

Danske gymnasieelevers ræsonnementer om bæredygtighed

TORBEN SPANGET CHRISTENSEN, ANE QVORTRUP OG JONAS TEGLBJÆRG

Abstract

Artiklen undersøger danske gymnasieelevers ræsonnementer om bæredygtighed baseret på data i form af 32 hhx-elev-videosamtaler indsamlet ved brug af Video Club-metoden. Udgangspunktet for artiklen er, at kendskabet til elevernes forståelse af og holdninger til bæredygtighed er vigtigt, når man planlægger og gennemfører undervisning, der understøtter elevernes dannelse i form af myndighed til og ansvarlighed for at forhandle beslutninger og træffe fornuftige bæredygtighedsvalg. Artiklen udvikler på baggrund af dataanalysen og kendskab til den politiske debat en skala for ræsonnementer om bæredygtighed. Artiklen viser, at flere af elevræsonnementerne anerkender bæredygtighed som en reel og alvorlig, men også en kompleks problemstilling. Kun få af ræsonnementerne er imidlertid konkrete og handlingsorienterede.

Den miljø- og klimakrise, der i dag står som et naturvidenskabeligt baseret faktum, må nødvendigvis få indflydelse på undervisningen i gymnasiet. Og selv om det især er miljø og klima, der træder frem i den intensiverede diskussion om behovet for en bæredygtig udvikling, som udspiller sig på alle politiske niveauer og i mange videnskabelige grene, er det vigtigt at være opmærksom på også at medtænke social og økonomisk bæredygtighed (Brundtlandkommissionen, 1987). Klimaforandringeres årsager skal findes i samfundsudviklingen og de menneskabte sociale og økonomiske processer, der driver den. Samtidig har klimaforandringerne også væsentlige samfundsmæssige konsekvenser, eksempelvis materielle skader og ødelagte livsvilkår som følge af ekstremt vejr, hvilket både nu og

i fremtiden rammer verdensbefolkningen skævt. Samfundsfag har derfor en helt afgørende rolle i undervisning for bæredygtig udvikling. Opgaven består ikke alene i at give eleverne viden om bæredygtighed og fremme en tænkemåde og adfærd, der på kort sigt bidrager til bæredygtige løsninger i samfundet, men også at bevidstgøre eleverne om og udvikle deres kapacitet til at træffe fornuftige valg i lyset af fremtidens iboende kompleksitet og usikkerhed (Breiting, 2011). Her er deres evne til at analysere, sætte spørgsmålstejn ved alternativer og forhandle beslutninger central (Vare & Scott, 2007: 194).

Kendskab til elevernes forståelse af og holdninger til bæredygtighed er et vigtigt udgangspunkt for at planlægge og gennemføre undervisning, der understøtter elevernes dannelse i form af deres myndighed til og ansvarlighed for at forhandle beslutninger og træffe fornuftige bæredygtighedsvalg (Kollmuss & Agyeman 2002; Straume, 2019; Vare and Scott, 2007; Lundholm, 2019; Sinnes, 2020). Et sådant kendskab er en forudsætning for på relevant vis at invitere eleverne ind i et engagement i bæredygtighedsundervisningen. Den tyske didaktikforsker Scheunpflug (2022) fremhæver, at denne invitation må finde sted med respekt for deres aktuelle forståelse og holdninger, hvilket indebærer, at man undlader at stille (moraliserende) krav til dem om, at de skal opføre sig bæredygtigt i enhver henseende, samtidig med at deres aktuelle forståelse og holdninger udfordres.

Med baggrund heri undersøger vi i denne artikel danske gymnasieelevernes forståelse af og holdninger til bæredygtighed. Artiklen tager det udgangspunkt, at elevernes forståelse af og holdning til bæredygtighed kan undersøges med fokus på deres ræsonnementer om bæredygtighed. Vi spørger således: *Hvordan ræsonnerer danske gymnasieelever om bæredygtighed?* Spørgsmålet besvares på basis af 32 videosamtaler fra hhx, som er indsamlet ved brug af Video Club-metoden. Videosamtalerne er gennemført med 1.- og 2.-g-elever i efteråret 2021 i det didaktiske udviklingsprojekt »Verdensmål som fagmål«, hvori to erhvervsgymnasier deltog. Analyserne af 32 videosamtaler reflekteres op imod analyser af 4 htx-elevsamtaler gennemført i samme projekt (se Christensen, Teglbjærg & Qvortrup 2022) og imod ræsonnementer fra den politiske og teoretiske debat.

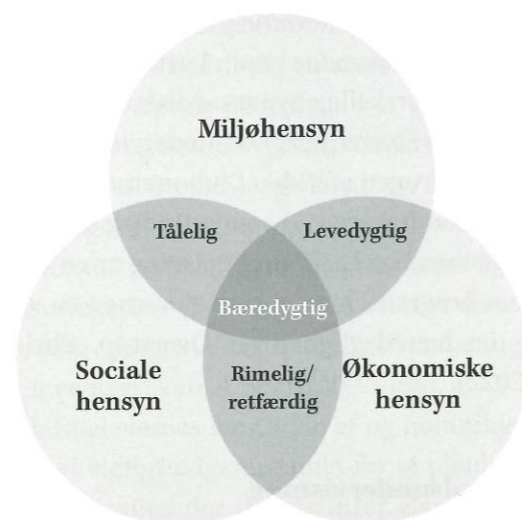
Artiklen viser, at flere af hhx-eleverne ifølge dem selv ikke er særlig interesserede i bæredygtighed. Alligevel peger analy-

serne af samtalerne med eleverne på, at deres ræsonnementer over bæredygtighed spænder bredt. I artiklen opdeler vi deres ræsonnementer i forskellige typer og diskuterer dem op imod tidligere forskning i bæredygtighedsundervisning. Afslutningsvis diskuterer vi brugen af Video Club-metoden. Vi foreslår, at metoden, ud over at være god som grundlag for læreres planlægning og gennemførelse af undervisning er en relevant metode, der kan bruges til at engagere eleverne i en virtuel elevdiskussion om bæredygtighed (se Qvortrup, Christensen & Teglbjærg 2022).

Bæredygtighedsundervisning

Forskningen skelner mellem to faser i bæredygtighedsundervisningen, Education for Sustainable Development (ESD) 1 og 2 (Vare & Scott, 2007). ESD 1 giver eleverne viden om bæredygtighed og fremmer en tænkemåde og adfærd, der på kort sigt bidrager til bæredygtige løsninger i samfundet. ESD 2, som er udgangspunktet for denne artikel, retter sig mod udvikling af elevernes kapacitet til at træffe fornuftige valg i lyset af fremtidens iboende kompleksitet og usikkerhed og vægter sådan noget som deres evne til at analysere, sætte spørgsmålstejn ved alternativer og forhandle beslutninger (Vare & Scott, 2007: 194). I en dansk kontekst beskrives ESD 1 sommetider som 'Miljøundervisning', mens ESD 2 beskrives som Undervisning for Bæredygtig Udvikling (UBU) (Breiting, 2011). Nødvendigheden af dette fokus er begrundet i bæredygtighedsproblemstillingernes iboende kompleksitet og usikkerhed, og i det forhold, at undervisningen dermed ikke kan og ikke må orientere sig mod bestemte løsninger, men i dannelsesøjemed må åbne for refleksioner over og dialog om problemstillingerne samt forskellige mulige løsninger.

Kompleksiteten knytter sig blandt andet til det i indledningen nævnte forhold, at bæredygtig udvikling inkluderer miljø- og klimamæssig bæredygtighed såvel som social og økonomisk bæredygtighed som illustreret i nedenstående Venn-diagram (Brundtlandkommissionen, 1987).



Figur 1. Venn-diagram for bæredygtig udvikling.

Samtidig er kompleksiteten forbundet med det forhold, at man som lærer ikke kan koble problemstillingerne til elevernes selvoplevede hverdag (Christensen & Christensen, 2015), da klimaforandringerne ofte ikke er umiddelbart observerbare i elevernes hverdag hverken i rum eller tid.

Usikkerheden skyldes, at der er mange idéer om, hvad der er bæredygtigt, og at ingen af dem kan fungere som autoritative handlingsforskrifter. Det, der kan virke bæredygtigt nu, viser sig måske ikke at være det senere. Desuden er det, der kan være bæredygtigt her, ikke nødvendigvis bæredygtigt andre steder (Wals 2010: 144). Ingerid Straume (2019) minder os om, at vi i det posttraditionelle samfund ikke kan tage for givet, at normer og værdier fra én generation er valide for den næste. Ikke mindst stemmer en autoritativ foreskrivelse af bestemte idéer om bæredygtighed dårligt overens med et uddannelses-system, som er baseret på demokratiske værdier (Wals 2010: 147). Vi foreslår således, at bæredygtighedsundervisningen, i stedet for at fremhæve entydige svar eller almengyldige principper, må rammesætte bæredygtighedsproblemstillinger som en bestemt type tidstypiske nøgleproblemer, som eleverne skal have mulighed for at opnå viden om, diskutere og tage stilling til (Klafki, 2016: 176-177) på basis af en afvejning af, hvilke modstridende hensyn og principper der gælder eller bør gælde i bestemte situationer (Niemeyer & Dryzek, 2007; O'Neill,

2009, Vare & Scott, 2007: 194). Vi foreslår i forlængelse heraf, at der i bæredygtighedsundervisningen er en række dilemmaer, man må forholde sig til. Dette modsvarer gymnasiebekendtgørelsens fokus på, at gymnasiet skal lære eleverne at forholde sig reflekterende og ansvarligt til deres omverden med vægt på deres udvikling af personlig myndighed (LBK nr. 611 af 28. maj 2019). Herigennem opnår eleverne forudsætninger for aktiv og demokratisk deltagelse i samfund og udvikler forståelse for mulighederne for individuelt og i fællesskab at bidrage til udvikling og forandring (ibid.)

For det første skal undervisningen give eleverne en følelse af medansvar og mulighed for at bidrage til bæredygtig udvikling uden samtidig at give dem en følelse af eneansvar, personlig skyld eller skam. På den ene side skal de gøres opmærksomme på, hvad de som borgere og forbrugere konkret kan gøre for at bidrage til en bæredygtig udvikling. På den anden side skal det formidles, at der ikke er enighed om, hvilke løsninger der fremmer bæredygtig udvikling, og at bæredygtighed – ligesom andre centrale samfundsmæssige spørgsmål – er omfattet af uenigheder mellem og på tværs af borgere, forbrugere og politikere. Bæredygtighed er således kompleks, kræver en social indsats og afhænger i høj grad af sociale, økonomiske og politiske strukturer, der er uden for den enkeltes kontrol (Breiting, 2011; Dolan, 2002; Holt, 2012). Den enkelte elevs handlemuligheder og ansvar udgør derfor en afgrænset del af et kollektivt ansvar. En moraliserende undervisning, der betoner personligt ansvar, påbud og forbud, kan resultere i skyld- og skamfølelser, som skader elevernes motivation (Ryan & Deci, 2000), eller ligefrem vække elevernes modstand. En sådan undervisning risikerer at behandle eleverne som genstande, der skal ændres, snarere end som selvstændigt reflekterende forandringsagenter (Sinnes, 2020: 25).

For det andet skal bæredygtighedsundervisningen give eleverne en fornemmelse for situationens alvor uden samtidig at give dem en følelse af frygt eller afmagt for fremtiden, som kan virke demotiverende og handlingslammende (Berk, 2013: 400-410). Eleverne har brug for at kunne håbe på en bedre fremtid (Straume, 2019). Omvendt er det også usandsynligt, at bæredygtig udvikling kan frembringes udelukkende gennem aktiviteter, der er behagelige eller sjove i sig selv; dvs. intrinsisk motiverede (Chrostowska, 2018; Ryan & Deci, 2000). Bæredyg-

tig udvikling kræver formentlig en vis portion anstrengelse og afsavn af den enkelte.

For det tredje skal bæredygtighedsundervisningen gøre opmærksom på spørgsmålets akuthed uden samtidig indirekte at opfordre til totalitære og udemokratiske handlinger. Akutte problemstillinger (for eksempel covid-19) har en tendens til at afføde krav om prompte beslutninger. Når beslutninger skal tages hurtigt, kan der være en tendens til, at færre berørte parter inddrages, at borgernes rettigheder tilsidesættes, og at der afsættes mindre tid til deliberation, inden beslutningen træffes. Bæredygtig udvikling kan italesættes som et presserende sikkerhedsspørgsmål, der kræver en politisk undtagelsestilstand med øgede beføjelser og diskretion til den udøvende magt – og dermed en undertrykkelse af andre synspunkter og i ekstreme tilfælde voldsudøvelse (Buzan, Wæver & de Wilde, 1997: 71; Freedon, 1996: 543).

Sammenfattende er det således artiklens udgangspunkt, at bæredygtighedsundervisning i samfundsfagene må:

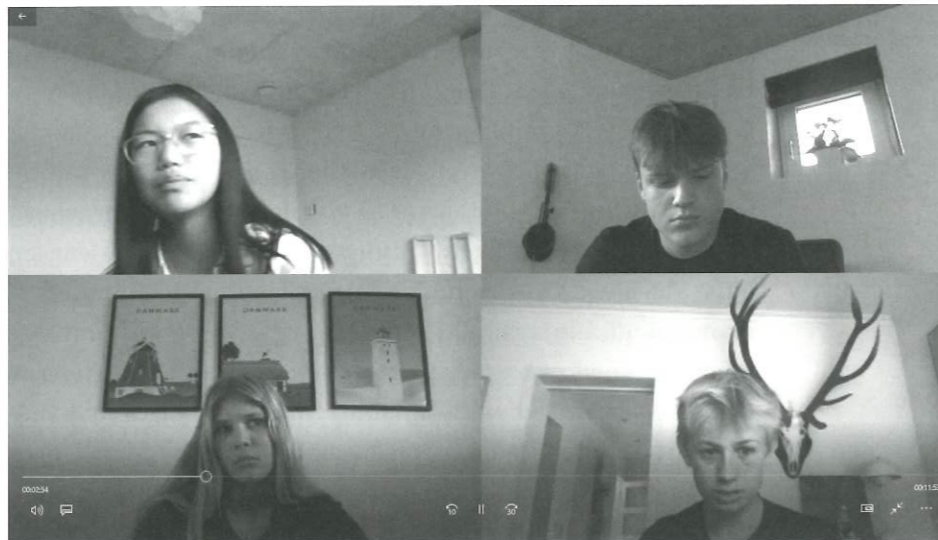
- anskue bæredygtighed som et samspil mellem sociale, økonomiske og miljømæssige faktorer
- bygge på ESD2-traditionen, dvs. at den må have fokus på at sætte eleverne i stand til at handle kyndigt (vidende), myndigt (selvstændigt), ansvarligt og kritisk i forhold til bæredygtighedsproblemstillinger
- tydeligt acceptere, at eleverne lever i et samfund, der ikke i sig selv er bæredygtigt, og at deltagelse i dette samfund nødvendigvis indebærer handlinger, der ikke er bæredygtige
- respektere elevernes aktuelle forståelse og holdninger og ikke være moraliserende
- give eleverne en fornemmelse for situationens alvor uden samtidig at give dem en følelse af frygt eller afmagt og uden at fratage dem en følelse af håb
- gøre opmærksom på bæredygtighedsspørgsmålets akuthed uden samtidig indirekte at opfordre til totalitære og udemokratiske handlinger.

Metode og data

Datagrundlaget for artiklen er 32 videosamtaler mellem hhx-elever indsamlet som fundament for såkaldte Video Clubs. Disse bliver reflekteret op imod 4 videosamtaler mellem htx-elever. Udgangspunktet for sammenstillingen af de 32 hhx-samtaler med de fire htx-samtaler er, at vi opfatter hhx-eleverne som en kritisk case (least-likely) (Andersen, Binderkrantz & Hansen 2010; Flyvbjerg 2010), da uddannelsens fokus på virksomheders økonomi, afsætningsmuligheder og retslige forhold samt den omstændighed, at bæredygtighed fylder mindre i læreplanerne end på de øvrige gymnasiale uddannelser, kan betyde, at bæredygtighed ikke har stået centralt i deres valg af uddannelse, og at denne elevgruppe dermed repræsenterer den elevgruppe i det danske gymnasium, som forventes at være mindst interesseret i bæredygtighed. Det betyder, at vi vil kunne konkludere, at hvis denne elevgruppe udtrykker en forståelse for og positive holdninger til bæredygtighed, så kan vi antage, at det vil gælde for alle elevgrupper i gymnasiet.

Video Clubs skaber et solidt fundament for undervisningsudvikling, hvor lærere i grupper reflekterer over undervisning og læring baseret på videooptagelser af konkrete undervisningshændelser (Brophy, 2004; Nemirovsky & Galvis, 2004; Goldsmith & Seago, 2008; Sherin & van Es, 2009). Sådanne videooptagelser bringer lærerne ind i den faktiske undervisningspraksis (Seago, 2004, s. 276) og giver dem mulighed for i en efterfølgende 'Video Club' at anlægge et fokuseret, analytisk og reflektivt blik på eksempelvis elev-elev-, elev-lærer- eller klasserums-interaktioner, som kan være svære at fange i den daglige undervisningspraksis, når man selv deltager i dem (på engelsk tales der om 'learning to notice') (Santagata, Zannoni, & Stigler, 2007; Star & Strickland, 2007; van Es & Sherin, 2008).

I de konkrete Video Clubs samtalede eleverne om bæredygtighed i grupper på fire på grundlag af en række åbne spørgsmål. De fire elever i en gruppe var fysisk adskilte og talte med hinanden via ZOOM eller TEAMS med indstillingen »Gallery view«. Der var hverken lærere eller forskere til stede under samtalerne. Billedet nedenfor viser et eksempel på fire hhx-elever i en sådan samtale.



Samtalerne varierer i længde fra cirka 8 minutter til 20 minutter og er gennemført med 1.-års og 2.-årselever, før de har modtaget undervisning om bæredygtighed.

Under udarbejdelse af interviewguide havde vi fokus på at formulere spørgsmål, som var reelt åbne eller autentiske. Vi valgte en interviewguide (se Qvortrup, Christensen & Teglbjærg 2022), som indledtes med helt åbne spørgsmål (eksempelvis: Hvordan ser et bæredygtigt samfund ud?), hvor hensigten var at få adgang til elevernes helt umiddelbare oplevelser af bæredygtighed. Disse helt åbne spørgsmål efterfulgtes af grammatisk lukkede spørgsmål (eksempelvis: Er en elbil bæredygtig?), som blev gjort åbne ved at lade dem efterfølge af et 'hvorfor/hvorfor ikke', der lægger op til at ræsonnere over ja/nej-svaret. Det er vores erfaring, at netop denne spørgsmålstype, der umiddelbart afkræver et enkelt svar (ja/nej), er gode til at åbne for dialogen mellem eleverne, når de efterfølges af et 'hvorfor'.

Resultater

Helt overordnet viser analyserne af elevernes videosamtaler, at flere af hhx-eleverne ifølge dem selv ikke er særlig interesserede i bæredygtighed. En af eleverne bruger ligefrem valget af hhx som begrundelse herfor, idet vedkommende siger, at hvis de var interesserede i bæredygtighed, havde de nok valgt stx (jævnfør vores bestemmelse af casen som least likely). Alligevel viser vo-

res analyser af samtalerne, at elevernes ræsonnementer over bæredygtighed spænder bredt. På grundlag af vores analyser har vi opstillet koder for typer af ræsonnementer om bæredygtighed. Disse er suppleret med typer, vi kun antydningvis eller slet ikke finder i materialet, men som vi finder i htx-samtalerne eller kender fra den politiske debat. Indledningsvis arbejdede vi med en grov kategorisering. 1. Klimaaktivisme, 2. Anerkendelse af bæredygtighedsproblemet som reelt og 3. Klimaskpticisme. Det kan dog uden videre fastslås, at alle vores elever placerer sig i kategori 2, hvor de anerkender bæredygtighedsproblestillinger som reelle, men ikke går i aktivistisk retning. Vi møder ikke decideret klimaskepsis i materialet. Derfor går analysen i detaljer med kategori 2, og der opstilles en skala fra A til F inden for denne, som prøver at indfange variationen i elevernes ræsonnementer

Ræsonnementer, der anerkender bæredygtighedsproblemet som et reelt problem

- a. Politisk ræsonnement om strukturelle handlinger globalt
- b. Politisk ræsonnement om strukturel handling nationalt
- c. Ræsonnementer, der bygger på teknologiske løsninger
- d. Ræsonnementer, der bygger på konkrete eksempler på handlinger
- e. Ræsonnementer, der bygger på diffuse forestillinger om handlinger
- f. Ræsonnementer, der ikke rummer forestillinger om handlinger

Underinddelingen A til F anses for at være teoretisk stringent og kumulativt stigende fra F til 2. Skalaen er blevet til gennem en induktiv-deduktiv proces. Først er elevernes ræsonnementer kodet i typer: 1) Nogle ræsonnementer rummer ingen forestillinger om handlinger, 2) andre kun diffuse forestillinger herom og 3) andre igen konkrete forestillinger, men ikke om strukturelle handlinger, endelig er der 4) ræsonnementer, som kredser om teknologiske løsninger. Disse koder udgør skalaens nedre trin (fra F til C). Dernæst er skalaen suppleret ved at tilføje koder (ræsonnementstyper), som er identificeret i videosamtaler med htx-elever, og som kendes fra den politiske og teoretiske debat (B og A). Endelig er mere radikale ræsonnementstyper (koder) tilføjet, selv om vi end ikke finder antydninger af dem i

elevsamtalerne. Disse ræsonnementstyper kendes fra den mere radikale politiske kamp om bæredygtighed, i form af klimaktivisme og klimaskepticisme.

Ræsonnementstype	Elevcitater
(a) Strukturelle handlinger globalt	Forekommer ikke i de analyserede samtaler
(b) Strukturelle handlinger nationalt	Forekommer antydningvis i de analyserede samtaler: »At kunne vide noget om bæredygtighed, det tror jeg er ret vigtigt, så'n politisk set. Fordi det er jo også dannende i forhold til hva' for et parti man vil støtte som ung« (htx-samtale) »Er det ikke meget politikerne der skal tage initiativ til det og sætte noget i gang« (hhx-samtale)
(c) Teknologiske løsninger	Forekommer i flere varianter i de analyserede htx-samtaler. Men ikke så direkte i hhx-samtalerne »Jeg tror, det er et meget stort spørgsmål, for der er virkelig mange ting, hvor man kan sige, at det nuværende samfund kræver optimeringer ...« (htx-samtale) »Ja, jeg tænker helt klart også, at det indebærer noget med at inddrage alle de her nye opfindelser, der kan reducere (...) spild af materialer og ueffektivt ... (htx-samtale)
(d) Konkrete eksempler på handlinger	»P. Også når man bare skal smide noget skrald ud, så skal det jo også sorteres. D. Ja ja, præcis. Ja, det er vel også bæredygtighed« (hhx-samtale) »Men jeg tænker også, det er meget det der med at genbruge noget, og at de materialer, man så eventuelt bruger, de skal ikke være nogle, der skader miljøet ekstremt meget ...« (htx-samtale)
(e) Diffuse forestillinger om handlinger	Forekommer flere steder, for eksempel: »Det er jo sådan hele samfundet ... Ja, det ved jeg ikke. Det er sådan, at alle skal være med til at tage ansvar for ... ja, det ved jeg (mumler)« (hhx-samtale) »... bæredygtighed er også så noget med, at vi passer på i forhold til de andre generationer og sørger for, at der er noget tilbage til dem. Så det så'n er lidt godt for miljøet« (htx-samtale)
(f) Ingen forestillinger om handlinger	Mange hhx-samtaler rummer stort set ingen forestillinger om handlinger.

Vores analyser af elevsamtalerne viser, at flere af elevræsonnementerne – selv om de ikke nødvendigvis er konkrete – anerkender, at bæredygtighed er en kompleks problemstilling. I undervisningen vil det således være relevant at konkretisere kompleksiteten for eleverne. Alle de elevræsonnementer, vi ser i materialet, ligger inden for hovedtype 2. Dvs. at de ikke bare anerkender kompleksiteten, men også grundlæggende erkender, at bæredygtighedsproblemstillingerne er reelle og alvorlige. En del af eleverne anerkender også, at alle har et ansvar, uden at konkretisere ansvaret og uden at signalere en følelse af personlig skyld eller skam. Samtidig er det kendetegnende for samtalerne, at hhx-eleverne ikke er særlig handlingsorienterede, og når de er, er der sjældent tale om handlinger på et politisk-strukturelt niveau og slet ikke på et globalt niveau. Ofte er det diffuse forestillinger om handlinger. I htx-videoerne finder vi flere ræsonnementer, der omhandler teknologiske løsninger på bæredygtighedsproblemet. Kun antydningvis inddrages nationale politisk-strukturelle forhold i samtalerne, og vi ser nærmest ikke samtaler, hvor ræsonnementerne rummer globale forhold.

Konklusion

Vores analyser af elevsamtalerne viser for det første, at eleverne ofte ikke har klare holdninger til bæredygtighed. Med afsæt i Benner's (2005) non-affirmative dannelsesbegreb vil vi argumentere for, at dette ikke er et væsentligt problem i sig selv, da undervisning i bæredygtig udvikling ikke direkte sigter mod at forme elevernes holdninger til bæredygtighed. I stedet er det undervisningens opgave at påskynde elevernes selvstændige og nuancerede refleksion over de udfordringer og handlemuligheder, der er forbundet med bæredygtighed. Spørgsmålet om, hvorvidt elevernes sofistikerede ræsonnementer krystalliseres til klare holdninger, er derfor uden for bæredygtighedsundervisningens rækkevidde, og det er heller ikke opgaven. Analysen af elevsamtalerne viste for det andet, at elevernes bæredygtighedsræsonnementer ofte er usofistikerede og diffuse. Dette kan siges at være en udfordring, da undervisningen netop har til opgave at fremme sofistikerede og konkrete ræsonnementer om bæredygtighed.

En del af løsningen kan være, at eleverne præsenteres for forskellige konkrete handlemuligheder og gennem selvstændig refleksion over sig i at beslutte, hvilke af disse muligheder der bør handles på i bestemte situationer. Handlemulighederne drejer sig om, hvad eleverne som borgere og forbrugere konkret kan gøre for at bidrage til et bæredygtigt samfund, samt hvad der på politisk og globalt niveau må gøres for at sikre en bæredygtig udvikling. Vi foreslår videre, jævnfør det tredje dilemma i teori-afsnittet, at denne opmærksomhed må etableres uden indirekte at opfordre til totalitære og udemokratiske handlinger. Hvordan man end vender det, er det dog en ofte vanskelig balanceakt at undervise i bæredygtighed. Det skyldes, at undervisningen som uddybet i teori-afsnittet er dilemmafyldt. Den skal skabe opmærksomhed på bæredygtighed uden at fortælle, hvad det præcis er, eleverne skal gøre i hver situation – eller foregive, at den ved det. Den må ikke være direkte præskriptiv, men skal alligevel understrege bæredygtighedsproblematikkens vigtighed. Dertil kommer, at konsekvenserne af manglende bæredygtige løsninger (i form af eksempelvis miljøpåvirkninger som klimaforandringerne) ofte befinder sig langt fra elevernes selvooplevelde hverdag i tid og sted. Det er derfor svært at koble undervisningen til elevernes tidligere erfaringer og forståelser og ad den vej skabe forståelse.

Ud over at foreslå Video Club-metoden som grundlag for læreres planlægning og gennemførelse af undervisning, vil vi foreslå den som en unik mulighed for, at eleverne selv og lærere og elever sammen kan få indsigt i, reflektere over og diskutere forskellige livsverdensforståelser om bæredygtighed. Via de åbne spørgsmål inviteres eleverne til at udfolde deres hverdagsforståelse af og holdning til bæredygtighed. Heri ligger en respekt for deres forståelser og holdninger. Set fra et non-affirmativt dannelsesperspektiv har Video Club-metoden den fordel, at læreren ikke er til stede og derfor ikke risikerer direkte at påvirke elevernes samtale på en moraliserende eller formynderisk måde. Lærers fravær betyder dog også, at Video Club-diskussionerne mangler en facilitator. Der er derfor en øget risiko for, at nogle elever og synspunkter kommer til at dominere samtalen, og/eller at samtalen afspores fra det emne, der er udpeget af interviewguiden.

I bedste fald prikker spørgsmålene og samtalen herom med kammeraterne til tilvante forståelser og indikerer situationens

alvor. Samtalen kan være med til at sikre »deliberativ ansvarlighed«, da eleverne til enhver tid kan blive bedt om at begrunde og forklare deres opfattelser over for kammeraterne og derfor motiveres til at begrunde disse, i takt med at de formes (Chambers, 2003). Grundet det digitale format bliver eleverne desuden nødt til at være eksplicite og tydelige i formuleringen af deres begrundelser og øvrige kommunikation. Ved at lytte til kammeraterne og dermed få forskellige perspektiver på bæredygtighed og på hvad man skal stille op med problemet, lægges der desuden (forhåbentlig) nogle kim til at bevare håbet. Dette kan til dels styres ved hjælp af spørgsmålene. Den skala for ræsonnementstyper, der er opstillet ovenfor, er et eksempel på, hvordan samtalerne kan danne grundlag for konstruktion af et didaktisk redskab, der vil kunne understøtte en faglig refleksion i undervisningen.

Litteratur

- Andersen, L.B., Binderkrantz, A.S., & Hansen, K.M. (2010). Forskningsdesign. I L.B. Andersen, K.M. Hansen, & R. Klemmensen (red.). *Metoder i statskundskab* (s. 319-343). Hans Reitzels Forlag.
- Benner, Dietrich (2005). *Tekster til dannelsesfilosofi – mellem etik, pædagogik og politik*. Forlaget KLIM.
- Berk, L.E. (2012). *Child Development*. Niende udgave. Pearson.
- Breiting, S. (2011). Et paradigmeskift for miljøundervisning. På vej mod Uddannelse for Bæredygtig Udvikling. I Dahl, Læssøe, Simovska (red.), *Essays om dannelse, didaktik og handlekompetence – inspireret af Karsten Schnack* (s. 93-104). Institut for Didaktik, Danmarks Pædagogiske Universitetsskole, Aarhus Universitet.
- Brophy, J. (2004). *Using video in teacher education*. San Diego, CA: Elsevier.
- Brundtlandkommissionen. (1987). *Vores fælles fremtid: Brundtlandkommissionens rapport om miljø og udvikling* (1. udgave, 5. oplag). FN-forbundet.
- Buzan, B., Wæver, O., & Wilde, J. (1998). *Security: A new framework for analysis*. Boulder, Colo: Lynne Rienner Pub.
- Chambers, S. (2003). *Deliberative Democratic Theory. Annual Review of Political Science*, 6, 307-326. <https://www.annualreviews.org/doi/pdf/10.1146/annurev.polisci.6.121901.085538>
- Christensen, T.S. & Christensen, A. S. (2015). Fagopfattelser i samfundsfag – Analytiske modeller. I Christensen, Torben Spanget (Red.), *Fagdidaktik i Samfundsfag*. Frydenlund.
- Christensen, T.S.; Teglbjærg, J. & Qvortrup, A. (2022). *Danske gymnasieelevers ræsonnementer om bæredygtighed*. Emu.dk

- Chrostowska, S. d. (2019). Serious, not all that serious: Utopia beyond realism and normativity in contemporary critical theory. *Constellations*, 26(2), 330-343. <https://doi.org/10.1111/1467-8675.12392>
- Dolan, P. (2002). The Sustainability of »Sustainable Consumption«. *Journal of Macromarketing*, 22(2), 170-181. <https://doi.org/10.1177/0276146702238220>
- van Es, E.A., & Sherin, M.G. (2008). Mathematics teachers »learning to notice« in the context of a video club. *Teaching and Teacher Education*, 24, 244-276.
- Flyvbjerg, Bent (2010). Fem misforståelser om casestudiet. I Brinkmann, S. & Tanggaard, L. (red.) *Kvantitative metoder – en grundbog*. Kbh: Hans Reitzels Forlag, s. 463-467.
- Freedon, M. (1996). *Ideologies and Political Theory: A Conceptual Approach*. Oxford University Press.
- Goldsmith, L.T., & Seago, N. (2008). Using video cases to unpack the mathematics in students' thinking. In M.S. Smith & S.N. Friel (Eds.), *Cases in mathematics teacher education: Tools for developing knowledge needed in teaching* (Association of Mathematics Teacher Educators Monograph No. 4, s. 135-145). San Diego, CA: San Diego State University, Center for Research in Mathematics and Science Education.
- Holt, D.B. (2012). Constructing Sustainable Consumption: From Ethical Values to the Cultural Transformation of Unsustainable Markets. *The Annals of the American Academy of Political and Social Science*, 644(1), 236-255. <https://doi.org/10.1177/0002716212453260>
- Klafki, W. (2016). *Dannelsesteori og didaktik – Nye studier*. Forlaget Klim.
- Kollmuss, A. & Agyeman, J. (2002). Mind the Gap: Why Do People Act Environmentally and What Are the Barriers to Pro-Environmental Behavior? *Environmental Education Research* 8(3): 239-260 <https://doi.org/10.1080/13504620220145401>
- Lundholm, C. (2019). Where to look and what to do? Blank and bright spots in research on environmental and climate change education. Editorial. *Environmental Education Research*. 25(10):1427-1437. <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/13504622.2019.1700066>
- O'Neill, O. (2009). Applied Ethics: Naturalism, Normativity and Public Policy. *Journal of Applied Philosophy*, 26(3), 219-230. <https://doi.org/10.1111/j.1468-5930.2009.00446.x>
- Nemirovsky, R., & Galvis, A. (2004) Facilitating grounded online interactions in video-case-based teacher professional development. *Journal of Science Education and Technology*, 13(1), 67-79.
- Santagata, R., Zannoni, C., & Stigler, J. (2007). The role of lesson analysis in pre-service teacher education: An empirical investigation of teacher learning from a virtual video-based field experience. *Journal of mathematics teacher education*, 10(2), 123-140.
- Niemeyer, S., & Dryzek, J.S. (2007). The Ends of Deliberation: Meta-consensus and Inter-subjective Rationality as Ideal Outcomes. *Swiss Political Science Review*, 13(4), 497-526. <https://doi.org/10.1002/j.1662-6370.2007.tb00087.x>
- Qvortrup, A.; Christensen, T.S. & Teglbjærg, J. (2022). Understøttelse af refleksion og kritisk sans i forhold til bæredygtighed. *Emu.dk*
- Ryan, R.M., & Deci, E.L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *The American Psychologist*, 55(1), 68-78. <https://doi.org/10.1037//0003-066x.55.1.68>
- Santagata, R.; Zannoni, C. & Stigler, J.W (2007). The Role of Lesson Analysis in Pre-Service Teacher Education: An Empirical Investigation of Teacher Learning from a Virtual Video-Based Field Experience. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 10(2), 123-140. <https://doi.org/10.1007/s10857-007-9029-9>
- Scheunpflug, A. (2022). Bildung faces globalisation: theoretical reflections, empirical findings and conceptual considerations for didactics. In Krogh, E.; Qvortrup, A. & Graf, S. (Eds.). *Bildung, Knowledge and Global Challenges in Education – Didaktik and Curriculum in the Era of the Anthropocene*. Routledge.
- Seago, N. (2004). Using video as an object of inquiry for mathematics teaching and learning. In J. Brophy (Ed.), *Using video in teacher education* (s. 259-286). Elsevier.
- Sherin, M.G. & van Es, E.A. (2009). Effects of Video Club Participation on Teachers' Professional Vision. *Journal of Teacher Education* 60(1): 20-37. [doi:10.1177/0022487108328155](https://doi.org/10.1177/0022487108328155)
- Sinnes, A.T. (2020). Action, takk! Hva kan skolen lære av unge menneskers handlinger for bærekraftig utvikling. Gyldendal.
- Star, J.R., & Strickland, S.K. (2008). Learning to observe: Using video to improve preservice mathematics teachers' ability to notice. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 11(2), 107-125.
- Straume, I.S. (2020). What may we hope for? Education in times of climate change. *Constellations*, 27(3), 540-552. <https://doi.org/10.1111/1467-8675.12445>
- Vare, P., & Scott, W. (2007). Learning for a change: Exploring the relationship between education and sustainable development. *Journal of Education for Sustainable Development*, 1(2), 191-198.
- Wals, A.E.J. (2010) Between knowing what is right and knowing that is it wrong to tell others what is right: on relativism, uncertainty and democracy in environmental and sustainability education. *Environmental Education Research*, 16(1): 143-151, [doi:10.1080/13504620903504099](https://doi.org/10.1080/13504620903504099)