

**"Der er følelser i det"**

**Om bæredygtighedsundervisningens sanseligt-affektive dimension**

Laugesen, Martin Hauberg-Lund

*Published in:*  
Liv i Skolen

*Publication date:*  
2021

*Document version:*  
Forlagets udgivne version

*Citation for pulished version (APA):*  
Laugesen, M. H-L. (2021). "Der er følelser i det": Om bæredygtighedsundervisningens sanseligt-affektive dimension. *Liv i Skolen*, 23(4), 64-73. [8].

Go to publication entry in University of Southern Denmark's Research Portal

**Terms of use**

This work is brought to you by the University of Southern Denmark.  
Unless otherwise specified it has been shared according to the terms for self-archiving.  
If no other license is stated, these terms apply:

- You may download this work for personal use only.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying this open access version

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details and we will investigate your claim.  
Please direct all enquiries to [puresupport@bib.sdu.dk](mailto:puresupport@bib.sdu.dk)

# “Der er følelser i det”

- Om bæredygtighedsundervisningens sanseligt-affektive dimension



**Martin Hauberg-Lund Laugesen**, er postdoc, ph.d. og fokusområdeleder i bæredygtighed ved Center for Grundskoleforskning, Syddansk Universitet

At bæredygtighed både kan og bør indgå i uddannelse og undervisning er ikke som sådan noget nyt. I en dansk kontekst var didaktikere som Karsten Schnack, Bjarne Bruun Jensen, Søren Breiting og Jeppe Læssøe allerede i gang med at arbejde med emnet for flere årtier siden, og det schnackske begreb om handlekompetence er da også gået hen og blevet en decideret akademisk eksportsucces internationalt i form af den engelske version action competence. I denne artikel vil jeg imidlertid pege på nogle nye retninger i forhold til, hvordan der faktisk bliver undervist i bæredygtighed i lyset af klimakrisen, global opvarmning og deraf afledte planetære problemstillinger. Jeg vil også beskrive i hvilke retninger forskningen på området bevæger sig i disse år, og dette vil jeg gøre med afsæt i bogen *Dark Pedagogy: Education, Horror & the Anthropocene* fra 2019 og forskningsprojektet *Grøn omstilling i grundskolen (2021-2024)* ved Center for Grundskoleforskning på SDU. Min hovedpointe er, at man indtil nu har undervurderet betydningen af den sanseligt-affektive dimension af undervisningen, når det kommer til at få succes med bæredygtighedsundervisning i praksis. Artiklens titel er hentet fra et interview med en lærer, som netop kredsedede om sansernes og følelsernes betydning for kvaliteten af undervisning, der beskæftiger sig med planetære problemer og grønne løsninger.

### Introduktion

Der sker meget indenfor feltet *uddannelse for bæredygtig udvikling* (UBU) eller *education for sustainable development* (ESD), som det hedder på engelsk. I løbet af de seneste 20 år er feltet nærmest eksploderet. Søger man f.eks. på Google Scholar med ordene "education for sustainable development", så får man for perioden 1990-2000 619 hits, mens man for perioden 2001-2020 får ca. 25800 hits (søgning udført d. 24/10 2021). Det må siges at være en forskel, der er til at tage at føle på. I Danmark findes der pt. flere netværk for forskning og rådgivning indenfor UBU, således f.eks. *FUBU* og *RCE Denmark*. Sidstnævntes bestyrelse ledes af Jeppe Læssøe. Begge netværk bestræber sig på at skabe rum for konstruktive dialoger mellem forskning og praksis og på i det hele taget at udbrede viden om bæredygtighed indenfor uddannelsesverden.

Både indenfor universitets- og professionshøjskoleverdenen sker der meget. Således har bl.a. Københavns Professionshøjskole ansat folk som Nanna Jordt Jørgensen, Katrine Dahl Madsen og Andy Højholdt, som alle tre arbejder målrettet med forskning og udvikling indenfor UBU i forskellige kontekster. På DPU sidder Jonas Lysgaard, Monica Carlsson, Sune Frølund, mfl. og adskillige ph.d.-studerende, således f.eks. Daniel Kardyb og Nadia Rathje (tidligere leder af *Den grønne friskole* på Amager). På SDU er vi også godt i gang med at opbygge et solidt

forsknings- og undervisningsmiljø indenfor UBU. F.eks. arbejder Nikolaj Elf, Michael Paulsen, Mathilda Witt Brückner og jeg selv, postdoc Martin Hauberg-Lund Laugesen, med UBU, og Michael og jeg afholder netop nu i efteråret 2021 BA-faget *Social og kulturel bæredygtighed* for første gang. Faget sætter eksplicit fokus på UBU med sideblik til en række andre medbetydninger af bæredygtighedsbegrebet hentet fra discipliner som sociologi, postkolonialisme, pædagogisk filosofi og økonomi- og teknologihistorie. Vi forsøger i faget at introducere vores studerende til at gentænke klassiske begreber og fænomener som uddannelse, undervisning, læring, pædagogik og didaktik fra den geologiske eller dybe tids perspektiv, dvs. fra et tidsperspektiv, der rækker langt udover vores, menneskenes, eksistentielle orientering. Den dybe tid strækker sig over tusinder, titusinder og hundredetusinder af år og ikke blot over et enkelt menneskeligt livsforløb på omkring 80 år. Vi trækker i den forbindelse på distinktionen mellem *senholocæn* og *antropocæn* uddannelse (se Paulsen 2021).

Senholocæn uddannelse' henviser til forståelser af førnævnte klassiske begreber og fænomener, som stammer fra tiden før, der opstod en offentlig bevidsthed om, at visse samfundsmæssige grupperinger af mennesker var gået hen og blevet magtfulde nok til at omskabe Jordens biosfære på en destruktiv måde og indstifte det, som mange i dag er blevet enige om at

kalde for den *antropocæne* epoke.<sup>1</sup> Dvs. forståelser af centrale uddannelsesbegreber, som følger en grundlæggende antropocentrisk, kolonialistisk og artschauvinistisk logik. Logikker som får os til at forstå menneskedyret som *the crown of creation*, evolutionens kronjuvel, med dertilhørende berettigelse til at herske over og udnytte alt andet liv på planeten til menneskenes egne mere eller mindre kortsigtede formål. Senholocæn uddannelsestænkning viderefører på en farlig måde oplysningstraditionens ideal om det individuelt dannede menneskeindivid, hvis talenter og anlæg bringes til udfoldelse gennem en historisk forankret lærings- og udviklingsproces til stærkt, autonomt og myndigt jeg, der formår med sin fornuft at forstå og forme naturen ud fra sine egne interesser og intuitioner.

Oplysningsfilosofien bebudede nemlig med sin idealistiske grundindstilling, at naturen ikke er at forstå som andet end *totaliteten af alle mulige forestillinger*, for nu at låne en formulering fra Immanuel Kant (se Kant 2004).

Til sammenligning henviser 'antropocæn uddannelse' til en radikalt anderledes forståelse af de samme begreber og fænomener. En forståelse som tager afsæt i erfaringen af naturens ontologiske selvstændighed (dvs. i en realistisk grundindstilling) og som tager konsekvensen af klimakrisens, den globale opvarmnings og den sjette masseuddøens menneskelige

og samfundsmæssige årsager (se Morton 2017a; 2017b). Som Michael Paulsen har formuleret det, så udfolder antropocæne uddannelsespraksisser sig med afsæt i et natursyn, som byder os at opfatte Jordens biosfære "ikke blot som ressource, men som noget levende vi kan komme i dialog med, og som også har en egen værdi, der kalder på omsorg og etisk refleksion" (Paulsen 2021). Med andre ord: antropocæne uddannelses- og læringsprocesser går hinsides den senholocæne epokes *ekstraktivistiske* natursyn for nu at låne et rammende udtryk fra Naomi Klein (se Klein 2014).

Grundlæggende kan man sige, at den antropocæne epoke er kendetegnet ved det paradoksale forhold, at den er den geologiske periode, hvor menneskets magt over naturen er historisk størst samtidig med, at det er i netop den antropocæne epoke, at menneskets afgrundsdybe *afmagt* kommer til syne i kraft af erkendelsen af 1) dets eksistentielle afhængighed af alt det ikke-menneskelige (flora, fauna, geologi, verdenshavene og andre biosfæriske forhold) og 2) det ikke-menneskelige kolossale overmagt (hedebølger, skovbrande, oversvømmelser og andre ekstreme vejrfænomener) (se Laugesen In press). Med Arne Næss kan man også sige, at antropocæne uddannelsespraksisser er *dybdeøkologisk* interesseret (se Næss 1989). Forskningsprojektet *Grøn omstilling i grundskolen* har det historiske behov for at undersøge og udvikle antropocæne

former for pædagogik og didaktik som en af sine centrale motivationer.

### Grøn omstilling i grundskolen-projektet

Projektet er forankret ved Center for grundskoleforskning på SDU og er finansieret af en DFF virkemiddel 2-bevilling. Centeret forstår sig selv som et center 'uden mure', hvilket betyder, at samarbejder ud af huset er helt afgørende for dets forskningsaktiviteter. Især samarbejder med professionshøjskoler er væsentlige med henblik på at lykkes med ambitionen om, at forskningen skal have ben at gå på og få konsekvenser for praksis. Derfor abonnerer centeret da også på en radikalt praksisrettet tilgang til forskning, hvilket kommer til udtryk i centerets metodiske slogan: *om, med og for praksis*. Dette betyder konkret, at vi ved Center for Grundskoleforskning forsker *om* praksis, altså at det vi forsker i primært handler om det, der foregår i praksis i konkrete og lokale institutionelle kontekster. Dernæst betyder det, at vores forskning udføres i dialogisk samspil med fagprofessionelle praktikere såsom lærere og pædagogiske konsulenter, der således i varierende grad indtager rollen som medundersøgere. Vi forsker altså *med* praksis. Og sidst betyder det, at forskningen tager sigte på at få positive konsekvenser *for* praksis, altså at forskningen skal have *impact* på de praksisser, som den handler om og udfolder sig i samspil med. Centerets forskningsprojekter er således typisk koblet op på et udviklingsprojekt, som vores praksispartnere

selv ser værdien i og har været med til at formulere. I tilfælde af forskningsprojektet *Grøn omstilling i grundskolen* er praksispartnerskabet sikret gennem et tæt samarbejde med *2030Skoler* og Kristine Fjord Tolborg, som leder dette certificeringsprogram.

Projektet rejser spørgsmålet om *kvalitetskriterier* indenfor UBU i en grundskolekontekst og søger at finde ud af, hvordan både elever og lærere oplever undervisningskvaliteten, når undervisningen beskæftiger sig med på den ene side klimakrisen og global opvarmning og på den anden side grøn omstilling og bæredygtig udvikling i både enkelt- og tværfaglige sammenhænge. Projektet er designet som et tværinstitutionelt samarbejde mellem forskere fra UCL, UCSyd, Københavns Professionshøjskole, DPU ved Aarhus Universitet og Institut for Kulturvidenskaber ved Syddansk Universitet. Ambitionen med projektet er til at begynde med at tilvejebringe ny og aktuel empirisk viden om, hvad der foregår i praksis i den danske grundskole, når det i undervisningen drejer sig om bæredygtig udvikling og grøn omstilling som responser på klimakrisen bredt forstået. Dette med henblik på at formulere et nyt teoretisk rammeverk for at forstå kvalitetskriterierne for UBU. Projektet kan på den måde siges at stå på skuldrene af Søren Breittings, Michela Mayer og Finn Mogensens rapport *Kvalitetskriterier for ESD-skoler* fra 2005. F.eks. vil *Grøn omstilling i grundskolen*-projektet bidrage

med ny og vigtig viden om, hvordan sansning og følelser spiller vigtige roller for, hvornår, hvordan og hvorfor man som lærer lykkes eller ikke lykkes med undervisning, der sætter fokus på planetære udfordringer og grønne løsningsmuligheder. Hvornår, hvordan og hvorfor er der, med andre ord, høj og lav kvalitet i UBU?

Gennem samarbejdet med *2030Skoler* har vi fået udvalgt tre danske grundskoler, som alle arbejder bevidst og målrettet med bæredygtighed og de 17 verdensmål. Disse skoler besøgte Mathilda Witt Brückner og jeg ad to omgange. Første gang i oktober-november 2021 og anden gang i februar-marts 2022. Hvert feltbesøg varer fire sammenhængende dage, og ved hvert besøg interviewer vi elever og lærere om deres oplevelser af og tanker om kvalitet i UBU og observerer og dokumenterer udvalgte, relevante undervisningsforløb. Lad mig give et par eksempler på, hvad der indtil videre er kommet ud af feltarbejdet ift. spørgsmålet om den sanseligt-affektive dimension af bæredygtighedsundervisningen.

### Første besøg på lilleskolen

At sansning og følelser spiller vigtige roller for, hvordan man som lærer kan lykkes med at sikre en høj undervisningskvalitet, når undervisningen inddrager de store udfordringer og muligheder forbundet med klimakrisen og grøn omstilling, kom hurtigt til at stå klart under det indledende feltarbejde. Flere af de lærere, vi talte med

og hvis undervisning vi fulgte, fortalte om, hvor vigtigt de opfatter, det er, at man som lærer tager hensyn til og i sin pædagogiske praksis forholder sig til børnenes følelser, tanker, bekymringer og forhåbninger omkring f.eks. klimakrisen og dens negative konsekvenser for fremtidens verden. Som en af lærerne formulerede det:

*Jeg mener også, at børn skal vide noget om elendighed. [...] Fordi jeg er vant til at snakke med børnene om sådan nogle ting, der går helt tæt på for det synes jeg er vigtigt. Der skal ikke være berøringsangst med det, der er svært, men man skal være varsom med hvornår og hvordan man gør det.*

Flere af lærerne fremhævede også, at de opfatter den personlige relation til eleverne som afgørende for den høje undervisningskvalitet. Som den samme lærer formulerede det på et andet tidspunkt:

*[Eleverne] skal mærke, at man brænder for det, man kommer med. For ellers, så synes jeg også, man står utroværdigt over for dem. [...] Jeg tænker, det er jo generelt. Men i særdeleshed, når man vælger at dykke ned i nogle emner, som kan være store og svære, så skal man virkelig stå autentisk.*

Et andet interessant perspektiv, der dukkede op, handler om samspelet mellem de naturfaglige vidensformer i f.eks. Natur/Teknik og de humanistiske vidensformer i f.eks. kristendomskundskab. Flere af de

lærere, vi fulgte under feltarbejdet, havde en oplevelse af, at det var afgørende, at de forskellige fagligheder blev bragt i konstruktiv dialog med hinanden for at sikre en dybere forståelse af både problemerne og de mulige løsninger. Samme lærer, som er blevet citeret hidtil, fortalte også om, at hun til en begyndelse ikke havde opfattet sine kulturfag som specielt egnede til at undervise i bæredygtighed og verdensmål i. Efter noget tid opdagede hun imidlertid, at hendes fag faktisk var særligt velegnede til at arbejde med både bæredygtighed og verdensmål, blot på en anden måde end i de på sin vis mere oplagte naturfag:

*Men så fandt jeg egentlig mere ud af, at de fag, jeg har kan faktisk noget, som de fag, altså Natur/Teknik f.eks., ikke kan rumme. [...] Den der tekniske del, den skal man bruge til noget menneskeligt. [...] Giv noget af den der viden liv. [...] Der skal være en vekselvirkning mellem de to der.*

Og så bliver spørgsmålet så, hvordan man kan lykkes med det. Ét muligt bud er, at man som grundskolelærer skal begynde at arbejde med elevernes sans- og følelsesliv på en mere bevidst og seriøs måde og i nogle sammenhænge nedtone de mere boglige og cerebrale tilgange til undervisningen. Lad mig illustrere, hvad jeg mener.

#### Dunkel pædagogik i praksis

I det andet af mine to kapitler i bogen *Dark Pedagogy: Education, Horror & the*

*Anthropocene*, bruger jeg historien fra 2014 om den unge hangiraf, som de danske medier hurtigt døbte "Marius", og som blev dissekeret offentligt i Københavns Zoo for øjnene af både børn og voksne. Bengt Holst, daværende videnskabelig direktør for Københavns Zoo, kom ud i en veritabel *shitstorm*, da både nationale og internationale medier kastede sig frådende over det, som mange udråbte som en skandale og en barbarisk praksis. Bengt Holst lykkedes imidlertid med at forklare og forsvare håndteringen af den unge hangiraf med afsæt i saglige henvisninger til god drift af zoologiske haver ift. at sikre sunde og levedygtige bestande og til ambitionen om at ville formidle et realistisk natursyn ved hjælp af *fascination*. For Holst er *fascination* vejen til som menneske at tilegne sig en realistisk, dvs. usentimental og vidensbaseret, opfattelse af naturen og denne *fascination* indfinder sig bedst hos mennesker, som kommer i zoo, hvis dyrene (også de døde af slagsen) kan opleves helt tæt på. Som han udtalte i et interview med netavisen Zetland tilbage i 2017, tre år efter giraf-gate:

*Vi har som institutioner en meget vigtig opgave i at udbrede det, jeg kalder det realistiske natursyn. Hvor dyrene har en værdi som de dyr, de er, og ikke som de dyr, vi kan gøre dem til med de værdier, vi læser ind i dem. [...] Hvis vi kan skabe fascination hos folk ved hele historien omkring [f.eks.] zebraen, herunder den barske del, som indbefatter, at en del af dem altså dør som føde for løverne, så*

*tror jeg, at vi kan – hvis vi er dygtige – være med til at udvide rammerne for, hvad folk accepterer som naturligt. (Holst i Pedersen 2017)*

Om det nu lige drejer sig om giraffer, zebraer eller et helt tredje dyr er ikke afgørende. Det væsentlige er, at fremstillingen og formidlingen af det enkelte levestæde sker på levestædets egne præmisser og ikke på menneskelige præmisser som er kulturelt omskiftelige og dermed historisk delvist tilfældige. Ad *fascinationens* vej at lære levestæder at kende er at indlade sig på det ikke-menneskelige på en oprigtigt interesseret, nysgerrig og uegennyttig måde. Det er et sagligt foretagende med *transformative* læringspotentialer (se Illeris 2014).

Jeg hævder i *Dark Pedagogy*, at det dunkle ved en sådan pædagogik, som nu den Bengt Holst og hans kollegaer praktiserede i Københavns Zoo tilbage i 2014, består i, at de som oplever eller erfarer hændelsen påvirkes affektivt så intenst, at nye tanker og følelser kan opstå om grundlæggende temaer som f.eks. menneskets forhold til naturen, menneskets egen (u)naturlighed eller livets iboende mening (sløshed). Dunkel pædagogik indebærer en revurdering af visse værdier, og den bringer selvet i spil og sindet i kog i bevægelser hinsides den lærendes hverdagslige orienteringshorisont. Den dunkle pædagogik søger grænsen og gennembruddet og gør dette ved at bringe affekti-

ve tilstande som ubehag, frygt og bekymring i spil i afmålte og alderstrinsafstemte omfang. Det handler ikke om at suggerere mørke tanker og følelser i elevernes psykologi, men måske snarere om at tage de tilstande alvorligt, som allerede findes og så inddrage dem i undervisningen i den udstrækning dette giver mening fra et fagligt perspektiv. Denne pointe er bl.a. inspireret af den spændende svenske UBU-forsker Maria Ojala, som i flere sammenhænge har påpeget og empirisk begrundet vigtigheden af at bringe elevernes følelser i spil, når undervisningen beskæftiger sig med klimakrisen og bæredygtig udvikling (se f.eks. Ojala 2013; 2017). En lærer fra en af de to andre skoler, der deltager i *Grøn omstilling i grundskolen*-projektet, udtalte i interviewsammenhæng, at fra hendes perspektiv har elevernes følelser "lov til at være der". Hun tilføjede derefter: "Lad dem tale om det. [...] Der er følelser i det. [...] At tage det seriøst, at de har den angst, ik' altså. Anerkende at angsten er der. Det er i hvert fald første skridt".

At opfatte Jordens biosfære som noget levende vi kan komme i dialog med.



### Afrunding

Siden miljøbevægelsen i 1970'erne og udvikelsen af Brundtland-rapporten i 1987 har vi i lande som Danmark set masser af oplysningskampagner og velmente informationsfremstød angående de miljø- og klimamæssigt skadelige konsekvenser af CO<sub>2</sub>-udledningerne forbundet med forbrug og industri. At vi endnu ikke har set nogen reel grøn omstilling af samfundet finde sted bør i sig selv give stof til eftertanke. Mennesket lever og agerer ikke blot fra halsen og opefter som et rent fornuftsdyr, men er udgjort af kød og blod og et rigt følelsesliv, der i mindst lige så høj grad er udslagsgivende for, hvorfor vi gør som vi gør. Det er derfor på høje tid, at bæredygtighedsundervisningen i den danske grundskole besinder sig på vigtigheden af at begynde at arbejde mere proaktivt med den sanseligt-affektive dimension af undervisningen og i det mindste tage det faktum alvorligt, at man ikke kan under-

vide i klimakrisen, bæredygtighed og verdensmål uden samtidig at beskæftige sig med følelser, krop og levet liv. Som Peter Mortensen, lektor i Engelsk ved Aarhus Universitet, har formuleret det: "Klimaforandringskommunikation har indtil videre primært handlet om, at man har forsøgt at engagere, påvirke og mobilisere folk ved at formidle faktuel, videnskabsbaseret information. Men det er ikke nok at have viden om klimaforandring - man skal også føle, at det betyder noget" (Mortensen 2019: 717). Med forskningsprojektet *Grøn omstilling i grundskolen* både håber og tror jeg på, at jeg sammen med de øvrige forskere i projektet vil kunne bidrage med vigtig og tidssvarende viden om, hvordan vi sikrer høj kvalitet i undervisningen, når denne drejer sig om den velsagtens største udfordring i samtiden: realiseringen af grøn omstilling på alle samfundsniveauer så hurtigt som muligt.

<sup>1</sup> Jeg bruger udtrykket antropocæn velvidende, at der er gode og tungtvejende grunde til at udfordre forestillingen om en homogen menneskehed, der har skullet virke mere eller mindre unison som årsag til f.eks. klimakrisen, global opvarmning og den sjette masseuddøen. Jeg er i den forbindelse langt hen ad vejen på linje med f.eks. den svenske humanøkonom Andreas Malm og dennes kritik af begrebet om det antropocæne. Kritikken baserer sig på en konkret, Marx-inspireret analyse af globale asymmetriske magtforhold og imperialistisk-kolonialistisk udbytning i historisk perspektiv (se Malm 2019; Mau 2017).

### Referencer

- Illeris, K. (2014). Transformative Learning and Identity. I: *Journal of Transformative Education* (12:2), s. 148-163
- Kant, I. (2004 [1781/87]). Kritik af den rene fornuft. Det lille forlag
- Klein, M. (2014). *This Changes Everything*. Penguin Books
- Laugesen, M. H.-L. (In press). Det antropocæne paradoks: Om det ktoniske menneskes komme. I: Willert, K. B. (Red.). *Planetære problemer: Humanistiske perspektiver på antropocæn*. Mindspace
- Laugesen, M. H.-L. (2019). Towards a Dark Pedagogy in the Anthropocene. I: Lysgaard, J. A., Bengtsson, S. & Laugesen, M. H.-L.. *Dark Pedagogy in the Anthropocene*. Palgrave
- Malm, A. (2019). Hvem tændte denne ild?. I: *Ny Jord* (Vol. 3-4), s. 10-37
- Mau, S. (2017). Kapitalens stratigrafiske signaturer. I: Eftertrykket (Link: <https://www.eftertrykket.dk/2017/05/01/kapitalens-stratigrafiske-signaturer/>)
- Mortensen, P. (2019). Kultur og miljø. I: Eriksson, B. & Schiermer, B. (Red.). *Ny kulturteori*. Hans Reitzels forlag
- Morton, T. (2017a). *Humankind: Solidarity with nonhuman people*. Verso
- Morton, T. (2017b). Dark Ecology: Interview with Timothy Morton on counter-productive environmental thinking, overcoming species fixation, and solidarity with the non-human. I: *Springerin* (4). (Link: <https://www.springerin.at/en/2017/4/finstere-okologie/> - Som besøgt d. 27/9-2021)
- Næss, A. (1989). *Ecology, Community and Lifestyle: Outline of an Ecosophy*. Cambridge University Press
- Ojala, M. (2017). Facing Anxiety in Climate Change Education: From Therapeutic Practice to Hopeful Transgressive Learning. In: *Canadian Journal of Environmental Education* (21), pp. 41-56
- Ojala, M. (2013). Emotional Awareness: On the Importance of Including Emotional Aspects in Education for Sustainable Development (ESD). In: *Journal of Education for Sustainable Development* (7:2), pp. 1-16
- Paulsen, M. (2021). *Antropocæn dannelse og bæredygtighed i gymnasiet*. <https://emu.dk/stx/paedagogik-ogdidaktik/dannelse/michael-paulsen-antropocæn-dannelse-og-baeredygtighed-i>
- Pedersen, M. C. (2017). "Vi står stærkere nu end før." Tre år efter giraf-kontroversen fortæller zoo-direktøren om dens betydning. I: *Zetland* (Link: <https://www.zetland.dk/historie/semEVQXv-aoV3ME1j-27222> - som besøgt d. 31/10 2021)