

Dunkel pædagogik i tværfagligt samspil

– om sanser og følelser i klima-, miljø- og bæredygtighedsundervisningen



Martin Hauberg-Lund
Laugesen, SDU

Abstract: For grundskolelærere kan elevfølelser ofte opleves som et besværligt og udfordrende element i undervisningen. Mange lærere oplever desuden ikke at have de fornødne lærerfaglige og relationelle kompetencer til at gå ind i elevernes følelser sammen med dem på fagligt meningsfulde måder. Denne artikel argumenterer imidlertid for, at der er store pædagogiske potentialer i netop at arbejde intentionelt og målrettet med sanselig-følelsesmæssigt aktiverende undervisning – ikke mindst når det kommer til at sikre kvaliteten af klima-, miljø- og bæredygtighedsundervisning. Artiklen gennemgår et håndgribeligt case-eksempel på dunkel pædagogik i tværfaglig kontekst for at illustrere denne overordnede didaktiske pointe.

Introduktion

Historisk set er bæredygtighed, miljø, klimakrise og grøn omstilling primært blevet behandlet i skolens naturfag. De grønne emner er således blevet betragtet som noget der hører hjemme i naturfagene og ikke i skolens humanistiske fag (se Jørgensen, 2020). Derudover har der i praksis været en tendens til at klima-, miljø- og bæredygtighedsundervisning er blevet gennemført med fokus på kognitiv læring af teorier, fakta, eksperimentelle opstillinger, modeller osv. – og at den således ikke eller kun i ringe grad har involveret elevernes sanser, følelser og hele tilværelse på en mere personlig vedkommende måde. Dette er et betragteligt problem da mange vigtige, lærerige og dannende erfaringer i forhold til klimakrisen og den grønne omstilling bedst sker i tværfagligt samspil mellem naturfagene og de humanistiske fag, og særligt hvis den enkelte lærer formår at bringe elevernes sanser og følelser i spil i undervisningen på en fagligt relevant og saglig måde. Det er i hvert fald denne artikels hypotese, baseret på en række analyser af et omfattende etnografisk feltarbejde på tre 2030 Skoler som led i forskningsprojektet *Grøn omstilling i grundskolen*. I den sammenhæng præsenterer

terer artiklen *dunkel pædagogik* som navnet på en ny didaktisk tilgang til klima-, miljø- og bæredygtighedsundervisningen som kan bidrage til at øge kvaliteten af tværfaglige samspil.

Sådanne grønne tværfaglige samspil åbner fagene op for hinanden og udvikler didaktikken gensidigt. I det hele taget er STEM-fagene under udvikling. Dette ikke mindst på grund af den fordring om fagdidaktisk fornyelse som klimakrisen og den grønne omstilling stiller til undervisere i matematik og naturfag i skolen. Som matematikdidaktiker Morten Misfeldt har formuleret det:

“Samspillet mellem teknologiske, infrastrukturelle og sociale problemstillinger, som den grønne omstilling kalder på, stiller skærpede krav til matematikundervisningen [...]. [...] Jeg tænker, at [...] det økologiske perspektiv om at opdrage til menneskelig sameksistens med hele planetens økosystem i stigende grad må have plads i matematikundervisningen. Og at det kan være en udfordring for det økologiske perspektiv at sameksistere med det perspektiv om at kontrollere og forstå naturen, der hidtil har gennemsyret matematik- og naturvidenskabsundervisningen.” (Misfeldt, 2022, s. 63-64)

I forlængelse af Misfeldts fordring om grøn fagdidaktisk fornyelse på STEM-området fremhæver naturfagsdidaktiker Lars Brian Krogh at fornyelsen bør ske med fokus på i højere grad at understøtte elevernes *handlekompetence*. Et teknisk pædagogisk-didaktisk begreb som blev introduceret af den danske didaktikmand Karsten Schnack tilbage i 1990'erne, og som siden er blevet udbredt internationalt så det den dag i dag er en ledestjerne inden for udforskningen og udviklingen af klima-, miljø- og bæredygtighedsundervisning (se fx Jensen & Schnack, 2006). Som Krogh formulerer det, er det i dag afgørende at STEM-undervisningen fører til “at eleverne er motiverede for og har tiltro til, at de kan gøre en forskel” (Krogh, 2022, s. 59). Denne fagdidaktiske udvikling skal ifølge Krogh ske som led i etableringen af et nyt “paradigme med fokus på handling” (Krogh, 2022, s. 59) i STEM-undervisningen. Som han uddyber det, udgør dette paradigmeskift en bevægelse fra at STEM-undervisningen tidligere i højere grad handlede om at eleverne skulle forstå og forholde sig til presserende problemstillinger, til at naturfagsundervisningen “udstyre[r] dem med både vilje og evne til aktivt at handle” (Krogh, 2022, s. 58). Samlet set peger denne fordring i retning af begrebet *økoliteracy* (fra det engelske *ecoliteracy* eller *ecological literacy*) som uddannelsesmæssigt formål. Økoliteracy blev som begreb introduceret og udviklet af bl.a. amerikanske David W. Orr tilbage i start-1990'erne, og den nye formålsparagraf for danske gymnasier kan i den forbindelse siges at pege i samme retning når man har føjet ordene *klima* og *miljø* til de øvrige tre nøgleord: *medmennesker*, *natur* og *samfund* (se Strarup, 2023). Orr skriver i bogen *Ecological Literacy: Education and the Transition to a Postmodern World* fra 1992 som følger:

“Hvis literacy er drevet af videbegær, så er økoliteracy drevet af undren, den rene fornøjelse ved at være i live i en smuk, mystisk og rig verden. Det mørke og kaos vi har påført verden, giver økoliteracy en presserende vigtighed, som den ikke havde for hundrede år siden. Vi kan nu skue hen over afgrunden og se, hvor det hele ender. Økoliteracy begynder i barndommen. ‘For at holde sin medfødte undren i live’, har et barn, med Rachel Carsons ord, ‘brug for det støttende følgeskab af mindst én voksen, som kan dele den, og sammen med barnet genopdage glæden, spændingen og mystikken ved verden, vi lever i.’ Undren har rødder i følelserne eller i det som E. O. Wilson har kaldt for ‘biofili’, som simpelt sagt er forkærlighed for den levende verden. Næringen fra denne forkærlighed er udgangspunktet for en følelse af slægtskab med liv, uden hvilken ingen form for literacy vil være til stor hjælp. Det betyder, at selv en grundig viden om livets fakta og om truslerne mod liv ikke vil redde os fra manglen på følelse af slægtskab med liv.” (Orr, 1992, s. 86, min oversættelse)

I tråd med Kroghs anbefaling til didaktisk udvikling af STEM-fagene i retning af handlekompentence skriver Orr det følgende i kapitlet “Love” fra bogen *Hope Is an Imperative* fra 2011:

“Vi er ikke tilbøjelige til at kæmpe for det, vi ikke elsker. Det betyder at biofili må blive en bevidst del af det, vi gør og hvordan vi tænker og hvordan vi uddanner folk til at tænke indenfor alle områder. Hvad betyder dette for undervisere og forskere?” (Orr, 2011, s. 33, min oversættelse)

Man kan betragte *biofili* som en dybdepsykologisk genforbindelse af børn og unge (og voksne for den sags skyld) med den natur vi alle er rundet af. Og det vel at mærke på en sådan måde at man som elev eller studerende ikke bare kommer til at *vide* en masse om naturen i form af fakta og teori, men at man også kommer til at *føle* en masse for naturen, og at man afledt deraf udvikler interesse for og vilje til at beskytte og forsvare den. Når Arne Næss tilbage i 1970’erne og 1980’erne skrev om *dybdeøkologien*, så var det bl.a. med blik for at identitetsudvikling på et eksistentielt plan og samfundsindretning på et politisk plan skulle gentænkes helt grundlæggende så både privatsfæren, arbejdslivet og det offentlige rum blev arenaer for dybfølt verdensomsorg med bæredygtigt blik for menneskets afhængighed af naturens artsrigdom og fine økologiske balancer og sammenhænge. Han fremhævede i den sammenhæng netop *lærere*, i form af *naturalister* der allerede har internaliseret dybdeøkologiens normer og værdier, som én af de vigtigste professioner i udbredelsen af økologisk verdenssyn – og dermed økoliteracy – i en given befolkning (se Næss, 1989, s. 159-160, 212). Jeg forestiller mig at den naturfagslærer som Misfeldt og Krogh sigter til i citaterne ovenfor, netop må være en sådan naturalist “in its original, deep romantic sense”, som Næss udtrykker det (Næss, 1989, s. 159).

I denne artikel vil jeg som sagt præsentere *dunkel pædagogik* som én farbar vej at gå hvis man som lærer vil have succes med at omlægge sin undervisning fra at have et primært fokus på forståelse til i højere grad at arbejde med sansning, følelse og aktiv handling med henblik på at fremme elevernes handlekompetence. Artiklens hovedformål er således at præsentere dunkel pædagogik som en ny didaktisk tilgang i både naturfaglige og humanistiske fag og desuden at illustrere hvordan man kan arbejde med dunkel pædagogik i praksis, gennem et konkret eksempel fra forskningsprojektet *Grøn omstilling i grundskolen*. Dette med henblik på at inspirere skolens lærere landet over til at arbejde med sanseligt og følelsesmæssigt intense oplevelser i den undervisning der fagligt beskæftiger sig med klima, miljø og bæredygtighed. Oplevelser der forhåbentlig går hen og bliver biografisk *betydningsfulde* for eleverne (Chawla, 1998; Tanner, 1980).

Metode og empirisk grundlag

Artiklen baserer sig hovedsageligt på et etnografisk feltarbejde udført i efteråret 2021 og foråret 2022 på tre danske 2030 Skoler i Jylland og på Fyn. Derudover inddrages kvalitativ empiri fra et følgeforskningsprojekt udført i efteråret 2022 for Ingeniørforeningen i Danmarks uddannelsesenhed *Engineer the Future* med tilknytning til uddannelsesenhedens didaktiske udviklingsprojekt *Engineering-baseret klimaundervisning*. Artiklen trækker også på didaktiske og pædagogisk-filosofiske refleksioner og kritisk tænkning samt diskussion af relevant og aktuel forskning inden for praksis- og forskningsfeltet *miljø- og bæredygtighedsundervisning (environmental and sustainability education (ESE))*. Case-eksemplet nedenfor, som illustrerer dunkel pædagogik i tværfagligt samspil i praksis, baserer sig på feltbeskrivelser og billeder til visuel illustration. Der er indhentet udvidet samtykke fra både læreren og de på billederne synlige elever samt disses forældre.

Bæredygtighedsundervisningens naturfaglige begrænsninger – fund fra projektet *Grøn omstilling i grundskolen*

Historisk set har både klima-, miljø- og bæredygtighedsundervisningen været præget af primært at være blevet varetaget af naturfagslære. Fag i den danske skole såsom natur/teknologi, geografi, biologi og fysik/kemi er de fag som primært har sat fokus på klimakrise/-forandringer, global opvarmning, menneskets samspil med naturen osv., jf. fagenes gældende ministerielle opdrag. Dette har medført en pædagogisk og dannelsesmæssigt uhensigtsmæssig slagside som har handlet om at eleverne i mindre grad har haft mulighed for at forholde sig kritisk, reflektivt og konstruktivt til de komplekse problemstillinger som vi bruger *klimakrisen* som hverdagsprogligt navn

for. Dette har naturfagslærere som tendens haft svært ved da de har prioriteret og værnet om et forholdsvis kognitivt domineret syn på læring: læring som ikke har skullet transformere eleverne, danne dem og være eksistentielt betydningsfuld, men snarere "bare" skulle gøre dem fagligt klogere og udstyre dem med naturfaglige kompetencer. Men sagen er den at hvis man som skole eller enkelt lærer beslutter sig for at sætte fokus på klimakrisen, så vil det uvægerligt medføre og fremprovokere tanker og følelser hos (en vis mængde af) eleverne, hvilket kalder på dialogisk, reflektiv tematisering af merkompetente voksne som fx lærere. Og hvis ikke den pågældende naturfagslærer betragter dette som pædagogisk-didaktisk relevant for sin undervisning, så sker det bare ikke, og eleverne overlades til sig selv og måske hinanden i forhold til at finde hoved og hale i de mange dilemmaer – både etisk, politisk og på anden vis. Fysik/kemi- og biologilæreren Hanne formulerede det således over for mig i interviewsammenhæng:

"Og det kan godt nogle gange være lidt skræmmende, det man læser, eller det man ser, hvis man ser en dokumentar. [...] Så man skal hele tiden omsætte det på en eller anden måde så det er spiseligt for eleverne. [...] Jeg skal jo heller ikke skræmme dem (griner). Det er for let at skræmme folk, og jeg går ikke ind for sådan nogle skræmmekampanjer. Det virker kun på få procent, ikke? [...] Jeg er selv blevet skræmt, så jeg gør meget ud af ikke at skræmme mine elever, altså. Jeg kunne godt gøre det hvis jeg gad, men det gør jeg ikke. (Griner) Det skal jo helst ikke være sådan en valgkampagne hvor man så tænker: 'Nå, det var lige skræmmekampagnen der.' Altså man kan godt gøre det, men jeg ser ikke et formål med det, for jeg vil gerne have de tænker løsninger. Jeg tænker at det er vejen frem, ikke? [...] Der er jo nogle lærer der vil køre på det her, for det er jo også spændende, og det er jo lidt uhyggeligt og sådan nogle ting, ikke? Men jeg tænker ikke det er vejen frem. Det er jo et valg man aktivt tager, og du skal have stor faglig viden for at kunne vide hvornår det kan ske. [...] Min opgave er jo også at mane det lidt til jorden. [...] Faglighed er faktisk rimelig vigtigt inden for mine fag."

Vi ser her i interviewpassagen hvordan Hanne får etableret en klar sontring mellem det hun omtaler som "faglighed", som – må man forstå – indebærer at man som lærer sørger for "at mane det lidt til jorden" og så prioritere pædagogisk effektiv formidling og tilegnelse af naturfaglig basisviden om fx cellevægge, fauna, flora, solsystemet, fotosyntese, bestøvning, kunstgødning, spildevandshåndtering, demografiske forhold osv. Og "det" som skal manes til jorden, er alvoren af de eksistentielt, etisk, følelsesmæssigt og politisk svære forhold der omgærder klimakrisen og den grønne omstilling. At Hanne også selv kan være personligt og professionelt udfordret af at skulle undervise i klimakrise-relaterede emner, bliver også tydeligt når hun fortæller mig det følgende efter jeg har spurgt hende om hun synes det er vigtigt at undervise i "det her med klima og bæredygtighed":

“Ja, selvfølgelig er det vigtigt, men det er også et kæmpe ansvar fordi jeg tænker at det også kan være deprimerende. Det kommer lidt an på din sindsstemning. Nogle gange tænker jeg efter at have læst et eller andet: ‘Hold nu kæft!’, ikke?”

Det både pædagogiske og didaktiske problem bliver imidlertid at såfremt man ikke tematiserer disse svære og potentielt “deprimerende” og angstprovokerende aspekter af klima(krisen), den bæredygtige udvikling og den grønne omstilling, så punkterer man muligheden for at skolens naturfag kan blive moralsk og politisk dannende. Som den kritisk-teoretiske uddannelsesfilosof Oskar Negt rammende har formuleret det: “Udvidelsen af viden er åbenbart ikke tilstrækkeligt til, at mennesket myndiggøres og bliver i stand til at udøve dømmekraft” (Negt, 2020, s. 44). Og netop myndiggørelse og dømmekraftsudvikling, forstået som to centrale træk ved dannelse, er samtlige af skolens naturfag faktisk forpligtet på at yde en pædagogisk indsats for, jf. de ministerielle bekendtgørelser. Konsulterer man lovbestemmelserne for grundskolens fag sådan som disse er nedfældet i *Fælles mål*, så finder man at der om fx natur/teknologi, i § 13, stk. 3, står skrevet følgende:

“Eleverne skal udvikle forståelse af samspillet mellem menneske og natur i deres eget og fremmede samfund samt ansvarlighed over for miljøet som baggrund for engagement og handling i forhold til en bæredygtig udvikling.” (UVM, 2020)

Læser man lovteksten i *Fælles mål* for fysik/kemi, finder man følgende passage, i § 16, stk. 3:

“Elevernes ansvarlighed over for naturen og brugen af naturressourcer og teknologi skal videreudvikles, så de får tillid til egne muligheder for stillingtagen og handlen i forhold til en bæredygtig udvikling og menneskets samspil med naturen – lokalt og globalt.” (UVM, 2020)

For biologifaget gælder følgende bekendtgørelse, ligeledes fra *Fælles mål*, § 15, stk. 3:

“Elevernes ansvarlighed over for natur, miljø og sundhed skal videreudvikles, så de får tillid til egne muligheder for stillingtagen og handlen i forhold til en bæredygtig udvikling og menneskets samspil med naturen – lokalt og globalt.” (UVM, 2020)

Kigger vi på geografi, finder vi en lignende formulering, i § 14, stk. 3:

“Elevernes ansvarlighed over for naturen og brugen af naturressourcer og teknologi skal videreudvikles, så de får tillid til egne muligheder for stillingtagen og handlen i forhold

til en bæredygtig udvikling og menneskets samspil med naturen – lokalt og globalt.”
(UVM, 2020)

Pointen er at de fælles mål for alle grundskolens naturfag rummer centrale formuleringer som alle peger i retning af undervisning og læring der rækker ud over det som Hanne ovenfor får konstrueret som “faglighed”, eller ud over det som Negt omtaler som “[u]dvidelsen af viden”. Det presserende spørgsmål er derfor: Lykkes naturfagslærerne i praksis med at sikre den videreudvikling af stillingtagen og handlekompetence i forhold til klimakrisens udfordringer og den grønne omstilling som formuleringerne i *Fælles mål* lægger op til? Og hvis ikke: Hvilke af skolens fag løfter da denne presserende og historisk vigtige opgave?

Naturfagskollegerne tøver når deres faglige autoritet udfordres

Både under mit feltarbejde i forbindelse med *Grøn omstilling i grundskolen* og i forbindelse med *Engineering-baseret klimaundervisning* har jeg talt med lærere som beretter om hvordan de oplever at det kan være svært at få naturfagskollegerne med på idéen om at planlægge og afholde tværfaglig klima-, miljø- og bæredygtighedsundervisning der åbner sig op for og involverer det man kan kalde for *den æstetisk-affektive* dimension af undervisningen. Hvis man som lærer gerne vil arbejde med åben skole-initiativer, med ekskursioner eller med engineering eller andre projekt-, proces- og problemfokuserede didaktikker, så kan man opleve at ens kolleger står af og siger nej tak til tilbuddet om at samarbejde. For at give to konkrete eksempler vil jeg citere to uddrag fra interviews med henholdsvis Lisbeth fra en mellemstor 2030 Skole-certificeret folkeskole på Fyn og Jens fra en mindre privatskole i hovedstadsområdet. Begge har de erfaringer med at stå alene med ambitionen om at skolens naturfag skal være både dannende og eksistentielt vedkommende for eleverne gennem sanseligt og følelsesmæssigt engagerende undervisning.

I et interview om uddannelse for bæredygtig udvikling, som jeg lavede med Lisbeth tilbage i efteråret 2021, fortalte hun mig følgende:

“Så længe vi kan åbne op... Men det kræver også mod af læreren. Skal vi stramme ind, eller skal vi åbne op? For der står du også som lærer og har ikke den viden der skal til når man åbner op. [...] Det kommer til at kræve en hel del mod af lærerne at undervise på den her måde i fremtiden. [...] Der vil være nogle lærere der har hænderne oppe over hovederne og siger: ‘Juhuu! Nu kan vi flyve igen. Nu er vi frie igen.’ Men en hel del lærere vil ryste over det der. Også flere naturfaglige lærere her, kolleger. [...] Vi skal undervise uden facitliste. [...] Det mod er vi nødt til at have.”

I et interview med Jens om hans oplevelser med og tanker om at arbejde med engineering og den didaktiske fordring om improvisation og procesarbejde sammen med eleverne fortæller han mig følgende:

“Jeg tror der er rigtig mange lærere der vil synes at det som jeg måske vil kalde kaosbaseret undervisning [er] voldsomt udfordrende. [...] Deres måde at forberede sig på, det er at de ligesom på forhånd har skrevet ned: ‘Hvad forventer jeg at eleverne gør?’ – og efter et kvarter: ‘Hvad forventer jeg at eleverne gør, og så siger jeg sådan, hvad forventer jeg de gør?’ Og det kan man ikke med den her type undervisning. Der er det meget med at sige: ‘Jamen jeg sætter nogle rammer, og inden for de rammer der kan alt stort set ske, og så skal jeg bare være med på at det kan ske.’ [...] Der er ligesom, kan man sige, forskellige ting der kan gå galt, og så tror jeg der er nogle lærere der så vil tænke: ‘Jamen det kan jeg slet ikke være i, det er ikke rart.’”

Spørgsmålet er nu: Hvilke didaktiske greb og pædagogiske tilgange kan man som naturfagslærer betjene sig af for at sandsynliggøre to ting, nemlig 1) at ens undervisning bidrager dannende til elevernes økoliteracy, og 2) at undervisningskvaliteten sikres uden minut-for-minut-detailstyring fra lærerens side? På dette dobbelte spørgsmål vil jeg i det følgende præsentere *dunkel pædagogik* som ét muligt svar.

Dunkel pædagogik i tværfagligt samarbejde mellem STEM og sprog-/kulturfagene

Dunkel pædagogik kan bidrage til at højne kvaliteten af bæredygtighedsundervisningen på tværs af faglige kontekster og i tværfaglige forløb, særligt på grund af dens fokus på den æstetisk-afektive dimension af undervisningskvalitet, dvs. værdien af at aktivere sanser og følelser i undervisningen. At man i undervisningen arbejder med sanser (æstetik) og følelser (affekt), kan konkret komme til udtryk ved at man inddrager skønne, klamme, grimme og/eller forundrende fænomener og situationer i undervisningen. Rent faktisk at mærke på biller og se dem helt tæt på, at skulle finde og håndtere svampe i skovbunden uden handsker på, at ligge på ryggen i græsset og betragte skyernes langsommelige formationer glide hen over himmelens blå osv. Den dunkle pædagogiks relativt usentimentale tilgang med at lade eleverne alderstrinsafstemt konfrontere klimakrisen og den grønne omstilling på en realistisk og direkte måde sætter vigtige, læringsfremmende og dannende svingninger i bevægelse, som indpakkende, formidlende og klasserumsbaseret undervisning i mindre grad er i stand til (Laugesen 2023).

Inden jeg analytisk gennemgår et case-eksempel på dunkel pædagogik i praksis, vil jeg først præsentere dunkel pædagogik som sådan. I stedet for en grundig gennemgang af bogen *Dark Pedagogy: Education, Horror & the Anthropocene* fra 2019, som

jeg skrev sammen med Jonas Lysgaard og Stefan Bengtsson, følger her en kortfattet fremstilling af hovedtrækkene ved dunkel pædagogik.

Kort fortalt er dunkel pædagogik en undervisningsmæssig oversættelse af nogle af grundindsigterne fra den filosofiske bevægelse *spekulativ realisme* som siden 2007 har vundet indpas i både fagfilosofien og en række andre humanistiske og samfundsvidenskabelige discipliner, herunder bl.a. kulturstudier, kunsthistorie, arkitektur, litteratur, geologi, feminisme, miljøhumaniora, politisk teori og netop pædagogikken. Det særlige fællestræk der kendetegner spekulativ realisme, til forskel fra andre teoretiske retninger og filosofiske positioner, er en grundlæggende insisteren på at gøre op med det dogme for tænkning og erkendelse som *korrelationismen* har været siden 1781, nærmere bestemt siden udgivelsen af Immanuel Kants *Kritik af den rene fornuft*. Den franske filosof Quentin Meillassoux definerer i sin bog *After Finitude: An Essay on the Necessity of Contingency* fra 2006 korrelationisme som følger:

“Med ‘korrelation’ mener vi idéen ifølge hvilken vi altid kun har adgang til korrelationen mellem tænkning og væren og aldrig til nogen af dem betragtet uafhængigt af den anden. Fra nu af vil vi kalde enhver form for tænkning, der hævder og opretholder denne korrelations uoverskridelighed for *korrelationisme*.” (Meillassoux, 2009, s. 5)

Siden 1790'erne har en betragtelig del af vestlig tænkning været loyal over for dette filosofiske dogme: at man ikke bør forsøge at erkende det menneskelige subjekt eller verdens mangfoldighed af objekter isoleret set og uafhængigt af hinanden. I stedet har man i stor stil forsøgt at erkende den gensidigt betingende relation mellem mennesker (dvs. subjekter der erkender og forandrer) og ting (dvs. objekter der erkendes og forandres). Spekulativ realisme gør op med denne filosofiens selvpåførte begrænsning og bryder igennem korrelationismens hæmmende dogmatik. Spekulativ realisme bestræber sig på at sige noget universelt, alment og dermed metafysisk om hvordan verden faktisk er i sig selv og uden forbehold, der henviser til fx menneskets særegne, artsspecifikke erkendeapparat som medierende, forvrængende og fortolkende mellemkomst o.l. (se Laugesen, Lysgaard & Fjeldsted, 2017, s. 42 ff.).

Dette nye og ikke-korrelationistiske program for filosofisk tænkning er blevet forvaltet meget forskelligt af henholdsvis Quentin Meillassoux, Ray Brassier, Eugene Thacker, Graham Harman, Ian Bogost, Timothy Morton og Iain Hamilton Grant, som udgør de vigtigste personer i spekulativ realisme-bevægelsen. I forhold til dunkel pædagogik er særligt Meillassoux, Brassier, Thacker, Harman, Bogost og Morton vigtige tænkere, og det er primært med afsæt i deres filosofiske begreber og perspektiver at jeg sammen med Jonas Lysgaard og Stefan Bengtsson har udviklet og lanceret dunkel pædagogik. Når vi bl.a. beskriver dunkel pædagogik som *undervisning og læring i det store udenfor*, så låner vi begrebet *det store udenfor* fra Meillassoux' bog *After*

Finitude. Her bruger Meillassoux begrebet til at henvise til virkeligheden, sådan som denne er (og har været) uafhængig af menneskeligt medierende mellemkomst, og han nævner en række fakta som eksempler herpå: tidspunktet for universets skabelse (13,6 milliarder år siden), tidspunktet for Jordens dannelse (4,56 milliarder år siden) og tidspunktet for menneskets evolutionære oprindelse (*homo habilis*, 2 millioner år siden) (se Meillassoux, 2009, s. 9). Sådan er det bare, og det er ikke til reel diskussion med afsæt i hvad nogen måtte tænke eller føle om disse fakta eller faktiske forhold. Den talmæssige angivelse af mængder af år er sand uafhængigt af menneskelige interesser, og endda uafhængigt af om der overhovedet findes nogle mennesker der erkender det. Sagt anderledes og med en formulering jeg tidligere har brugt som titel på udgivelsen af et interview jeg lavede med Eugene Thacker tilbage i 2016: *Vi lever på en planet, som ikke giver en fuck*. Dunkel pædagogik er drevet af den ånd eller patos af kosmisk pessimisme som denne formulering udtrykker (se Laugesen, 2017; Laugesen, 2020). (For yderligere introduktion til spekulativ realisme kan jeg anbefale bogen *Spekulativ realisme – en introduktion* fra 2017).

Men hvordan bedriver man så dunkel pædagogik i praksis, sådan mere konkret? Det vil jeg nu svare på ved at gennemgå fem centrale træk ved dunkel pædagogik. For det første indebærer dunkel pædagogik et bevidst arbejde med at ville give eleverne intense oplevelser som engagerer dem sanseligt og følelsesmæssigt i undervisningen. For det andet skal dunkel pædagogik have fokus på at bedrive undervisning i spændingsfeltet mellem chok og mening. For det tredje rummer dunkel pædagogik ambitionen om at facilitere fagligt relevante konfrontationer med liv, død og abnorme forhold. For det fjerde udviser dunkel pædagogik en realistisk og usentimental omgang med fakta om klima-, miljø- og biodiversitetskrisen. Og for det femte prioriterer dunkel pædagogik undervisningsformer der sætter eleverne i forbindelse med ikke-menneskelige aspekter af virkeligheden – enten ved at invitere disse ind i klasselokalet eller ved at tage eleverne med ud på ekskursioner til steder hvor det ikke primært er menneskene der har bukserne på, for nu at sige det på den måde. I en given konkret brug af dunkel pædagogik kan flere eller færre af disse fem centrale træk komme til udtryk, men fælles for al dunkel pædagogik er arbejdet med stærke æstetisk-affektive oplevelser med ikke-menneskelige forhold som middel til at nogen får realistisk indblik i de faktiske forhold vedrørende planetære og/eller kosmiske omstændigheder. I bogen *Dark Pedagogy: Education, Horror & the Anthropocene* gennemgår jeg auto-etnografisk en skoleekskursion til en fødevarefabrik i Hammel i Østjylland som jeg blev taget med på af mine lærere i 6. klasse, og som har efterladt sig varige spor i mig i forhold til vores køligt utilitaristisk kalkulerende og tekno-industrielt dybt udbytende omgang med ikke-menneskelige livsformer som grise og køer (se Lysgaard, Bengtsson & Laugesen, 2019, s. 133 ff.).

Lad os nu se nærmere på hvordan dunkel pædagogik i praksis kan bidrage til tvær-

fagligt samspil inden for klima-, miljø- og bæredygtighedsundervisningen. Følgende case-præsentation baserer sig på tykke beskrivelser og billeder af undervisning fra et feltarbejde udført i foråret 2022 på en stor 2030 Skole-certificeret folkeskole i Jylland.

“Zombie-bierne kommer!” Et eksempel på dunkel pædagogik i praksis

Det er onsdag, og en 6. klasse er i gang med et én uge langt tværfagligt forløb i dansk og historie. Forløbet viser sig imidlertid hurtigt at inddrage faglige perspektiver fra natur/teknologi, biologi og geografi, hvorfor forløbet fint kan betragtes som udtryk for fagligt samspil på tværs af naturfag og samfunds-, sprog- og kulturfag. Læreren Helle (lærer i dansk, natur/teknologi og historie og pædagogisk vejleder) har to dage forinden, om mandagen, sat eleverne ind i hvordan de nu skal i gang med at arbejde med bier, og hvilken betydning bier har for klima, miljø og økologi. Hun har fortalt dem at de i grupper skal lave multimodale “informativ tekster” i form af farvede kartonplancher i A2 med både grafer, billeder, tabeller og tekst der formidler vigtig viden om bier. Eleverne kan i grupper af tre-fire vælge ét af fire overordnede emner, fx “Hvad er en bi?” og “Biers betydning for klima/miljø”.



Figur 1. To elever i gang med at lave en informativ tekst om biernes betydning for klima/miljø.

Helle stiller sig op foran tavlen. Hun tager nu en stor frysepose op af sin taske og holder den frem så alle eleverne kan se den. Den er fuld af bier! Hun har hentet den ude ved en lokal biavler ved navn Johnny, som laver honning. Hun fortæller eleverne at nogle af bierne stadig var i live da de kom ned i posen, og videre at Johnny fortalte hende at hun bare skulle lægge posen ud i nattefrosken, og at bierne så ville dø af kulden. Helle fortæller så eleverne at hun ikke kunne holde ud at kigge på det mens de døde. Hun besluttede derfor at lægge posen med bierne i fryseren natten over så bierne kunne ligge og dø i mørket uden at hun behøvede se på det. "Det er vinterbier," siger hun, "som lever op til fire uger i alt."



Figur 2. Helle holder posen med (hvad hun tror er) døde bier op for klassen og fortæller hvad eleverne skal med dem.

Helle fortæller så eleverne at de i dag skal kigge på bierne under mikroskoper og lære deres "anatomie" at kende ved at studere dem helt tæt på. Hun holder en anatomitegning af en bi i profil op for klassen og viser hvilke lemmer og ydre organer de skal identificere i grupperne. Så indleder Helle en snak med eleverne om hvorvidt

det egentlig er okay/i orden "at skille bierne ad" når de skal kigge på dem under mikroskoperne. En etisk snak om rigtigt og forkert i forhold til dyrs rettigheder. Eleven Daniel rækker hånden op: "Det er meget svært at vide hvad en bi tænker." Helle støtter hans kommentar og spørger så ud i klassen: "Hvad så hvis det var en hund?" Benjamin markerer og siger "Nej" og tager afstand fra idéen om at skille en hund ad. Jonas rækker også hånden op og siger "Ja" og tilkendegiver sin holdning om at det ville være okay at skille en hund ad for at lære dens krop og funktioner bedre at kende. Helle spørger så om det har "noget med dyrets størrelse at gøre" hvorvidt man synes det er i orden eller ej at behandle et dødt dyr på den måde. Derpå følger en plenumdiskussion om dyrerettigheder, dyreforsøg, videnskab og etik. Bl.a. diskuterer klassen om det er okay at teste for allergifremkaldende stoffer i makeup-produkter sammenlignet med at teste ny medicin på grise, rotter og kaniner med henblik på at udvikle medicin til mennesker. De fleste i klassen er enige om at sidstnævnte i hvert fald er okay/i orden. Som Jonas formulerer det: "Nogle gange er det etisk korrekt fordi vi kan lave nogle forsøg med dem og finde ud af nye ting." Helle nævner så at man på det store lokale sygehus har en masse forsøgsdyr gående i kælderens – grise, rotter, mus. Daniel tilføjer så: "Det kommer også an på hvilke forsøg man laver." Da Helle fortæller om forsøg med rygning og skadelige effekter af cigaretter, kommer flere af eleverne med spontane, milde udbrud af væmmelse og forfærdelse a la "Ej!". Helle beskriver forsøgene: "Så lavede man et hul i halsen på dem, så når de trak vejret, så røg de cigaretter." Det er tydeligt på elevernes ansigtsudtryk og lyde at de synes det er forkert at man har gjort sådan ved grisene.

Helle holder igen den anatomiske tegning af en bi op for klassen. Så siger hun til klassen, som for at konkludere på etiksnakken: "I må tage vingerne af bierne når I har fundet de forskellige dele af bien. Fx facetøjet." Hun giver dermed børnene lov til at lege med de døde bier og selvstændigt gå på opdagelse i deres anatomi ved at skille dem fra hinanden. Så tilføjer hun: "Så kan vi måske holde begravelse for bierne bagefter." Helle tager så et af Johnnys hjemmelavede glas honning op af tasken. Hun fortæller eleverne at de kan få lov til at smage honningen senere hvis de vil. Flere af eleverne sender hinanden nysgerrige blikke. Så kalder hun eleverne op til tavlen hvor hun har placeret en hvid plastbakke på et lille bord. Hun klipper fryseposen op med en saks og hælder så bierne ud i bakken. Eleverne bliver helt vilde, og der kommer intens energi og bevægelse i klassen. Flere laver opkastlyde og giver højlydt udtryk for væmmelse fordi de synes at bierne i bakken stinker.

Pludselig opdager Helle og eleverne at en hel del af bierne stadig lever og begynder at kravle rundt oven i hinanden når de kommer ud af posen og får ilt igen. Flere af eleverne begynder at puffe til dem, og Helle spotter det hurtigt og siger med høj, bestemt stemme: "Kan vi lige være enige om at I er ordentlige ved dem der er levende!" Så aftaler hun med eleverne at de skal tage de levende bier udenfor igen, så de kan

flyve væk. Der er høj energi, engagement og vildskab i klassen som reaktion på at eleverne får lov til at røre ved bierne og selv skal samle dem op i deres petriskåle. Nogle af pigerne skriger af rædsel når de kommer tæt på bakken. Der grines, hvines og skråles. Eleverne udbryder bl.a.: "Ej, det er noieren!", "Hey, skal jeg tage den der er levende!?", "Hvor mange må man tage?", "Ej, det lugter virkelig, virkelig dårligt!", "Fuck, prøv at se hvor mange der er levende!"



Figur 3. Eleverne stimuler sammen om bakken med døde og levende bier og udfordrer hinanden til at samle dem op.

Helle får skabt fokus i klassen og beder eleverne gå sammen i deres grupper og sætte sig ved bordene med ét mikroskop pr. gruppe. Jeg følger med gruppen der består af eleverne Jens, Louise, Freja og Oliver, og sætter mig hos dem ved deres bord. De fortæller mig at det er første gang de prøver at se en bi under et mikroskop. Oliver siger at han tidligere har prøvet at se det på YouTube, men at "det er noget andet at se det i virkeligheden". Helle kommer hen og hjælper gruppen med at indstille mikroskopet så de får zoomet rigtigt ind og stillet skarpt på bierne. Der er fortsat mange skrig og skrål i klassen fra de forskellige grupper. Klassen synes forvandlet til et horribelt curiositetskabinet. Jens kigger ned igennem mikroskopets linser og siger "Hej lille ven" og tilføjer så kort derefter: "Åh, ej, den er klam!" Jens skubber så mikroskopet over til Freja.



Figur 4. En elev studerer engageret og opslugt en bi under mikroskop og identificerer dens lemmer/ydre organer.

Freja kigger ned på bien: “Ej, det mærkes som om den kigger på en,” siger hun og trækker sig pludselig med et sæt tilbage og skubber mikroskopet væk fra sig. Louise prøver at kigge ned på bien. Hun sidder stille lidt og siger så med oprigtig fascination i stemmen: “Jeg vidste slet ikke at en bi var så detaljeret.”

Så kalder Helle på klassen og siger at nu kan man smage hjemmelavet honning. Hurtigt stimler eleverne sammen i en kø oppe foran tavlen. Så får de én efter én udleveret en træske som de så får lov at dyppe ned i glasset med honning så de kan smage på den klæbrige masse. Ca. 2/3 giver udtryk for at de *ikke* kan lide det – nogle med store armbevægelser og høje lyde og andre mere stilfærdigt fattet. Ca. 1/3 kan godt lide honningen. Især eleven Louise kan godt lide det og undrer sig over hvorfor der ikke er flere der kan lide det. I det hele taget er elevernes prøvesmagning af honning præget af socialt spil og selvpositionering i klassefællesskabet.



Figur 5. Eleverne smager på honning og taler energisk om hvorvidt det er lækkert eller ulækkert.

Jeg sætter mig tilbage til Jens, Louise, Oliver og Freja og spørger så Jens om det var “fedt nok” at have undervisning på den her måde. Han svarer mig prompte og uden at behøve at tænke sig om: “Ja, det var fedt at prøve noget andet end at høre læreren snakke.”

Eleverne arbejde lidt videre i grupperne med at identificere alle de anatomiske dele af bierne, som de er blevet bedt om, og Helle tager så en snak med eleverne i plenum om hvad de konkret skal gøre med bierne nu hvor de er færdige med at undersøge dem under mikroskopene.

Nogle synes bare de skal smide bierne ud i skraldespanden, mens andre synes at bierne fortjener “en ordentlig begravelse”. Helle støtter dem af eleverne der har ytret eller støttet sidstnævnte standpunkt, og finder spontant på ordspillet “bi-gravelse”. Det synes en del af eleverne er sjovt. Efter timen er forbi, går Helle sammen med seks af klassens elever (kun piger!) ud til et af skolens udeområder ved siden af en stor fodboldbane og finder et sted på en skråning hvor der bare er noget krat og buskværk.



Figur 6. Helle har skrevet spørgsmålet "Hvad gør vi med bierne?" på tavlen til fælles etisk drøftelse i klassen.



Figur 7. Sammen med seks af klassens piger begraver Helle bierne på et af skolens udeområder.

Helle bliver enig med eleverne om et passende sted og graver så et hul i jorden. Eleven Louise hælder bierne derved. Så dækker de hullet til igen med jord og placerer en brosten de har fundet på vejen, oven på der hvor bierne ligger. En anden af pigerne tager en lille blomst og lægger den på stenen. Så synger de sammen børnesangen *Sur, sur, sur, lille bi omkring* og går tilbage til klassen igen med den tomme hvide plastbakke.

Dagen efter begynder Heidi undervisningen med at afspille to klassiske kompositioner for klassen. Hun afspiller først en symfonisk version af Nikolaj Rimskij-Korsakovs *Humblebiens flugt* fra 1900 og dernæst Frédéric Chopins *Bierne* fra 1836 for soloklaver. Denne musikalske indflyvning til det tværfaglige arbejde med bier slår helt bogstaveligt tonerne an til en anderledes og mere kropslig, sanselig og følelsesmæssig forbindelse til bierne som ikke-menneskelige levævæsener af økologisk betydning. Lidt efter sætter jeg mig hen til gruppen med Daniel, Frederik, Erik og Tanja, som sidder og arbejder på deres informative plancher. Jeg spørger ind til deres oplevelser med at kigge på bierne under mikroskopet i går. Daniel fortæller mig at han syntes det var "spændende at se dem helt tæt på og med deres ben og hår på. De er meget detaljerede i virkeligheden." Frederik giver ham ret og siger så at da han på et tidspunkt kiggede ned gennem mikroskopets linser, så var bien kommet til at ligge på en sådan måde at han kiggede lige ned i ansigtet og øjnene på den. Det gav ham et chok, fortæller han, og han oplevede det som ret intenst. Jeg spørger ham hvad det fik ham til at føle: "Uhyggeligt. Jeg fik et kæmpe chok. Pludselig så jeg bare lige ned i dens øjne. Det var som om den bare stirrede på mig." Både Daniels og Frederiks udsagn vidner om at de gennem mikroskopet for første gang for alvor oplevede at se en bi, at de for første gang virkelig gav sig hen til at betragte en bi som et levvæsen med detaljer, lemmer, udsyn og ovenikøbet blik. En sådan intimitet med et andet ikke-menneskeligt levvæsen tændte tydeligvis deres interesse for bierne som fagligt emne, og de oplevede, ligesom pigerne der deltog i bi-gravelsen dagen før, at komme til at stå i et begyndende meningsfuldt forhold til bierne, på en helt anden måde end hvis de blot havde læst en faktuel tekst om bier på en online læringsportal.

* * *

Samlet set er ovenstående tværfaglige forløb om bier og klima/miljø et konkret eksempel på dunkel pædagogik. Læreren Helle arbejder med sanseligt-følelsesmæssigt intense oplevelser af negativ (væmmelse, rædsel, ubehag og afsmag) og positiv (grin, velsmag, sjov og ballade) karakter. Der er liv og død på spil i undervisningen og svære, vigtige etiske dilemmaer om menneskets forhold til og magt over naturen. Da jeg halvandet år efter taler med Helle i telefonen om at jeg er ved at skrive en forskningsartikel om casen, udbryder hun spontant: "Ha, ja, den dag glemmer jeg aldrig", og jeg tilføjer med det samme: "Nej, og det gør eleverne vist heller ikke."

Det er tydeligt hvordan en del af klassens elever er blevet etisk vakt af de dunkel-pædagogiske oplevelser med bierne. De har spontant udviklet en omsorgsrelation til bierne som konkret fordrede af dem at de bi-gravede de små væsener efter undervisningen. Deres økoliteracy og biofili synes at være blevet udviklet og højnede, og det tværfaglige arbejde med bierne har sat sig i dem, også hvad angår verdenssyn, normer og værdier. På amerikansk bruger man nogle gange ordsproget "You can't make an omelette without breaking eggs!" Denne oversøiske oneliner passer meget godt på ovenstående eksempel på dunkel pædagogik hvis vi forstår *omelette* som elevernes udvikling af økoliteracy og biofili og *eggs* som de bier der blev ofret på klima-, miljø- og bæredygtighedsundervisningens alter. Det skal nævnes at Helles dunkel-pædagogiske inddragelse af zombie-bierne går imod de forskrifter for økoliteracy-fremmende undervisning som David Orr, manden bag begrebet *ecological literacy*, selv præsenterede, fordi Orr udelukkende havde fokus på positiv, livsvenlig omgang med ikke-menneskelige livsformer (se Orr, 1992, s. 85 ff.). Man kan diskutere hvorvidt Helle og elevernes omgang med bierne er udtryk for livsvenlighed, -fjendtlighed eller en helt tredje indstilling. Men uanset hvad, så forekommer hendes undervisning effektiv i forhold til at fremme (nogle af) elevernes naturtilknytning, økoliteracy og bæredygtige, økologiske udsyn på samspillet mellem mennesker og naturen.

Konklusion

Ved i højere grad at trække på *dunkel pædagogik* i den tværfaglige klima-, miljø- og bæredygtighedsundervisning kan grundskolelærere højne kvaliteten af deres undervisning og tilbyde eleverne engagerende, naturdannende og nysgerrighedsskabende indgange til bæredygtighed, klimakrise og grøn omstilling. Samlet set kan dunkel pædagogik bidrage til kultiveringen af *økoliteracy* og *biofili* hos eleverne, især hvis lærerne evner at kropsliggøre *naturalistens* dybdeøkologiske verdenssyn, normer og værdier på en autentisk, kompetent og troværdig måde. For nu at gentage Orr: "Vi er ikke tilbøjelige til at kæmpe for det, vi ikke elsker." Og det vi end ikke kender eller står i forbindelse med, det har vi selvsagt heller ikke forudsætningerne for at elske og kære os om. Deraf behovet for naturkærlighedsfremmende STEM-undervisning med afsæt i primærerfaringer med naturen selv (se også Bostad & Hessen, 2019; Bang, 1998). Skal langt flere lærere få mulighed for selv at praktisere en sådan naturalistisk klima-, miljø- og bæredygtighedsundervisning, så skal der udvikles og tilbydes efter-/videreuddannelse i stor skala, og læreruddannelsen skal opdateres så ingen fag går fri fra at forholde sig didaktisk og pædagogisk reflektivt til den grønne dagsorden.

Casen med zombie-bierne viser hvordan et øget fokus på *den æstetisk-affektive dimension* af undervisningen kan bidrage til at højne kvaliteten af STEM-undervisning så den i højere grad (end det desværre ofte er tilfældet) faktisk lever op til samtidens

fordringer om didaktisk fornyelse i retning af det grønne (jf. Misfeldt, 2022; Krogh, 2022) og de fornuftige bekendtgørelser der står indskrevet i de ministerielle styredokumenter for naturfagene, og som jeg har redegjort for tidligere i artiklen. Som eleven Jens fortalte mig: "Det var fedt at prøve noget andet end at høre læreren snakke." Casen viser desuden med al ønskelig tydelighed hvordan skolens humanistiske fag har meget at bidrage med til naturfagsundervisningen i dén henseende – ikke mindst i kraft af fokus på eksistentielle, etiske og politiske perspektiver på klimakrisen og den grønne omstilling samt på menneskets forhold til naturen generelt.

Taksigelse

Jeg vil til slut gerne benytte lejligheden til at ytre en særlig tak til læreren Helle for at have læst manuskriptet igennem og givet gode input til den sidste revision af artiklen og dens fremstilling af casen om zombie-bierne. Helle har via personlig kommunikation skrevet til mig at hun synes at artiklen "er en meget klog tekst om et ydmygt lille bi-projekt." For min del vil jeg gerne fremhæve at jeg anser min artikel for at være en ydmyg lille tekst om et didaktisk meget klogt bi-projekt ...

Referencer

- Bang, P. (1998). *Natur og udeliv med børn*. Forlaget Børn og Unge.
- Bostad, I. & Hessen, D.O. (2019). Learning and Loving of Nature in the Anthropocene: How to Broaden Science with Curiosity and Passion. *Studier i Pædagogisk Filosofi*, 8(1), 28-42.
- Chawla, L. (1998). Significant Life Experiences Revisited: A Review on Research on Sources of Environmental Sensitivity. *Environmental Education Research*, 4(4), 369-382
- Jensen, B.B. & Schnack, K. (2006). The Action Competence Approach in Environmental Education. *Environmental Education Research*, 3(2), 471-486.
- Jørgensen, N.J. (2020). Bæredygtighed og global ulighed som pædagogisk udfordring. I: Jørgensen, N.J. & Lysgaard, J.A. (red.), *Bæredygtighedens pædagogik – forskningsperspektiver og eksempler fra praksis* (s. 159-174). Frydenlund.
- Krogh, L.B. (2022). *Naturfaglig dannelse*. Aarhus Universitetsforlag.
- Laugesen, M.H.-L. (2023). Dunkel pædagogik i gymnasieskolen. *Fodspor i evigheden: Bæredygtighed, pædagogik og dannelse*. Systeme. 41-49
- Laugesen, M.H.-L. (2020). Tænkning i planetens skygge – Eugene Thacker og kosmisk pessimisme. *Paradoks – tidsskrift for filosofi og teori*. <https://paradoks.nu/2020/08/27/taenkning-i-planetens-skygge-eugene-thacker-og-kosmisk-pessimisme/>
- Laugesen, M.H.-L. (2017). Vi lever på en planet, som ikke giver en fuck – interview med Eugene Thacker. *Baggrund*. <https://baggrund.com/2017/10/27/en-planet-som-ikke-giver-en-fuck-eugene-thacker/>

- Laugesen, M.H.-L., Lysgaard, J. & Fjeldsted, K.L. (2017). *Spekulativ realisme – en introduktion*. Nyt fra samfundsvidenskaberne.
- Lysgaard, J., Bengtsson, S. & Laugesen, M.H.-L. (2019). *Dark Pedagogy: Education, Horror and the Anthropocene*. Palgrave.
- Meillassoux, Q. (2009). *After Finitude: An Essay on the Necessity of Contingency*. Continuum
- Misfeldt, M. (2022). *Matematik med mening*. Aarhus Universitetsforlag.
- Negt, O. (2020). *Dannelse og demokrati*. Frydenlund.
- Næss, A. (1989). *Ecology, Community and Lifestyle: Outline of an Ecosophy*. Cambridge University Press.
- Orr, D. (1992). *Ecological Literacy: Education and the Transition to a Postmodern World*. State University of New York Press.
- Orr, D. (2011). *Hope Is an Imperative: The Essential David Orr*. Island Press.
- Strarup, M. (red.) (2023). *Fodspor i evigheden – bæredygtighed, pædagogik og dannelse*. Systime.
- Tanner, T. (1980). Significant Life Experiences: A New Research Area in Environmental Education. *The Journal of Environmental Education* 11(4), 20-24.
- UVM (2020). Bekendtgørelse om formål, kompetencemål, færdigheds- og vidensområder og opmærksomhedspunkter for folkeskolens fag og emner (Fælles Mål). *Retsinformation*. <https://www.retsinformation.dk/eli/lta/2020/1217>

English abstract

For basic school teachers student emotions are often perceived as a difficult and challenging aspect of teaching. Many teachers experience not having the needed teaching and relational competences to embrace students' emotions in educationally meaningful ways. However, this article argues for the significant pedagogical potentials of working intentionally and focused with aesthetic-affectively activating teaching – specifically when it comes to securing the quality of climate, environmental and sustainability education. The article presents a tangible case example of dark pedagogy in a transcurricular context to illustrate this overarching didactical point.