende
 - Elevene skal slutte seg frem til svaret ved å følge bestemte fremgangsmåter

(Bakken & Andersson-Bakken, 2021, s. 10)

Når det kommer til læringseffekt av forskjellige oppgavetyper finner man en del forskning, men også med litt ulike resultater og meninger. Walter Doyle omtaler det han kaller «comprehension tasks», som ligner mye på den beskrivelsen Bakken og Andersson-Bakken gir av åpne

oppgaver. Han sier at å tilegne seg kunnskap er et biprodukt av å utføre «comprehension tasks» (åpne oppgaver), og at kunnskapen av slike oppgaver er mer varig enn den man får av reproduserende og lukkede oppgaver (Doyle, 1983, s. 163–164). Dette krever dog at eleven har god forkunnskap av temaet oppgaven omhandler, og hvis ikke elever forstår hva den jobber med, vil den heller ikke huske (Doyle, 1983, s. 164).

Man kan også se undersøkelser som viser at når læreren ga mer åpne oppgaver og spørsmål resulterte det i en høyere klasseromsaktivitet blant elvene (Çakır Sarı & Cengiz, 2016). Man har også forsket på og konkludert med at åpne og lukkede oppgaver kan begge være nyttige i en læringsprosess ettersom åpne oppgaver kan fungere godt til å arbeide videre med et tema. Man ser derimot også at uten forkunnskap kan de bli vanskelige, og at lukkede oppgaver kan være en god måte å anskaffe seg kunnskap (Sullivan et al., 2000). Man ser dog at uten planlegging av tema kan åpne oppgaver vise seg å være krevende, og at dermed lukkede oppgaver vil være bedre (Hosseini, 2007).

Metode

Valg av bøker

Bøkene jeg har valgt til analysen er henholdsvis Gyldendal sine: *Geografi 9* (2007) og *Relevans 9* (2021), og Cappelen Damm sine: *Makt og menneske Geografi 9* (2007) og *samfunnsfag 9* (2021).

Grunnen til at jeg har valgt disse bøkene er først og fremst at jeg syntes det var interessant å sammenligne bøker som er utgitt av samme forlag for de respektive læreplanene. For å skape bredde samt sammenlignings grunnlag i analysen valgte jeg å inkludere to forlag. Det er også slik at bøkene fra de gamle læreplanene er henholdsvis delt inn i tre, der man har en geografibok, en samfunnskunnskapbok og en historiebok. I de nye bøkene har disse temaene blitt slått sammen til en bok, som tar for seg hele samfunnsfaget. Jeg valgte å ta utgangspunkt i geografibøkene fra 2007 ettersom jeg mener det er her man kan knytte mest opp til bærekraftig utvikling. Det ble derfor et valg for å unngå for mye datamateriale, samt få best mulig datamateriale til oppgaven.

Når det gjelder læreplanene har jeg gjort samme valg og fokusert på geografidelen i LK06, og som jeg nevner senere i denne metoddelen, kategorisert analyseenheterne temabasert, og prøvd å trekke inn temaer i de to læreplanene som er nærmest innenfor geografitemaet.

Innholdsanalyse

Innholdsanalysen er en analyseform som gir systematisk oversikt over meningsinnhold i tekstmateriale uten å fokusere på tekstens struktur og språklig ytringsform, men på selve innholdet (Andersson-Bakken, 2021, s. 305). Denne metoden er reproducerbar, noe som vil si at forskeren skal bruke og beskrive en så tydelig fremgangsmåte at hvis analysen gjentas vil andre forskere få samme resultat (Andersson-Bakken, 2021, s. 305). Man kan skille mellom kvalitativ og kvantitativ innholdsanalyse. En kan bruke kvantitativ om innholdsanalyser der forskeren teller forekomster av innholds kategorier i tekster, mens i kvalitativ teller man ikke, men kun kategoriserer og tolker (Andersson-Bakken, 2021, s. 307). Man strides om hva man skal kalle analysene, og noen vil bare kalle det innholdsanalyse. Det kan nevnes at Bakken og Andersson-Bakken nevner at det er vanlig innenfor utdanningsvitenskap å kalle alle fortolkende innholdsanalyser for kvalitative, også de der man teller (Andersson-Bakken, 2021, s. 308). Innholdsanalyse har innenfor utdanningsvitenskap blitt brukt til å analysere lærebøker, og også tekster fra ulike tidspunkter, noe som åpner for en beskrivelse av utviklingen av materiale over tid (Andersson-Bakken, 2021, s. 308). I denne oppgaven kommer jeg til å bruke en blanding av kvalitativ og kvantitativ innholdsanalyse, ettersom jeg vil dekke omfanget av forekomsten av forskjellige oppgavetyper, men også ser på betydningen av disse oppgavene.

Analyseenhet

Hvis man skal kunne telle forekomst av ulike innholdskategorier i en analyse må man dele teksten i mindre, definerte deler som man kaller *analyseenheten* (Andersson-Bakken, 2021, s. 309). Det vil da være vanlig å ta utgangspunkt i ytre og formelle trekk ved teksten, for eksempel en tekstlinje, en setning eller et avsnitt og kategorisere disse hver for seg. Dette kan være problematisk ettersom det innholdet man er ute etter kan strekke seg over flere linjer og avsnitt, og dette igjen kan åpne for tolkning hos forskeren som resulterer i en personlig tolkning innenfor analysen (Andersson-Bakken, 2021, s. 310). Som tidligere nevnt skal metoden være reproducerbar, og ved å legge til et element av personlig tolkning vil man i svært få tilfeller få to like resultater.

Man kan dele teksten inn i *meningsenheter* eller *tematiskeenheter*, der man deler teksten inn i sammenhengene bolker som har ett tema eller ide. Denne metoden er også åpen for menneskelig tolkning, og man ser igjen nødvendigheten av å tydelig definere en analyseenhet, for å sørge for å oppnå en så reproducerbar analyse som mulig (Andersson-Bakken, 2021, s. 310).

Bakken og Bakken poengterer at det å definere en lærebokoppgave som analyseenhet kan være komplisert. I deres egen studie «Forståelser av skjønnlitteratur og sakprosa i norskfagets oppgavekultur» (Bakken & Andersson-Bakken, 2016), der de foretar en innholdsanalyse av oppgaver i norskbøker, definerer de en lærebokoppgave som en: «*peritekst som utfører en språkhandling av klassen direktiv henvendt til eleven*» (Bakken & Andersson-Bakken, 2016, s. 15). De adskilte også oppgavene med følgende premisser:

«Hvis flere spørsmål og/eller imperativer følger etter hverandre i samme avsnitt, regner vi det som én oppgave [...]. Hvis spørsmålene og/eller imperativene er skilt fra hverandre grafisk for eksempel med nummerering, linjeskift eller avsnittsmarkering, regner vi det som flere oppgaver» (Bakken & Andersson-Bakken, 2016, s. 15).

Bakken og Andersson-Bakken legger frem dilemmaet mellom om dele inn teksten i ytre formelle trekk (som setninger og avsnitt) eller meningsenhet. Den første kan det argumenteres for at man får en mer reproduserbar analyse av, mens den andre vil være mer åpen for tolkning, men man kan fange opp viktigere innholdsmomenter (Andersson-Bakken, 2021, s. 312).

Analyseenheten jeg har valgt å gå for er lærebokoppgaver. Som Bakken og Andersson-Bakken legger frem kan dette være komplisert å definere, og har sin egen definisjon: «*peritekst som utfører en språkhandling av klassen direktiv henvendt til eleven*»

Jeg har valgt å benytte meg av definisjonen:

«Innhold av teksten som direkte henvender seg til leser, som oppfordrer, eller implementerer at en skal utføre aktiviteter, utforskning eller gjenfortelling som kan relateres til fagstoffet».

Noen andre regler som også er basert på Bakken og Bakken-Andersson sin arbeid er at et premiss er:

- Hvis flere oppgaver følger etter hverandre i samme avsnitt vil det regnes som en oppgave, der siste element blir kategorisert.
- Hvis oppgaver er skilt fra hverandre numerisk, ved for eksempel tall og bokstaver, vil det regnes som flere oppgaver.
- Kun oppgaver som står utenfor brødteksten i boken, altså i egne bolker, sider og lignende.
- Spørsmål under bilder i bøkene er ikke tatt med i analysen.

Begrunnelsen for å ikke ta med spørsmål i brødteksten og under bilder, er fordi jeg observerte at disse spørsmålene var veldig store og åpne og ble ofte stilt for å introdusere temaer, og det kan argumenteres for at disse ble stilt for å vekke leserens interesse fremfor å faktisk ønske et svar eller handling fra leseren. Et eksempel kan lyde slik:

«FN tror folketallet i verden vil øke fra 7,8 milliarder i 2021 til nesten 11 milliarder i 2100. Hvordan kan vi sikre at alle disse menneskene skal få leve et godt liv?»

Dette spørsmålet blir brukt til å introdusere ett nytt tema, og jeg vil si at det ikke ønsker et direkte svar fra leseren.

Utvikling av kategorier for koding

Etter valg av analyseenhet må man utvikle kategorier som analyseenhetene skal kategoriseres i, eller kodes ut i fra (Andersson-Bakken, 2021, s. 312).

Man skiller mellom tre metoder for kategorisering:

Deduktiv

Kategoriene blir utviklet fra eksisterende teori og empiri.

Induktiv

Kategoriene utvikles fra selve tekstmateriale man skal analysere

Rettet tilnærming

En blanding av deduktiv og induktiv, der man først tar utgangspunkt i tidligere forskning og lager midlertidige kategorier, for så å kategorisere og gjøre nødvendige endringer. Man bruker så de nye kategoriene (Andersson-Bakken, 2021, s. 312–314).

Man kan i samme studie ha kategorier som er utarbeidet på forskjellige metoder, men det er viktig at kategoriene er tydelig definert, og ikke kan blandes. Det kan være vanskelig å kategorisere noe av innholdet, og det er derfor viktig med tydelige retningslinjer for kategoriene, slik at en annen forsker skal kunne bruke samme metode og komme frem til tilnærmet likt resultat (Andersson-Bakken, 2021, s. 315). Et eksempel som nevnes er et spørsmål i flere linjer der de har laget et premiss for at i slike spørsmål er det det siste elementet som kategoriseres. Det først vil da ikke komme med, men metoden er mer konsekvent (Andersson-Bakken, 2021, s. 315).

Jeg starter med en deduktiv rettet metode som er basert på teorien «om», «i», «som» og «for» bærekraftig utvikling (Sinnes, 2020).

Til å begynne med startet jeg med å kategorisere analyseenhetene ut ifra denne teorien, altså deduktivt basert på Eidsviks beskrivelse av undervisning *om, i, for* og *som*. Jeg prøvde da å plassere oppgavene innenfor den av undervisningsformene Sinnes omtaler som passet best. Jeg oppdaget etter hvert at kategoriene trengte utbedring. Kategorien «*om*» fungerte godt, men bør få en litt annen definisjon og utbedring

I kategorien var det ikke nødvendig å endre noe.

For og *som* kategoriene trengte størst endring.

Når man snakker om *for* bærekraftig utvikling fremstilles det som en normativ undervisningsform, der eleven blir engasjert for bærekraftig utvikling, men at grunnlaget for engasjementet er en moralsk og indoktrinerende baktanke som farger elevens syn og holdninger. *Som* på en annen side ønsker å hjelpe elevene med å sette seg inn i komplekse problemer, der de selv må tenke selvstendig og kritisk uten å bli ført i en retning.

Jeg oppfattet disse definisjonene som meget åpne for tolkning når det kom til å kategorisere analyseenhetene.

Et eksempel fra en oppgave i *Geografi 9* læreboken:

«*Diskuter: Hvordan har Norge og resten av verden fulgt opp innholdet i rapporten fra Brundtland-kommisjonen?*» (Birkenes & Solberg Østensen, 2007, s. 101).

Dette spørsmålet er åpent både for hvordan elev og lærer tolker det. Jeg vil argumentere for at noen elever vil tolke det som at spørsmålet leder de inn på en tankegang der det er lett å se på hva som ikke har blitt fulgt opp, og dermed sitte igjen med at dette er galt, og at man må følge innholdet i slike rapporter. Andre elever vil kanskje se på dette som en ren drøftingsoppgave, der de kun skal utforske og tenke selv rundt hva som har blitt fulgt opp og ikke.

Jeg vil argumentere for at mange av oppgavene som faller inn under *for* og *som* kan havne i begge kategoriene ut ifra leserens egne oppfatning, forkunnskap og tolkning. Jeg har også en oppfatning av at undervisning *for* og *som* bærekraftig utvikling omhandler hvordan læreren møter temaet, og hvordan undervisningen blir lagt opp. En lærer kan for eksempel lede elevene veldig inn på et spor om hva som er rett og galt innenfor bærekraftig utvikling (*for*), mens en annen lærer legger mer vekt på å la elevene tenke rundt dette selv (*som*). Det er derfor vanskelig

å dra en slutning på om lærebokoppgavene kan tolkes som *for* eller *som*. Ettersom jeg selv ble sittende å tolke hvordan jeg leste disse oppgavene og kategoriserte dem, vil jeg se på disse to kategoriene som en feilkilde i eventuell kontroll og koding av innholdsanalysen ettersom de er åpne for egen tolkning. En annen forsker vil kanskje ikke trekke de samme slutningene som meg selv, og man kan ende opp med en analyse som viser seg å være lite reproducerbar.

Jeg valgte derfor å utforme min egen kategori, med grunnlag i litteraturen om begrepene *som* og *for*. Jeg «slo sammen» kategoriene og kaller den nye for «utforskende for».

Dette er da de endelige kategoriene for kodingen:

Ikke: Analyseenheten kan ikke knyttes opp til bærekraftig utvikling. Herunder faller også oppgaver som kan tolkes som bærekraftig utvikling, men som ikke implisitt kan knyttes opp til bærekraftig utvikling. Eksempel på en slik oppgave kan være: «Hvor stor del av Norge er dekket av skog?» Dette er et direkte geografisk spørsmål, men det kan, med tolkning eller veiledning, falle under bærekraftig utvikling. Dette spørsmålet vil derfor falle under kategorien *ikke*.

Om: Oppgaven tilrettelegger for at eleven skal kunne anskaffe seg teoretisk kunnskap om bærekraftig utvikling, uten krav om elevens egne refleksjoner og tanker. Disse oppgavene er basert på å hente ut informasjon fra brødteksten og reprodusere dem. Oppgavene kategoriseres innenfor det Skjelbred kategoriserer som informasjonshenting og blir da det vi gjerne kaller lukkede oppgaver med ett rett svar (Knudsen & Skjelbred, 2009, s. 277).

I: Analyseenheten tilrettelegger for at eleven skal utforske bærekraftig utvikling i praksis, altså ved bruk av for eksempel ekskursjon eller utforsking i hjem og nærområder.

Utforskende for: Oppgaven legger til rette for at eleven skal reflektere rundt, utforske, tenke kritisk eller engasjere seg for bærekraftig utvikling. Dette er oppgaver som utfordrer elevene til å reflektere og lese kritisk, eller diskutere og drøfte fagstoffet som blir presentert, eller utforske egen handling rundt bærekraft. Disse kan sees på som åpne oppgaver der det nødvendigvis ikke er et riktig svar (Knudsen & Skjelbred, 2009, s. 277–278).

Læreplanene

I analysen av læreplanene har jeg benyttet samme kategorier som jeg benyttet i analysen av lærebøkene. Analyseenheten er derimot annerledes, og er temabasert, altså har jeg sett på teksten i planene og delt opp analyseenheter ut ifra bolker som inneholdt samme tema.

Tanker rundt metoden

Et problem som virker inn på analysens reliabilitet og validitet er at bøkene og læreplanene er henholdsvis geografibasert i LK06, og i LK20 er det hele samfunnsfaget. Jeg vil argumentere for at når det gjelder oppgavens reliabilitet er kategoriseringen av lærebokoppgavene en styrke med tanke på kategoriene jeg har utviklet. Det er riktignok fortsatt en stor feilkilde at jeg selv må prøve å temabasere oppgavene mest mulig innenfor geografi for å få et så likt mulig grunnlag mellom bøkene fra LK06 og LK20. Her er det stor mulighet for ulik tolkning mellom ulike forskere, og blir derfor noe som svekker reliabiliteten til analysen. Innenfor læreplanene er det også meget åpent for tolkning ettersom analyseenheten er temabasert, og at samme problemstilling som oppstår i lærebøkene oppstår også her. Altså at jeg i LK20 må prøve å velge ut oppgavene som er nærmest geografitemaene som bringes opp i LK06.

Alt i alt mener jeg at problemene rundt reliabilitet som oppstår under analysen også svekker oppgavens validitet. Ettersom det er åpent for mye tolkning kan dette påvirke resultatene fra forsker til forsker, og det er mulig at dette også kunne vært utbedret av meg selv, da jeg utviklet analyseenheten og kategoriene for metoden.

Resultater

Bøkene

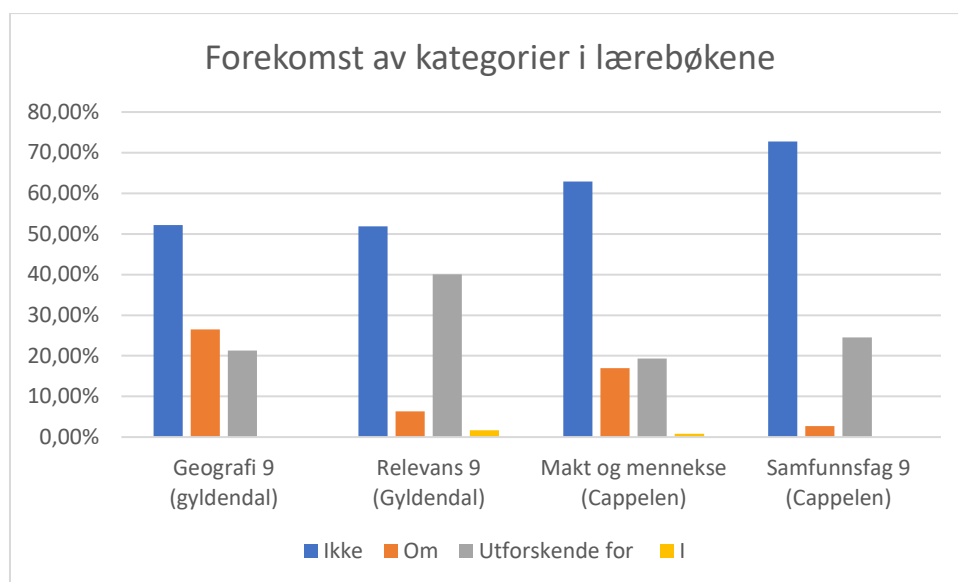
Jeg har analysert oppgaver innenfor temaer som faller inn under bærekraft. Resultatet av dette valget er at jeg så en drastisk endring i hvor mye av innholdene i bøkene som ble tatt med. *Geografi 9* var den boken med absolutt størst materiale for analysen, mens *Samfunnsfag 9* hadde minst. Der *Geografi 9* har gjennomgående temaer som kan knyttes opp til bærekraft, har *Samfunnsfag 9* kun tre kapitler som kan knyttet opp mot bærekraft der et av de heter «bærekraftige samfunn»

Totalt sett har jeg i analysen identifisert 837 oppgaver. Som sett nedenfor i tabellen er det *Geografi 9* som står frem med absolutt flest oppgaver med 366. Dette er flere oppgaver enn begge Cappelen Damm bøkene til sammen. Man ser at det er en større overvekt av oppgaver i Gyldendalbøkene i forhold til Cappelen Damm bøkene.

| Geografi 9 | Relevans 9 | Makt og menneske | Samfunnsfag 9 | Totalt |
|------------|------------|------------------|---------------|--------|
| 366 | 237 | 124 | 110 | 837 |

Figur 1. Forekomst av oppgaver i de forskjellige bøkene

Gjennomgående for alle bøkene er at oppgaver som faller inn under kategorien «ikke» er det mest forekomst av. Dog ikke relevant for oppgaven er det en interessant observasjon. En annen observasjon er at det kun er *Relevans 9* og *makt og menneske* det er registrert oppgaver som faller under kategorien «i». Disse utgjør dog en meget lav andel, kun 1,69% i *Relevans 9* og 0,81% i *Makt og menneske*. Man ser også at lærebøkene utgitt i 2021 har en større andel «utforskende for» oppgaver enn 2007 bøkene, samtidig som andelen «om» oppgaver er flere i 2007 bøkene. *Relevans 9* er den boken med det høyeste antallet «utforskende for» oppgaver, med 40,08%. *Makt og menneske* har den laveste med et antall på 19,35%.



Figur 2. Tabell over forekomst av kategorier.

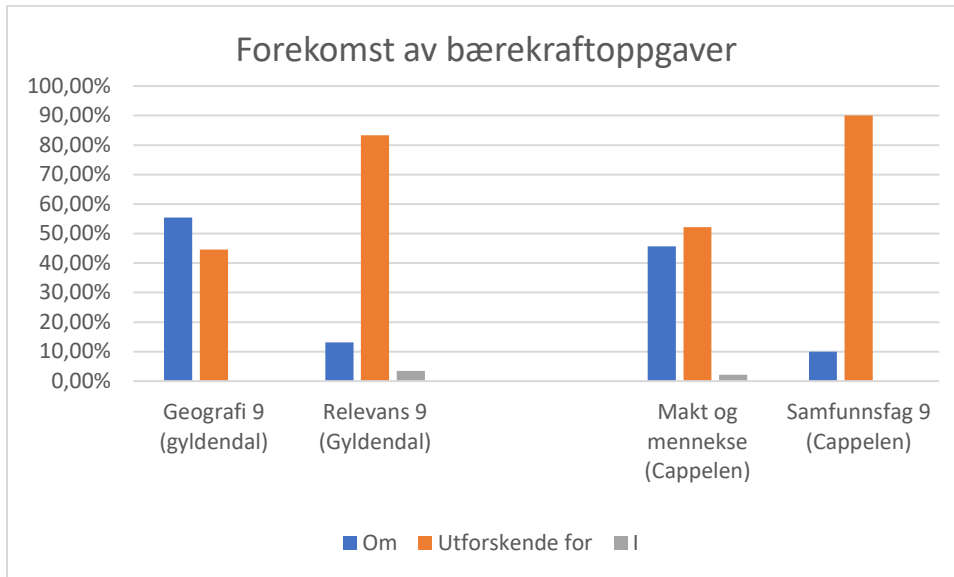
| Bok | Ikke | Om | Utforskende for | I |
|-----------------------------|---------|---------|-----------------|--------|
| Geografi 9 (Gyldendal) | 52,19 % | 26,50 % | 21,31 % | 0 % |
| Relevans 9 (Gyldendal) | 51,90 % | 6,33 % | 40,08 % | 1,69 % |
| Makt og menneske (Cappelen) | 62,90 % | 16,94 % | 19,35 % | 0,81 % |
| Samfunnsfag 9 (Cappelen) | 72,73 % | 2,73 % | 24,55 % | 0 % |

Figur 3. Prosentandel av kategorier i bøkene.

Den mest markante trenden i overgangen fra 2007 til 2021 i begge forlagene er at antallet «Om» oppgaver går betraktelig ned som man kan se i figurene over. I Gyldendal sine bøker er det også en kraftig økning av «utforskende for» oppgaver, mens i Cappelen Damm sine bøker er det kun en øking av slike oppgaver på ca. 5%.

En annen tydelig trend er at 2007 bøkene har en mer jevn fordeling av «om» og «utforskende for» oppgaver, mens i de 2021 lærebøkene er det en betydelig overvekt av «utforskende for».

Det er også verdt seg å merke at *geografi 9* er den eneste av bøkene som har en større forekomst av «om» oppgaver.



Figur 3. Forekomst av forskjellige bærekraft oppgaver

Læreplanene

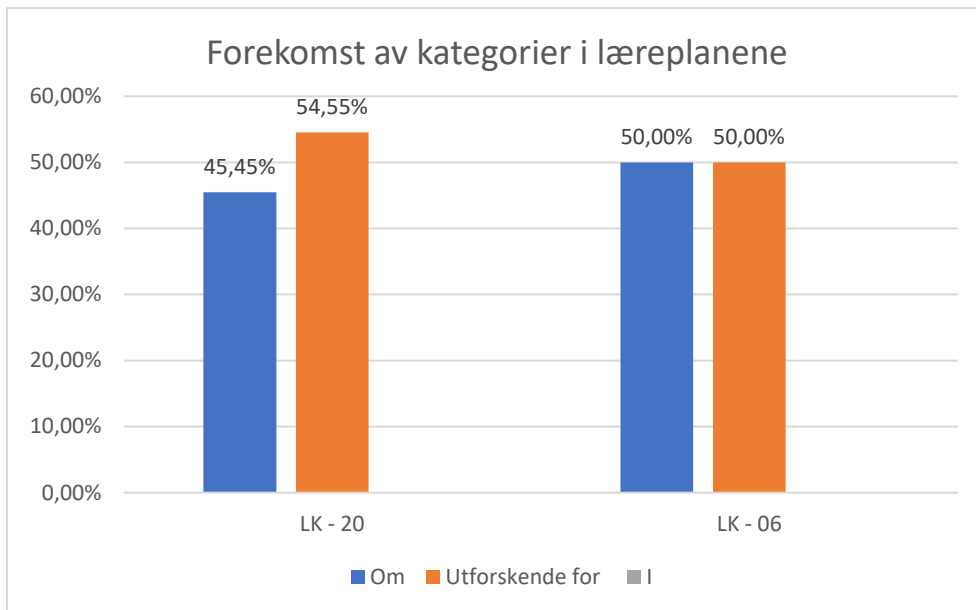
Ingen av læreplanene har noen punkter innenfor kategorien «i».

I analysen ser man følgende forekomst av antall analyseenheter i de forskjellige kategoriene:

| | Ikke | Om | Utforskende for | I |
|---------|---------|---------|-----------------|-----|
| LK - 20 | 70,27 % | 13,51 % | 16,22 % | 0 % |
| LK - 06 | 64,71 % | 17,65 % | 17,65 % | 0 % |

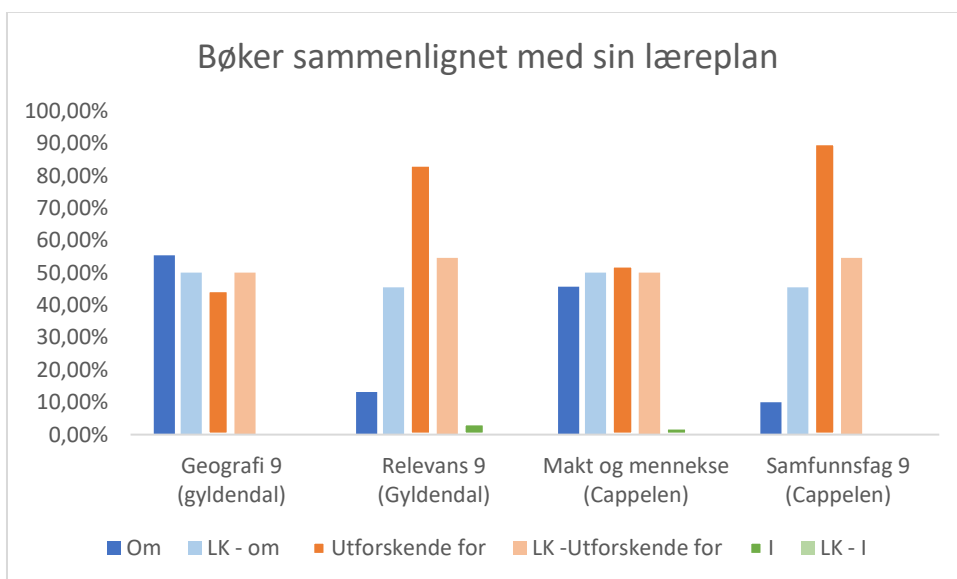
Figur 4. Prosentvis forekomst av kategoriene i analyseenheter.

Hvis man kun ser på forekomst av bærekraftige kategorier ser man at det ikke er en stor ulikhet i de to læreplanene. I LK06 er det helt likt mellom kategoriene «om» og «utforskende for», mens i LK20 er det ca 9% flere analyseenheter som faller inn under «utforskende for».



Figur 5. Forekomst av kun bærekraftige kategorier i læreplanene.

Hvis man ser på bøkene satt opp mot sine læreplaner ser man at det er 2007 bøkene som ligner mest på sine læreplaner, mens i 2021 bøkene ser man at det er stor ulikhet i både kategoriene «om» og «utforskende for».



Figur 6. Bøker satt opp mot sine læreplaner

Kritikk av resultater

Resultatene i læreplanen er vanskelig å sammenligne med bøkene ettersom å kategorisere oppgaver i lærebøkene er mer konkret i motsetning til å kode læreplanene der mye av enhetene blir valgt ut ifra personlig tolkning og er en mulig feilkilde for reproducerbar data.

Drøfting

I denne delen vil jeg se på resultatet av analysen, koble den opp mot teori, og belyse spørsmålene problemstillingen stiller.

Med kun fokus på analysen kan man se at det er en trend for begge bokparene (2006 og 2021) til de forskjellige forlagene at antall «om» oppgaver går ned i de nye lærebøkene, samtidig som antall «utforskende for» går opp. Den mest gjennomgående likheten er at antall «i» oppgaver er forholdsvis lik i alle bøkene, altså ikke eksisterende eller meget lav.

Som jeg har nevnt under metodedelen benyttet jeg teorien om undervisning «om, for, som og i» bærekraftig utvikling, da jeg utviklet kategoriene for kodingen av dataen på en «rettet tilnærmet» måte. Jeg vil argumentere for at man kan se likheter mellom de endelige kategoriene og teorien til Sinnes, og at dette kan bidra til å si noe om utviklingen av oppgavene. Jeg vil også argumentere for at det er ulikheter, og jeg vil videre se på forskjellene og ulikhetene mellom kategoriene og teorien.

Det første jeg vil poengtere er at Sinnes omtaler undervisning «om» bærekraftig utvikling som at elevene skal tilegne seg kunnskap om bærekraftig utvikling (Sinnes, 2020), mens under kategorien jeg har kalt «om» er det en begrensning på at disse oppgavene skal være reproduserende, og sett i lys av Bakken og Andersson Bakken sin kategorisering av oppgaver, skal de være lukkede (Bakken & Andersson-Bakken, 2021). Selv om jeg i min kategorisering gjør dette valget, vil jeg argumentere for at Sinnes sin teori om «om» utdanning også kan inkludere åpne oppgaver. Som Doyle (Doyle, 1983) påpeker vil oppgaver som er mer åpne faktisk resultere i mer varig kunnskap, men det er riktignok vanskeligere å få til ettersom man er avhengig av at eleven har en god forkunnskap. Sinnes sin «for» og «som» teori har jeg valgt å slå sammen til en kategori, der oppgavene legger opp til at eleven skal tenke selv og reflektere, få utforske egen handling rundt bærekraft, samt tenke kritisk og engasjere seg. Kategorien «utforskende for» ble utviklet med bakgrunn i «for» og «som», ettersom det viste seg å være vanskelig å skille de to uten å se på konteksten rundt undervisningen (som for eksempel lærerens veiledning). Sinnes sin teori er ikke utviklet med tanke på lærebokoppgaver, men heller undervisningen i sin helhet, og i mitt arbeid med å utvikle kategoriene var det derfor vesentlig å trekke koblinger mellom Sinnes sin teori og teori om kategorisering av oppgaver. Som vi vet er læreboken til for å supplementere læreren, og ikke for å styre undervisningen. Sinnes omtaler hvordan læreren tilnærmer seg undervisningen, men som Bakken og Andersson

Bakken påpeker kan det være mulig at læreboken i noen tilfeller kan ha stor innflytelse på læreren. Det vil derfor også være høyst relevant å se på læreboken i lys av disse teoriene.

Jeg vil argumentere for at en åpen lærebokoppgave, der eleven må tenke selv og reflektere, vil i større grad bidra til å oppnå det Sinnes omtaler som «for» og «som» undervisning. Dette er fordi disse oppgavene utfordrer eleven til å måtte reflektere og tenke over egne valg, samt drøfte disse. Dette vil gi elevene større grunnlag for å utforske bærekraftsproblemer, fremfor en lukket oppgave, der eleven i større grad kun vil reprodusere informasjon om temaet.

Selv om kategoriene er utarbeidet med utgangspunkt i Sinnes sin teori om bærekraftundervisning, kan det argumenteres for at de endelige kategoriene ligner mer på åpne og lukkede oppgaver. Jeg vil likevel argumentere for at det vil være mulig å trekke paralleller til Sinnes sin teori, teori om åpne og lukkede oppgaver og de endelige kategoriene som ble benyttet i analysen.

Som tidligere nevnt ser man tydelige endringer innenfor økningen og reduksjonen av oppgavetyper mellom bøkene som er knyttet til de to forskjellige læreplanene, men hva vil det si at antall «om» oppgaver har gått ned, og at antall «utforskende for» oppgaver har gått opp? Funnene i denne analysen viser til at det har blitt en økning av åpne oppgaver og en reduksjon av lukkede oppgaver. Det er verdt å merke seg at i bøkene knyttet til LK06 var det ikke en vesentlig stor forskjell på disse to typene kategorier, mens i LK20 ser vi en stor forskjell, der «utforskende for» er den dominerende typen oppgaver. Det kan se ut til at forlagene har inntatt en mer «åpen» tilnærming til oppgavene elevene blir presentert for i lærebøkene, og at reproduserende og resonerende oppgaver er på vei ut. I lys av teori og forskning på forskjellige oppgavetyper, kan man drøfte hva slags konsekvens dette kan ha for elevenes kunnskap.

Som Doyle nevner er effekten av åpne og utforskende oppgaver bedre for elevens hukommelse av fagstoff og læringsutbytte (Doyle, 1983), men man kan ikke av den grunn konkludere med at lærebokoppgavene har blitt bedre. Doyle nevner også at slike typer oppgaver og spørsmål er avhengig av at eleven har en god forkunnskap og forståelse av temaet for å få effekt av slike typer oppgaver. Forskingen jeg har nevnt tidligere ser også på hvordan åpne oppgaver kan ha en god effekt på elevene, og spesielt for videre- og dybdelæring, men at forarbeidet samt forkunnskap er vesentlig for elevenes sitt læringsutbytte (Çakır Sarı & Cengiz, 2016; Hosseini, 2007; Sullivan et al., 2000). Altså kan det virke som at de nye lærebøkene tar sikte på at elevene skal få en bedre dybdelæring og forståelse av temaet bærekraftig utvikling, men også tar utgangspunkt i at elevene har god nok forkunnskap til å løse slike oppgaver.

Man kan tenke seg at elevene får slik forkunnskap av brødteksten i bøkene, at man tar utgangspunkt i at elevene klarer disse åpne oppgavene, eller at læreren gjør et grundig nok forarbeid. Dette er kun mine refleksjoner rundt temaet, og ikke noe jeg kan dokumentere for. Sett i lys av Bakken og Andersson-Bakken sine tanker om forholdet mellom lærer og lærebok (Bakken & Andersson-Bakken, 2021), kan man muligens argumentere for at det kan virke som at de nye lærebøkene i større grad legger ansvaret over på lærerens evne til å formidle fagstoffet, og sørge for at elevene er godt nok rustet i møtet med slike åpne oppgaver. Hvis man tar utgangspunkt i dette kan det virke som at lærebøkene muligens i større grad tar rollen som et «verktøy» for læreren, fremfor en «bruksanvisning» (i den hensikt at læreren bruker lærebøkene som et verktøy for å styre hvordan undervisningen legges opp).

Som jeg tidligere har etablert, vil jeg argumentere for likheten mellom de endelige kategoriene; «om» og «utforskende for» med Sinnes sin beredning om utdanning for bærekraftig utvikling, og da i hovedsak «om bærekraftig utvikling» og «for/som bærekraftig utvikling» (Sinnes, 2020). Med utgangspunkt i dette og i funnene i analysen kan man argumentere for at det kan virke som om dagens lærebøker går mer i en retning av «for» og «som» utdanning når det gjelder bærekraftig utvikling. Som både Sinnes og Eidsvik påpeker er det viktig at elevene ikke kun har kunnskap om bærekraftig utvikling, men også blir utdannet til å engasjere seg og leve bærekraftig (Eidsvik et al., 2019; Sinnes, 2020). Mangelen på «om» oppgaver vil derimot ikke si at elevene nå ikke lenger får utdanning «om» bærekraftig utvikling, men heller at det kan virke som om forlagene i større grad utfordrer til mer åpne og reflekterende oppgaver, mens elevene blir mer avhengig av brødteksten og lærerens undervisning. Hvis også grunnlaget og forkunnskapen er god vil også oppgavene jeg har kategorisert som «utforskende for», kunne bidra til enda bedre «utdanning om bærekraftig utvikling». Sistnevnte tar utgangspunkt i Doyles beskrivelse av utforskende og reflekterende oppgaver.

Til slutt vil jeg drøfte mine egne tanker om noen andre observasjoner i analysen. Som tidligere nevnt gjorde jeg en svært liten observasjon av «i» oppgaver i lærebøkene. Ettersom jeg i denne oppgaven ser på hvordan lærebokoppgavene har forandret seg ble det ikke relevant å trekke dette inn i diskusjonen tidligere ettersom det er få eller ingen oppgaver i noen av bøkene jeg har analysert. Mine egne refleksjoner rundt dette vil være at «i» oppgaver der elevene blir oppfordret til å utforske bærekraft i nærområdet eller naturen gjerne er noe som gjøres i regi av skolen, og ikke nødvendigvis noe som vil dukke ofte opp i en lærebok. Det kan også

argumenteres for at min tolkning av utdanning «i» bærekraftig utvikling er for snever, og at dette er en mulig feilkilde som svekker oppgavens reliabilitet innenfor denne kategorien.

Gjennom analysen viser Læreplanene seg også å være nokså like opp imot hverandre, og samsvarer ikke spesielt med lærebøkene, spesielt i LK20. Som nevnt i analysen svekkes reliabiliteten mye av at analyseenheter her er temabasert. Selv om det er interessant at man kan observere en stor ulikhet mellom læreplanen og lærebøkene føler jeg ikke at resultatet av læreplananalysen har god nok reliabilitet til å trekke noen konklusjoner.

Avsluttende kommentar

I denne oppgaven har jeg sett på oppgavene i lærebøker knyttet til LK06 og LK20, og sett på utviklingen av lærebokoppgaver knyttet til temaet bærekraftig utvikling, og hvordan dette kan ha en påvirkning på undervisningen. I min analyse har jeg observert en økning av åpne oppgaver, som jeg også har argumentert for at kan minne om en utdanning som ligner mer på utdanning *for* og *som* bærekraftig utvikling. Jeg har også drøftet muligheten for at lærerens forhold til læreboken, med tanke på hvor mye støtte man legger i boken, også kan ha endret seg. Med tanke på oppgavens feilkilder, snevert materiell og validitet er dette dog ikke noe jeg kan konkludere med, men dette er absolutt interessante observasjoner som det kunne vært interessant å forske mer på.

Litteraturliste

- Andersson-Bakken, E. (2021). *Metoder i klasseromsforskning: Forskningsdesign, datainnsamling og analyse* (C. Pedersen Dalland, Red.). Universitetsforlaget.
- Bakken, J., & Andersson-Bakken, E. (2016). Forståelser av skjønnlitteratur og sakprosa i norskfagets oppgavekultur. *Prosaforståelsen i lærebøkene; spørsmålet om en dialogisk stilistikk; goodwill-kommentarer som copia*, 8(3). <https://doi.org/10.5617/sakprosa.3669>
- Bakken, J., & Andersson-Bakken, E. (2021). The textbook task as a genre. *Journal of Curriculum Studies*, 53(6), 729–748. <https://doi.org/10.1080/00220272.2021.1929499>
- Birkenes, J., & Solberg Østensen, U. E. (2007). *Geografi 9* (1. utg.). Gyldendal Norsk Forlag.
- Çakır Sarı, H., & Cengiz, Ö. (2016). The Use of Open Ended versus Closed Ended Questions in Turkish Classrooms. *Open Journal of Modern Linguistics*, 06, 60–70. <https://doi.org/10.4236/ojml.2016.62006>
- Doyle, W. (1983). Academic Work. *Review of Educational Research*, 53(2), 159–199. <https://doi.org/10.3102/00346543053002159>
- Eidsvik, E., Kolstad, E. W., Nielsen, P. R., & Vågenes, V. (2019). *Verda og vi*. Det Norske Samlaget.
- FN. (2022, mars 18). *FNs bærekraftsmål*. fn.no. <https://www.fn.no/om-fn/fns-baerekraftsmaal>
- Hosseini, S. M. H. (2007). Task-Based Language Instruction: Unplanned Open Tasks versus Unplanned Closed Tasks with reference to Writing Achievement of Iranian EFL University Students. *Perspectives in Education*, 23, 42–48.
- Hutchinson, T., & Torres, E. (1994). The textbook as agent of change. *ELT Journal*, 48(4), 315–328.
- Iversen, J. (2021, oktober 28). *Bærekraftig utvikling*. <https://www.fn.no/tema/fattigdom/baerekraftig-utvikling>
- Johnsen, E. B. (1999). *Lærebokkunnskap: Innføring i sjanger og bruk*. Tano Aschehoug.
- Klein, J. (2020). Hva er bærekraftig utvikling? I *Bærekraftig utvikling i skolen* (1. utg., s. 17–27). Pedlex.

Knudsen, S. V., & Skjelbred, D. (2009). *Lys på lesing: Lesing av fagtekster i skolen* (B. Aamotsbakken, Red.). Novus.

Selander, S. (2004). *Pedagogiske tekster for kommunikasjon og læring*. Universitetsforlaget.

Sinnes, A. T. (2020). *Action, takk!: Hva kan skolen lære av unge menneskers handlinger for bærekraftig utvikling?* (1. utgave.). Gyldendal.

Sinnes, A. T. (2021). *Utdanning for bærekraftig utvikling—Hva, hvorfor og hvordan?* (2. utg.). Universitetsforlaget.

Skjelbred, D. (2017). *Norsk lærebokhistorie: Allmueskolen, folkeskolen, grunnskolen : 1739-2013*. Universitetsforlaget.

Sullivan, P., Warren, E., & White, P. (2000). Students' responses to content specific open-ended mathematical tasks. *Mathematics Education Research Journal*, 12(1), 2–17.

<https://doi.org/10.1007/BF03217071>