



Introduksjon til økokritiske dialoger

Nina Goga, Lykke Guanio-Uluru, Kristine Kleveland og Hege Emma Rimmereide

Denne boken viser hvordan *økokritiske dialoger* kan være én av flere måter å utforske og videreutvikle det tverrfaglige temaet bærekraftig utvikling på i lærerutdanningene. Kapitlene i boken eksemplifiserer hvordan man kan arbeide med og ta i bruk økokritiske dialoger innenfor ulike fag i lærerutdanningene – og i skolen. Målet er å gi lærerutdannere, lærerstudenter og lærere i skolen faglige eksempler på, og verktøy til å gjennomføre, dialogisk undervisning der samspillet mellom mennesker og natur står sentralt.

Med innføringen av de nye femårige lærerutdanningene i 2017 (GLU 1–7 og GLU 5–10) og den nye læreplanen for grunnskole og videregående skole i 2020 (LK20) ble bærekraftig utvikling et sentralt og tverrfaglig tema. Bærekraft og bærekraftig utvikling er vide begreper som har økonomiske, sosiale, økologiske og kulturelle dimensjoner (Holden & Linnerud, 2021, s. 16–17). Målsettingen innenfor de ulike dimensjonene viser seg i mange sammenhenger å komme i konflikt med hverandre. Når det gjelder det tverrfaglige temaet bærekraftig utvikling i lærerutdanningene og skolens læreplaner, kan disse konfliktene dreie seg om ulike politiske prioriteringer og danningsteoretiske ståsteder.

Økokritikk er et tverrfaglig akademisk felt som arbeider med bærekraftsspørsmål gjennom å undersøke forholdet mellom mennesker og miljø slik det viser seg i ulike kulturelle uttrykk. Forskergruppen *Natur i barnlitteratur og -kultur* ved Høgskulen på Vestlandet har de siste ti årene arbeidet med økokritiske perspektiver i ulike faglige og didaktiske praksiser innenfor skole og lærerutdanning. Gjennom dette arbeidet har forskergruppen utviklet flere didaktiske verktøy for å bidra til økt bevissthet om forholdet mellom mennesker og miljø slik dette kommer til uttrykk i barn og unges litteratur og kultur (Goga et al., 2018; Goga, 2019; Guanio-Uluru, 2019; Guanio-Uluru, 2021). Økokritiske dialoger er et didaktisk rammeverk som bygger videre på gruppens arbeid. Det er dette rammeverkets potensial som utforskes og utvikles i de ulike bidragene i denne boken.

Vektleggingen av dialoger i arbeidet med det tverrfaglige temaet bærekraftig utvikling kan begrunnes ut fra flere forhold. Ett slikt forhold er de åtte nøkkelkompetansene UNESCO har utarbeidet for at vi sammen skal nå bærekraftsmålene¹. Utformingen av disse nøkkelkompetansene er del av UNESCOs satsing på utdanning for bærekraftig utvikling innenfor alle fag og disipliner. Av de åtte nøkkelkompetansene legger vi her særlig vekt på det som omtales som *samarbeidskompetanse*, forstått som evnen til å lære fra andre, til å forstå og respektere andre og til å løse problemer med andre (UNESCO, 2017). Dialog er en forutsetning for å utvikle denne nøkkelkompetansen, og boken løfter frem dialogisk undervisning som én måte å jobbe med samarbeidskompetanse på. Dialogisk læring og undervisning handler om å utvikle metoder for og evnen til å utforske problemstillinger i samspill med andre.

Dialogisk undervisning er grunnleggende utforskende. Dagens læreplaner legger stor vekt på det å utforske tekster, steder, faglige temaer og ulike typer materialer, og anerkjenner utforskningens potensial i kunnskapstilegnelse. Å bli en god lærer i dagens og fremtidens skole krever at man har gode strategier og redskaper for hvordan man kan drive nettopp utforskende undervisning. Gjennom å koble sammen kritisk kompetanse om tale- og tankefigurer som er styrende for vårt forhold til natur og miljø med dialogisk kompetanse, kan de ulike formene for økokritiske dialoger som undersøkes i denne boken, inspirere både lærerutdannere, lærerstudenter og lærere i deres arbeid med bærekraftig utvikling.

I denne introduksjonen vil vi først plassere boken som et bidrag i et større fagdidaktisk felt orientert mot bærekraftig utvikling. Deretter presenterer og klargjør vi vår forståelse av nøkkelbegreper som økokritikk og dialog. Til slutt skisserer vi et rammeverk for økokritiske dialoger og presenterer kort bokens struktur og ulike bidrag.

BOKENS PLASSERING I EN FAGLIG KONTEKST

Fordi boken retter seg mot en norsk og nordisk utdanningskontekst, har vi i denne gjennomgangen hovedsakelig lagt vekt på nøkkeltekster som tar for seg både overordnede innganger til å forstå begrepet bærekraftig utvikling og mer konkrete problemstillinger knyttet til hvordan bærekraftig utvikling kan, bør eller må bli en vik-

1 UNESCO er FNs organisasjon for utdanning, vitenskap, kultur og kommunikasjon. De åtte nøkkelkompetansene er *systems thinking competency*, *anticipatory competency*, *normative competency*, *strategic competency*, *collaboration competency*, *critical thinking competency*, *self-awareness competency*, og *integrated problem-solving competency* (UNESCO, 2017, s. 10).

tig faktor i en helhetlig norsk og nordisk utdanningstenkning. For eksempel er Erling Holden og Kristin Linnerud (2021, s. 15–16) opptatt av å skape innsikt i ideen bærekraftig utvikling. De mener det er fem forhold som er avgjørende for å nå en slik innsikt. For det første er det viktig å anerkjenne betydningen av å ha ideer. For det andre dreier bærekraftig utvikling seg om felles arbeid mot felles mål. For det tredje må vi erkjenne sammenhengen mellom fattigdom, urettferdighet og miljøødeleggelse. For det fjerde er det snakk om rettferdighet på tvers av generasjoner, og sist, men ikke minst: Bærekraftig utvikling er noe vi velger. At vi og kommende generasjoner lykkes, er derfor avhengig av at vi vil, og at vi vil sammen. Mens Holden og Linneruds bok er bredt orientert både historisk, teoretisk og praktisk, kan vår bok bidra til, og fylle ut, den delen Holden og Linnerud omtaler som praktisk, og som dreier seg om å komme «videre fra ideer, teorier og fortellinger om bærekraftig utvikling til hvordan man kan jobbe i praksis» (s. 19).

En som over tid har vært opptatt av å skape sammenheng mellom overordnede perspektiver på bærekraftig utvikling og praktisk arbeid med dette i utdanningsfeltet, er Astrid Sinnes. I boken *Utdanning for bærekraftig utvikling* (2015) gir hun en samlet og internasjonalt orientert oversikt over dette feltet for en norsk kontekst. I den oppdaterte utgaven fra 2021 tar Sinnes også høyde for mange av de endringene knyttet til bærekraftig utvikling som har funnet sted innenfor norsk skole og lærerutdanningene siden 2015. Selv om Sinnes viser til nyere bidrag til en mer fagorientert innretning på ulike didaktiske praksiser knyttet til bærekraftig utvikling, forblir hennes eget bidrag i all hovedsak koblet mot naturfaglige emner og problemstillinger.

Sinnes' arbeid har vært en viktig motivasjon for mange fagdidaktikere og forskere som har ønsket å arbeide med bærekraftig utvikling i andre fag enn de klassiske bærekraftsfagene naturfag, samfunnsfag og til en viss grad religion- og livssynsfaget. Et eksempel på dette er Elin Sæther og Ole Kvammes bok *Bærekraftdidaktikk* (2019), som er en antologi med ulike fagfelts innspill til arbeidsmåter for å fremme barn og unges forståelse av bærekraftig utvikling. Boken har vært et viktig bidrag til økt bevissthet om det forfatterne omtaler som bærekraftdidaktikk, men i motsetning til vår bok etablerer den ikke et felles eller samlende didaktisk verktøy som kan ramme inn en slik bevisstgjøringsprosess. Boken dreier seg heller ikke i første omgang om hvordan bevisstgjøringen kan eller bør starte med de som utdanner seg til å undervise barn og unge.

Den danske antologien *Bæredygtighedens pædagogik. Forskningsperspektiver og eksempler fra praksis* (Lysgaard & Jørgensen, 2020) kombinerer et historisk og fremoverrettet perspektiv med konkrete og praksisorienterte eksempler, men da primært knyttet til barnehage og grunnskole. Av særlig interesse for vårt arbeid

med den økokritiske dialogen er måten spenninger, paradokser og dilemmaer blir vektlagt i boken. Denne vektleggingen skjer også med en bevissthet om at det er nødvendig å trekke perspektivet vekk fra det primært menneskelige og i stedet fremheve sammenvevinger mellom menneske og natur. I de ulike praksiseksempelene boken viser til, dreier det seg om å styrke barn og unges evne til å delta i dialog og ta stilling til ulike argumenter i en diskusjon. Der bidragsyterne i *Bæredygtighedens pædagogik* gir eksempler på og oppfordrer til en overordnet dilemmapedagogikk, legger vi i denne boken frem et forslag til et didaktisk verktøy som kan bidra til å strukturere og reflektere over ulike praksissituasjoner der dialogforståelse og evnen til stillingtagen styrkes gjennom deltakelse. En mer faglig samlet antologi med både teoretiske perspektiver og didaktiske eksempler knyttet til norskfagets litteraturundervisning er boken *Fortellinger om bærekraftig utvikling* (Axelsson & Opset (red.), 2021). Deler av vår bok kan sies å gå i dialog med flere av bidragene i denne boken, men også med bidrag i Corina Löwe og Åsa Nilsson Skåves antologi *Didaktiska perspektiv på hållbarhetsteman i barn- och ungdomslitteraturen* (2020).

I tillegg til å plassere og posisjonere seg i et fag- og forskningsfelt som sikter mot å tenke bærekraftig utvikling sammen med utdanningsfeltet, posisjonere denne boken seg også i det feltet som er orientert mot kritisk tenkning og dialogisk undervisning. Sentrale bidrag i dette feltet i en norsk sammenheng er Tatjana K. Samoilow og Per Esben Myren-Svelstads *Kritisk teori i litteraturundervisningen* (2020) og Hans Erik Bugge og Alexandre Dessingués *Å tenke kritisk sammen. Kritisk tenkning i dialogiske undervisningspraksiser* (2022). Til tross for at denne siste boken både er tverrfaglig og klasseromsorientert og, ifølge tittelen, dialogorientert, bygger den i liten grad på etablert og internasjonal forskning på dialogisk undervisning med utgangspunkt i et retorisk og Mikhail Bakhtin-inspirert dialogbegrep.

Mens mye av det som er publisert i en utdanningsfaglig kontekst med tanke på hvordan det tverrfaglige temaet bærekraftig utvikling kan ivaretas i ulike fag og utdanninger, orienterer seg mot pedagogisk teori og mot en natur- og samfunnsvitenskapelig bærekraftdiskurs, orienterer vi oss mot og kobler sammen mer humanistiske fag- og forskningsfelt. Nærmere bestemt trekker vi veksler på det økokritiske feltet og den dialogbaserte didaktiske tenkningen som er utviklet med utgangspunkt i Bakhtins tekster om talesjangrer og den flerstemmige romanen. I det følgende gjør vi først greie for økokritikk som begrep og fagfelt, og deretter dialogen som begrep og didaktisk verktøy.

ØKOKRITIKK

Begrepet økokritikk ble først brukt av William Rueckerts (1978) i artikkelen «Literature and Ecology: An Experiment in Ecocriticism». Økokritikken som fagfelt har utviklet seg gjennom flere ulike faser, i dialog med ulike forskningsfelt og praksiser, men har sitt grunnlag først og fremst innenfor litteraturvitenskapen, som Rueckerts tittel antyder. Boken *Silent Spring* (1962), skrevet av Rachel Carson, regnes ofte som en viktig forløper for økokritikken (Garrard, 2012, s. 1). Carsons bok, som dokumenterer hvordan bruken av sprøytemidler i landbruket skader fuglelivet, skapte stor debatt, også i Norge, og bidro både til forbud mot bruk av sprøytemidlet DDT og til dannelsen av Association for the Study of Literature and Environment (ASLE) i 1992. ASLE har stått sentralt for utviklingen av økokritikken som eget fagfelt, en disiplin Cheryl Glotfelty (1996) har definert som «the study of the relationship between literature and the physical world» (s. 107).

For å undersøke forholdet mellom litteratur og den fysiske verden henter økokritikken kunnskap og perspektiver både fra naturvitenskapene og fra humanistiske fag, inkludert filosofien. I Norge, men også internasjonalt, har Arne Næss' (1974) utvikling av dypøkologien på 1970-tallet vært et viktig teoretisk bidrag, både til miljøbevegelsen og til forskningsfeltet økokritikk. I dypøkologien argumenterer Næss for at alt liv har iboende verdi, uavhengig av sin nytteverdi for mennesker, og at vi derfor har ansvar for å ivareta et økologisk mangfold. Dypøkologien har blitt kritisert for å objektivisere naturen, for eksempel av Timothy Morton (2017). Denne kritikken må sees på bakgrunn av sentrale perspektiver utviklet innenfor kritisk posthumanisme, med blant andre Donna Haraway (1991) og N. Katherine Hayles (1999) som sentrale bidragsytere. Både Haraway og Hayles målbar tidlig kritikk av humanismens oppfatning av mennesket, ikke minst på bakgrunn av feministisk teori og postkolonialisme, som stilte spørsmål ved den sentrale posisjonen gitt til hvite menn innenfor den humanistiske tradisjonen. Kritikken av menn(e)s(kelig) eksepsjonalisme fremmet innenfor kritisk posthumanisme har også nådd økokritikken via dyrestudier (Singer, 1975; Derrida, 2002), og senere plantestudier (Hall, 2011; Marder, 2013; Laist, 2013; Gagliano, 2018).

Både økokritikken og dypøkologien oppsto som svar på industrialiseringen av samfunnet, som har ført til store naturødeleggelser. Fra 1990-tallet skjøt også digitaliseringen fart, og med den fulgte fornyet debatt om forholdet mellom mennesker og teknologi i en utvikling som har satt mennesket under stadig større etisk press. Hva er et menneske når vi kan endre genene våre, og hva er menneskets plass i verden når vi kan endre genmaterialet til andre dyr og til planter, eller utslette alt liv på jorden? Hvilket ansvar gjør teknologien oss til bærere av?

I søken etter svar på klodens økologiske utfordringer har økokritikken også etter hvert vendt seg mot urfolkstradisjoner som anser andre organismer som deler av den menneskelige familien («kin»). En mye omtalt publikasjon som målbærer slike perspektiver, er Haraways *Staying with the Trouble: Making Kin in the Chthulucene* (2016). Materiell økokritikk (Iovino & Oppermann, 2012), som forbinder perspektiver fra nymaterialisme og økokritikk, har også i økende grad gjort seg gjeldende. Det nymaterialistiske perspektivet, drevet frem av teoretikere som Karen Barad (2007) og Jane Bennett (2010), legger vekt på å forstå den materielle verden (det være seg planter, dyr, jord og stein, så vel som teknologiske apparater) som dynamiske og aktive størrelser med egen kraft, som samskaper mening med sine omgivelser.²

Økokritiske dialoger, slik begrepet utvikles i denne boken, trekker veksler på perspektiver fra den etter hvert omfangsrike økokritikken og utvider begrepet dialog til å inkludere både menneskelige og andre arters ytringer så vel som materielle ytringer, som sammen er innfiltret i komplekse nettverk av mening.

NATCUL-MATRISEN

Natur-i-kultur-matrisen (NatCul-matrisen, se Figur 1) er utviklet av forskergruppen *Natur i barnelitteratur og kultur* og utformet på bakgrunn av perspektiver fra økokritikk, dypøkologi, posthumanisme og materiell økokritikk. Et sentralt spørsmål dreier seg om begrepet *natur*. I den pastorale tradisjonen regnes natur som et vakkert og harmonisk sted (se Garrard, 2012a, s. 37–66). I nyere tekster kan natur derimot fremstå som åsted for økologisk ubalanse, i form av klimaendringer og forurensning, eller som preget av tap av arts mangfold. Fremstillinger av en natur i krise problematiserer naturbegrepet. Natur kan altså oppfattes som både harmonisk og problematisk. Disse to ulike perspektivene fremstilles i NatCul-matrisens vertikale akse, se Figur 1.

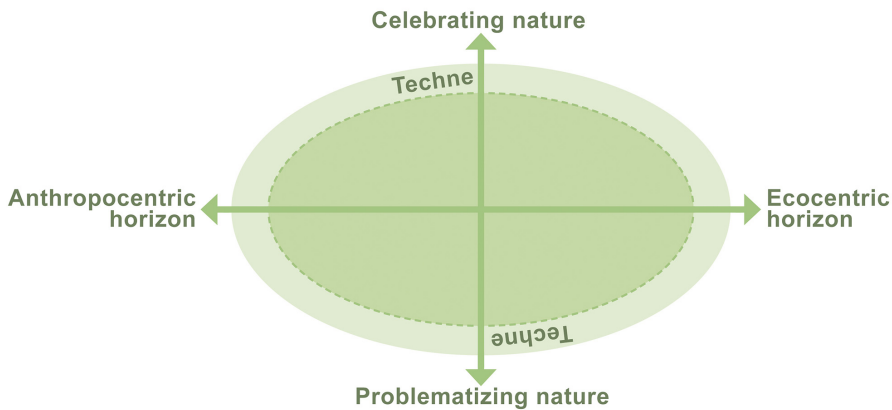
Et annet viktig spørsmål dreier seg om hvordan mennesket plasserer seg i det økologiske systemet. En mer økosentrisk holdning som tar hensyn til andre organismers behov, gjør oss oppmerksomme på at verdisyn og praksiser kan være antroposentriske, det vil si menneskesentrerte. Hvordan skal vi plassere oss i forhold til øvrig natur, og hvordan kan vi unngå å alltid sette oss selv i sentrum for våre prosjekter? Spennet mellom antroposentriske og økosentriske holdninger representeres av NatCul-matrisens horisontale akse.

2 For en generell fremstilling av ulike økokritiske strømninger viser vi til den nylig utgitte boken *Økokritisk håndbok* (Furuseth & Hennig, 2023).

Økokritikken og posthumansimen retter også søkelyset mot hvordan mennesker samhandler med, bruker og misbruker naturen ved hjelp av teknologi. Begrepet *techne* er hentet fra klassisk retorikk. I matrisen forstås *techne* som kunsten å forme et materiale, oss selv inkludert (se Boellstorff, 2015, s. 55). I et posthumant perspektiv viser *techne* til hvordan vi i økende grad former oss selv og våre omgivelser ved hjelp av teknologi. *Techne* minner oss samtidig om at våre representasjoner av natur er utformet av mennesker, fra ulike kulturelle ståsteder. Dette gjelder også verbalspråklige representasjoner der språket er fremstillingsteknologien, det vil si *techne*. Fordi alle kulturelle representasjoner og uttrykk har en eller annen språklig eller mediert form, er *techne* et aspekt ved alle økokritiske dialoger. I matrisen er dette fremstilt ved at *techne* omslutter det økodialogiske rommet.

Det kan være krevende å avsløre tankefigurer som har blitt en del av språket, og som dermed styrer tankene. I retorisk teori kalles tankefigurer *topoi*, fra det greske ordet for «steder». Topologi er steder i språket. Slike tankefigurer, eller språklige steder, er sammenfiltret med de komplekse nettverkene av ytringer vi og andre arter inngår i.

Det er lettere å endre mening enn å forandre (de nedarvete) tankefigurene vi bruker når vi uttrykker oss om natur. Selv om økokritikken reiser nye spørsmål, kan måten spørsmålene stilles på, være forankret i gamle tankefigurer. Å ta i bruk NatCul-matrisen er en måte å bli oppmerksom på hvordan man bruker, forstår og samhandler med andre ved hjelp av språket.



Figur 1. NatCul-matrisen (Goga et al., 2018, s. 12).

Matrisen er en organisk tankefigur som fremstiller hvordan kulturen er sammenfiltret med naturen – den er en *natur-i-kulturen*-matrise. Figurens koordinatsystem kan brukes til å analysere og blir da en del av ulike typer økokritiske dialoger.

Det vertikale spennet, fra en naturfeirende til en naturproblematiserende posisjon, krysses av det horisontale spennet mellom en antroposentrisk og en økosentrisk posisjon. Linjene fremstiller skjematisk hvordan naturforståelsen avhenger av hvordan mennesker eller ulike uttrykk plasserer seg i, og i forhold til, naturen. Matrisen omkranses av *techne*, forstått som den fremstillingstekniske dimensjonen, og som det språklige, mentale, materielle og teknologiske «brukergrensesnittet» mellom oss og våre naturuttrykk og -erfaringer.

På denne måten hviler matrisen på en form for dialogisk tenkning: Den er i dialog med ulike verdiposisjoner og fungerer som et system som kan brukes til å diskutere ulike materialer, tekster og undervisningspraksiser. Matrisen er også i dialog med, og utfordrer, sentrale tankefigurer fra økokritikken, og bidrar slik til utviklingen av en økokritisk tankebevissthet.

Til forskjell fra begrepet bærekraftig utvikling, som definerer økonomiske, sosiale, økologiske og kulturelle dimensjoner ved bærekraft (jf. Holden & Linnerud, 2021, s. 16–17), opererer ikke NatCul-matrisen med eksplisitte dimensjoner knyttet til samfunnsstrukturer, økonomi og politikk. Denne begrensningen er både en svakhet og en styrke ved matrisen. Svakheten er at enkelte dimensjoner ved det komplekse problemfeltet bærekraftig utvikling utelates. Matrisens styrke er at den spesifikt retter oppmerksomheten mot det systemet av holdninger som ofte opptrer i fremstillinger av, og dialoger om, forholdet mellom mennesker og natur. Slik er den et bidrag til økt klarhet når det gjelder denne dimensjonen ved bærekraftig utvikling.

DIALOGBEGREPET OG DET ØKOKRITISK DIALOGISKE ROMMET

Selve ordet *dialog* er lånt fra latin via gresk og kan deles i to: ‘dia’, som betyr gjennom, og ‘logos’, som betyr språklig ytring, tale eller argument (Eide, 2004, s. 91; Murfin & Ray, 2003, s. 238). Vår forståelse av dialog er knyttet til utdanningsfeltet, der det er vanlig å skille mellom samtale, som viser til alle former for utveksling av ord, og dialog, som viser til samtaler eller utveksling av ytringer med en særlig verdi for læring og utdanning (Calcagni & Lago, 2018, s. 2). En av hovedkildene til denne forståelsen er Bakhtins dialogteori og hans insistering på at all tale er innstilt på kommunikasjon. Bakhtin forstår ytringen som talens minste enhet og mener at alle ytringer er enheter eller deler i en kompleks og ordnet kjede av ytringer (Bakhtin, 2005). Når dialogen anvendes som metode i ulike utdanningspraksiser, er det av særlig betydning at dialogens deltakere, gjennom sine ytringer, verbale så vel som kroppslige og konkrete/materielle, alltid er ledd i en slik kompleks og ordnet

kjede. Det vil si, ytringene er alltid *både* et svar på en annen(s) ytring, enten denne er ytret nylig og i samme rom eller gjengitt eller gjenfunnet for eksempel i en tidligere tekstlig praksis, og innstilt på mottakerens mulige reaksjoner på ytringen. På denne måten er deltakerne alltid aktivt orientert mot en svarende forståelse av tidligere og mulige ytringer.

I en norsk utdanningskontekst er Bakhtins dialogteori særlig videreført av Olga Dysthe (1995, 2012), som blant annet har utviklet det norske fag- og forskningsfeltet knyttet til dialogisk undervisning. Internasjonalt er dette feltet særlig preget av forskere som Rupert Wegerif (2007), Neil Mercer (2000) og Robin Alexander (2020). I vår sammenheng knytter vi særlig an til Alexanders (2020) seks prinsipper for dialogisk undervisning og Wegerifs (2007) begrep *dialogic space*. I korte trekk er dialogisk undervisning, ifølge Alexander (2020, s. 131), kjennetegnet av å være kollektiv, støttende, gjensidig, rådgivende, kumulativ og meningsfullt målrettet. Begrepet *dialogic space* blir av Wegerif (2007, s. 17) forklart som et utforskende rom som involverer ulike perspektiver og stemmer. Med utgangspunkt i dette begrepet kan vi si at økokritiske dialoger foregår i rom som inkluderer flere og andre enn bare verbale ytringer.

Det økokritiske dialogiske rommet utgjør en heteroglossia av ulike naturperspektiver og erfaringer og inkluderer ikke-verbale ytringer uttrykt gjennom kropp, handlinger og ulike materielle former. Vi kan derfor si at NatCul-matrisen inngår i denne flerstemmigheten og kan betraktes som en deltaker i den økokritiske dialogen. I tråd med Wegerifs forståelse kan også deltakerne i den økokritiske dialogen delta fra ulike tider og rom. Det kritiske i den økokritiske dialogen dreier seg om å posisjonere seg i natur-, miljø- og klimadiskursen. Denne diskursen er blant annet uttrykt gjennom eldre og nyere visuelle og verbale tekster, i media, i (landskaps)arkitektur, i utstyr og redskaper til bruk i ulike didaktiske praksiser. Det er de etablerte tankefigurene i diskursens mange uttrykk den økokritiske dialogens deltakere, ved hjelp av og sammen med NatCul-matrisen, oppfordres til å avdekke, få i tale og utfordre, i gjensidige, støttende og meningsfulle fellesskap.

ØKOPEDAGOGIKK – BÆREKRAFTDIDAKTIKK – ØKOKRITISK DIDAKTIKK

Rammeverket for økokritiske dialoger som blir presentert i denne boken, setter søkelys på utfordringer som er kjent fra både det økopedagogiske feltet og fra bærekraftdidaktikken. Økopedagogikk ble i norsk sammenheng første gang nevnt av Bjarne Bjørndal og Sigmund Lieberg. Sammen publiserte de boken *Innføring i økopedagogikk: en studiebok for lærere* (Bjørndal & Lieberg, 1975). Bjørndal og

Lieberg påpekte allerede der at kunnskap om sammenhengen mellom det biologiske og sosiale miljøet og økokrisen måtte få betydning for skolens pedagogikk. En konsekvens av dette ville være at skolen måtte gi «elevene grundig innsikt i det biofysiske miljø, forståelse av hvordan mennesket kan virke inn på naturbalansen og hvilke problemer som kan oppstå når det biofysiske og sosiale miljø kommer ut av balanse» (Bjørndal & Lieberg, 1975, s. 9). Bjørndal og Lieberg var opptatte av at mennesket måtte forholde seg til naturens begrensninger for menneskelig utfoldelse, lokalt og globalt.

Bjørndal og Liebergs formuleringer gir gjenklang i internasjonal økopedagogikk som oppfordrer til aktiv praksis i utdanning (Gaard, 2008, 2009; Garrard, 2012b; Kahn, 2008). I dag innebærer økopedagogikk først og fremst pedagogisk arbeid rettet mot å utvikle forståelse for sammenhenger mellom lokal, regional og global økologi, som også ser på de politisk-økonomiske dimensjonene av miljøproblemene. Økopedagoger internasjonalt bygger en del av sin tenkning på Paolo Freires (1974) teori om hvordan refleksjon og utøvende praksis kan utvikle rettigheter for alle. Denne tenkningen er med på å legge grunnlaget for kritisk pedagogikk og økopedagogikk. Richard Kahn (2008) ønsker en mer aktivistisk holdning og foreslår en praktisk og kritisk holdningsendring til samfunnet i utdanningsinstitusjonene. Dette fordrer at synet på sosiale samfunnsstrukturer endrer seg, og at det er nødvendig å være systemkritiske. Kahn peker samtidig på behovet for dialog og solidaritet med andre mennesker sett i lys av planetens utvikling. Ifølge Greta Gaard (2009, s. 333) dreier økopedagogikk seg om å bli bevisst hvordan undervisning og læring skjer i, om og gjennom det sosiale og naturlige miljøet. Garrard uttrykker på sin side at utdanningsammenhenger som setter elever og elevers læring i sentrum, for eksempel gjennom tverrfaglige læringsformer, skaper ansvarlige elever (2012b, s. 3).

I nyere norsk faglitteratur brukes i liten grad begrepet økopedagogikk. I stedet har bærekraftdidaktikk etablert seg som et samlebegrep for hvordan ulike skolefag kan bidra i undervisning for bærekraftig utvikling (Kvamme & Sæther, 2019, s. 16–17). Kvamme og Sæther (2019) understreker at begrepet bærekraftdidaktikk er «en betegnelse som tydeliggjør sentrale anliggender for en forskningsagenda knyttet til utdanning og bærekraft» (s. 17). De legger også vekt på at til forskjell fra den mer utdanningspolitisk forankrede betegnelsen 'utdanning for bærekraftig utvikling' (UBU) så skaper bruken av bærekraftdidaktikk, med sin forankring i forskning, lærerutdanning og praksis, «en kritisk distanse til policyfeltet» (s. 35). Begrepet, slik det blir forklart av Kvamme og Sæther, er fulgt opp og utdypet i mer fagspesifikke kontekster, som i boken *Bærekraftdidaktikk i kunst og håndverk. Gjenbruke – Oppvinne – Skape* (Näumann, Riis & Illeris, 2020), der målet er å bidra

til forskningsfeltet bærekraftdidaktikk «som en tilnærming som preger skolens hverdag i alle ledd – fra valg av materialer i den daglige undervisningen til skolens overordnede pedagogiske tenkning» (s. 17).

Rammeverket for økokritiske dialoger som blir presentert i denne boken, kan forstås som en konkretisering av de dimensjonene innenfor bærekraftdidaktikken som handler om forholdet mellom mennesker og natur, og om situert deltakelse og utvikling av agency (Kvamme & Sæther, 2019, s. 32). Med en mer presis avgrensning kan vi derfor si at den økokritiske dialogen er en del av en økokritisk didaktikk, det vil si en didaktisk praksis eller arbeidsmåte som først og fremst retter oppmerksomheten mot det systemet av holdninger som opptrer i fremstillinger av, og dialoger om, forholdet mellom mennesker og natur.

ØKOKRITISKE DIALOGER – ET RAMMEVERK

Rammeverket som vi her foreslår, består av et sett spørsmål som legger til rette for økokritiske dialoger. Rammeverket er utformet i tråd med Alexanders (2020, s. 19) forståelse av at «talk that is *well-structured and cognitively demanding* has a direct and positive impact on student engagement and learning» (s. 19, vår kursiv).³ Spørsmålene skal bidra til å gjøre økokritiske dialoger strukturerte og kognitivt utfordrende og er knyttet til de fire parameterne sted, deltakere, tilrettelegging og materiale, som kan utdypes slik: *Sted*: Hvor finner økokritiske dialoger sted? *Deltakere*: Hvem deltar i økokritiske dialoger? *Tilrettelegging*: Hvordan kan man legge til rette for deltakelse i den økokritiske dialogen? *Materiale*: Hva kan de økokritiske dialogene, faglig sett, ta opp i seg?

Forskjellige steder kan bidra til dannelsesprosesser, også utenfor klasserommet, og bygge nye miljømessige betydninger og tenkemåter. For å utvikle ulike økokritiske dialogiske rom må lærere tenke åpent om hva som kan være mulige didaktiske steder. Økokritiske dialoger kan for eksempel finne sted både ute og inne. De kan foregå i menneskeskapte rom, som det tradisjonelle klasserommet, i digitale rom, eller i naturområder, som for eksempel i skogen, på fjellet eller ved vann.

I utdanningsammenheng vil *deltakere* i økokritiske dialoger være lærere og elever. Dialogene vil ofte dreie seg om en tekst eller en situasjon og kan utfordre deltakerne til å undersøke, ut fra et økokritisk, posthumanistisk og nymaterialistisk perspektiv, hvem som ellers tar del i utvekslingen. For eksempel kan skapninger og materie i naturen, som fugler og trær, maur, stein og gress, oppfattes som

3 En mer utførlig fremstilling av rammeverket blir presentert i artikkelen «Ecocritical dialogues in teacher education» (Goga et al., 2023).

deltakere i de økokritiske dialogene dersom man åpner for det. Ut fra et nymaterialistisk perspektiv kan også teknologi, som bøker og papir, saks og lim, ansees som materielle deltakere i økokritiske dialoger. De dialogiske formene og uttrykkene er lenket sammen i en kjede av svar og nye ytringer, som utfolder seg mellom menneskelige deltakere, miljøene de beveger og oppholder seg i, og ulike skapninger, materialer og materielle uttrykk.

Hvilke former for *tilrettelegging* skaper rom for økokritiske dialoger? I tillegg til å reflektere over sted og deltakere kan læreren og lærerutdanneren tenke gjennom hvilke etablerte tankefigurer og kulturelle figurer som former dialogiske møter. Både verbale og ikke-verbale ytringer kan skape reaksjoner som kan utvide en økokritisk dialogisk tilnærming.

Når det gjelder *hva de økokritiske dialogene tar opp i seg (materiale)*, kan faglige spørsmål i økokritiske dialoger utforske ulike berøringspunkter mellom mennesker og natur. I NatCul-matrisen er disse berøringspunktene uttrykt ved *techne*. *Techne* viser til hvordan tanke- og fremstillingsmåter, det vil si fremstillingsteknologien, påvirker vår samhandling med omgivelsene, gjennom verbalspråk, visuelle representasjoner eller teknologiske verktøy av mange slag.

NatCul-matrisen uttrykker på en figurativ måte hva den økokritiske dialogen handler om. Et hovedspørsmål er: Hvordan er natur forstått, og i hvilken grad er forståelsen antroposentrisk eller økosentrisk? Et annet er: Hvordan posisjonerer man seg i omgivelsene, og i hvilken grad er posisjoneringen feirende eller problematiserende? Disse to spørsmålene korresponderer med de to aksene i matrisen. Spørsmål om natur kan diskuteres med lærerstudenter gjennom å lese tekster, observere konkrete materialer og gjennom praksiser ute. For å undersøke hvordan mennesker forholder seg til omgivelsene, kan lærerutdannere og lærerstudenter sammen diskutere om, og på hvilken måte, de er bevisste på disse spørsmålene, og reflektere rundt egne og andres oppfatninger.

Det økokritiske dialogrammeverket som er skissert her, kommer til uttrykk på ulike måter i kapitlene i denne antologien, direkte eller indirekte, som eksempler på hvordan vi forstår og tenker omkring økokritiske dialoger. Kapitlene viser hvordan sted, deltakere, tilrettelegging og materiale kan bidra til økokritiske dialoger i utdanningen.

BOKENS STRUKTUR OG BIDRAGENE I BOKEN

Slik økokritiske dialoger gir ulike innganger til arbeid med bærekraft i lærerutdanningene, gir også denne boken ulike innganger til økokritiske dialoger. Boken er delt inn i tre hoveddeler, der hver del gir en ny inngang. Boken tar for seg dialoger

i og om litteratur og dataspill, dialoger om litteratur og natur, og dialogiske rom i læreplaner.

Bokens første del handler om dialoger i og om litteratur og dataspill. Den tar for seg litteratur og dataspill som er aktuelle for bruk i arbeid med bærekraft og viser de økokritiske dialogene som finner sted i og med tekstene, og de dialogiske rommene de er del av. I kapittel 1, «Invitasjoner til dialoger om naturvern, klimatiltak og vilkår for miljøvennlig forbruk i tre barnelitterære tekster», undersøker Nina Goga, med støtte i Bakhtins dialogteori, dialoger i de tre barnebøkene *Dei svarte svanene* (Lillegraven, 2020), *En himmel full av skyer* (Svingen, 2018) og *Buffy By er talentfull. En selvbiografi* (Arvola, 2019). Målet er å vise hvordan de utvalgte dialogene er formulert og strukturert på måter som kan invitere leseren til å bli en engasjert svarende i møte med problemstillinger knyttet til *naturvern, klimatiltak og vilkår for miljøvennlig forbruk*.

Kapittel 2, «*Er det mit hjem? Er det mitt ansvar?*», er en analyse av bildeboken *Er det mit hjem?* (Moore & Yun, 2018), som handler om menneskets ansvar for å ta bedre vare på jorden. Her ser Kristine Kleveland på dialogen som blir ført mellom mennesket og omgivelsene i boken, hva slags økokritisk dialogisk rom den litterære fremstillingen modellerer. Analysen har støtte i NatCul-matrisen, Bakhtins dialogteori og Næss' dypøkologi for å svare på hvordan boken plasserer mennesket i forhold til omgivelsene, og hva slags økokritisk dialog boken modellerer og legger opp til. Boken lar naturen komme til orde, men taler også på vegne av den og setter barnet i en posisjon preget av fremtidshåp og ansvarliggjøring.

I kapittel 3, «Samhandling med, og samtaler om, naturmiljøer i dataspill», spør Lykke Guanio-Uluru hvordan dataspill kan analyseres i et økokritisk perspektiv, og hvordan dataspill og spillanalyse kan være utgangspunkt for økokritisk dialog. Kapitlet bygger på en forståelse av dataspill som et grunnleggende dialogisk medium og analyserer spillene *Flower* (thatgamecompany, 2009) og *Unravel* (Coldwood Interactive, 2016) med støtte i teori fra spillstudier og økokritikk. Analysen legger vekt på å vise hvordan spilleren er i dialog med naturmiljøer i spillene, og hva slags økokritisk didaktisk potensial en slik tilnærming har. Med utgangspunkt i analysene presenterer kapitlet en dialogisk undervisningsmetode der arbeid med økokritiske spillroller danner grunnlag for studentdrevet dialog og naturrepresentasjon i dataspill.

Bokens andre del tar et skritt ut av teksten og ser på dialoger om litteratur og natur. I denne delen er kapitlene skrevet med undervisningssituasjoner eller dialoger om litteratur og natur som ramme. I kapittel 4, «Hvordan kan man forberede en litteratursamtale om bildeboken *Greta og kjempene* (2020)?», gjør Elisabeth Alne Olsen rede for forberedelser til en økokritisk litteratursamtale om bildebøker,

med *Greta og kjempene* som eksempel. Kapitlet er basert på Olsens masteroppgave og drøfter metodiske og teoretiske valg som ligger til grunn for utforming av undervisningsplan og litterær samtale, og det gir perspektiver på arbeid med bærekraft i skolen og valg av litteratur.

Kapittel 5, «'God dag, fjell og fugl'. Om menneske og natur i lyrikdialoger», tar utgangspunkt i dialoger omkring dikt med natur som tema eller motiv. I dette kapitlet undersøker Marianne Røskeland hvordan økokritisk bevissthet kan vise seg i dialogiske lesninger av lyrikk, og hvordan deltakelse i økokritiske dialoger kan utvikle en slik bevissthet, som impliserer kritisk tenking. Gjennom nærlesing av de tre diktene «50 000 dager» (Løchstøer, 2017), «Årringer» (Strømsted, 1976) og «Jeg» (Storholmen, 2011) i lys av erfaringer fra lyrikkundervisning med lærerstudenter legger Røskeland vekt på den intuitive responsen i møtet mellom leser og tekst.

Kapittel 6, «Ecodialogues about picturebooks», tar for seg litterære samtaler om bildebøker med mål om å gjøre lærerstudenter mer bevisste på bærekraft. Med dette kapitlet utforsker Hege Emma Rimmereide potensialet for utvikling av en slik bevissthet gjennom bruk av lesesirkel i engelskspråklige klasserom. I kapitlet diskuteres *The Savage* (Almond & McKean, 2008) og *The Rabbits* (Marsden & Tan, 1998) med støtte i Harvey Daniels forståelse av lesesirkler (literature circles), og gjennom bruk av økokritiske leseroller.

I Kapittel 7, «En økokritisk litteratursamtale om energidilemmaer», undersøker Rikke Frøyland potensialet for strukturert, utforskende samtale om energi- og bærekraftdilemmaer med utgangspunkt i to kapitler fra *Gronne greier* (Mathis-moen & Jordahl, 2018), en fagbok for barn. Frøyland gjennomfører en slik samtale med tre deltakere fra lærerutdanningen og viser, basert på samtalene og deltakerens individuelle logger, hvordan man kan jobbe litteraturredidaktisk i et økodialogisk perspektiv.

I kapittel 8, «'Plask seier steinen'. Ein analyse av initiativ og respons i ein dialog med ein smårolling ved ein sølepytt», undersøker Sissel Margrethe Høisæter en dialog der verbale ytringer utgjør en liten del av kommunikasjonen, mens den er rik på fysisk interaksjon mellom dialogdeltakerne og naturen. Naturens rolle kommer tydelig frem, og drøftingen argumenterer for at dialogen best kan forstås som innkapslet i en diatopos, et uttrykk for den omsluttende rollen naturen spiller i og for dialogen.

I den tredje og siste delen løftes perspektivet fra didaktiske praksiser til rammene for slike praksiser, nemlig læreplanene. I kapittel 9, «Den økokritiske dialogen i naturfag og KRLE: en læreplananalyse», tar Inger Marie Vik for seg kompetansemålene og kjerneelementene i læreplanen for KRLE og naturfag og

undersøker hvordan disse åpner opp for økokritiske dialoger. Analysen viser at flere av kjerneelementene og kompetansemålene gjør det mulig å bruke økokritiske dialoger i de to fagene, men at få av elementene og målene viser alle kjenne-tegn på økokritisk dialog.

Antologien avsluttes med en komparativ analyse av norsk, finsk og svensk lære-plan for grunnskolen. Kapittel 10, «Vem tar ansvaret? Ekologisk hållbarhet i nor-diska läroplaner», undersøker spesifikt hvordan økokritisk agens kommer til syne i læreplanene. Her finner Marcus Axelsson, Lisa Källström og Kaisu Rätttyä blant annet at begrepet bærekraft bare er vagt omtalt både i den finske og svenske lære-planen. I tillegg er lærerens agens nærmest fraværende i alle læreplanene, mens det stilles krav til barna, som ikke bare forventes å forstå, men også å ta del i samfunns-debatten og handle basert på kunnskap om bærekraftig utvikling.

Ser vi disse bidragene i lys av rammeverket for økokritiske dialoger, finner vi eksempler på at slike dialoger finner sted i ulike typer tekster, som barnebøker og spill, og i undervisningssituasjoner både inne i klasserom og ute ved en sølepytt. Deltakerne kan være litterære tekster, litterære karakterer, dataspillere og ulike spillelementer, eller barnehagebarn, lærerstudenter, pinner og blad. Bidragene viser også at det er mulig å delta i de ulike samtalene både direkte – som i samtaler mellom studenter om og med litterære tekster og i møtet mellom et barn, en stu-dent og ulike typer materiale – og mer indirekte, som når lesere av barnelitterære tekster møter økokritiske dialoger mellom litterære karakterer og litterære natur-element. I tilretteleggingen av økokritiske dialoger møter forskere, lærerutdannere og lærere ulike læreplaners håndtering av både bærekraftproblematikker og dialo-gisk undervisning. Rammeverket kan her være til hjelp for å gjøre de økokritiske dialogene strukturerte og kognitivt utfordrende. Til slutt viser bidragene i denne boken at materialet for samtalen kan være fysiske objekter, som en bildebok eller en pinne, virtuelle steder, som naturmiljøet i et dataspill, men også en slags blanding når ord enten finnes som trykksverte på et papir eller som pikslar på en dataskjerm. Uavhengig av sted, deltaker, tilrettelegging eller materiale håper vi at du som leser denne boken, vil finne perspektiv, forslag, eksempler og analyser som kan være med på å gjøre deg mer oppmerksom på hvordan du, i egen undervisning, gir plass til og selv utvikler egne økokritiske dialoger.

REFERANSER

- Alexander, R. (2020). *A dialogic teaching companion*. Routledge.
- Axelsson, M. & Opset, B.B. (2021). *Fortellinger om bærekraftig utvikling*. Universitetsforlaget.
- Bakhtin, M.M. (2005). *Spørsmålet om talegenrane*. Kopinor Pensum.
- Barad, K. (2007). *Meeting the universe halfway: Quantum physics and the entanglement of matter and meaning*. Duke University Press.
- Bennett, J. (2010). *Vibrant matter. A political ecology of things*. Duke University Press.
- Bjørndal, B. & Lieberg, S. (1974). *Rapport fra Miljølæreprosjektet, nr. 10. Innføring i økopedagogikk*. Oslo: PFI/UiO.
- Bjørndal, B. & Lieberg, S. (1975). *Innføring i økopedagogikk: en studiebok for lærere*. Aschehoug.
- Boellstorff, T. (2015). *Coming of age in second life: An anthropologist explores the virtually human*. Princeton University Press.
- Bugge, H.E. & Dessingué, A. (2022). *Å tenke kritisk sammen. Kritisk tenkning i dialogiske undervisningspraksiser*. Cappelen Damm Akademisk.
- Calcagni, E. & Lago, L. (2018). The three domains for dialogue: A framework for analysing approaches to teaching and learning. *Learning, Culture and Social Interaction*, 18, 1–12. <https://doi.org/10.1016/j.lcsi.2018.03.001>
- Derrida, J. (2002/1997). The animal that therefore I am (more to follow). *Critical Inquiry*, 28(2), 369–418.
- Dysthe, O. (1995). *Det flerstemmige klasserommet*. Gyldendal.
- Dysthe, O., Bernhardt, N. & Esbjørn, L. (2012). *Dialogbasert undervisning. Kunstmuseet som læringsrom*. Fagbokforlaget.
- Eide, T. (2004). *Retorisk leksikon*. Spartacus.
- Freire, P. (1974). *De undertryktes pedagogikk*. Gyldendal.
- Furuset, S. & Hennig, R. (2023). *Økokritisk håndbok*. Universitetsforlaget.
- Gaard, G. (2009). Children's environmental literature: From ecocriticism to ecopedagogy. *Neohelicon* 36. 321–334. <https://doi.org/10.1007/s11059-009-0003-7>
- Gaard, G. (2008). Toward an ecopedagogy of children's environmental literature. *Green theory & praxis: The journal of ecopedagogy*, 4(2), 11–24.
- Gagliano, M. (2018). *Thus spoke the plant. A remarkable journey of groundbreaking scientific discoveries and personal encounters with plants*. North Atlantic Books.
- Garrard, G. (2012a). *Ecocriticism*. Routledge.
- Garrard, G. (2012b). Introduction. I G. Garrard (Red.), *Teaching ecocriticism and green cultural studies* (s. 1–10). Palgrave Macmillan UK.
- Glotfelty, C. (1996). Introduction. I C. Glotfelty, & H. Fromm (Red.), *The ecocriticism reader. Landmarks in literary ecology* (s. xv–xxxvii). The University of Georgia Press.
- Goga, N. (2019). Økokritiske litteratursamtaler – en arena for økt bevissthet om økologisk samspill? *Acta Didactica Norge*, 13(2), Art. 3, 21 sider. <https://doi.org/10.5617/adno.6447>
- Goga, N., Guanio-Uluru, L., Hallås, O. & Nyrnes, A. (Red.) (2018). *Ecocritical perspectives on children's texts and cultures: Nordic dialogues*. Palgrave Macmillan.
- Goga, N., Guanio-Uluru, L., Hallås, B.O., Høisæter, S.M., Nyrnes, A. & Rimmereide, H.E. (2023). Ecocritical dialogues in teacher education. *Environmental Education Research*. <https://doi.org/10.1080/13504622.2023.2213414>
- Guanio-Uluru, L. (2019). Education for sustainability: Developing ecocritical literature circles in the student teacher classroom. *Discourse and Communication for Sustainable Education*, 10(1), 5–19. <https://doi.org/10.2478/dcse-2019-0002>
- Guanio-Uluru, L. (2021). Analysing Plant Representation in Children's Literature: The Phyto-Analysis Map. *Children's Literature in Education*. <https://doi.org/10.1007/s10583-021-09469-2>

- Hall, M. (2011). *Plants as persons: A philosophical botany*. State University of New York Press.
- Haraway, D. (1991). *Simians, cyborgs and women: The reinvention of nature*. Routledge.
- Haraway, D. (2016). *Staying with the trouble: Making kin in the Chthulucene*. Duke University Press.
- Hayles, N.K. (1999). *How we became posthuman: Virtual bodies in cybernetics, literature and informatics*. University of Chicago Press.
- Holden, E. & Linnerud, K. (2021). *Bærekraftig utvikling. En idé om rettferdighet*. Universitetsforlaget.
- Iovino, S. & Oppermann, S. (2012). Material ecocriticism: Materiality, agency, and models of narrativity. *Ecozon@*, 3(1), 75–91. <https://doi.org/10.37536/ECOZONA.2012.3.1.452>
- Kahn, R. (2008). From education for sustainable development to ecopedagogy: Sustaining capitalism or sustaining life? *Green theory & praxis*, 4(1), 1–14.
- Kvamme, O.A. & Sæther, E. (Red.) (2019). *Bærekraftdidaktikk*. Fagbokforlaget.
- Laist, R. (2013). *Plants and literature: Essays in critical plant studies*. Rodopi.
- Lysgaard, J.A. & Jørgensen, N.J. (Red.) (2020). *Bæredygtighedens pædagogik. Forskningsperspektiver og eksempler fra praksis*. Frydenlund Academic.
- Löwe, C. & Skåve, Å.N. (Red.) (2020). *Didaktiska perspektiv på hållbarhetsteman i barn- och ungdomslitteraturen*. Natur & Kultur.
- Marder, M. (2013). *Plant-thinking: A philosophy of vegetal life*. Columbia University Press.
- Mercer, N. (2000). *Words and minds: How we use language to think together*. Routledge.
- Morton, T. (2017). *Humankind: Solidarity with non-human people*. Verso.
- Murfin, R. & Ray, S.M. (2003). *The Bedford glossary of critical and literary terms*. Bedford/St. Martin.
- Näumann, R., Riis, K. & Illeris, H. (2020). *Bærekraftdidaktikk i kunst og håndverk: Gjenbruke – Oppvinne – Skape*. Cappelen Damm Akademisk.
- Næss, A. (1974). *Økologi, samfunn og livsstil, utkast til en økosofi* (4. utg.). Universitetsforlaget.
- Rueckert, W. (1996). Literature and Ecology: An Experiment in Ecocriticism. I C. Glotfelty & H. Fromm (Red.), *The Ecocriticism Reader: Landmarks in Literary Ecology* (s. 105–123). University of Georgia Press.
- Samoilow, T. & Myren-Svelstad, P.E. (2020). *Kritisk teori i litteraturundervisningen*. Fagbokforlaget / Landslaget for norskundervisning.
- Singer, P. (1975). *Animal Liberation*. Avon Books.
- Sinnes, A. (2015/2021). *Utdanning for bærekraftig utvikling*. Universitetsforlaget.
- UNESCO (2017). *Education for Sustainable Development Goals Learning Objectives*. UNESCO. <http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002474/247444e.pdf>
- Wegerif, R. (2007). *Dialogic education and technology: Expanding the space of learning*. Springer-Verlag.