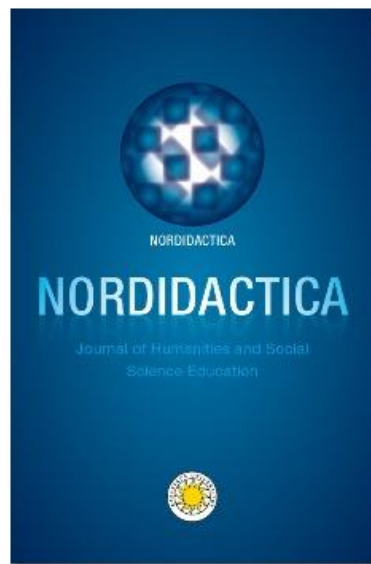


Historieundervisning under klima- og naturkrise: Å vurdere skala, menneskeleg agens og historisk- planetarisk endring

Vidar Fagerheim Kalsås



Nordidactica

- Journal of Humanities and Social Science Education

2025:1

Nordidactica – Journal of Humanities and Social Science Education

Nordidactica 2025:1

ISSN 2000-9879

The online version of this paper can be found at: www.kau.se/nordidactica

Historieundervisning under klima- og naturkrise: Å vurdere skala, menneskeleg agens og historisk- planetarisk endring

Vidar Fagerheim Kalsås

Universitetet i Stavanger

<https://doi.org/10.62902/nordidactica.v15i2025:1.26569>

Abstract: The climate- and nature crisis has gained increased attention in the public sphere and within the field of education in recent years. In this context, history as a school subject has the potential to play an important role by developing pupils' insights into the historical, and thus the human-driven, aspects of the climate- and nature crisis. This article explores the debates about the discipline of history in the Anthropocene age and examines if perspectives and concepts from this literature can be operationalized into valuable tools for analyzing and assessing history teaching. The exploration has resulted in three theoretical tools in the form of analytical questions concerning scales for time and space, human agency, and historical-planetary change. The tools have been used to analyze three Norwegian textbooks in history for upper-secondary schools. The analysis is oriented towards exploring if the textbooks make the historical dimension of the climate- and nature-crisis tangible. The result of the analysis indicates that the climate- and nature crisis constitutes a challenge in Norwegian history teaching, where central disciplinary perspectives and categories disappear when questions concerning climate and nature are addressed.

KEYWORDS: ANTROPOCEN, NATURE AND CLIMATE CRISIS, HISTORY EDUCATION, EDUCATION FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT; KLIMA- OG NATURKRISE, HISTORIEUNDERVISNING, BÆREKRAFTSDIDAKTIKK

About the author: Vidar Fagerheim Kalsås er førsteamanuensis i historie, historiedidaktikk og historiekultur ved Institutt for kultur- og språkvitenskap, Universitetet i Stavanger.

Den menneskeskapte klima- og naturkrisen er vår tids største utfordring. Klimamålene skal nås, og økonomien må innrettes mot å bli stadig mer fornybar, sirkulær og bærekraftig (Det Norske Arbeiderparti & Senterpartiet, 2021, s.29).

Elevene skal utvikle bevissthet om hvordan menneskets levesett påvirker naturen og klimaet, og dermed også våre samfunn. Skolen skal bidra til at elevene utvikler vilje til å ta vare på miljøet. (Utdanningsdirektoratet, 2019a)

Sitata over illustrer at klima- og naturkrisa har blitt eit uengåeleg spørsmål i norsk politikk dei seinare åra, der det blant anna har blitt skrive fram fram i regjeringsplattforma for perioden 2021 til 2025. Spørsmålet kjem i tillegg til uttrykk på ei rekke ulike politiske felt kor det tidlegare ikkje har vore syneleg, blant anna i skulepolitikken, der «Respekt for naturen og miljøbevissthet» blei definert som eit av seks hovudpunkt i skulen sitt verdigrunnlag då dei norske læreplanane blei revidert i 2020. Begge sitata eg gjenngir her, framhever klima- og miljørkisa som menneskeskapt, og impliserer med det at fenomena er historiske. I ljøs av gjeldande politikk blir dermed verdien av historisk forståelse om klima- og naturkrisa også ein sentral dimensjon, der slik forståelse vil ligge til grunn i diskusjonar om korleis ein skal kunne «ta vare på miljøet» eller korleis «klimamålene skal nås».

Med utgangspunkt i skulefaget historie, kan ovannemnde ambisjonar i klima- og naturpolitikken og i læreplanen sitt verdigrunnlag tolkast som ein mogelegheit for å aktualisere faget sin relevans og verdi i møte med sentrale utfordringar i samtida: Historieundervisning kan gi elevar inngangar til å forstå klima- og naturkrisa som historiske fenomen, og til å utvikle elevar sin forståelse for tidsdimensjonen i kontemporær natur- og miljøpolitikk. Samstundes har enkelte historikarar argumentert for at medvititet om klima- og naturkrisa også utfordrar sentrale føresetnadar innan den historievitskaplege tradisjonen (Bonnul og Fressoz, 2016; Chakrabarty, 2009; 2021). Særskilt har spørsmålet blitt diskutert i møte med at konseptet og periodiseringa «antropocen» har forflytta seg frå geologien og inn i humanvitskapane. Debattane innan historiefaget har synleggjort utfordringar med å skrive historie, spesielt historie under merkelappar som modernitet og med underliggjande idear om framsteg, i ei samtid som er prega av menneskeskapa klima og naturkrise (Bonneuil & Fressoz, 2016; Chakrabarty, 2018; Simon et al., 2021; Retz, 2021).

Sjølv om debattane om historiefaget og historieskriving under antropocen har pågått over noko tid, har det til nå vore avgrensa kor mykje interesse denne utfordringa har fått frå eit historiedidaktisk hold. Enkelte historiedidaktikarar har påpeika at om ein erkjenner at ein underviser historie i den antropocene tidsalder, så har det også implikasjonar for kva, kvifor og korleis ein underviser i historie (Nordgren, 2021; Waldron, 2021; McGregor et al., 2021; Retz, 2022; Hawkey, 2023; Gripe & Sandahl, 2024). Blant desse har Tyson Retz peika på tre etiske utfordringar som framveskten av antropocen stiller for historieundervisning. Dei tre utfordringane er korleis ein skal kunne finne att menneske i oppskaleringa til ein geologisk tidsskala, korleis ein kan forstå menneskeleg agens og intensjon når mennesket er blitt ei geologisk kraft på eit planetarisk nivå, og korleis ein under det antropocene framleis skal kunne forstå

framtida som open (Retz, 2022, s. 9–14). Vidare har Kenneth Nordgren satt søkeljos på at det antropocene utfordrar heilt grunnleggjande sider ved historieundervisning. Han har argumentert for at antropocen utfordrar grensene for historisk kunnskap, og at det dermed ikkje berre er eit nytt fenomen som skal lærast, men at det antropocene utfordrar sider ved den epistemologiske tradisjonen i historiefaget og at det «requires explanations that make the historical landscape look different» (Nordgren, 2023, s. 299).

Av empiriske undersøkelser av dette komplekset, har Albin Sönnnergren Gripe og Johan Sandahl undersøkt korleis elevane på vidaregåande skule i Sverige konstruerer historiske narrativ for å forstå globale miljøspørsmål (Gripe & Sandahl, 2024). Gripe og Sandahl finn at elevane klarer å skape forteljingar som gir forklaringar på samtida sine klimaendringar og tap av artar, men at årsaksforklaringane ofte har ei linær form og gir ei direkte og materialistisk forklaring som er dominert av den industrielle revolusjonen. Eit anna funn hos Gripe og Sandahl er at det ser ut til å vere ein link mellom korleis elevane historiserte fortida og korleis dei vurderte samtida og framtida, der det leda mange av elevane mot å vektlegge aktørar over strukturar, og fokusere meir på livsstil og konsum enn aktivt medborgarskap (Gripe & Sandahl, 2024, s. 7–11). Sjølv om den empiriske litteraturen på dette feltet er svært avgrensa, vil eg likevel meine at nokre nye spørsmål kan avledast frå Gripe og Sandahl sin studie: Er det frå skulen sin historieundervisning at elevane har henta grunnlaget for dei narrativa om klimaendringar og naturtap som Gripe og Sandahl finn? Og vist det er tilfellet, kva skal til for at erkjenninga om at ein underviser under ei klima- og naturkrise kan lede til ein undervisningspraksis som adresserer dei etiske utfordringane det inneber (Retz, 2022), eller som får landskapet til å sjå anleis ut (Nordgren, 2023).

Eit trekk ved den samla historiedidaktiske litteraturen på spørsmål som fell inn under det antropocene, ser ut til å vere at det er ein avstand mellom dei teoretiske diskusjonane av kva det antropocene representerer og bør innebere for historieundervisning på ei side og det dei empiriske funna Gripe og Sandahl indikerer at elevane sitt att med, ikkje berre frå undervisninga, men også frå å delta i ein breiare historiekultur. Det ser dermed ut til at det er trong for å tydelegare operasjonalisere innsikt og perspersketiv frå diskusjonane om historiefaget og historieundervisning under antropocen, til kategoriar og spørsmål som kan danne grunnlag for analysar og vurderingar av historieundervisning. Det kan i neste runde nyttast som inngangar for å utforme undervisning som gjer klima- og naturkrisa historisk handgripeleg i klasserommet, og som samstundes kan utforske korleis det antropocene utfordrar sidar ved den epistemologiske tradisjonen i historiefaget.

Denne artikkelen har to målsetjingar som heng saman: Å utforske mogelege perspektiv og spørsmål som kan vere til hjelp for å analysere og vurdere historieundervisning som omhandlar klima- og naturkrisa, og å prøve ut dei perspektiva på eit utval lærebøker frå ein norsk skulekontekst, for å undersøke i kva grad lærebøkene legg eit grunnlag for å forstå klima- og naturkrisa som historiske fenomen. To forskingsspørsmål vil bli fulgt:

- Kan sentrale perspektiv frå historiefaglege debattar om konseptet antropocen operasjonaliserast til analytiske spørsmål og kategoriar som kan nyttast for å analysere og vurdere historieundervisning?
- Med utgangspunkt i utvikla analytiske spørsmåla og kategoriar, i kva grad gjer norske lærebøker i historie den historiske dimensjonen i klima- og naturkrisa handgripeleg?

For å svare på det første forskingsspørsmålet vil eg byrje med ein kort og overordna gjennomgang av omgrepet antropocen sin utvikling. Frå dette går eg over til å presentere tre sentrale spørsmål i debattane om antropocen og historieskriving. Eg gir ikkje ei uttømande skildring av desse debattane, men forsøker å trekkje fram nokre hovudmoment og perspektiv som har blitt fremja. På bakgrunn av denne gjennomgangen vil eg presentere ei samling av analytiske reiskapar, beståande av tre kategoriar og analytiske spørsmål. Grunnlaget for å diskutere dette forskingsspørsmålet ligg i ei erkjenning av at kunnskapsutvikling innan historievitskapen ikkje berre kan silast ned i undervisninga i skulefaga (Kvande & Naastad, 2016, s. 21). Nye utviklingstrekk i vitskapsfaget må diskuterast opp mot skulefaga sine føremål og dannelsideal, det må setjast inn i den institusjonelle konteksten som undervisninga føregår og det må vurderast i ljøs av elevane si livsverd og forkunnsapar. I denne teksten vil eg avgrense diskusjonen til dei to førstnemnde forholda. Spørsmålet om korleis livsverdnen til elevane og dei førestillingane som dei kjem til undervisninga med verkar inn på korleis dei møter historieundervisninga og kva historisk innsikt dei utviklar om klima- og naturkrisa, er for omfattande til å handsame innan rammene for denne artikkelen og må undersøkjast nærare ved eit anna høve.

I andre del av artikkelen vil eg så nytte desse kategoriane for å analysere to av lærebøkene i historie som er komme ut etter at læreplansreformen *Kunnskapsløftet 2020* (LK20) blei innført (Utdanningsdirektoratet 2019b). Denne analysen vil dermed både utgjere ei illustrering av den teoretiske relevansen av dei analytiske reiskapane, men også gi empirisk grunnlag for å kaste ljøs over om historiefaget i den norske vidaregåande skulen gir eit bidrag til den tverfaglege målsetjinga om berekraftig utvikling og den overordna målsetjinga om å utvikle elevar sitt miljømedvit.

Antropocen som geologisk periodisering og humanvitskapeleg konsept

Eit møte i International Geosphere-Biosphere Program i 2000 har i ettertid blitt til eit historisk referansepunkt, i det fysikaren Paul Crutzen spontant lanserte omgrepet «antropocen» for å synleggjere den radikale påverknadskrafta som menneske har hatt på Jorda sin geologi og økologi (Crutzen & Stoermer, 2000). I 2009 sette Subcommission of Quaternary Stratigraphy (SQS), ein del av International Commission on Stratigraphy (ICS), ned ei arbeidsgruppe om antropocen (AWG), som har hatt som oppgåve å undersøke om antropocen bør definerast som ei geologisk tidseining innan ICS sin formelle geologiske tidsskala. Arbeidet besto av to oppgåver: Å identifisere og evaluere geologisk bevis for at det er tilstrekeleg, tydeleg, distinkte og vedvarande

geologiske teikn i stratigrafien til å grunngi antropocen som ein geologisk periode, og å forklare korleis ei antropocen periodisering vil vere nyttig både for geologien og for det breiare vitskapelege samfunnet (Waters et al., 2019, s. 31–32). I 2024 endte ei avstemning i SQS med å avvise antropocen som ein formell geologisk tidsperiode (Subcommission on Quaternary Stratigraphy).

Uavhengig av periodiseringa sin status innan geologien, har epokeomgrepet antropocen sidan år 2000 vandra til andre fag, også fag innan humaniora og samfunnsvitskap. I motsetnad til i den geologiske tydinga av antropocen, kor namnet kun er meint å stå for observerbare endringar i Jorda sine system (Waters et al., 2019, s. 15–16), handlar nok oppslutnaden om omgrepet utanfor geologien til at termen «antropos» er henta frå den gammalgreske termen for menneske, og at omgrepet dermed også impliserer ei årsaksforklaring for geologien sine observerte endringar. I følgje Horn og Bergthaller (2020, s. 19–20), er det i tillegg to andre kvaliteter med omgrepet som kan forklare kvifor det har fått gjennomslag. For det første situerer det samtida sine utfordringar i ein mykje breiare historisk kontekst enn kva til omgrep som «modernitet» gjer, og det bidrar slik til å lokalisere samtida i ein større samanheng. For det andre gir «antropocen» eit forenkla og samlande omgrep for mange av dei komplekse samanhengane i den pågåande økologiske krisa. På den måten impliserer omgrepet også ei politisk prioritering, som kan bidra til å radikaliserer eller eventuelt erstatte omgrep som «berekraftig utvikling». Debattar kring omgrepet har også ført til at det har fått fleire «avleggere», som har forsøkt å ta høgde for det ein meiner er blindsoner med antropocen, som «capitalocene» (Moore, 2016) eller «chthulucene» (Haraway, 2016). Det er likevel antropocen som er den termen som i størst grad har etablert seg som eit nytt mester konsept for å adressere dei økologiske endringane (Retz, 2022, s. 8), og det er antropocen som har vore utgangspunktet for mange av debattane innan historievitskapen om denne problematikken.

Innan humaniora har det antropocene ført til at ei rekke kjente konsept og føresetnadar har blitt revurdert og debattert, som til dømes forholdet mellom natur og kultur, om grunnlaget for moralske og estetiske vurderingar eller skalaer for tid og rom. Desse debattane bør sjåast i samanheng med at felt som miljøhumaniora vaks fram og teoriar under merkelappar som posthumanisme og nymaterialitet fekk oppslutnad. For historiefaget har periodiseringa antropocen komme med ei rekke utfordringar og leda til debattar som er for omfattande til at alle kan samanfattast i denne artikkelen. Eg vil her nøye meg med å peike på tre utfordringar som har inngått som sentrale i desse debattane. Dei tre utfordringane heng samstundes tett saman og spelar inn på kvarandre, men det er likevel analytisk nyttig å dele dei i tre kategoriar: Skalaer for tid og rom i historier om antropocen, mennesket som historisk aktør og planetarisk kraft, og til slutt forholdet mellom planetarisk og historisk endring.

Skalaer for tid og rom i historier om antropocen

Periodiseringa av fortid- og samtid under omgrepet antropocen utfordrar historiefaget sine tradisjonelle nivå og skalaer for både tid og rom. Den romlege skalautfordringa handlar om at antropocen impliserer at planeten utgjer den romlege

avgrensinga, men også den romlege skalaen som handlingar og prosessar blir vurdert ut frå. Ei slik oppskalering av det romlege skapar ei utfordring i den store avstanden mellom individuelle menneskelege handlingar på individ og gruppenivå og menneske som ei samla kollektiv kraft på eit planetarisk nivå. Utfordringa med ein slik romleg skala lar seg også illustrere av at ei rekke av fenomena som er knytta til antropocen, som klimaendringar og artsutrydding, er prega av emergente vippepunkt der akumulerde individuelle handlingar, som det å brenne forsure energikjelder, har liten effekt inntil det når bestemte, men ofte ukjente nivå. Desse vippepunktene leder så til at klimasystemet får heilt nye eigenskapar som vi ikkje kan vite sikkert når og korleis vil slå inn (Clark, 2015).

Oppskaleriga av det romlege som antropocen bring med seg, er noko historikarane Christophe Bonneuil og Jean-Baptiste Fressoz har problematisert. Dei viser til at ideen om Jorda som eit heilskapeleg system, blant anna kan sporast til den vitenskapeleg og militære tenkinga under den kalde krigen, der styrande elitar hos begge supermaktene såg sin maktkamp spele seg ut på ein avgrensa planet. Utviklinga i romferd og Apollo programet sitt fotografi av Jorda som «Blue Marble», forsterka ei førestilling av å kunne betrakte planeten som ein heilskap, men ut frå eit blikk plasert utanfor denne heilskapa. I følge Bonneuil og Fressoz har narrativ om det antropocene vore prega av slike blikk «frå ingenstad» på Jorda, som leder til kjensler av total oversikt, kontroll og dominans, heller enn ei kjensle av audmjuk tilhøyrse (Bonneuil og Fressoz, 2016, s. 69–72).

Den temporale utfordringa handlar også om at antropocen bringer med seg ein geologisk tidsskala, som inneber ei oppskalering av dei tidsskalaene som historiefaget tradisjonelt har nytta. Som nemnt har debatten innan geologien handla om antropocen skal reknast som ein epoke, der epokar i geologien varer over fleire 10000 år og ofte følger den klimatiske utvikling i varme periodar og kalde istider (Waters et al., 2019, s. 11–13). Historisk tid tar derimot utgangspunkt i den menneskelege erfaringa av tid (Rüsen, 2005), og historiefagleg periodiseringar er forsøk på å syntetisere særpreg og endringar i menneskelege samfunn som skjer over tidsintervall frå nokre generasjonar til nokre hundre år. Forskjellane mellom geologisk og historisk periodisering handlar dermed ikkje berre om størrelsesordenen på tidsskalaen, men også om at den konseptuelle tidsforståelse som ligg til grunn for periodiseringa er ulik.

Idéhistorikaren Tyson Retz har peika på utfordringa som den antropocene oppskalering av tid representerer for den hermeneutiske tradisjonen i historiefaget, der ambisjonen er å forstå og forklare fortidige handlingar ved å setje dei inn i spesifikke historiske kontekstar, som gjer at ein kan nærme seg aktørane sine intensjonar og menningar. Periodiseringar som mellomkrigstida eller middelalderen er nyttige fordi dei peikar mot strukturelle særtrekk i den tidsperioden, som kan hjelpe med å forklare kvifor menneske handla som dei gjorde under desse periodane. Men med den geologiske tidsskalaen som antropocen har utgangspunkt i, som går over mange 1000 år, vil det vere nært sagt umogeleg å gi konkrete menneskelege handlingar ein meningsfull kontekst (Retz, 2022, s.10–11).

Historikaren Dipesh Chakrabarty har også peika på skalautfordringane som antropocen bringer med seg, men har argumenter for at også den lange geologiske tida bør vere ein dimensjon i historieskrivinga. Utfordringa slik Chakrabarty ser det, er

korleis ein kan tenke på to ulike skalaer av tid samtidig, både geologiske tidsskalaer og menneskeleg tid (Chakrabarty, 2018, s. 6). Å handsame desse to formene for tid må også bety at ein kan omsetje frå mennesket som ei geologisk kraft, til menneskeleg makt i sosiologisk og institusjonell tyding (Chakrabarty, 2018, s. 9), noko som peikar over mot spørsmålet om mennesket som aktør i antropocen.

Mennesket som historisk aktør og planetarisk kraft

Om menneske er ein planetarisk aktør, som grunnleggjande endrar både sine eigne og andre livsformer sine livsvilkår, oppstår spørsmålet om korleis vi bør forstå denne aktøren? Er denne planetariske aktøren eit rasjonelt og moralskt vesen, vis miljøydelegande handlingar har bestemte føremål som det kan stillast til ansvar for? Eller er det heller slik at vi bør forstå mennesket som ein elefant i ein porselensbutikk, der menneske sin påverknad på planeten ikkje er under nokon sin kontroll, men er eit utilsikta resultat av ein art som kollektivt handlar etter å få dekt sine behov?

I humanistiske fag har ein lagt vekt på menneske som eit kulturelt og historisk vesen, kor kategoriar som nasjon, klasse, kjønn og rase har vore nytta for å kunne gruppere menneskelege erfaringar og livsvilkår. I Paul Crutzen og Eugene Stoermer sin tekst var det derimot «menneskeheita» som har ført planeten inn i ein ny geologisk epoke (Crutzen & Stoermer, 2000). Dei første åra etter lanseringa av periodiseringa antropocen møte dette kritikk frå humaistiske fag for å skape eit natrualisert menneske som mangla distinksjonar mellom ulike grupper av menneske som har hatt ulik grad av planetarisk påverknad. Dipesh Chakrabarty har hevda at diskursen om menneske i antropocen har vore prega av ein kolisjon mellom ulike forståelsar av menneske, og han har foreslått ein distinksjon mellom mennesket som «homo» og «antropos». Forstått som «homo» er mennesket slik det tradisjonelt har blitt konseptualisert innan humaniora, som eit vesen som kan grupperast etter kategoriar som kultur, kjønn og økonomi, men med enkelte universelle rettar og med ei evne til å tenke rasjonelt og moralskt. Mennesket blir forstått som grunnleggjande anleis enn andre artar og som «det andre» i forhold til natur (Chakrabarty, 2015, s. 159–160). Mennesket forstått som «anthropos» viser derimot til at mennesket er ein del av naturen, som ein biologisk art som er underlagt fysiske behov og naturlege krefter, men ein art som evner å forme naturmiljøet det er ein del av (Chakrabarty, 2015, s. 173–174).

Eva Horn og Hannes Bergthaller viser til at dei to ulike forståelsane av menneske kjem til uttrykk i to typiske standpunkt til anthropocen, som kan gis merkelappane «økomodernisme» og «økologisk posthumanisme». Den økomodernistiske responsen på anthropocen er å peike på tekniske og sosiale løysingar, som utskifting av fossil energi med «grønn» energi, eller forslag om klimamanipulering. Dette skal samla føre til at ein overkommer den økologiske krisa og styrer planeten mot ein ny balanse. Denne posisjonen kviler på føresetnaden om mennesket som «homo», eit vesen som kan handle intelligent, sjølv-kontrollerande og etisk. Menneske er her ikkje berre problemet, men også redninga, ved at menneskeheita har ein evne til å kontrollere og styre natur (Bergthaller & Horn 2020, s. 70-72).

Eit motsett standpunkt finn ein i «økologisk posthumanisme». Det sentrale i denne posisjonen er det å utfordre den klassiske humanismen sine førestillingar om menneskeleg essensialisme og eksepsjonalisme: Det er ingenting som essensielt skil mennesket frå andre biologiske vesen, da mennesket også er ein del av eit større nettverk av liv. Mennesker er avhengig av, og lever i eit konstant samspel med ei rekke «kompanjong arter». I denne posisjonen er føresetnaden dermed mennesket som «anthropos» (Bergthaller & Horn, 2020, s.72–73). Anna Tsing har blitt trekt fram som eksempel på denne posisjonen, der ho har argumenter for at det ikkje var mennesket som domestiserte kornet under jordbruksrevolusjonen for rundt 10000år sidan, men heller kornet som domestiserte mennesket (Tsing, 2012, s.145–146). Ein logisk konsekvens av denne posisjonen er dermed det at det ikkje er mennesket aleine som utgjer ein planetarisk kraft, men mennesket i eit utvida samspel med ikkje-menneskeleg liv. Dermed er det heller ikkje noko intensjonelt handlande subjekt som står bak dei planetariske endringane under antropocen, og heller ingen som kan stillast til moralsk ansvar eller utgjere ei intensjonell drivkraft i ei alternativ retning.

Innan historiefaget har det vore ein lang tradisjon for å handsame natur som ein fast bakgrunn eller ei kulise for historiske narrativ, men der plotet handlar om sosial og kulturell endring over tid. Ein finn unntak, til dømes i Ferdinand Braudel's arbeid der natur spela ei meir framtrедande og aktiv rolle i å forme det sosial og kulturelle. Utfordringa som antropocen representerer er likevel ny: Som ei geologisk kraft endrar mennesket «kulisa» natur og dermed også føresetnadane for kva sosiale og kulturelle plot som kan spele seg ut på den historiske scena. Dipesh Chakrabarty meiner at det er i «kolisjonen» mellom dei ovannemnde ytterpunkta, mellom mennesket som «homo» og «anthropos», at relevant insikt om antropocen kan skapas og generere nytenking i historiefaget. Det fører til at distinksjonen mellom naturhistorie og (kultur)historie ikkje lenger kan opprethaldast som før (Chakrabarty, 2021, s.27–31). For Chakrabarty er det sentralt å forstå mennesket som både «homo» og «anthropos»; det er eit vesen som handlar målretta og med intensjon, men kor handlingane også har ei rekke uintenderte konsekvensar som verkar inn som ei kraft på planeten sine biologiske system. Historieskriving om global kapitalisme kor menneskeleg agens kjem til uttrykk i form av intensjonell *makt*, må dermed komme i dialog med historie om arten mennesket som ei naturalistisk *kraft* i planeten sitt biologiske system (Chakrabarty, 2021, s.35–42). Ein slik dialog vil kunne tydeleggjere eit av paradoksa med den antropocene tidsalderen: At mennesket ugjer ei voldsom geologisk kraft, men samstundes manglar kontroll over denne krafta.

Planetarisk og historisk endring:

Tesa om den antropocene tidsepoken ber med seg eit postulat om endring over tid. Denne endringa handlar på ei side om noko som skjer i dag og som har skjedd i fortida. For arbeidsgruppa for antropocen (AWG) var det som nemnt ein føresetnad at endringane let seg påvise i stratiografien, og at dei teikna er så tydelege og omfattande at det gir grunn for ei ny geologisk periodisering (Waters et al., 2019, s. 31). Eit anna døme er korleis periodiseringa er nytta innan Earth System Science. Frå dette fagfeltet

publiserte forskarane Will Steffen, Jacques Grinevald, Paul Crutzen og John McNeill ein serie med grafar i 2011 for å synleggjere dei planetariske endringane og samanhengane med menneskeleg aktivitet. Grafane har alle tidsintervallet 1750 til 2000, der 12 grafar viser veksten i menneskeleg aktivitet innan sosio-økonomiske forhold som folkevekst, urbanisering og konsumvarer, mens dei resterande 12 grafane viser indikatorar for endringar i Jorda sine system. Dei 24 grafane viser alle sterk vekst, og fleire av dei eksponensiell vekts fram mot år 2000 (Steffen et al., 2011). Samla formidlar desse grafane ei kjerne i tesa om antropocen frå eit naturvitskapeleg hold: At den menneskelege aktiviteten har hatt og fortsett å ha innverknad på jorda sine økologiske system på eit planetarisk nivå.

Men det antropocene blir i mange samanhengar gitt ein framtidsdimensjon. Hos forskarane i arbeidsgruppa for antropocen (AWG) kjem denne dimensjonen til uttrykk i grunngivinga for kvifor antropocen kan vere ei relevant periodisering for geologien:

While the changes we here associate with the Anthropocene are indeed geologically brief so far, their consequences have led to a clear shift of Earth history into a new trajectory, with effects that will variously persist from centuries to millennia to millions of years (and, in many cases, will likely intensify in the short to medium term). Some of the changes are irreversible, even if humanity and its environmental-forcing effects were somehow to disappear tomorrow. (Waters et al. 2019, s.33)

Formuleringa til AWG kan illustrere det Tyson Retz (2021) har omtalt som ei til dels skjult konseptualisering av tid i tesa om antropocen, som både har implikasjonar for historiefaget, men også for politiske og moralske svar på den menneskelege påverknaden på planeten. Retz viser til korleis ulike stemmer, frå journalisten Alan Weisman (2008) til geolog og medlem av AWG, Jan Zalasiewicz (2009), forsøker å undersøke den antropocene perioden frå eit perspektiv fundert langt inn i framtida. Dette meiner Retz leder til at framtida blir skriven i stein:

There is a world of difference between stating that human beings have caused destruction, are causing destruction, will cause destruction, and will have caused destruction. I say world of difference purposefully, for the shift in tenses pertains to vastly different visions of the past, present and future worlds. (Retz, 2021, s. 450)

For historiefaget har eit slikt temporalt rammeverk den konsekvens at det gir historisk endring ei deterministisk forklaring, der menneskelege val og handlingar vil bli fortolka ut frå ei gitt utviklingsbane. Denne temporaliteten har i følgje Retz også moralske og politiske konsekvensar. Etter som utviklingsbana alt er gitt, vil det politiske rommet reduserast til korleis ein handterer overgangane innan ei alt gitt utviklingsbane. Ein slik temporalitet vil kunne styrke post-politiske tilnærmingar til miljøproblem (Retz, 2021, s. 442; 450). Retz meiner det antropocene stenger ned, heller enn å opne opp for kreativ tenking om framtida og utforsking av korleis denne framtida kan skapast (Retz, 2022, s. 13), og det leder han til følgjande programatiske erklæring:

We need a narrative structure of the Anthropocene that leaves time open to creative political thought. We need it not only to endow our present here and

now with political possibility, but also for the agents whose actions we reconstruct from the past. (Retz, 2021, s. 442)

Også nemnte Bonneuil og Fressoz har problematisert den temporale forståinga som følgjer omgrepet antropocen og dei politiske implikasjonane det har. Dei viser til at antropocen ofte blir følgt av ei historisk grunnforteljing, som forsøker å forklare korleis ein hamna i «menneskets tidsalder». Denne grunnforteljinga er bygd opp kring tre ulike stadium som byrjar med den industrielle revolusjonen, fortsetter med «den store akselerasjonen» og går så inn i ein periode med auka miljømedvit frå kring år 2000. Narrativet byggjer slik på linær og teleologisk logikk for historisk utvikling, der ulike stadium avløyser kvarandre, og det uttrykker ei forståelse av samfunnsutvikling som har paralleller til økonomisk utviklingsteori, heller enn til historiefagleg tenking om samfunnsendring (Bonneuil og Fressoz, 2016, s. 60–63). Bonneuil og Fressoz meiner derfor at historie har ei viktig rolle for å problematisere slike forenkla framstillingar og utvikle alternative narrativ: «It means deconstructing the official account in its managerial and non-conflictual variants, and forging new narratives for the Anthropocene and thus new imaginaries. Rethinking the past to open up the future» (Bonneuil and Fressoz, 2016, 13).

Eit fagdidaktisk reiskapsskjul for den antropocene tidsalder?

Eit av spørsmåla eg har stilt i denne artikkelen, er om perspektiv frå debattane om historieskriving under antropocen, også har innsikt som er relevant for historieundervisning og om dei kan gi analytiske inngangar for å vurdere og vidareutvikle historieundervisning. Ut frå dei tre spørsmåla som eg har peika på over, har eg utforma tre «reiskapar», formulert som tre analytiske spørsmål som eg meiner kan vere nyttige for å undersøkje om og korleis historieundervisning adresserer tematikkar knytt til det antropocene. Reiskapane kan eventuelt også fungere som ei rettesnor i utforminga av leksjonar og undervisning.

Den første reiskapen er spørsmålet om introduksjonen av antropocen fører til at nye skalaer for tid og rom blir brakt inn i historieundervisning? For å spisse dette spørsmålet, er det romleg eit spørsmål om det blir gjort ei oppskalering, til at undervisninga bygger på eit planetarisk romlegt nivå, og vidare kva perspektiv dette nivået blir presentert frå: Er det frå eit «ingenstad» plassert utanfor planeten, eller frå eit perspektiv som er «innvevd» i planeten, kor ein forsøker å utfordre ei dikotomisk deling mellom naturkultur? For det temporale blir spørsmålet om det blir introdusert ein geologisk tidsskala, og på kva måte det eventuelt blir satt i samanheng med historiefaglege tidsskalaer og periodisering.

Det andre analytiske hovudspørsmålet blir kva menneskeleg aktør som kjem til syne i historieundervisninga sin tematisering av det antropocene? Ei første avklaring av spørsmålet er å nytte Chakrabarty sine kategoriar om mennesket som «homo», som intensjonelt, rasjonelt og moralskt, eller som «anthropos», utan intensjon, men underlagt fysiske behov og naturlege krefter. Ei vidare utdyping er om det er eit universelt menneskeleg «vi» som skrives fram, eller om menneskelege gruppeforskjellar og

dermed også spørsmål om menneskeleg makt og interessekonflikt kjem til syne. Den tredje reiskapen er spørsmålet om korleis endring over tid kjem til uttrykk i undervisning om antropocene tema. Ei første avklaring er i kva grad historiene som blir presentert avgrensar seg til å sei noko om endring i fortid og samtid, i form av at mennesket har skapt og skapar øydelegging av livsmiljø eller planeten, eller om dei også seier noko om at mennesket vil øydelege eller kommer til å ha øydelagd (Retz, 2021, s. 450), som impliserer ei deterministisk utvikling. Vidare kan ein spørje om dei historiske narrativa er linært og eventuelt teleologisk strukturert, eller om dei får fram historisitet i fenomen som klimaendringar og naturtap?

For å utforske om desse reiskapane kan vere nyttige i kultivering av elevar sin forståelse av den historiske dimensjonen i det antropocene, har eg i framhaldet valgt å gjennomføre ein analyse av to lærebøker i historie for den vidaergåande skulen i Noreg som begge har komme ut etter læreplansrevisjonen LK20. Lærebøkene utgjer eit empirisk grunnlag for å undersøke det andre forskingsspørsmålet, om lærebøker i ein norsk skulekontsket gjer den historiske dimensjonen i klima- og naturkrisa handripeleg? Dei to lereverka eg har valgt ut som kasus er forlaget Cappelen Damm si bok *Alle Tider Historie: Frå dei eldste tider til våre dagar* frå 2020 og Aschehoug si *Grunnbok i Historie* frå 2021. Begge bøkene dekkjer både emnet eldre historie, for elevar som går andre klasse med studiespesialisering og emnet i nyare historie for tredje klasse.

Lærebøker er ein bestemt type sjanger med bestemte normer og forventningar. Dei er både pedagogiske tekstar, der eit kunnskapsinnhald er tilpassa bestemte lesargrupper (Selander, 2011), samstundes er dei politiske og ideologiske tekstar, der framstillingar og utval av fortida formar oppveksande generasjonar sin forståelse av seg sjølv, av andre og av verda dei er ein del av (Ferro, 2003). Lærebøkene står også i ein nær relasjon til læreplanane og dei kan forstås som tekstlege verktøy som operasjonaliserer planen og gir den verknad i konkrete undervisningssamanhengar i skuleverket. Sjølv om utviklinga i norsk skule i seinare år har gått mot ein «hybrid praksis» der digitale ressursar aktivt blir nytta i kombinasjon med læremiddel (Gilje et.al, 2021), har læreboka framleis ei viktig rolle i korleis lærarar fortolkar og operasjonaliserer læreplanen. Å analysere lærebøker kan dermed gjere at ein får identifiser fagleg og didaktiske perspektiv og politisk/ideologiske førestillingar som har prega eit skulefag i bestemte periodar og nasjonale kontekstar. Det må likevel presiserast at lærebøker ikkje gir eit innblikk i kva undervisning som reint faktisk blir gjennomført eller kva læring elevar oppnår, og at læreboksanalysar dermed ikkje kan tolkast som analysar av undervisning.

Dei to lærebøkene har blitt analysert med utgangspunkt i dei ovannemnde spørsmåla. Metodisk har eg først sett over heilskapen av temaer i lærebøkene, og identifisert dei delane av bøkene kor spørsmål om klimaendringar, natur eller berekraftig utvikling har blitt adressert. For å svare på det analytiske spørsmålet om skalaer for tid og rom har heilskapen i læreboka sin inndeling i periodar og geografiske områder vore sentralt. For dei to påfølgjande spørsmåla har eg derimot nærlese dei delane av bøkene kor klimaendringar, natur eller berekraftig utvikling har blitt adressert og nytta dei analytiske spørsmåla som inngangar til fortolkinga av tekstdelane.

Skalaer for tid og rom, historisk- og planetarisk endring og menneskeleg agens i norske lærebøker i historie

Dei to bøkene er like i si utforming og følger kjente sjangertrekk for lærebøker. Dei består av ein hovudtekst som blir støtta av fotografi, illustrasjonar, figurar, tidslinjer og enkelte fordjupande støttetekstar. På slutten av kvart kapittel finn ein også samandrag og arbeidsoppgåver. Begge bøkene er kronologisk bygd opp og dekkjer ein periode frå førhistorisk tid og opp til samtida, men kor den tradisjonelle «moderne historie» frå kring 1750 får sidetallsmessig det største omfanget.

Det første analytiske spørsmålet eg utforma er kva skalaer for tid og rom som er nytta og dominerer i lærebøkene? Bøkene deler her i stor grad både romlege og temporale inndelingar og skalaer: Dei har begge ein kronologisk grunnstruktur som deler fortida inn i periodane førhistorisk/steinalder, antikken, middelalder, tidlegmoderne tid, moderne tid og 1900-talet, der ein periode avlyser den neste. Romleg er bøkene inndelt i tre hovudnivå som kapitla skifter mellom: Eit norsk, eit europeisk og eit globalt nivå, der dei to førstnemnte gis mest plass og er dei som flest kapittel tar utgangspunkt i. Lærebøkene er altså prega av ein tradisjonell historiefaglege tidsskala og politisk-kulturelle geografiske avgrensingar, kor det er generaliserte særtrekk ved menneskelege samfunn, enten i tid eller rom, som dannar utgangspunktet for lærebøkene sine inndelingar.

Eit fellestrekk i begge bøkene er frå kva posisjon dei presenterer periodar og samfunn. Begge bøkene er prega av å vere kronologisk oppbygd og narrativt drivne tekstar, men der forfattarstemma er tilbaketrukken og usynleg i teksten. At lærebøkene skifter mellom ulike nivå i tid og rom, men alltid med den same distansen, gir eit inntrykk av at historia er presentert frå eit «ingenstad» som gir ei kjennsle av kontroll og oversikt. Dette tekstlege trekket ved lærebøkene er noko som i all hovudsak har lang kontinuitet innan lærebøker i historie, og kan gjerne omtalast som ein sjangerkonvensjon. Ein slik konvensjon utgjør samstundes ei utfordring om møtet med fortida skal kunne skape ei kjensle av audmjuk tilhøyrslø, som Bonnuil og Fressoz (2016, s. 69–72) har peika på at det vil vere behov for i møte med den antropocene perioden. Det er altså i all hovudsak kategoriar som har mennesket som utgangspunkt, som pregar lærebøkene sine periodiseringar og geografiske inndelingar.

Det neste analytiske spørsmålet er kva menneske som trer fram i desse periodane og stadane? Også på dette spørsmålet deler bøkene fleire trekk. Eit første fellesstrekk er at begge bøkene skriv fram ei felles menneskeleg opphavsforteljing, der dei sporer mennesket evolusjonært til «homo sapiens» for ca 300 000 år sidan. I dei første kapitla er det eit menneskeleg «anthropos» som viser seg, der teksten handlar om korleis homo sapiens evolusjonært klarte å overleve i konkurranse med andre menneskeartar. Sentrale forskjellar mellom mennesket og andre artar blir utkrystalisert her: Det er «det tenkjande mennesket» og mennesket som «eit teknologisk dyr» som skil arten ut (Heum et. al, 2020, s. 27–46; Faust et. al, 2021 s. 10–21). I denne måten å kontrastere mennesket frå andre artar, legg ein også grunnlaget for det mennesket som dominerer i resten av lærebøkene sin kronologiske tekst, mennesket som «homo». I dei vidare kapitla i lærebøkene er det mennesket som eit kulturelt og politisk vesen som trer fram.

I all hovudsak opptretr natur i lærebøkene kun som ein usynleg bakgrunn for kulturell og politisk utvikling. Enkelte stadar trer det likvel fram, og da på to ulike måtar: Enten ved at naturforhold dramatisk endrar grunnlaget for det kulturelle og politiske, til dømes korleis klimaendringar mellom 300 og 900 e.kr vert ei av fleire årsaksforklaring for Romarriket si oppløysing (Faust et. al, 2021, s. 63). Eventuelt opptretr natur også som resurssar som menneske, ofte gjennom gjennom teknologisk utvikling, tar i bruk for kulturell eller politisk endring (til dømes Heum et al., 2020, s. 216–218, 282–283; Faust et al., 2021, s. 309) .

Historiene i lærebøkene handlar først og fremst om korleis ulike grupper av menneske, i form av sivilisasjonar, kulturar, nasjonar eller statar har utvikla seg internt og i relasjon til kvarandre, der makt, resursar og ideologi er viktige drivkrefter i utviklinga. I *Grunnbok i historie* er det likevel to stadar i teksten at mennesket framstår som eit einheitleg «vi». I boka sin første del, der mennesket blir skilt ut frå andre artar gjennom evolusjon, og i boka sitt aller siste avsnitt, som har underoverskrifta «Mennesket sin tidsalder», og som eg vil sitere i sin heilskap:

Tidsalderen vår blir av somme kalla for antropocen, «mennesket sin tidsalder». I dei første kapitla i læreboka møtte du tidlege menneskesamfunn som i høg grad var prisgitt kreftene i naturen. Spora deira er så å seie forsvunne. I vår tid hopar spora etter menneska seg opp i så stor grad at vi sjølv kan bli sett på som ei naturkraft som endrar livsvilkåra på kloden. Charles Darwin sa at naturen er blind, han tar ikkje omsyn til menneska. Og sjølv om vi ser konsekvensane, fortset vi tilsynelatande å handle «blindt», kortsiktig og egoistisk. Men historia viser også at det er mogleg å forsake, dele, ta ansvar og gjere fornuftigare prioriteringar. Vilje til å ta kloke avgjerder og evne til å gjennomføre dei er også sterke historiske drivkrefter. Det såg vi blant anna med etableringa av FN og Verdsbanken i sluttfasen av den andre verdskrigen (Faust et al., 2021, s. 453).

At dette avsnittet avsluttar læreboka er påfallande, då mennesket som blindt og kortsiktig står i kontrast til dei strategisk og intensjonelt handlande menneska vi har møtt gjennom resten av boka. Berre nokre få sider tidlegare har vi til dømes kunne lese om månekapløpet, kor mennesker handla langsiktig, strategisk og målretta.

Den siste analytiske reiskapen er å spørje om kva endring over tid som kjem til uttrykk i lærebøkene. For begge bøkene så kjem historisk endring først og fremst fram gjennom den kronologiske strukturen og ei underliggjande linær tidsforståelse. Bruken av tidslinjer illustrerer dette, der ulike typar hendingar på ulikt nivå, kan plasserast inn på den same tidsutviklinga. Bøkene nyttar i stor grad eit konstaterande språk om endringar som blir skildra, men for den moderne tidsalderen kjem det tidvis fram ei normativ vurdering av ei progressiv utvikling i form av demokratisering, kvinnefrigjering, foruft og vitskap på ei side, og negative følger av moderniteten, som rasisme og imperialismen på den andre.

Moderniteten og den industrielle revolusjonen har av fleire vorte peika på som eit mogeleg startpunkt for den antropocene perioden (Jonsson, 2012; Malm, 2016), og det gis monaleg med plass til temaet i begge lærebøkene. I bøkene framheves det sentrale ved den industrielle revolusjonen at nye produksjonsmåtar leda til auka effektivitet og produksjon i økonomien, som igjen la grunnlaget for moderniteten og vår eiga tid: «I

den grad omgivnadene eller vi menneske ser annleis ut i dag enn for to hundre år sidan, kjem det av den industrielle revolusjonen» (Faust et al., 2021, s. 224). Dei nye og meir effektive produksjonsmåtene blir så primært knytt til nye «oppfinningar»: James Hargreaves sin «Spinning Jenny» og James Watt sin effektivisering av dampmaskina. I *Alle tiders historie*, blir nye oppfinningar også knytt til eit skilje som teksten gjer mellom førmoderne og praksisnære teknikkar, til moderne teknologi som bygde på teoretisk kunnskap frå vitskap og forskning (s. 311–312). Sjølv om også marknader, arbeidskraft og naturlege føresetnader nemnes, er det «oppfinningar» og ny teknologi som blir skriven fram som dei primære årsaksforklaringane.

Sentralt i forteljinga om den industrielle revolusjonen er mennesket som «homo». Her er det rasjonelle og nytenkjande menn i Storbritannia som «finn opp» eller «utviklar» meir effektive produksjonsmåtar. Underliggjande for framstillinga er ein ide om progresjon, der praksisnær teknikk erstattes med vitskapeleg teknologi. I *Alle tiders historie* blir denne teknologioptimistiske framstillinga eksplisitt knytt til klimaendringane som ei problemstilling for samtida og framtida, som eit allmennmenneskeleg «vi» må adressere:

Vi veit i dag at temperaturen på jorda stig. Vi veit kva for fysiske, kjemiske og biologiske prosessar som blir påverka av temperaturen. Og vi veit at dei enorme utsleppa av klimagassar er den viktigaste årsaka til at kloden er i ferd med å bli varma opp for mykje og for raskt. Alt dette er skremmande. Likevel er det nettopp kunnskap om kva som styrer klimaet, som kan gjere det mogeleg å finne mottiltak. Politiske avgjerder om reduksjon av gassutsleppa er sjølv sagt nødvendige. Men samstundes treng vi nye praktiske løysingar som kan samle opp utsleppa av klimagassar. Og ikkje minst, vi må utvikle alternativ til dei fossile energikjeldene som vi i dag er heilt avhengige av. Det er vanskeleg å tenkje seg ein veg ut av det uføret vi har hamna i, utan teknologiske løysingar (Heum, 2020, s. 312–313).

Sitatet illustrerer tydeleg korleis det antropocene, i form av klimaendringar, ber med seg ei determinert framtidsutvikling, der «vi må» utvikle samfunnet i ei bestemt retning og kor teknologi utgjer kjernen i denne utviklinga. Framstillinga resonerer med den historiske grunnforteljinga som Bonneuil og Fressoz har skildra, der ei linær historisk utvikling støtter opp om ei teknokratisk innramming av miljøproblem, heller enn å opne dei opp for politisk diskusjon og kreativ tenking. Det paradoksale i lærebøkene sine framstillingar er at mens element som makt, konflikt og interessemotsetjingar dominerer, så forsvinn dette heilt av syne når boka tar opp vår tids klimaendringar. Pluttseleg oppstår det eit universelt «vi» i teksten, som skal finne «ein veg ut av det uføret vi har hamna i».

Antropocen som ei sideforteljing

På eit punkt skil samstundes lærebøkene seg frå kvarandre. *Alle tiders historie* har to mindre og samanhengande kapittel som eksplisitt adresserer læreplanen sitt tverfaglege tema om berekraftig utvikling. Framstillinga i det første kapittelet byrjar med ei konstatering av klimaendringane og naturøyleggingane i samtida, men sett dei så inn i eit geologisk tidsperspektiv, kor klima og miljøendringar «er likevel ikkje noko

nytt» (Heum, 2020, s. 328). Omdreiningspunktet for den vidare framstillinga i kapitla er omgrepet «*naturkonstruksjon*». Dette omgrepet har forfattarane henta frå dei to biologane, Hans Stenøien og Reidar Andersen, og det viser til prosessen der organismar formar økosystemet dei er ein del av. Ut frå dette rammeverket trer det så fram ei stor forteljing om arten mennesket og dets evne til naturkonstruksjon, frå den kognitive revolusjonen for 70 000 år sidan og fram til i dag. Mennesket sitt grunnlag for å drive naturkonstruksjon finn ein i evna til språkleg kommunikasjon og abstrakt tenking, som dannar grunnlaget for å utvikle teknologi.

Det er dermed også ei framstegsforteljing om mennesket sin evne til å betre sine livsvilkår som læreboka presenterer. Det blir riktig nok påpeika at slik naturkonstruksjon har skapt utfordringar for naturen sin bereevne, men det er utfordringar som mennesket til ulike tider har overkomme gjennom kunnskaps- og teknologiutvikling. Eit døme er utfordringane med folkevekst og matproduksjon på 1700- og 1800-talet. Løysinga på denne utfordringa kom gjennom oppfinningar frå vitenskapsmenn og ingeniørar som Kristian Birkeland og Sam Eyde, som gjennom oppfinninga av kunstgjødsel var med på å utvikle det industrialiserte og «vitskapsbaserte» jordbruket som leda til kraftig auka matproduksjon.

I denne forteljinga er det mennesket, i bestemt form eintal, som utgjer det historiske subjektet, og som driver historia framover ved å stadig søke etter å forbetre sine levekår gjennom «*naturkonstruksjon*». Ut frå dei tre analytiske reiskapane er det tre problematiske sider ved framstillinga som trer fram. Det første er det temporale og romlege nivået, der teksten pretenderer å gi eit overblikk over planeten frå livet oppstod og fram til dagens miljøkrise. Frå eit slikt nivå mister ein det historisk partikulære i mennesket sine relasjonar til naturen på bestemte stadar og til bestemte tider. Teksten opnar dermed ikkje for at elevane skal kunne forstå seg sjølve og sine relasjonar til naturen som eit historisk forhold. Det andre er framtidscenariet. Ved at historia reduseres til eit universelt og tidlaus driv mot å forbetre mennesket sine levekår gjennom «*naturkonstruksjon*», er dette også det einaste mogelege scenariet for framtida, noko som tydeleg kjem til uttrykk i siste del av kapittelet: «Det som har gjort oss i stand til å forme miljøet meir enn nokon annan art, kan vere det som fører oss ut av krise. Den unike evna mennesket har til å kunne planleggje, samarbeide og utveksle kunnskap og idear er det som skil oss frå alle andre artar» (Heum et al., 2020 s. 621).

Det tredje problematiske aspektet med framstillinga i læreboka er korleis makt og interessekonfliktar forblir usynlege i denne forteljinga, både den mellom menneske og mellom menneske og andre levande skapningar. Sidan «*naturkonstruksjon*» er definert i form av ein biologisk prosess, eit trekk ved arten menneske, blir heller ikkje utbytting, vald og makt synleg som sentrale trekk ved desse prosessane. Industrialisering blir omtalt som «viktig steg vekk frå den permanente fattigdommen» (Heum et al., 2020, s. 617), mens kolonial utbytting av både menneske og ikkje menneskeleg liv blir gått forbi. Det universelle «vi» dekker her over at nokre menneske hadde makt til å forbetre sine livsvilkår på kostnad av andre.

Diskusjon og konklusjon: Eit endra historisk landskap?

Det eine forskingsspørsmålet eg stilte i innleiinga var i kva grad norske lærebøker i historie gjer den historiske dimensjonen i klima- og naturkrisa handgripeleg. Samla peikar mine analysar mot at bøkene gir eit dårleg utgangspunkt for å forstå den historiske dimensjonen i klima- og naturkrisa. Lærebøkene nyttar så store skalaer for tid- og rom i omtalen av klima- og naturspørsmål at dei faller utanfor dei skalaene som bøkene elles nyttar for historiske fenomen. Bøkene sin bruk at eit universelt menneskeleg «homo» gjer også at spørsmål om intensjonalitet, ansvar og sosial- og økologisk rettferd forblir urørt. Begge bøkene peiker mot eintydige framtidsscenario kor teknologiske løysingar forblir det einaste mogelege svaret på krisene.

Det kan vere relevant å sette desse funna i dialog med Gripe og Sandahl sine analysar av korleis gymnaselavar nytta historie for å forstå dei globale miljøkrisene. Med atterhald om at Gripe og Sandahl gjorde sine analysar av elevar i ein svensk skulekontekst som ikkje har vore eksponert for lærebøkene eg har analysert her, kan ei samanlikning av funn peike mot nokre mogelege transnasjonale tendensar som bør utforskast vidare. Eit hovudfunn hos Gripe og Sandahl er at elevane i avgrensa grad nytta historisk innsikt for å forstå miljøkrisene, og i den grad dei gjorde det så var det i form av mekaniske koplingar mellom industriproduksjon eller masseforbruk og naturøydelegging. Elevane sine framtidsførestillingar varierte vidare mellom håp og fortvilning, men der trua på teknologiske framsteg var noko som gav håp. Som Gripe og Sandahl peikar på så resonerer elevane sine narrativ i stor grad med dominerande narrativ om det antropocene (Gripe & Sandahl, 2024, s. 12). Dei historiske referansane elevar tar i bruk for å orientere seg i klima- og miljøspørsmål kan nok forstås som eit resultat av at dei møter slike framstillingar på ei rekke ulike områder av historiekulturen som dei er ein del av. Samstundes resonerer deira narrativ påfallande godt med tendensane som eg har peika på i lærebøkene over, og avledar spørsmålet om skulen sitt historiefag i praksis medverkar til å låse elevar si forståing av klima- og naturkrisa fast i teknologiske og avpolitiske framtidsscenarier.

I sin diskusjon av historie som eit utdanningsprosjekt i den antropocene epoken, har Kenneth Nordgren peika på at historieemnet tilbyr fagspesifikke verktøy og spesialisert kunnskap som kan gjere dei komplekse fenomena under antropocen meir forståelege. Samstundes har historiefaget vore prega av modernitetens natursyn og dens epistemologisk tradisjon kor relasjonar til natur ikkje blei gitt historisk verdi. Møte med antropocen kan få fram utfordringar og avgrensingar ved historiefaget sin epistemologi, og er det Nordgren siktar til når han meiner at antropocen «requires explanations that make the historical landscape look different» (Nordgren, 2023, s. 299). Om vi ser lærebøkene som eit uttrykk for korleis historie som eit skulefag i praksis adresserer det antropocene, er det paradoksale at lærebøkene forlet dei disiplinfaglege perspektiva som kunne fått fram den historiske dimensjonen i dei antropocene problema. Dette er ekstra tydeleg i kapittla om berekraftig utvikling i læreboka *Alle tiders historie*, der boka nyttar eit omgrepet «naturkonstruksjon», henta frå biologifaget, som utgangspunktet for historieforteljinga. Læreboka forlet altså det historiefaglege i forsøket på å adressere det antropocene, heller enn å sikte mot å få det historiske landskapet til å sjå annleis ut.

Analysane av lærebøkene har også illustrert at dei analytiske spørsmåla eg formulerte i første del av artikkelen, har eit potensial til å virke som kritiske reiskapar for å granske undervisningsressursar for historieundervisning, i dette tilfellet eit utval av lærebøker. Eit vidare spørsmål, som ikkje har vorte drøfta i denne artikkelen, er om desse reiskapane også kan vere nyttige for å kultivere alternative formar for historieundervisning, som i første omgang kan gjere klima- og naturkrisa handgripeleg for elevar, og i neste omgang kanskje kan få landskapet til å sjå annleis ut? For dette trengst det eit vidare arbeid, der spørsmåla blir tatt i bruk i utveljing og utforming av kunnskapsinnhald og kor etablerte historiedidaktiske verktøy og arbeidsmåtar tas med i utforminga av praktisk undervisning. Eit spennande empirisk spørsmål å forfølge i forlenginga er korleis ei undervisning som siktar mot å gjere klimaendringar og naturtap til historisk fenomen, vil verke inn på både elevane sin samla forståelse av desse problema og korleis det vil verke inn på deira forståelse av historie som fag og kunnskapsform.

Litteratur:

Bergthaller, H., & Horn, E. (2019). *The Anthropocene: Key Issues for the Humanities*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780429439735>

Bonneuil, C., & Fressoz, J.-B. (2016). *The Shock of the Anthropocene: The Earth, History and Us* (D. Fernbach, Overs.) Verso.

Chakrabarty, D. (2009). The Climate of History: Four Theses. *Critical Inquiry*, 35(2), 197–222. <https://doi.org/10.1086/596640>

Chakrabarty, D. (2015). *The Human Condition in the Anthropocene*. The Tanner Lectures in Human Values, Yale University. <https://tannerlectures.utah.edu/resources/documents/a-to-z/c/Chakrabarty%20manuscript.pdf>

Chakrabarty, D. (2021). *The Climate of History in a Planetary Age* (1. utg.). University of Chicago Press.

Chakrabarty, D. (2018). Anthropocene Time. *History and Theory*, 57(1), Article 1. <https://doi.org/10.1111/hith.12044>

Clark, T. (2015). *Ecocriticism on the Edge: The Anthropocene as a Threshold Concept* (Illustrated edition). Bloomsbury Academic.

Curtzen, P. J., & Stoermer, E. F. (2000). The Anthropocene: An epoch of our making. *Global Change Newsletter*, 41, 17–18.

Det Norske Arbeiderparti & Senterpartiet. (2021). *Hurdalsplattformen*. Tilgjengelig frå: <https://www.regjeringen.no/contentassets/cb0adb6c6fee428caa81bd5b339501b0/no/pdfs/hurdalsplattformen.pdf>

Faust, H., Gravem, S. F., Korsvold, H., Njålsson, S., & Ødegård, S. (2021). *Grunnbok i historie: Vg2/vg3* (Nynorsk utgåve, 1. utgave.). Aschehoug undervisning.

Ferro, M. (2003). *The Use & Abuse of History: Or How the Past Is Taught to Children* (2. utg.). Routledge.

Gilje, Ø. Ingulfen, L. Dolonen, J.A. Furberg, A. Rasmussen, A. Kluge, A. Knain, E. Mørch, A. Naalsund, M. Skarpaas, K.G. (2021). På nye veier: Læremidler og digitale verktøy fra kunnskapsløftet til fagfornyelsen. *Norsk Pedagogisk Tidsskrift*, 105(2), 227–241. <https://doi.org/10.18261/issn.1504-2987-2021-02-10>

Gripe, A. S., & Sandahl, J. (2024). Students' historicisation of the environmental crisis: A narrative of industrialisation, ignorance and greed. *Historical Encounters: A Journal of Historical Consciousness, Historical Cultures, and History Education*, 11(1), 1–17. <https://doi.org/10.52289/hej11.101>

Haraway, D. J. (2016). *Staying with the trouble: Making kin in the Chthulucene*. Duke University Press.

Hawkey, K. (2023). *History and the Climate Crisis*. UCL Press.
<https://doi.org/10.14324/111.9781800082731>

Heum, T., Martinsen, K. D., Moum, T., & Teige, O. (2020). *Alle tiders historie: Fra de eldste tider til våre dager* (2. utg., Nynorsk utgåve.). Cappelen Damm.

Kvande, L., & Naastad, N.E. (2013). *Hva skal vi med historie?: Historiedidaktikk i teori og praksis* (1. utg.). Universitetsforlaget.

McGregor, H. E., Pind, J., & Karn, S. (2021). A 'wicked problem': Rethinking history education in the Anthropocene. *Rethinking History*, 25(4), 483–507.
<https://doi.org/10.1080/13642529.2021.1992159>

Moore, J. W. (2016). *Anthropocene or capitalocene?: Nature, history, and the crisis of capitalism*. PM Press.

Nordgren, K. (2021). The Anthropocene and the Need for a Crisis in Teaching. *Public History Weekly*, 9(1). <http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:kau:diva-86245>

Nordgren, K. (2023). History curriculum in the Anthropocene; how should we tell the story? I R. J. Tierney, F. Rizvi, & K. Ercikan (red.), *International Encyclopedia of Education* (4. utg.) (s. 296–307). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-818630-5.03054-2>

Retz, T. (2021). The open future in peril: The Anthropocene and the political agent of humanistically oriented historiography. *Rethinking History*, 25(4), 440–457.
<https://doi.org/10.1080/13642529.2021.1984678>

Retz, T. (2022). Teaching history on the scale of the Anthropocene: Three ethical challenges. *Historical Encounters*, 9(2), 7–17. <https://doi.org/10.52289/hej9.202>

Rüsen, J. (2005). *History: Narration, interpretation, orientation* (Vol. 5). Berghahn Books.

Selander, S. (2011). Didaktisk design av pedagogiska texter. I N. Ammert (red.), *Att spegla världen: Läromedelsstudier i teori och praktik* (s. 63–86). Studentlitteratur.

Simon, Z. B., Tamm, M., & Domańska, E. (2021). Anthropocenic historical knowledge: Promises and pitfalls. *Rethinking History*, 25(4), 406–439.
<https://doi.org/10.1080/13642529.2021.1985224>

Steffen, W., Grinevald, J., Crutzen, P., & McNeill, J. (2011). The Anthropocene: Conceptual and historical perspectives. *Philosophical Transactions of the Royal Society A: Mathematical, Physical and Engineering Sciences*, 369(1938), 842–867.
<https://doi.org/10.1098/rsta.2010.0327>

Subcommission on Quaternary Stratigraphy. *Joint statement by the IUGS and ICS on the vote by the ICS Subcommission on Quaternary Stratigraphy* (<http://quaternary.stratigraphy.org/working-groups/anthropocene/>) Nedlastet 05.08.2024.

Tsing, A. (2012). Unruly Edges: Mushrooms as Companion Species: For Donna Haraway. *Environmental Humanities*, 1(1), 141–154.
<https://doi.org/10.1215/22011919-3610012>

Utdanningsdirektoratet. (2019a). *Overordnet del – verdier og prinsipper for grunnopplæringen*. Tilgjengelig frå:
<https://www.udir.no/api/PdfApi/PrintPageAsPdfDocument/150459?lang=nob&isLargeDoc=True>

Utdanningsdirektoratet. (2019b). *Læreplan i historie fellessfag*. Tilgjengelig frå:
<https://data.udir.no/kl06/v201906/laereplaner-lk20/HIS01-03.pdf?lang=nob>

Waldron, F. (2021). History Education in a Climate of Crisis—Public History Weekly—The Open Peer Review Journal. *Public History Weekly*. <https://public-history-weekly.degruyter.com/9-2021-1/climate-of-crisis/>

Waters, C. N., Summerhayes, C. P., Zalasiewicz, J., & Williams, M. (red.). (2019). History and Development of the Anthropocene as a Stratigraphic Concept. In *The Anthropocene as a Geological Time Unit: A Guide to the Scientific Evidence and Current Debate* (s. 1–40). Cambridge University Press.
<https://www.cambridge.org/core/books/anthropocene-as-a-geological-time-unit/history-and-development-of-the-anthropocene-as-a-stratigraphic-concept/70BCFAD209CA03587F2C9E58F8DCDEE6>

Weisman, A. (with Biseth, D.). (2008). *Verden uten oss*. Bazar.

Zalasiewicz, J. (with Freedman, K.). (2009). *The Earth After Us: What Legacy Will Humans Leave in the Rocks?* Oxford University Press.