



ELEVERS RELATION TIL NATUREN

ET INDBLIK I NATURSYN OG
NATURDANNELSE

Bachelorprojekt 2023

Laura Stæhr Tranevig

Vejledere:

Mia Bjørg Stolberg Olsen og
Tue Voldbjerg Andersen

1. juni

Antal anslag:
64.991 tegn inkl. mellemrum

Indholdsfortegnelse

1.0 Indledning	3
2.0 Problemformulering	3
3.0 State of the art	4
4.0 Læsevejledning	4
5.0 Metodeafsnit	5
5.1 Videnskabsteoretiske grundlag	5
5.2 Kvalitative forskningsinterviews	6
5.2.1 Børne- og vokseninterviews	6
5.2.2 Interviewguide - elevinterview	7
5.2.3 Interviewguide - vokseninterview	7
5.2.4 Videoobservation og deltagerobservation	7
5.3 Udvælgelse og kategorisering	8
5.4 Kritik af metodevalg	9
6.0 Præsentation af empiri	9
7.0 Begrebs- og teoriafsnit	10
7.1 Naturdannelse	10
7.1.1 Natur-begrebet	10
7.1.2 Natursyn	11
7.1.3 Dannelse	12
7.1.4 De fem elementer	12
7.2 Motivation	13
7.3 Naturen som læringsrum	14
8.0 Analyse af empiri	15
8.1 Elevernes forestillinger om naturen	15
8.2 En rangering af naturen	16
8.3 Hvorfor er naturen vigtig?	19
8.4 Eleverne i naturen	22
8.4.1 Scene 1	22
8.4.2 Scene 2	23
8.5 Identificering af elevernes natursyn og naturopfattelse	24
8.6 Styrkelse af relationen	24
8.6.1 Viden og dannelse	25
8.6.2 Det sjette element	27
9.0 Konklusion	28
10.0 Perspektivering	29
11.0 Litteraturliste	30

12.0 Bilag	34
<i>Bilag 1: Interviewguides</i>	<i>34</i>
<i>Bilag 2: Kategorisering af fotografier.....</i>	<i>36</i>
<i>Bilag 3: Elevernes tegninger af naturen</i>	<i>37</i>
<i>Bilag 4: Udsnit af transskribering fra interview 1.....</i>	<i>38</i>
<i>Bilag 5: Udsnit af transskribering fra interview 3.....</i>	<i>39</i>
<i>Bilag 6: Udsnit af transskribering fra interview 4.....</i>	<i>39</i>
<i>Bilag 7: Udsnit af transskribering fra interview 7.....</i>	<i>40</i>
<i>Bilag 8: Udsnit af transskribering fra interview 8.....</i>	<i>40</i>
<i>Bilag 9: Udsnit af transskribering fra interview 9.....</i>	<i>41</i>
<i>Bilag 10: Udsnit af transskribering fra interview 10.....</i>	<i>41</i>

1.0 Indledning

”Hvorfor skal jeg ud i naturen?” Dette spørgsmål er jeg blevet mødt med et utal af gange i forbindelse med mit arbejde i klasselokalet, og det er i virkeligheden et okay spørgsmål at stille. For er det overhovedet relevant at arbejde med elevers relation til naturen?

I Friluftsrådets rapport om Børns Naturdannelse fra 2021 (Hartmeyer & Præstholm, 2021) lyder det, at børns psykiske og fysiske velbefindende kan forbedres gennem naturophold, og naturoplevelser kan bidrage til udvikling af miljøvenlige holdninger og adfærd (Hartmeyer & Præstholm, 2021). I forlængelse heraf viser en undersøgelse foretaget af Friluftsrådet i 2022, at børn mangler basale naturoplevelser, og hvert tredje barn kun kommer ud i naturen en gang om ugen eller mindre (Friluftsrådet, 2022). Gennem oplevelser i barndommen kan børn udvikle et tættere forhold til naturen, et større ønske om at værne om og beskytte den og udvikle en forståelse af, at de er en del af en større og gensidig afhængighed. Modsat vil børn, som ikke har en stor forbindelse til naturen, have større risiko for ikke at have et forhold til naturen, når de bliver voksne, og de kan risikere at opnå en naturfremmedhed (Danmarks Naturfredningsforening, 2023). Derfor kan det anses som relevant at undersøge, hvordan skolen, herunder natur/teknologi-undervisningen, kan bidrage til denne fortrolighed med naturen, som på sigt kan skabe en relation mellem eleven og naturen.

I Natur/teknologi fagets formål står der, at eleverne skal ”udvikle forståelse af samspillet mellem menneske og natur i deres eget og fremmede samfund samt ansvarlighed overfor miljøet” (Undervisningsministeriet, 2019). Det kan derfor anses som essentielt, at naturen i høj grad inddrages i undervisningen som led i et aktivt arbejde for at styrke elevernes relation til naturen og styrke deres forståelse af naturens betydning og samspillet mellem mennesket og naturen. Dette kan på sigt bidrage til deres egen handlekompetence. Eleverne skal lære at holde af naturen og passe på den, og der ses dermed en sammenhæng mellem undervisningen og relationen til naturen (Rasch-Christensen & Christensen, 2021).

På baggrund af ovenstående har jeg fundet det relevant at arbejde med følgende problemformulering:

2.0 Problemformulering

Hvordan kommer elevers relation til naturen til udtryk gennem deres natursyn, og hvordan kan denne relation styrkes?

3.0 State of the art

I det følgende præsenteres de studier og den forskning, som projektet bygger på.

I forbindelse med Friluftsrådets projekt ”Børns naturdannelse” udkom der i 2021 en rapport, hvis formål er at undersøge, hvordan man bedst muligt understøtter styrkelsen af børn og unges forhold til naturen. Redegørelsen i rapporten er udarbejdet af Center for Børn og Natur for Friluftsrådet og her samles relevant viden fra nationale og internationale forskning og litteratur, som har til hensigt at bidrage til og give en status på danske børns naturdannelse samt hvilke barrierer, som kan opstå i arbejdet med at styrke børns relation til naturen. Rapporten handler om naturdannelsesbegrebet, som er et nyt og ikke veldefineret begreb, og indhold er derfor udfoldet gennem inddragelsen af litteratur, som fokuserer på dannelse og natur samt børns relationer og tilknytning til naturen. Gennem dette arbejde bliver begrebet ”naturdannelse” udfoldet som en proces, som gennem inddragelsen af forskellige relationer kan styrke barnets relation til naturen (Hartmeyer & Præstholt, 2021).

4.0 Læsevejledning

Formålet med denne opgave er at belyse, hvordan elevernes relation til naturen kommer til udtryk gennem deres natursyn og videre, hvordan relationen gennem undervisningen kan styrkes ved brugen af naturen som læringsrum og ved fokus på elevernes indre motivation.

Indledningsvist beskrives det videnskabsteoretiske grundlag, som er baseret på fænomenologien og hermeneutikken samt metoden og begrundelsen heraf. Undersøgelsesfeltet bygger på den kvalitative metode, som tager udgangspunkt i semistrukturerede elev- og lærerinterviews samt videoobservation. For at opnå en vis repræsentation består den empiriske undersøgelse af otte børnegruppe- samt to lærerinterviews fra tre forskellige skoler i tre forskellige kommuner.

Videre beskrives det teoretiske grundlag, som er baseret på Friluftsrådets naturdannelsesbegreb, herunder natur- og dannelsesbegrebet. Her anvendes Karsten Elmoose Vad og Hans Finks tanker om naturen til at definere forståelsen af natursynets kompleksitet. Derudover anvendes fem former for motivation og Knud Illeris tanker om motivation til at belyse arbejdet med elevernes indre motivation. Slutteligt gøres der brug af udeskolepædagogikken og Arne Nikolaisen Jordets præsentation af læring i uderummet til at identificere, hvordan elevernes relation til naturen kan styrkes.

I opgavens tredje del analyseres og diskuteres det empiriske indhold med afsæt i det teoretiske grundlag. Første del handler om en identifikation af elevernes natursyn og opfattelse, samt hvordan relationen mellem eleven og naturen kan styrkes. Analysen indeholder også en indsigt i, hvordan arbejdet med elevernes natursyn kan bidrage til en refleksion over naturen, som på sigt kan inddrage eleverne som handlekompente individer, samt hvordan indre motivation og naturen som læringsrum kan bidrage til øgede deltagelsesmuligheder.

I den sidste del af opgaven konkluderes der ud fra det teoretiske grundlag og analysen. Her konkluderes:

- ⇒ Elevers relation til naturen er kompleks og kan ikke alene beskrives ved deres natursyn
- ⇒ Elever har begrænset refleksion over egen stillingtagen til hvad naturen er
- ⇒ Særligt den erfaringsbaserede og følelsesmæssige relation til naturen er dominerende blandt elever
- ⇒ Styrkelsen af elevers relation til naturen kræver en kombination af motivation, involvering og deltagelse i et socialt praksisfællesskab

Konklusionen fører til følgende handleperspektiver, som på sigt kan arbejdes videre med:

- ⇒ Elevernes udvikling af natursyn gennem længere tid
- ⇒ Skolens geografiske placering
- ⇒ Naturdannelse og udeskole som didaktisk værktøj

5.0 Metodeafsnit

I det følgende præsenteres projektets videnskabsteoretiske afsæt samt de anvendte metoder til indsamling af empiri.

5.1 Videnskabsteoretiske grundlag

Projektet tager afsæt i en kombineret fænomenologisk og hermeneutisk tilgang. Fænomenologien anvendes som anslag til mødet og indsamlingen af empirien, og hermeneutikken bruges til analysen og fortolkningen med ønske om at forstå empirien i en større sammenhæng.

Ved den fænomenologiske tilgang fokuseres der på oplevede fænomener og refleksionen over de underliggende erfaringer. Disse menneskelige erfaringer med en genstand er nemlig essentielle for at

forstå og fortolke et givent fænomen. Man skal som forsker være til stede kropsligt og sanseligt, og man skal forsøge at tilsidesætte og være bevidst om egne forforståelser af et givent fænomen (Jørgensen, 2022). Subjektets erfaringer og oplevelser med den verden, som subjektet lever i, kaldes for livsverden, og det er her oplevelser af sanselig, kropslig og praktisk karakter finder sted (Jørgensen, 2022). Disse erfaringer og oplevelser er udgangspunktet i den empiriske indsamling. Elevernes hverdagsforståelse af natur-begrebet og beskrivelser inden for egen livsverden undersøges i den kvalitative metode gennem interviews og observationer.

Den hermeneutiske tilgang handler om at forstå og fortolke. I forståelse og fortolkning af nye fænomener bruges vores forforståelser, som altid vil være præget af tidligere undersøgelser og analyser (Schmidt, 2022). Den hermeneutiske tilgang vil blive brugt til at analysere og fortolke udvalgte elevers opfattelse af naturen med udgangspunkt i den indsamlede empiri. Mit blik for empirien er ligeledes fortolket, da jeg er farvet af tidligere arbejde med naturdannelse, og det er vigtigt at nævne, at der angiveligt kan forekomme andre fortolkninger af samme empiri ved nye analyser.

5.2 Kvalitative forskningsinterviews

I projektet gøres der brug af kvalitative forskningsinterviews, som kan defineres som en struktureret samtale, der har til formål at belyse et eller flere emner med henblik på at kunne besvare en given problemstilling. Interviewene anses som en social interaktion, hvor en eller flere deltagere interagerer med hinanden på et bestemt sted og i et bestemt tidsrum (Møller & Harrits, 2021, 20).

5.2.1 Børne- og vokseninterviews

Den indsamlede empiri består af en række semistrukturerede børne- og vokseninterviews, hvor hensigten er at undersøge de interviewedes livsverden, så man som interviewer kan få et indblik i de erfaringer og forståelser, som udgør deres meningsunivers (Møller & Harrits, 2021, 36). Med andre ord ønskes det at undersøge, hvordan elever og voksne forstår naturen, som den tager sig ud i deres livsverden og deres umiddelbare tanker og holdninger om begrebet natur. Ved brugen af børn i en interviewsammenhæng er det vigtigt at eleverne føler sig trygge. Derfor er alle interviews gennemført som gruppeinterviews på elevernes respektive skole. Derudover har der været fokus på valg af emne, da dette også spiller en rolle for deres forståelse og interviewene tager derfor udgangspunkt i begrebet natur. Jeg anser, på baggrund af mit mangeårige arbejde med børn, at dette er et begreb, som elever har hørt om før og til en vis grad kender til. Derfor kan eleverne på forhånd have gjort sig nogle

erfaringer og oplevelser med naturen. Desuden er det vigtigt at have for øje, hvordan spørgsmålene bliver stillet, så de er aldersvarende til de pågældende klassetrin (Møller & Harrits, 2021, 162).

Der er ydermere udarbejdet to interviewguides til henholdsvis elev- og vokseninterviewene (se bilag 1), hvor hensigten er, at de interviewede kan svare i dybden med nuancerede svar, og at der gives plads til fortællinger.

5.2.2 Interviewguide - elevinterview

I elevinterviewene anvendes spørgsmål til hverdags sproget, som findes relevant at bruge, når der ønskes at undersøge forståelsen af bestemte fænomener. Derudover fokuseres der på, at spørgsmål skal stilles, så forvirring kan undgås. En anden type spørgsmål, som indgår i denne interviewguide, er aktivitetsspørgsmål, som skal give mulighed for at tale med eleverne om et givent fænomen, samtidig med at der løses en stillet opgave (Møller & Harrits, 2021, s. 128-129). Der er derfor gjort brug af elementer fra det foto-eliciterede interview, hvor hensigten er at benytte fotografier, tegninger osv. til at få fortællinger frem. Her skal eleverne kategorisere en række naturbilleder fra mindst natur til mest natur samt tegne deres egen forståelse af natur. Ved brug af disse sekvenser er hensigten at skabe rammer for, at eleverne med udgangspunkt i fotos og tegninger kan sætte ord på begrebet natur, samtidig med at der refereres til deres egen livsverden. Her bliver det essentielt, at interviewerens påtager sig rollen som lyttende og spørgende (Kampmann, et al., 2017).

5.2.3 Interviewguide - vokseninterview

I vokseninterviewene er der ligeledes gjort brug af spørgsmål til hverdags sproget, imens der også er gjort brug af narrativer, hvor hensigten er, at den interviewede kan fortælle historier fra hverdagslivet. Således kan historierne fra de interviewede kombinere deres beskrivelser og erfaringer med meningsskabelse vedrørende det givne fænomen. Som interviewer kan man dermed få et indblik i de interviewedes egne fortolkninger uden at skulle stille reflekterende spørgsmål først (Møller & Harrits, 2021, s. 123).

5.2.4 Videoobservation og deltagerobservation

Videoobservation kan bruges om en visuel datakilde og anvendes i dette projekt til at belyse og forstå de sociale praksisser, som udspiller sig i interaktionen med naturen. Metoden er koblet til deltagerobservation og handler om at kunne iagttage mennesker i deres egne omgivelser og kan være en hjælp til at gense sekvenser og støtte hukommelsen ved det, som iagttages (Szulevicz, 2012).

Gennem deltagerobservation gives der mulighed for at få en indsigt i, hvordan mennesker konstruerer deres livsverden og tilskriver den mening og betydning. Ved indsamling af empiri er der gjort brug af en af Robert Golds fire typiske feltroller ”Deltageren som observatør”. Her deltager observatøren i feltet samtidig med, at der observeres ved at knytte kontakter til bestemte personer i feltet (Kristiansen & Krogsrup, 1999). Videoobservationerne vil blive benyttet som en del af den empiriske indsamling til at forstå elevernes relation til naturen, hvor citater vil indgå i analysen. Observationerne er ikke transskriberet.

5.3 Udvalgelse og kategorisering

Den indsamlede empiri er blevet bearbejdet gennem en kombination af åben og lukket kodning. Den åbne kodning anvendes i det indledende arbejde med empirien for at få indblik i de interviewedes udtalelser. Gennem line-by-line kodning er der opstillet korte koder på baggrund af de interviewedes holdninger og udtryk. Med udgangspunkt i den deduktive metode og i det teoretiske afsæt, er der herefter udvalgt en række koder, som bruges til en systematisk gennemgang af den indsamlede empiri. Ved at anvende på forhånd opstillede koder har det været særligt vigtigt at gennemgå hele materialet for at undgå at overvurdere eller undervurdere styrken af synspunkter (Møller & Harrits, 2021).

I forlængelse af elevernes rangering af en række naturfotos, er disse fotos, som en del af kodningen, blevet markeret med et V, R eller P ud fra, om de anses som en repræsentant for det vilde, rekreative eller produktive natursyn. Således vil deres forståelse af naturen kunne sammenlignes på tværs. Den tildelte kategorisering er givet på baggrund af det teoretiske afsæt, men min egen livsverden og forståelse af naturen har ligeledes spillet en rolle. Kategoriseringen findes i bilag 2. De udvalgte fotos er fundet før kategoriseringen, og det bør derfor nævnes, at der er en overvægt af fotos med værdien V (Vildt natursyn). Fotoene inkluderer 5, der repræsenterer det rekreative natursyn, 14 det vilde og 7 det produktive. Alligevel vurderes det, at en rangering kan give indblik i elevernes forestilling af naturen.

Empirien er indhentet fra tre forskellige skoler men anvendes i dette projekt som en fælles datamængde. Det bør formodes, at der vil opleves forskellige natursyn hos elevernes fra hvert område, og derfor har overvejelser, såsom geografisk placering og forskellige sociale arenaer, været oppe at vende. Dette projekt rummer dog ikke en videre årsagsforklaring af dette, da dette ikke betragtes som vigtigt inden for projektets område og omfang. Datamængden i opgaven, bestående af transskriberede

interviews, video, tegninger og fotos, fylder 102 sider. Derfor vil der kun blive lagt bilag ind fra relevante steder, da bilagsmaterialet ellers ville blive for omfattende.

5.4 Kritik af metodevalg

I udvælgelsen af metoder har en række overvejelser om valg af kvalitativ metode fundet sted. Bl.a. vil mine egne forforståelser for emnet spille en rolle, når det kommer til udarbejdelsen og afviklingen af interviewene samt i udvælgelsen af de fotos, som er blevet brugt til elevernes interviews. En anden vigtig ting at have for øje er, at det ved gruppeinterviews kan være svært at få lange og dybdegående besvarelser fra de interviewede, da man skal nå at høre alles holdninger. Dette vil jeg have i tankerne i den videre analyse.

6.0 Præsentation af empiri

Den udvalgte empiri består af en række børne- og vokseninterviews samt videoobservation. Interviewene er foretaget på skoler i Furesø, Frederiksberg og Rødovre Kommune og involverer elever fra 2.- og 3. klasse samt 6. klasse. Skolerne er udvalgt ud fra et kriterie om at finde elever, som kommer fra forskellige geografiske områder og derfor har forskellig adgang til naturen.

Materialet består af otte gruppeinterviews med elever i grupper af 3-4 personer og to lærerinterviews fra henholdsvis Furesø og Rødovre Kommune, som efterfølgende er transskriberet. Der er gjort brug af semistrukturerede interviews, og der kan derfor ses mindre forskelle i afvikling af interviewene. Dog besvares de overordnede spørgsmål i alle otte interviews. I udvælgelsesprocessen er de to interviews med 6. klasser fravalgt. Dette er sket, fordi de to klasser havde svært ved at komme med deres umiddelbare tanker om begrebet natur, og at mange spørgsmål blev besvaret med enstavelsesord. Derudover har jeg ønsket at koncentrere min analyse om en aldersgruppe, og derfor anvendes kun 2. og 3. klassernes interviews. Empirien inkluderer også to lærerinterviews. Den ene lærer er uddannet pædagog og underviser i faget natur og udeliv. Den anden lærer er uddannet lærer og underviser i de naturvidenskabelige fag. Lærerinterviewene skal give indblik i, hvordan lærerne tænker elevernes relation til naturen ind i undervisningen. Den fulde transskribering vil ikke være at finde som bilag, da kun de relevante udpluk er inkluderet.

Den sidste del af empirien består af en række videoobservationer. To af observationerne fandt sted ved to undervisningslektioner i forlængelse af hinanden, hvor to 2. klasser fra skolen i Furesø skulle

finde insekter og andre smådyr. Lektionerne er gennemført med samme indhold men med to forskellige lærere. Den sidste observation fandt sted i en undervisningslektion i en 3. klasse, også fra Furesø, hvor eleverne skulle finde og artsbestemme insekter i skovbunden. Disse observationer anvendes til at undersøge elevernes relation til naturen med særligt fokus på naturdannelsesbegrebets fem elementer.

Projektet rummer altså empiri fra tre forskellige skoler i tre forskellige kommuner og involverer tre hele skoleklasser gennem observation samt 20 udvalgte elever gennem interviews og interviews fra to lærere. Der er ved interviewene forsøgt at finde en varieret elevgruppe, og derfor vurderes den samlede datamængde som repræsentativ ift. at vurdere elevernes relation til naturen i dette projekt.

7.0 Begrebs- og teoriafsnit

I afsnittet redegøres der for projektets teoretiske afsæt. Gennem begrebet naturdannelse bliver naturbegrebet og dannelsesbegrebet belyst med fokus på elevens natursyn og handlekompetence. Derudover vil de fem elementer fra naturdannelsesbegrebet blive belyst, og hvordan disse kommer til udtryk i elevens relation til naturen. Slutteligt ses der på motivation, og hvordan brugen af naturen som læringsrum kan bidrage til fremmelsen af nysgerrighed og deltagelsesmuligheder.

7.1 Naturdannelse

Naturdannelse handler om relationen mellem mennesket og naturen og er en længerevarende og dybdegående proces, hvor holdninger, værdier og følelser bearbejdes. Naturdannelsen finder sted, når naturen opleves, eller der arbejdes med forståelsen af den (Hartmeyer & Præstholm 2021; Ahlborg & Beck, 2021). Begrebet er sammensat af *natur* og *dannelse*, som er to begreber, der er relevante at beskrive.

7.1.1 Natur-begrebet

I Den Danske Ordbog beskrives ordet *natur* som ”geografisk miljø under åben himmel, der ikke er skabt af mennesker, og som omfatter bakker, dale, skove, søer, floder osv. samt den tilhørende dyre- og planteverden i modsætning til byer, parker, haver m.m.” (Natur, u.å.).

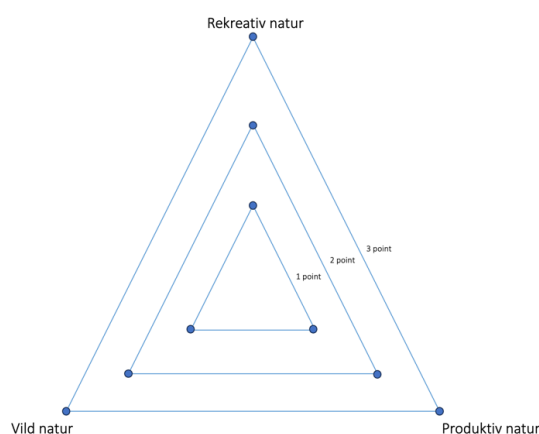
Hans Fink opstiller syv forskellige forestillinger om natur, der kan spille en rolle i måden at tænke og tale om naturen på (Fink, 2003). De syv forestillinger er: det uberørte, det vilde, det landlige, det

grønne, det fysiske, det jordiske og det hele. I de første seks forestillinger sættes det menneskelige uden for og i modsætning til naturen. Her drages der på forskellige måder og steder grænser til naturen, hvor den syvende forestilling også omhandler mennesket, og at alt det menneskelige er natur. De syv forestillinger kan være genkendelige for alle og kan i større eller mindre grad indgå i individets opfattelse af naturen (Fink, 2003).

I arbejdet med naturen er det derfor essentielt at være opmærksom på, at man også i en klasse kan møde forskellige opfattelser af, hvad naturen er (Vad, 2009). I dette projekt defineres naturbegrebet således: natur- og menneskeskabte udendørs miljøer, som individet oplever eller benævner som naturlige. Dette kan f.eks. være haver, skove, strande, vand, landet, parker.

7.1.2 Natursyn

Elevers natursyn kan udvikles og opbygges gennem deres naturopfattelse, hvor naturfagsundervisningen kan spille en væsentlig rolle i elevernes opfattelse af den omkringliggende natur og udnyttelse af naturgrundlaget (Vad, 2009). Natursyn kan ifølge Karsten Elmo Vad (Vad, 2021) defineres som sine egne holdninger til naturen og anvendelsen af denne. Det er de værdier, erfaringer og viden, som individet har tilegnet sig gennem sin opvækst og interesser, som præger det personlige syn på naturen. Natursynet kan afspejle den kultur og samtid, som individet lever i (Vad, 2021) og altså en individuel konstruktion og handler om, hvordan vi placerer mennesket i relation til naturen. En teoretisk tredeling af natursyn kan bruges til at forstå, hvilke værdier, holdninger og prioriteringer som er i spil, når der arbejdes med individets natursyn, herunder hvad individet finder vigtigst. Natursynstrekanten kan ses her til højre. En blanding af de tre natursyn kan forekomme, når der analyseres videre på elevernes natursyn (Vad, 2021).



Natursynstrekanten (Vad, 2021)

Det første natursyn er den produktive natur, hvor naturen ses som en ressource, som mennesket har ret til at bruge og udnytte til at skabe værdi for sig selv. Her dominerer det nytteprægede syn, hvor det materielle behov sættes over hensynet til de naturlige økosystemer.

Næste natursyn er den rekreative natur, hvor naturen ses som en ramme for, at mennesket kan udfolde sig rekreativt. Her forbindes naturen bl.a. med menneskets sundhed og velvære, hvor mennesket har mulighed for at iscenesætte sig selv gennem naturen.

Det sidste natursyn er den vilde natur, hvor naturen i sig selv anses som værdifuld og ikke kun vurderes ud fra menneskelige behov. Naturen skal helst være uberørt og vurderes ud fra kriterier som vildhed, oprindelighed og biodiversitet. Dette syn handler om både at frede og passe på den natur, vi har, men også at skabe og genskabe naturen.

Modellen knytter sig til individets egen opfattelse, og i projektet anvendes derfor kun dens grundtanker til at analysere elevernes natursyn.

7.1.3 Dannelse

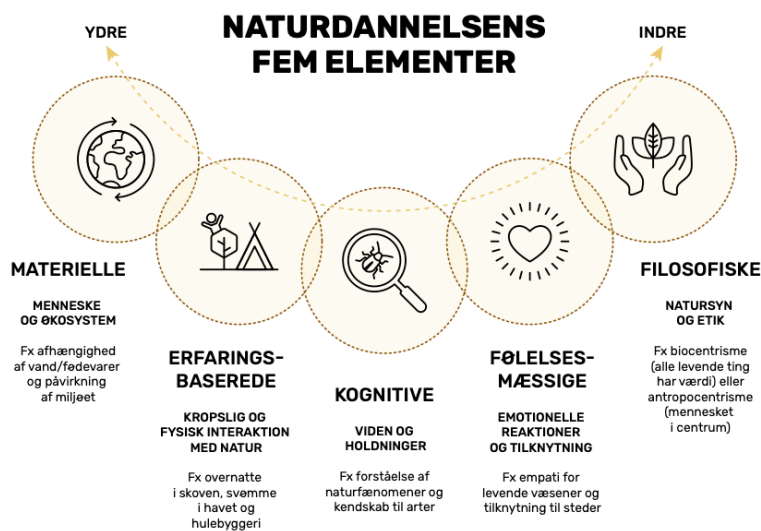
Folkeskolens formål rummer det dobbelte formål; dannelse og uddannelse (Emu, 2023). Uddannelse er formelt noget, som kan slutte efter skolens afslutning, hvor dannelse kan opfattes som noget, der varer hele livet og, som i skolesammenhæng kan anses som noget, der skal gøre eleverne til selvstændige og kritisk tænkende mennesker (Lunde, 2021). Den kritiske stillingtagen kan udvikles gennem arbejdet med elevernes handlekompetence, hvor eleverne får en forudsætning for at udvikle en vilje og evne til at være nysgerrige og stille kritiske spørgsmål. Dannelsen kommer til udtryk ved den socialisering, der finder sted i en given problemstilling, og eleverne skal på den baggrund være i stand til at tage ansvar for og udvikle kompetencer til at gennemføre forandringer (Sætre, et al, 2002). På længere sigt ønskes det, at eleverne udvikler handlekompetence, så de kan opbygge en langsigtet evne og vilje til at tage del i demokratiske processer, som f.eks. vedrører menneskets konfliktyldte forhold til naturgrundlaget (Mogensen, 1998, 82). Handlekompetencen hænger altså sammen med skolens opgave om at danne eleverne og ”give eleverne kundskaber og færdigheder, der: (...) fremmer den enkelte elevs alsidige udvikling (...) så eleverne (...) får tillid til egne muligheder og baggrund for at tage stilling og handle” (Folkeskoleloven, 2022, §1).

7.1.4 De fem elementer

Rapporten om børns naturdannelse (Hartmeyer & Præstholm 2021) opstiller fem elementer, der indeholder relationer mellem barn og natur, og som danner grundlag for børns naturdannelse. Disse interagerer og påvirker hinanden gensidigt gennem de forskellige interaktioner, som barnet indgår i. Relationerne kan være af mere eller mindre ydre og indre karakter og kan udspille sig i individet selv

eller omfatte individets fysiske tilstedeværelse i omgivelserne. Naturdannelse er altså ikke noget, som børn kan fyldes med, men noget som de må tage aktiv del i (Hartmeyer & Præstholt, 2021).

Naturdannelsens fem elementer er præsenteret i modellen til højre fra rapporten (Hartmeyer & Præstholt 2021, 24). Modellen illustrerer også det spænd, som findes mellem det ydre og indre, og de overlappende elementer viser, at de i praksis kan være svære at adskille.



Figuren ovenover viser naturdannelsens fem elementer (Hartmeyer & Præstholt 2021, 24)

I rapporten vurderes det relevant at lade børn selv erfare og forholde sig til nuancerne og betydningerne i naturen, fremfor kun at præsentere dem for entydig forståelse af den.

7.2 Motivation

Knud Illeris advokerer for, at ”motivation kræver, at det indhold, man arbejder med, kan sættes i forbindelse med noget, som eleverne kan forbinde med deres egen livssituation og identitetsudvikling” (Illeris, 2013, 58). Ifølge Illeris findes der to tilgange til motivation; motivation betragtes som en interesse hos individet, som kan udfolde sig i relation til noget andet, så der derved vil opstå en bredere forståelse. Og motivation skal ansues som noget, der skal skabes, så læreren kan motivere eleverne til at lære et givent emne. Det er altså stoffet, som der arbejdes med, det handler om. Og uanset om eleverne kan forstå og identificere sig med, hvad stoffet skal bruges til, er det lærerens opgave i planlægningen og ved sin egen deltagelse, at motivere eleverne til at tage del i læringen. Det anses derfor som essentielt at arbejde med elevernes indre motivation og derigennem forsøge at finde indgange, som relaterer til elevernes livssituation og de udfordringer, som de står overfor (Illeris, 2013).

Motivation kan skabes gennem nysgerrighed og stimuleres både ved indre og ydre påvirkning og nysgerrighed kan derfor være tegn på indre motivation. Dette kan opstå, når eleven føler sig nært forbundet til det, som bliver lært og kan stimuleres gennem forskellige aktivitetsmotiver (Vejleskov, 2009).

Da motivation er et dynamisk begreb, kan det også opstå, udvikles og hæmmes i forbindelse med forskellige læringssituationer og derfor er det relevant at arbejde med fem former for motivation (Jensen, 2014). ”Viden” handler om at finde ny viden om emner, som kan danne grundlag for nysgerrighed. ”Mestring” handler om at give eleverne succesoplevelser ved, at de mestrer en lærings-situation. Motivationsformen ”Involvering” omhandler elevernes involvering i undervisningens lære-processer. Ved ”præstation” bliver eleverne drevet af en individuel præstationsmotivation. ”Relation” handler om, at eleverne, gennem de relationer, som de får i skolen, skal opnå motivation og lyst til læring (Jensen, 2014).

7.3 Naturen som læringsrum

Arne Nikolaisen Jordet præsenterer, at læring må baseres på ”et pedagogisk helhetsperspektiv hvor oplevelser, kreativitet, sanselighed, kropslighed og sosial samhandling må få sin naturlige plass, i samspill med de kognitive funksjonene” (Jordet, 2011).

Eleverne skal have konkrete og personlige erfaringer i mødet med virkeligheden. Jordet mener, at brugen af naturen som læringsrum kan bidrage til dette samt arbejdet med elevernes handle-kompetence. Her forankres det teoretiske i erfaringerne og kan på sigt give en større forståelse og bidrage til elevernes indre motivation og aktive stillingtagen.

Ved udeskole bringes elevernes implicite læring i spil ved samspil mellem det tilegnede, deltagelse og den handleorienterede undervisning og kan på sigt bidrage til elevernes dannelse som selvstændige og beslutningsdygtige (Lunde, 2021). Ydermere kan naturen som læringsrum bidrage til øgede deltagelsesmuligheder, hvor forskellige arbejdsformer kan give mulighed for at anvende elevernes kompetence på nye måder, og fremme læring hos den enkelte elev (Bærenholdt & Hald, 2021).

8.0 Analyse af empiri

I det følgende analyseres elevernes opfattelse af naturen samt deres natursyn, og hvordan naturdannelse som proces kan udfoldes gennem inddragelse af forskellige typer relationer til naturen.

8.1 Elevernes forestillinger om naturen

I undersøgelsen af elevernes relation til naturen er deres umiddelbare tanker om natur og deres hverdagsforestillinger om begrebet essentielle. Eleverne har indledningsvis i hvert interview besvaret, hvad de tænker, når de hører ordet natur. Til højre ses en word-cloud, der fremhæver de mest nævnte begreber blandt de 20 elever. I samtlige interviews er det ord som træer, planter og dyr, som bliver nævnt først efterfulgt af tillægsord som grønt og flot, ”fordi man kommer sådan ud og kigger på ja skoven, og det ser bare flot ud” (bilag 8).

Det ses, at mange elever forestiller sig skoven som en central del af naturbegrebet, ”fordi det er naturagtigt med træer og buske” (bilag 8). Ligeledes er dyr og insekter blandt af de ord, som bliver nævnt mest. ”Øhm jeg tænker på dyr og små insekter og små bær og buske og svampe og så store træer, som vokser” (bilag 4). Elevernes brug af begreber som skov, frugt og svampe peger på, at deres forestilling om naturen omhandler den uberørte og vilde naturopfattelse, der hvor den regelmæssige og systematiske udnyttelse ophører (Fink, 2003).



Word-cloud over de mest nævnte begreber blandt elevernes hverdagsforestillinger

I det videre arbejde med elevernes naturforestillinger blev de bedt om at tegne naturen (bilag 3). Her gik alle elever, på nær en, som det første i gang med at tegne et træ. Mange af tegningerne er klassiske børnetegninger med trækronen som en grøn krusedulle med frugt på. Dog er enkelte tegnet med grene, og én af tegningerne har blade på hver gren. Eleverne forbinder altså naturen med træer - dog med en variation af, hvordan et træ kan se ud. Ved betragtning af det kognitive element vil elevernes forskellige viden og forståelse af træer have påvirket deres tegninger. De elever, som har tegnet grene og blade, kan have haft en større indsigt i og forståelse for træers opbygning. F.eks. siger en af eleverne: ”Hvis man skal tegne et træ, skal man også lave grene og sådan noget ud fra det” (bilag 4), hvorefter en anden elev siger: ”Ej jeg gider altså ikke tegne sådan et forårstræ” (bilag 4).

Dog bør det bemærkes, at det kan være svært at konkludere noget, som giver indsigt i det kognitive element alene ud fra tegningerne, da børn i aldersgruppen kan tegne meget forskelligt.

Udover træer har eleverne også tegnet buske, blomster og dyr, som bidrager til forestillingen om naturen som den vilde natur (Fink, 2002). På to af tegningerne findes også mennesker. Det ene menneske står i siden af tegningen, mens mennesket på den anden tegning går tur med et dyr. I den forbindelse udtalte den ene elev: ”Og så har jeg tegnet (...) et menneske, for de er nogle gange ude i naturen og så dyr” (bilag 7), hvorpå en af klassekammeraterne sagde: ”Men er mennesker og dyr ikke det samme?” (bilag 7). Ved uddybende spørgsmål, svarer en af eleverne: ”Mennesker er dyr” (bilag 7). Her træder det filosofiske element frem, hvor eleverne betragter mennesket som en del af det naturlige dyre- og naturmiljø. Uden yderligere refleksion har eleverne dog tildelt mennesket en række kognitive og sociale egenskaber, som adskiller os fra andre dyrearter, f.eks. ved at mennesket går tur med dyret. Det tyder på, at eleverne har en forestilling om, at mennesket kan være i naturen, og naturen dermed kan bruges rekreativt (Vad, 2021).

På samme tegning (bilag 4, tegning 5) ses også tegn på antropomorfisme (antropomorfisme, u.å.), hvor eleven tillægger naturen menneskelige egenskaber, da eleven har givet træet to arme. ”Jeg har tegnet et træ, jeg ved ikke, hvorfor jeg følte, at den skulle have arme, men det skulle den” (bilag 7). Lignende tendenser ses i andre af interviewene, hvor der blev sagt: ”(...) sneglene hjælper med træerne” (bilag 4), og videre at naturen er ” (...) god for dyrene” (bilag 4).

Elevernes umiddelbare tanker, samt tegninger berører primært træer, planter og dyr som centrale elementer i naturen, og de ser naturen som det vilde og uberørte uden for menneskets kulturelle påvirkning. Ud fra elevernes umiddelbare tanker tyder det på, at deres natursyn er præget af det vilde natursyn.

8.2 En rangering af naturen

Afslutningsvis har eleverne rangeret 26 udvalgte billeder (bilag 2) efter, hvad de anså som mindst natur til mest natur. Billederne er kategoriseret, som beskrevet i metodeafsnittet, og rangeringen ser således ud:

Mindst natur													NR. 1										Mest natur		
R	P	P	P	V	R	P	R	R	P	V	V	V	V	V	P	V	V	P	R	V	V	V	V	V	V
2	3	1	2	3	1	6	5	3	4	1	2	14	7	12	7	8	11	5	4	4	9	10	13	6	5

Mindst natur													NR. 2										Mest natur		
P	P	P	R	R	R	P	V	V	V	V	V	V	V	R	V	P	V	P	V	R	V	V	P	V	V
1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	7	4	8	5	9	6	10	5	11	12	7	13	14

Mindst natur													NR. 3										Mest natur		
P	R	P	P	P	P	R	V	R	V	P	P	R	R	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		
5	2	3	2	7	1	3	1	1	13	6	4	5	4	3	9	6	4	2	5	11	8	4	7	10	12

Mindst natur													NR. 4										Mest natur			
R	P	P	P	P	R	R	P	P	R	V	V	R	P	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
2	5	1	3	2	3	1	6	7	5	3	1	4	4	14	9	2	6	5	8	12	4	7	11	13	10	

Mindst natur													NR. 5										Mest natur		
R	V	P	P	P	P	P	R	V	R	R	V	V	V	V	V	P	V	V	V	V	V	P	V	V	R
2	1	1	3	5	2	7	5	2	3	1	4	6	5	13	14	4	8	11	7	12	10	6	3	9	4

Mindst natur													NR. 6										Mest natur		
V	V	P	P	P	P	P	V	R	P	R	R	V	V	P	V	V	V	R	R	V	V	V	V	V	V
1	2	2	1	3	6	5	10	2	4	3	1	14	13	7	3	8	12	4	5	4	7	11	5	6	9

(Tabellerne ovenover viser kategoriseringen af de udvalgte fotos fra mindst til mest natur. V = vildt natursyn, P = produktivt natursyn, R = rekreativt natursyn)

Elevernes rangering er præget af deres erfaringer fra deres egen livsverden. Derfor bliver det interessant at kigge nærmere på, hvad der kan udledes af rangeringerne, herunder hvad eleverne har tænkt, når noget er mere natur end andet.

Indledningsvist ses en overvægt af billeder fra kategorien vildt natursyn blandt dem, som eleverne finder som mest natur. Modsat er repræsentanter for det produktive natursyn at finde blandt billeder, som eleverne finder som mindst natur. Det rekreative natursyn er fordelt en smule mere jævnt, dog med en overvægt blandt billeder, der betragtes som mindst natur. Det bør også bemærkes, at en del af billederne fra det vilde natursyn forestiller dyr, og at disse i de fleste tilfælde er placeret ved siden af hinanden. Dette giver en af eleverne også udtryk for: ”Vi kan lægge alle dyrene ovenpå hinanden”. Alligevel er der fortsat en overvægt af det vilde natursyn længst mod højre, og ved en umiddelbar gennemgang kan det udledes, at eleverne anser fotos fra det produktive natursyn som mindst natur og fotos fra det vilde natursyn som mest natur. Dog kan elevernes natursyn ikke afgøres alene på baggrund af deres rangering, og derfor ses der nærmere på det tilhørende videomateriale.

Fotoet P7, som forestiller køer på en græsmark, havde eleverne svært ved at placere, da det blev tillagt forskellige tanker. I række nr. 2 er fotoet placeret som det tredje mest naturprægede med argumentet: ”Dyr, vi tænker, at det er rigtig meget natur”. Modsat har de øvrige grupper brugt øremærket som argument for, at fotoet i mindre grad repræsenterede natur: ”Ja, men ikke de der køer, for man kan se det der i øret, så ligner det, at de er indespærret” og ”Det er jo på marker, de har øringer i, så derfor

er det ikke særlig meget natur”. Samme argumentation blev brugt til placeringen af P5, som forestiller grise i en grisestald, som i fire af rækkerne er placeret langt mod venstre: ”Er det her ikke nogen, som skal til at slagtes? De er så mange sammen”. Videre i deres argumenter blev det kognitive element også bragt i spil, da en af eleverne siger: ”Men køerne prutter virkelig meget, og det er ikke særlig godt”, hvortil en anden svarer: ”Jo mere de prutter, jo varmere bliver det”. Eleverne ser altså en vis sammenhæng mellem naturen og global opvarmning.

At eleverne er i stand til at se tværgående sammenhænge, er dog ikke entydigt. F.eks. peger en elev på V1 og siger: ”Er det her natur?”, og de andre elever svarer: ”Ja, det er skovbrande”, ”Sæt den der, skovbrande har noget med naturen at gøre”. En anden elevgruppe siger: ”Det er en skovbrand, det er naturligt” - ”Nej er det ikke på grund af mennesket og opvarmning”. Eleverne har altså en forståelse for menneskets indgriben i naturen, men de forbinder indgrebene med noget unaturligt, hvor naturen mister værdi og noget, som er dårligt for miljøet. Dette underbygges bl.a. ved P6, hvor eleverne siger: ”Vi tog den med marker, fordi vi synes, at det er dårligt, at alle bilerne køre rundt, fordi så skaber de dårlig luft og dårlig CO2” og foto R3: ”Det er en rigtig flot have, men vi tænker, at den ikke er særlig god for naturen, da det er sten, som er blevet formet, og det er der brugt energi på, og så er træerne blevet klippet på en sjov måde”.

Ligesom ved elevernes tegninger og umiddelbare tanker om naturen, tyder rangeringen på, at eleverne for alvor opfatter naturen som der, hvor den regelmæssige og systematiske udnyttelse ophører. F.eks. udtales: ”Hernede er der lidt, som er menneskeskabt, derfor er det mindre natur, f.eks. skovbrand og veje”, og dette bruges videre som argumentation for placeringen af P1, P2 og P3 længst mod venstre, som er en placering, der findes i alle rækkefølger. Andre elever udtaler: ”Det her er også landbrug, så det er også meget lidt”, ”Det her er indhegning, det er ikke godt” og ”Men den her er der hegn, så det er ret lidt natur”. Det tyder alt sammen på, at eleverne opfatter landbrug og indhegninger som mindre natur end det, som ikke er bragt under kultur og hvor der ikke har været menneskelig indgriben.

Elevernes refleksioner fortsætter: ”Natur er noget, der er naturligt, ikke noget der er unaturligt” og videre ”En mark er ikke naturligt, det er noget mennesket har lavet”. Dog strækker deres viden sig hellere ikke længere end, at V5 og V6 ligger til højre for midten i alle rækker. Begge fotos forestiller en dansk skov, som højst sandsynligt er plantet af mennesket og derved ved menneskelig indgriben. Men som vist tidligere er skoven en central del af elevernes umiddelbare tanker om naturen. Eleverne

tilskriver også det smukke og grønne en klar sammenhæng med naturen: ”Der er også meget natur på den her, der er mere grønt” og ”Det er helt normalt og grøn natur, man kommer til. Det er en rigtig smuk natur”. Dette kan også ses i placering af V4, V13 og V10, som næsten alle er placeret i retning af mest natur i rækkerne.

Med udgangspunkt i elevernes umiddelbare tanker, deres tegninger og rangering af billeder tyder det på, at deres natursyn præges af det vilde natursyn. Her spiller menneskets påvirkning af naturgrundlaget en rolle i, hvordan eleverne rangerer fotografierne. Alt hvad der har haft en menneskelig påvirkning anses af eleverne som mindre natur, og deres forestillinger bærer præg af naturen som det uberørte og det vilde, hvor det menneskelige sættes udenfor og i modsætning til naturen. Det formodes, at elevernes natursyn ikke fuldkomment kan beskrives ved deres forestillinger om naturen. Derfor har mere holdningsprægede spørgsmål også været anvendt i interviewene, da individets natursyn også handler om egne holdninger og anvendelse af naturen, og derved hvad individet finder vigtigt i naturen.

8.3 Hvorfor er naturen vigtig?

Ved spørgsmål om vigtigheden af natur svarede alle elever i alle interviews ”Ja” til, at naturen er vigtig. For at belyse elevernes individuelle natursyn blev de spurgt, hvorfor de anså naturen som vigtig. Samtlige grupper svarede som det første, at naturen gør, så vi kan trække vejret. F.eks. lød svaret: ”Det er vigtigt, fordi at der er træer, og træerne gør, at vi kan trække vejret” (bilag 6). Det kan altså tyde på, at elevernes første tanke bærer præg af, at vi mennesker er afhængige af naturen.

Dette er i tråd med elevernes materielle relation til naturen, der omhandler menneskets afhængighed af naturen og den ydre manifestation, som kan komme til udtryk gennem ureflekterede handlinger, f.eks. at trække vejret. Derudover bærer relationen præg af det kognitive element, hvor eleverne tydeligt har en forståelse for menneskets afhængighed af træernes produktion af ilt. Dog sætter ingen af eleverne denne relation i forbindelse med fotosyntesen, og det formodes, at eleverne ikke har en større forståelse af naturfænomenet. Den kognitive og materielle relation kommer til udtryk ved denne samtale mellem to elever:

Elev 2: ”Både det der med, at vi har ilt fra træerne, som ligesom vokser i naturen, ellers ville vi jo ikke sidde her i dag, og så er det jo også, at dyrene der lever i naturen, og vi bliver jo nødt til at slå nogle dyr ihjel for, at man selv kan leve. Men de dyr har jo også slået andre ihjel” (bilag 5)

Elev 1: ”Ja det kaldes fødekæden” (bilag 5)

I dette illustreres elevernes viden og holdninger gennem redegørelse af fødekæden og forståelsen for naturfænomener. Derudover udtrykker elev 2 det produktive natursyn, idet eleven nævner, at nogle dyr skal slås ihjel for, at man selv kan leve. Denne tankegang ses i andre svar fra eleverne: ”Øhm naturen gør sådan, at vi kan få mad, altså korn, gulerødder, rødbeder og alt muligt” (bilag 6) og ”Så vil vi ikke have noget mad, så vil der ikke være nogle dyr” (bilag 7). Eleverne anser altså naturen for vigtig, fordi den giver mad, og det nytteprægede syn præger deres holdninger.

Interviewene indeholder også eksempler på, hvordan det materielle behov sættes over hensynet til de naturlige økosystemer: ”Du kan bygge af træ, og det kommer fra planter” (bilag 7) og ”Og man kan også bruge sten til at lave huse og ild i gamle dage” (bilag 4). Dog giver eleverne også udtryk for, at der skal passes på naturen. En elev siger f.eks.: ”Jeg vil bare sige, at man kan bruge naturen under vandet. Fx man kunne bruge nogle af perlerne som smykker, eller man kunne spise fiskene eller noget, men er det også i øjeblikket, at man skal passe på fiskene” (bilag 5). Her behandles et etisk aspekt i mennesket interaktion med naturgrundlaget, da eleven nævner, at vi kan spise fisk, men at de også skal beskyttes. Relationen til naturen bliver altså både af kognitiv og filosofisk karakter.

En anden elev siger også:

”(...) det er fordi, at hvis vi heller ikke havde nogle træer, eller hvis vi fældede bare en skov, hvor der levede mange dyr i, så ville de dyr dø. Fordi orangutangerne de er ved at uddø på grund af, at vi fælder så mange træer” (bilag 4),

hvortil en af klassekammeraterne svarer: ”Det er synd” (bilag 4). Også den følelsesmæssige relation kommer altså til udtryk her, da eleven tilkendegiver, at det er synd, hvis orangutangerne skal dø. Fælles for udtagelserne er dog, at naturen anses som en ressource, som mennesket har ret til at bruge til f.eks. føde og materiel brug, og at dette vil være af værdi for eleverne selv. Når eleverne direkte

adspørges til, hvordan naturen er vigtig, tyder det altså på, at deres natursyn er præget af det produktive syn og den nytteprægede tilgang.

Eleverne bliver også spurgt til, hvad de mener, naturen kan bruges til. Deres svar bærer tydeligt præg af deres egne erfaringer med naturen og tager udgangspunkt i deres egen livsverden. F.eks.: ”Vi kan bare lege i naturen og have det godt i naturen” (bilag 6) og ”Der er sjove klatretræer” (bilag 6). Elevernes svar er præget af det rekreative natursyn, hvor naturen fungerer som ramme for elevernes rekreative udfoldelse og giver mulighed for egne erfaringer og oplevelser. Det kommer f.eks. til udtryk i dette:

”Det er bare som om, at man finder en indre ro, og farverne de er meget lyse, og det er bare super rart. Pastel og sådan noget og lavendel og så også, at man om sommeren, så kan man bare sidde ude i den der skov og synge sange og riste skumfiduser over et bål, det er bare helt vildt hyggeligt”

(bilag 5).

I citatet kommer også den følelsesmæssige relation til udtryk, ligesom det er gældende i en række andre refleksioner, hvor det lyder: ”Have det sjovt og gå på skovtur” (bilag 6) og ”Jeg synes, at der er hyggeligt derude” (bilag 7).

De positivt ladede adjektiver tyder på, at eleverne føler sig godt tilpas i naturen, og dette kan påvirke deres rekreative natursyn. En elev siger f.eks.: ”Hvis nu man har haft en dårlig dag i skolen, eller man er blevet drillet, så kan man også gå en tur eller sådan noget” (bilag 5), og det formodes, at eleven antyder, at naturen kan påvirket menneskets velvære positivt.

I analysen kommer alle tre natursyn fra natursynsmodellen (Vad, 2021) til udtryk. Dog tyder det på, at eleverne ikke har en samlet refleksion over naturens virke. Deres umiddelbare natursyn bærer præg af det vilde natursyn. Direkte adspurgt hvorfor naturen er vigtig, udtrykker eleverne et produktivt natursyn, hvor det materielle behov sættes over det naturlige, og ved spørgsmål om hvad naturen kan anvendes til, tager eleverne udgangspunkt i deres egen livsverden og et rekreativt natursyn.

Elevernes natursyn er dermed ikke entydigt, og det findes nødvendigt at inddrage de fem elementer fra naturdannelsesbegrebet til den videre analyse af elevernes relation til naturen.

8.4 Eleverne i naturen

To repræsentative observationstemaer med tilhørende citater fra videoobservationerne er udvalgt til nærmere undersøgelse af elevernes relation til naturen igennem de fem elementer i naturdannelsesbegrebet (Hartmeyer & Præstholt, 2021). Særligt den erfaringsbaserede og følelsesmæssige relation var fremherskende gennem alle tre undervisningsdage.

Ved jagten på insekter gjorde eleverne sig konkrete erfaringer med naturen, og der sås en blandet modtagelse af denne fysiske interaktion. Følelser i mødet med naturen kan handle om begejstring og ubehag – f.eks. i mødet med dyr, og begge dele var at finde i elevernes adfærd. Eleverne kom bl.a. med udbrud som: ”En regnorm” og ”Se lige her hvad jeg har fundet” samt ”Aaad” og ”OMG hvor er den bare ulækker”. Derfor er det også svært entydigt at konkludere, om eleverne fandt det sjovt at være i naturen, men baseret på deres umiddelbare nysgerrige tilgang til opgaven, antages det, at de fandt undervisningen helt okay. Adspurgt gav flere af eleverne også udtryk for, at de langt bedre kunne lide denne type undervisning, end når de sidder i klasselokale for ”det er kedeligt bare at sidde ned”.

8.4.1 Scene 1

Scenen tager udgangspunkt i to elevers samtale ved fund af insekter. Ordudvekslingen findes i kassen til højre. Elevernes interaktion med naturen bærer præg af en kognitiv relation, hvor elev 1 udtrykker sin viden ved at påpege, at der er fugtigt under træstubben. Elevens viden kan være baseret på tidligere erfaringer eller viden fra klasselokalet, som nu anvendes aktivt i uderummet til at finde insekter, og det kan tyde på, at det kognitive element påvirker relationen mellem elev og natur. Elevens interaktion bærer også præg af en forundring over insektets adfærd, hvilket antyder, at elevens viden er baseret på egne erfaringer.

Også det følelsesmæssige element gør sig gældende, hvilket bl.a. involverer empati for levende væsener. Det kommer til udtryk ved den umiddelbare reaktion og udbrud hos elev 1, da det opdages, at der sidder et dyr på den stub, der er blevet kastet med. Det kan formodes, at eleven hentyder til, at der skulle være passet bedre på insektet.

Interviewer: ”Hvorfor tænker du, at det giver mening at lede under træstubben”

Elev 1: ”Fordi der er rigtig fugtigt dernede”

Elev 1 fjerner et stykke træ og kaster den lidt væk

Elev 1: ”Hov, der er et dyr i den her, den skulle jeg ikke have kastet”

Elev 2: ”Prøv at tage den”

Elev 1: ”Okay, jeg tager den” (...) ”Hov den suger sig ind”

Samtale hentet fra videoobservation

8.4.2 Scene 2

Da naturdannelse sker i et spændingsfelt mellem socialisering og barnets egne erkendelser, undersøges det i de tre nedenstående samtaler, hvordan elevernes interaktion med hinanden og naturen kommer til udtryk.

Interviewer: "Hvad laver du nu?"

Elev 3: "Jeg døber den"

Interviewer: "Døber den? Og hvad skal den hedde?"

Elev 3: "Lynet McQueen fordi den er så hurtig"

Der lægges sne ned i beholderen

Elev 3: "Nej, jeg tager det op, for det er sygt koldt"

Elev 4: "Og vi skal jo lade være med at gøre den stivfrosne regnorm mere stivfrosen"

Samtale hentet fra videoobservation

Elev 5: "Men det er jo synd for æggene, for så får de ikke mad, deres mor, det der kunne godt være deres mor"

Elev 6: "Jamen vi putter den jo tilbage, hvor vi fandt den"

Elev 5: "Ja husk lige, at den bor i en træstub"

Samtale hentet fra videoobservation

Elev 7: "Uhh der er en regnorm, se det er en lille og sød en, den skal have lidt jord"

Interviewer: "Hvorfor skal den have jord?"

Elev 7: "For ellers dør den"

Samtale hentet fra videoobservation

Den følelsesmæssige relation er primært indre repræsenteret men kommer til udtryk i alle tre ordudvekslinger, hvor bl.a. elevernes håndtering af insekterne viser en emotionel reaktion. I den blå boks observerer eleverne en hurtig regnorm, som derfor skal døbes Lynet McQueen. I den orange boks giver eleven udtryk for, at den lille søde regnorm skal have jord, "for ellers dør den". Både den følelsesmæssige relation og viden om regnorme spiller derfor ind i elevens relation til naturen.

I den lilla boks har eleverne fundet et insekt og tror, at de har fundet æg. Den følelsesmæssige relation vises her ved, at eleverne er enige om, at insektet skal tilbage samme sted, og et etisk element opstår omkring det at fjerne insektet fra dets levested. Det samme etiske aspekt opstår, da eleverne i den blå boks døber regnormen med sne, men hurtigt fjerner sneen igen, da "det er sygt koldt". Naturen, her regnormen, får en egenverdi, som skal værnes om, og det filosofiske element præger dermed elevernes relation til naturen.

Da de fem elementer fra naturdannelsesbegrebet interagerer og påvirker hinanden gensidigt, kommer de alle mere eller mindre i spil. Dog tyder det på, at elevernes relation til naturen i undervisnings-sammenhænge særligt bærer præg af det erfaringsbaserede og det følelsesmæssige element, hvor den umiddelbare forundring og nysgerrighed kommer i spil.

Det erfaringsbaserede element vises også gennem elevernes rekreative natursyn, hvor de udtrykker deres tanker om naturens anvendelse. Elevernes viden påvirker deres håndtering og fund af insekter, og en tanke kan være, at den viden kommer fra klasselokalet eller deres egen livsverden, men der er ingen konkrete eksempler på dette. Elevernes natursyn ses især gennem den filosofiske relation, der handler om de etiske forhold og anvendelsen af naturen, men da dette element primært er indre repræsenteret, kommer det ikke meget til udtryk i observationerne udover i elevernes håndtering af insekterne.

8.5 Identificering af elevernes natursyn og naturopfattelse

Gennem interviewene kom det frem, at alle tre natursyn (Vad, 2021) er repræsenteret, og elevernes natursyn er derfor ikke entydige. Ligeledes udvises kun begrænset refleksion om eget natursyn, og det er derfor svært at konkludere hvilket af de tre natursyn, der er dominerende. Eleverne ser nogle sammenhænge i menneskets og naturens gensidige afhængighed, men refleksionerne er ikke fuldkommen. Ligeledes ses det i analysen, at alle fem elementer fra naturdannelsesbegrebet indgår i mere eller mindre grad i elevernes handlinger, sprog og refleksioner. Dog ses ikke en entydig sammenhæng og kobling mellem de fem elementer hos eleverne. Dette kan måske være okay, idet elementerne påvirker hinanden indbyrdes, men hvis formålet med naturdannelsen skal være at udvikle forståelse for samspillet mellem naturen og eleven, tyder det på, at der skal arbejdes med elevernes mulighed for at erfare og forholde sig til naturens mange nuancer og betydning fremfor en mere entydig forståelse af naturen. Dermed bliver naturdannelsen også noget, som eleven tager aktiv del i.

8.6 Styrkelse af relationen

At styrke elevernes relation til naturen kan have flere formål, men særligt at udvikle miljøvenlige holdninger og fremme deres aktive stillingtagen er essentielt for at gøre dem til handlekompetente individer.

I analysen af elevernes natursyn ses en gensidig interaktion mellem elementerne i naturdannelsesbegrebet. En tendens er, at elevernes relation til naturen er baseret på det erfaringsbaserede og det

følelsesmæssige element, hvor den umiddelbare forundring og nysgerrighed har en central rolle. Det indikerer, at elevernes motivation skal knyttes til deres egne erfaringer og følelser. Knud Illeris fremhæver i den forbindelse vigtigheden af at koble læringsindholdet med elevernes egen livssituation og identitetsudvikling for at skabe motivation (Illeris, 2013). Arne Nikolaisen Jordet (Jordet, 2011) præsenterer også, at det at bruge naturen som læringsrum kan styrke motivationen. Det tyder altså på, at man ved at tilrettelægge en undervisning, som tager udgangspunkt i viden udvalgt på baggrund af elevernes livsverden, kan skabe konkrete erfaringer og nysgerrighed, som i sidste ende kan fremme deres indre motivation. De interviewede lærer påpeger, at abstrakt viden uden relation til elevernes egne oplevelser kan have mindre effekt. ”De er ikke så interesseret i at få at vide hvordan ting, som de ikke kan forholde sig til, hvordan det fungerer, det bliver lidt for abstrakt for dem, men det med at være ude, og hvorfor blæser vinden” (Bilag 9). Denne tendens afspejlede sig i elevernes naturopfattelse, hvor det rekreative natursyn tydeligt kom til udtryk i deres begrundelse for at nyde naturen, og hvor svarene særligt bar præg af egne naturoplevelser.

Læreprocesser og indre motivation bør derfor fremmes ved en kombination af oplevelse, forståelse og handling. Dette kan opnås gennem en ydre betragtning med fokus på ydre indlæring og en indre betragtning, der fokuserer på læring som en proces, hvor tidligere erfaringer kobles til nye oplevelser (Kruse, 1998). Netop dette er centralt i den videre diskussion om elevernes forhold til naturen.

8.6.1 Viden og dannelse

De naturfaglige fag følger Fælles Mål, der i vid udstrækning handler om, at eleverne skal have viden om naturen (Hartmeyer & Præstholt 2021) frem for at lade dem få viden i naturen gennem f.eks. kognitive og erfaringsbaserede processer, som naturdannelsesbegrebet foreslår. For mens skolens opgave om uddannelse traditionelt set opnås gennem ydre betragtning og indlæring, kan dannelse med større succes opnås gennem elevernes aktive engagement i læringsprocessen. Viden kan dermed gå ud over læringsmålsviden og være baseret på andre ting. En af de interviewede lærere beskriver bl.a., hvordan viden kan komme af elevernes erfaringer i naturen:

”Men igen, det kommer an på, hvad vi tager ud for. Fordi det kan også være viden, synes jeg, at se hold da op eksistere der virkelig så mange forskellige insekter i et lille bitte vandløb (...). Det er ikke læringsmålsviden men måske mere dannelsesviden. Og det synes jeg, at vi sikrer os ved, hvis

vi taler den dannelsesmæssige del af det, at vi sikrer os ved netop at have den der interaktion med naturen” (Bilag 10).

Naturen som læringsrum kan altså bidrage til elevernes viden og dannelsesproces, og for begge lærere handler det i høj grad om at gøre eleverne fortrolige med det at være en del af naturen, ”som jo både er og have en stor respekt for naturen og en stor interesse for naturen og vide hvad for en rolle, man selv spiller i forhold til naturen” (Bilag 9). Målet er dermed større end blot læringsmålsviden, men snarere ”erfaringsdannelse” (Bilag 9), hvor eleverne rustes til aktivt at forholde sig til deres omverden. En af lærerne håber videre at naturoplevelser vil

”giver anledning til refleksion senere i livet i hvert fald på en eller anden måde, eller jeg har sået et frø til tanken om, (...) og bare, at de forholder sig til det, og hvis de gider at forholde sig til det uanset, hvad de synes, så synes jeg, at jeg er et stykke af vejen, for så er de pludselig en del af, ikke debatten men stillingtagen til, hvad naturen er for en” (Bilag 10).

Flere af eleverne udtrykker også, at de har samlet skrald i naturen, hvilket har fået dem til at reflektere over mennesket påvirkning af naturen og betydning for klimaet. En elev fremhæver bl.a.: ”Altså naturen er jo vigtig for vores klima, det taler Mette Frederiksen også om, at det skal der laves om på, for vi vil jo gerne have et godt og langt liv, og så skal man passe på klimaet” (Bilag 5). Dette indikerer netop, at naturoplevelser kan medvirke til en bedre forståelse af naturen og miljøproblemer samt bidrage til udviklingen af holdninger og viljen til handling hos eleverne. Samtidig kan elevernes filosofiske relation også styrkes, og der kan med fordel arbejdes videre med en tilrettelægning af undervisningen, hvor eleverne får en mere sammenhængende refleksion over, hvordan det gode forhold til naturen hænger sammen med menneskelige handlekonflikter. Ved konkret at vise eleverne, hvordan menneskelig påvirkning af naturgrundlaget kan se ud, kan man håbe, at den erfaringsbaserede relation kan medvirke til nye handleorienterede refleksioner hos eleverne og på sigt en ændring i elevernes natursyn, hvor det ses i en større sammenhæng end det produktive natursyn.

En af de interviewede lærere har f.eks. vist sine eleverne en birkeskov plantet på snorlige rækker. Eleverne fik en oplevelse og indsigt i, at ”bare fordi vi er ude i en skov, er det ikke uberørt, der er noget menneskelig indgriben i det her” (Bilag 10) og ”der er også et menneskeligt element i det, de fleste steder vi kommer hen” (Bilag 10). Dette kan medvirke til, at eleverne ikke udvikler en naturfremmedhed, som ellers kan ske gennem tilegnelsen af faktaviden (Vad, 2009).

Elevernes indre motivation kan altså bl.a. findes ved tilegnelsen af viden inden for egen livsverden og dermed give en bedre forståelse og relation til naturen. Målet må derfor være nye oplevelser, der bidrager til elevernes dannelse således, at de f.eks. kan udbryde ” Ej xx, jeg vidste slet ikke, at der findes så mange fede dyr i vores natur” (Bilag 10).

8.6.2 Det sjette element

For at eleverne kan udvikle en stærk relation til naturen, skal de føle sig motiverede til at opholde sig i og blive fortrolige med naturen, hvilket kan opstå ved oplevelsen af mestring og succes i læringssituationer samt ved at skabe indre motivation hos eleverne. Også den direkte involvering i naturen og brugen af elevernes sanser er afgørende for at styrke relationen. Således siger Karsten Elmo Vad (Vad, 2009), at ”det handler om at lugte, smage, høre og føle naturen på egen krop. Det er ud fra disse sanseindtryk og oplevelser, eleven opbygger sine følelser og dermed sine holdninger til naturen” (Vad, 2009, s. 114). Derudover spiller den erfaringsbaserede relation til naturen og samarbejdet i fællesskabet en central rolle i undervisningen.

Det skal bemærkes, at motivation er et dynamisk begreb, og det anses derfor som nødvendigt at have en differentieret tilgang og en variation i aktivitet for at skabe motivation hos eleverne. Naturen har potentiale for denne variation ved forskellige arbejdsformer, der tillader eleverne at anvende deres kompetencer på nye måder og fremme den individuelle læring – der skabes altså deltagelsesmuligheder for alle (Bærenholdt & Hald, 2021). Udeskolepædagogikken anerkender betydningen af den sociale praksis, da alle mennesker er relationskompetente og født til at indgå i fællesskaber (Bærenholdt & Hald, 2021; Klinge, 2016). En diskussion af et 6. element ”Det sociale” i naturdannelsesbegrebet synes derfor relevant. Elevernes naturdannelse vil påvirkes af de sociale sammenhænge, eleverne indgår i, da erfaringer ofte sker i fællesskab, og den følelsesmæssige betydning for de involverede bidrager til fastholdelsen af disse naturerfaringer. Jordet (Jordet, 2011) skriver ligeledes: ”Ute arbeider elevene ofte med oppgaver gjennom sosial samhandling i mindre grupper” (Jordet, 2011, s. 10).

Ligeledes kan relationer være en væsentlig grund til indre motivation (Jensen, 2014), og derfor ses der nærmere på, hvordan den observerede 3. klasse deltager i praksisfællesskabet, og hvordan relationen til klassekammerater og læreren påvirker deres aktive deltagelse.

I klassen findes en elev, som har udfordringer med det faglige niveau og dermed er udfordret på at følge undervisningen. På trods af dette viser observationer og samtaler, at eleven deltager på lige vilkår med klassekammeraterne, og eleven udtrykker, at det er nemmere at være i naturen, da man ikke kan sige noget forkert der, og eleven giver ligeledes udtryk for glæden ved at finde insekter i fællesskabet. Sidst på dagen fik eleverne mulighed for at tegne eller skrive om deres oplevelser, hvor begge dele er tilladt for at øge deltagelsesmulighederne for alle. Eleven kunne præsentere sine fund af insekter ud fra egne tegninger, og da eleven åbenlyst kunne fortælle om den nye viden, som var blevet tilegnet, kan det tyde på, at naturen som læringsrum har bidraget til elevens indre motivation ved involvering og mestring af ny viden, som før havde været svært i klasselokalet. Vigtigst var dog at se, hvordan eleven fik mulighed for at indgå i relationer med sine klassekammerater og derved oplevede, hvordan viden gennem oplevelserne i fællesskabet blev forankret i erfaringerne. Dette skabte en stærkere relation til naturen og en ny viden, som netop er grundessensen i at styrke elevens relation til naturen.

9.0 Konklusion

På baggrund af det teoretiske grundlag og analysen må det konkluderes, at elevernes relation til naturen er kompleks og svært entydig at definere. Elevernes umiddelbare tanker om, hvad naturen er, er domineret af det vilde natursyn, mens det nytteprægede og produktive natursyn med menneskelig involvering er fremherskende, når der spørges til, hvorfor naturen er vigtig. Og ydermere kommer det rekreative syn i spil ved refleksion over, hvad naturen kan bruges til. Analysen viser en begrænset refleksion hos eleverne ift. deres naturopfattelse, og det konkluderes, at relationen til naturen ikke alene kan defineres baseret på natursynet. Derfor belyses elevernes refleksioner og handlinger gennem naturdannelsens fem elementer, hvor særligt den erfaringsbaserede og følelsesmæssige relation til naturen er dominerende. Også den kognitive relation kommer til udtryk gennem elevernes viden, der bærer præg af forundring og nysgerrighed.

Det kan konkluderes, at alle elementerne er i spil, når det handler om elevernes relation til naturen. Selvom elementerne påvirker hinanden indbyrdes, bør der alligevel arbejdes med udvikling af elevernes forståelse for deres samspil med naturen. Eleverne skal have mulighed for at erfare og forholde sig til naturens mange nuancer og betydning. Formålet er ikke at definere natur entydigt, men derimod skabe aktiv deltagelse, hvor eleverne kan udforske og engagere sig i naturen på

forskellige måder. Dermed kommer elevernes viden i spil, hvor formålet ikke bliver indlæring af læringsmålsviden, men læring gennem erfaringsdannelse.

Det konkluderes også, at styrkelsen af elevernes relation til naturen kræver en kombination af motivation, involvering og deltagelse i et socialt praksisfællesskab. Hermed gives eleverne mulighed for at opleve mestring, føle en indre motivation og dermed udvikle en stærkere relation til naturen.

Det understreges, at undervisningen skal tilpasses med en differentieret tilgang til motivation og variation i aktiviteter, og her er udeskolepædagogikken et velegnet redskab. Derfor er det vigtigt at inddrage naturen som læringsrum i undervisningen for at fremme elevernes læring, relationer og naturdannelse. Dette kan bidrage til udviklingen af elevernes handlekompetence, så de på sigt kan forholde sig og interagere aktivt i miljømæssige problemstillinger.

Afslutningsvis bør det siges, at naturdannelse skal ses som en længerevarende og fortløbende proces, og man dermed ikke vil kunne sige at elevernes relation til naturen er fuldendt og eleverne er naturdannede.

10.0 Perspektivering

Til videre arbejde med problemformuleringen vil en række aspekter være interessante at undersøge nærmere. Som det også fremgår gennem analysen og den videre konklusion, er dette projekt et forsøg på at give et indblik i elevernes relation til naturen, og hvordan man kan styrke denne relation. I projektet analyseres elevernes her og nu opfattelser af naturen, og det kunne derfor være interessant at udfolde dette mere, hvis man fik mulighed for at følge deres udvikling gennem længere tid. F.eks. kunne det være interessant at undersøge elevernes kategorisering af fotos gennem et foto-eliciteret interview, når de er blevet to år ældre.

Derudover har jeg i projektet fravalgt skolernes geografiske placering som en faktor i forbindelse med elevernes natursyn. Dette kunne også være relevant at arbejde mere i dybden med og dermed undersøge, hvilke muligheder der findes i lokalområdet. Afspejler det elevernes natursyn og lærerens måde at tænke undervisning og natur på?

Slutteligt kunne det være interessant at undersøge om naturdannelsesbegrebet og de fem elementer kan bruges som et didaktisk værktøj i tilrettelæggelsen af undervisningen, herunder hvilke fordele og ulemper der kan være ved sådan en tilgang. Men også om udeskoledidaktik kan bidrage til styrkelsen af elevernes relation til naturen.

11.0 Litteraturliste

Avisartikler

Rasch-Christensen, A. & Christensen, S. (2021, 29. september). Forskningschef og antropolog: Skolen skal lære børn at spørge naturen til råds. *Altinget*.
<https://www.alinget.dk/boern/artikel/forsker-og-antropolog-skolen-skal-laere-boern-at-spoerge-naturen-til-raads>

Bøger

Ahlburg, N. V. & Beck, L. (2021). *Naturdannelse - Naturformidlerens håndbog* (16-17). Turbine.

Bærenholdt, J. & Hald, M. (2021). Didaktik. I: Bærenholdt, J. & Hald, M. (Red.). *Udeskole i teori og praksis* (39-54). Dafolo.

Fink, H. (2003). Et mangfoldigt naturbegreb. I: Agger, P., Reenberg, A., Læsøe, J., & Hansen, H. P. (Red.) *Naturens værdi: Vinkler på danskernes forhold til naturen* (29-37). Gad.

Illeris, K. (2013). Læringsmiljø skal skabes - motivation skal findes. I: Katznelson, N., Sørensen, N. U. & Illeris, K. (Red.). *Unges motivation og læring: 12 eksperter om motivationskrisen i uddannelsessystemet* (52-67). Hans Reitzel Forlag.

Kampmann, J., Rasmussen, K. & Warming, H. (2017). *Interview med børn* (109-121). Hans Reitzels Forlag.

Kristiansen, S. & Krogsrup, H. (1999). 2. observationsmetoder og dens former & 4. Feltroller og feltrelationer. *Deltagende observation: introduktion til en samfundsvidenskabelig metode*. Hans Reitzels Forlag.

Lunde, S. R. M. (2021). Natur/teknologi - udeskoles bidrag til naturfaglig dannelse. I: Bærenholdt, J. & Hald, M. (Red.) *Udeskole i teori og praksis* (115-120). Dafolo.

Møller, A. M. & Harrits, G. S. (2021). *Forskningsinterview - En praktisk og metodisk introduktion*. Djøf Forlag.

Szulewicz, T. (2012). Videoobservationer som privilegeret dokumentation af hverdagspraksis. I: Pedersen, M., Klitmøller, J. & Nielsen, K. (Red.) *Deltagerobservation - En metode til undersøgelse af psykologiske fænomener* (107-119). Hans Reitzels Forlag.

Vad, K. E. (2009). Natursyn og naturopfattelse. I: Andersen, E. (Red.) *Naturfagslærerens håndbog* (107-118). Dafolo.

Vad, K. E. (2021). Natursyn - forstå dit eget og andres syn på vores natur. I: Gjerløff, A. K. & Vad, K. E. (Red.) *Hvilken natur? En antologi om natursyn og natur i Danmark* (16-23). Biologiforbundet.

Vejleskov, H. (2009). Nysgerrighed og undren. *Motivation* (61-67). Gyldendal.

Forskning

Hartmeyer, R. & Præstholm, S. (2021). *Børns naturdannelse*. Center for børn og natur.

Rapport

Klinge, L. (2016). *LÆRERENS RELATIONSKOMPETENCE En empirisk undersøgelse af, hvordan lærerens relationskompetence viser sig i interaktioner med elever og klasser i almenundervisningen i folkeskolen*. Det humanistiske fakultet, Københavns Universitet .

Tidsskrifter og faghæfter

Jordet, A. N. (2011). *Uteskole - en del av skolens utvidede læringsrom*. UDEskole.dk. Hentet den 24. maj 2023 på:

<https://skoven-i-skolen.dk/viden-om-udeskole/uteskole-en-del-av-skolens-utvidede-laeringsrom>

Kruse, S. (1998). *Den didaktiske ambivalens om de iscenesatte naturoplevelser*. Danmarks Lærerhøjskole.

Mogensen, F. (1998). *Miljøundervisning, kritisk tænkning og udvikling af handlekompetence*. Danmarks lærerhøjskole.

Sætre, P. J., Kristensen, T. & Christensen, K., G. (2002). *Elevens handlingskompetanse i miljøspørgsmål*. Norsk Pedagogisk Tidsskrift.

Undervisningsministeriet, B.o (2019). *Natur/teknologi faghæfte 2019*. Børne- og Undervisningsministeriet. Lokaliseret d. 12. maj 2023. Hentet fra:
https://emu.dk/sites/default/files/2020-09/Gsk_fagh%C3%A6fte_naturteknologi.pdf

Web

Antropomorfisme (u.å.). I: *Den Danske Ordbog*. Lokaliseret den 26. maj 2023.
<https://ordnet.dk/ddo/ordbog?query=antropomorfisme>

Danmarks Naturfredningsforening. (2023). *Slip børnene fri i naturen*. Danmarks Naturfredningsforening. Lokaliseret den 28. maj 2023.
https://www.dn.dk/born/viden-om-born-og-naturen/?_ga=2.244572357.1747910211.1684937672-1158668359.1684937672

Emu. (2023). *Folkeskolens formål*. Emu.dk. Lokaliseret den 24. maj 2023.
<https://emu.dk/grundskole/uddannelsens-formaal-og-historie/folkeskolens-formaal>

Folkeskoleloven. (2022, LBK nr 1396 af 05/10/2022). *Bekendtgørelse af lov om folkeskolen*. Børne- og Undervisningsministeriet. <https://www.retsinformation.dk/eli/lta/2022/1396>

Friluftsrådet (2022). *Hvert andet barn har aldrig fanget en krabbe*. Lokaliseret den 24. maj 2023.
<https://friluftsradet.dk/nyheder/hvert-andet-barn-har-aldrig-fanget-krabbe>

Natur (u.å.). I: *Den Danske Ordbog*. Lokaliseret den 22. maj 2023.
<https://ordnet.dk/ddo/ordbog?query=natur>

Jensen, S.M., Behrendt, M.H. (2014) *5 former for motivation*. EVA - Danmarks Evalueringsinstitut.

Hentet den 23. maj 2023 på:

https://www.eva.dk/sites/eva/files/2017-08/5_former_for_motivation.web%20%281%29_0.pdf

Jørgensen, H. H. (2022). *Fænomenologi*. 2. udgave. Hentet den 23. maj 2023 på:

<https://laeremiddel.dk/viden-og-vaerktoejer/videnskabsteori/videnskabsteoretiske-retninger/faenomenologi/>

Schmidt, C. H. (2022). *Hermeneutik*. 2. udgave. Hentet den 23. maj 2023

på: www.laeremiddel.dk/viden-og-vaerktoejer/videnskabsteori/videnskabsteoretiske-retninger/hermeneutik/

12.0 Bilag

Bilag 1: Interviewguides

Børneinterview - Semistruktureret interview

Briefing		
Præsentation af interviewerne og projektets formål	Hvem er vi	Jeg hedder Laura, og jeg læser til lærer på Københavns Professionshøjskole - Campus Carlsberg.
	Formålet med interviewet	Jeg skal interviewe jer for at undersøge, hvad I tænker om naturen, og hvordan I har det med naturen. Interviewet kommer til at tage ca. 15 minutter. Interviewet bliver optaget og transskriberet, så jeg kan bruge det i min opgave.
Rammerne for interviewet	Sidste information	Det er vigtigt, at I ved, at der ikke findes nogle korrekte eller forkerte svar, så I må sige lige hvad, I har lyst til inden for emnet.
Præsentation af de interviewede		Navn + alder + klasse for hvert barn.
Forskningsspørgsmål		Interviewspørgsmål
Hvilket forhold har forskellige elevgrupper til naturen?		
Konkretisering af elevernes viden		Hvad er det første, som du tænker, når du hører ordet ”natur”? Har I arbejdet med natur i jeres undervisning? Hvis ja, hvordan? Tænker I, at naturen er vigtig? Hvad ja, hvorfor tænker I naturen er vigtig? Hvad kan vi mennesker bruge naturen til? Kan I godt lide at være i naturen? - Hvis ja, hvorfor?
Elevernes egne tegninger		Eleverne skal tegne hvad de forbinder med naturen. De får 4-5 minutter til at tegne. Herefter tages der en snak om følgende spørgsmål Hvad har du tegnet? Kan du fortælle mig, hvorfor du har tegnet det? <i>Herefter uddybende spørgsmål omkring deres tegning alt afhængig af, hvad de fortæller. Brugen af optag.</i>
Visualisering af natur		Eleverne bliver præsenteret for en række billeder af forskellig natur. De skal placere billederne i en rækkefølge fra mindst natur til mest natur. De skal blive enige om rækkefølgen og lægge den op på bordet.

Lærerinterview - Semistruktureret interview

Briefing		
Præsentation af interviewer og projektets formål	Hvem er jeg	Jeg hedder Laura og er 4. års studerende på Læreruddannelsen på Københavns professionshøjskole

		og laver dette interview i forbindelse med mit bachelorprojekt.
	Formålet med interviewet	Formålet med interviewet er at høre: hvilket natursyn læreren har, og hvordan læreren arbejder med elevernes natursyn samt brugen af undersøgelseskompetencen i undervisningen.
Rammerne for interviewet	Tidsramme Informere om, at interviewet optages Anonymisering	Interviewet kommer til at tage cirka 20 minutter. Jeg vil gøre opmærksom på, at interviewet bliver optaget og transskriberet til min opgave. Interviewet vil blive behandlet fortroligt og gemmes til, jeg har afleveret min opgave.
Præsentation af den interviewede		Navn, antal år vedkommende har arbejdet, erfaring som lærer/pædagog og med undersøgelseskompetencen og naturen.
Forskningsspørgsmål	Interviewspørgsmål	
Hvordan har du arbejdet med naturen og undersøgelseskompetencen i forbindelse med naturen i din undervisning?		
Erfaring i dybden	Hvilke erfaringer har du med brugen af udeskole? Hvordan begyndte du at arbejde med udeskole? Hvordan benytter du udeskole i din undervisning? Har du gjort brug af udeskole til at udvikle elevernes undersøgelseskompetence? Hvad er det første du tænker på, når du hører ordet natur? Har du arbejdet med natur-begreber i din undervisning? Hvis ja, hvordan? Hvorfor tænker du, at naturen er vigtig? Hvordan har du arbejdet med elevernes natursyn?	
Resultater	Har du oplevet, at elevernes syn på naturen har ændret sig i takt med deres tilstedeværelse i naturen? Hvilke tanker har du haft for øje, når du har valgt aktiviteter til udeundervisning?	
Udbytte	Hvad er dit indtryk af elevernes natursyn? Hvad er dit indtryk af brugen af undersøgelseskompetencen? Føler du dig klædt på til at tage eleverne med ud i naturen? Hvilke udfordringer kan der være forbundet med det? Hvilke didaktiske overvejelser gør du dig, når du tager eleverne med ud i naturen?	
Naturdannelse	Når du underviser, tænker du så på, hvordan du kan få elevernes kropslige interaktion med naturen i spil? Hvordan sikre du dig, at eleverne får den rette mængde viden? Når du underviser, tænker du så på, hvordan du kan få elevernes følelsesmæssige element i spil? Kender du til naturdannelsesbegrebets fem elementer? (materielle, erfaringsbaserede, kognitive, følelsesmæssige, filosofiske) Har du dem for øje i din tilrettelæggelse af undervisningen?	

Bilag 2: Kategorisering af fotografier

PRODUKTIV NATUR



1



2



3



4



5



6



7

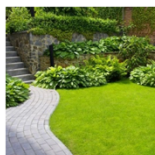
REKREATIV NATUR



1



2



3



4



5

VILD NATUR



1



2



3



4



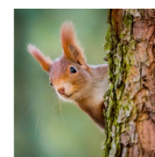
5



6



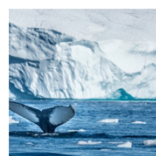
7



8



9



10



11



12



13



14

Bilag 3: Elevernes tegninger af naturen



Tegning 1



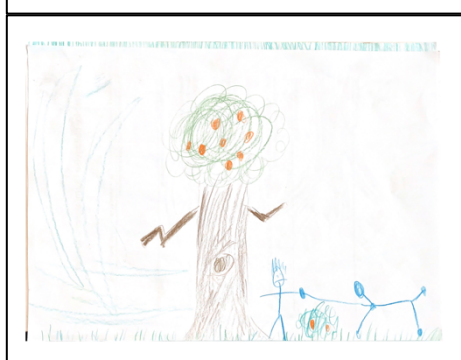
Tegning 2



Tegning 3



Tegning 4



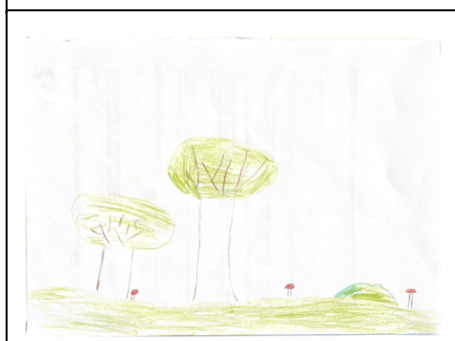
Tegning 5



Tegning 6



Tegning 7



Tegning 8



Tegning 9



Tegning 10

Bilag 4: Udsnit af transskribering fra interview 1

De følgende bilag vil bestå af en række udsnit fra transskriberingen. De citater der er markeret med grønt anvendes i opgaven.

Interviewer: Godt. Hvad er det første, I tænker på, når I hører ordet natur?

Barn 3: Øhm jeg tænker på dyr og små insekter og små bær og buske og svampe og så store træer, som vokser.

Interviewer: Er der andre ting, hvorfor I tænker, at naturen er vigtig?

Barn 1: Fordi at hvis man nu kommer ud for, at man skal fælde alt for mange træer, det skal man helst stoppe med, fordi så kan man ikke, så hvis man fælder halvdelen af alle træer på jorden, så begynder mennesket og trække vejret lidt dårligere.

Barn 1: Jeg vil også sige noget til det andet, det er fordi at, hvis vi heller ikke havde nogle træer, eller hvis vi fældede bare en skov, hvor der levede mange dyr i, så ville de dyr dø. Fordi orangutangerne de er ved at uddø på grund af, at vi fælder så mange træer.

Barn 3: Det er synd.

Interviewer: Hvad tænker I, at vi mennesker kan bruge naturen til?

Barn 2: Til at få mad og til at få luft.

(...)

Barn 3: Og man kan også bruge sten til at lave huse og ild i gamle dage.

Interviewer: Hvorfor tænker I, at naturen er vigtig?

Barn 2: Fordi ellers kan vi ikke trække vejret.

(...)

Barn 1: Fordi man kan ikke leve uden bier, man kan ikke leve uden snegle. Alt, hvis vi ikke havde de dyr, så ville vi dø.

Barn 2: Nej, så skulle man bare spise grønsager.

Barn 1: Jamen de hjælper med grønsagerne og frugterne - det gør bierne, sneglene hjælper med træerne og naturen.

Barn 2: Den er grøn, og den er farverig, og den er dyr, og den er god for dyrene

(...).

Barn 2: Skal det være flot?

Interviewer: Det skal være så godt, du kan gøre det.

Barn 1: Hvis man skal tegne et træ, skal man også lave grene og sådan noget ud fra det.

Interviewer: Gør det så godt du kan.

Eleverne tegner...

Barn 1: Ej jeg gider altså ikke tegne sådan et forårstræ.

Bilag 5: Udsnit af transskribering fra interview 3

Barn 2: Både det der med at vi har ilt fra træerne, som ligesom vokser i naturen, ellers ville vi jo ikke sidde her i dag, og så er det jo også, at dyrene der lever i naturen, og vi bliver jo nødt til at slå nogle dyr ihjel for, at man selv kan leve. Men de dyr har jo også slået andre ihjel.

Barn 1: Ja, det kaldes fødekæden.

Interviewer: Det kaldes nemlig fødekæden. Hvad tænker I, at vi mennesker så kan bruge naturen til?

(...)

Barn 2: Altså naturen er jo vigtig for vores klima, det taler Mette Frederiksen også om, at det skal der laves om på, for vi vil jo gerne have et godt og langt liv, og så skal man passe på klimaet.

Interviewer: Ja, godt og hvad siger du?

Barn 3: Jeg vil bare sige, at man kan bruge naturen under vandet. F.eks. man kunne bruge nogle af perlerne som smykker, eller man kunne spise fiskene eller noget, men er det også i øjeblikket, at man skal passe på fiskene.

Interviewer: Hvorfor kan I godt lide at være i naturen?

Barn 1: Fordi at jeg elsker bare at lave en masse små hytter, vi kan være i og så bare lave bål og så nogle snobrød. Det er virkelig hyggeligt.

Barn 2: Det er bare som om, at man finder en indre ro, og farverne de er meget lyse, og det er bare super rart. Pastel og sådan noget og lavendel og så også, at man om sommeren, så kan man bare sidde ude i den der skov og synge sange og riste skumfiduser over et bål, det er bare helt vildt hyggeligt.

(...)

Barn 2: Hvis nu man har haft en dårlig dag i skolen, eller man er blevet drillet, så kan man også gå en tur eller sådan noget. Men det behøver jo ikke være skoven, det kan også være en tur i ens have eller i ens kvarter med alle husene, så kan det være, at man har nogle gode venner på sin vej, som man ligesom kan have en legeaftale med eller bare sådan være sammen med.

Bilag 6: Udsnit af transskribering fra interview 4

Barn 2: Jeg tænker på gode ting.

Interviewer: Ja, og hvad kunne det være for nogle gode ting?

Barn 2: For eksempel at jeg kan nemlig godt lide at være ude i naturen, så derfor er det bare, jeg synes, at det er sjovt

Interviewer: Ja, godt. Tænker I at naturen er vigtig?

Barn 1: Det er vigtigt, fordi at der er træer, og træerne gør, at vi kan trække vejret.

Interviewer: Mmm, ville du sige noget, eller var det, det samme?

Barn 2: Det var det samme.

Interviewer: Det er bare i orden, og hvad vil du sige?

Barn 4: Øhm naturen gør sådan, at vi kan få mad, altså korn, gulerødder, rødbeder og alt muligt.

Interviewer: Ja, det er rigtigt. Så det taler lidt ind i, hvad vi mennesker kan bruge naturen til. Hvad tænker I mere, at vi mennesker kan bruge naturen til?

Barn 1: Vi kan bare lege i naturen og have det godt i naturen.

Barn 3: Have det sjovt og gå på skovtur.

Interviewer: Kan I godt lide at være i naturen?

Alle: Ja

Interviewer: Hvorfor kan I godt lide at være i naturen?

Barn 3: Jeg synes, at der er dejlig luft.

Barn 2: Man kan lave mange forskellige ting.

Barn 4: Der er sjove klatretræer.

Bilag 7: Udsnit af transskribering fra interview 7

Barn 4: Ja, vi har jo hørt om miljø, det der med at nogle planter omdanner CO2 til ilt, så det er jo rimelig livsnødvendigt.

Interviewer: Hvorfor tænker I mere, at naturen er vigtig?

Barn 2: At jeg tror, at verden vil se virkelig kedelig ud, hvis der bare var høje bygninger non-stop over alt.

Barn 4: Så vil vi ikke have noget mad, så vil der ikke være nogle dyr.

Barn 2: Bygge.

Barn 1: Du kan bygge af træ, og det kommer fra planter.

Interviewer: Kan I godt lide at være i naturen?

Alle: Ja.

Interviewer: Og hvorfor kan I godt lide det?

Barn 1: Jeg synes, at der er hyggeligt derude.

Barn 2: Jeg har tegnet et træ, to træer, det ene med æbler og det andet med pære. Og så tegnede jeg en busk, det skulle forestille brombær. Det blev så ikke så pænt. Og så har jeg tegnet noget himmel, noget sol, noget græs, blomster, et menneske, for de er der nogle gange ude i naturen og så dyr.

Barn 3: Men er mennesker og dyr ikke det samme?

Interviewer: Er mennesker og dyr det samme?

Alle: Ja.

Interviewer: Og hvorfor tænker I det?

Barn 4: Mennesker er dyr.

Interviewer: Godt, nå vil du fortsætte?

Barn 3: Jeg har tegnet et træ, jeg ved ikke, hvorfor jeg følte, at den skulle have arme, men det skulle den. Jeg anede ikke, hvad jeg skulle tegne, så jeg tegnede et eller andet hernede. En mand som går tur med sin hund og så måske en busk, noget græs og en eller anden form for himmel og så en person, som går tur med sin hund.

Bilag 8: Udsnit af transskribering fra interview 8

Interviewer: Ja, hvorfor tænker I skov?

Elev 3: Fordi det er naturagtigt med træer og buske.

Elev 1: Fordi man kommer sådan ud og kigger på ja skoven, og det ser bare flot ud.

Interviewer: Hvad laver I så, når I er udenfor?

Elev 3: F.eks. at vi skal finde nogle blade eller sådan noget.

Elev 1: Eller planter.

Elev 2: Nogle gange så går vi også uden for og samler skrald. Så har vi en uge, hvor vi går ud og samler skrald nogle steder.

Elev 1: Ja, fordi folk smider nogle gange skrald i naturen, og det er ikke særlig godt for naturen, så vi samler det op.

Bilag 9: Udsnit af transskribering fra interview 9

Interviewer: Fantastisk. hvilke erfaringer har du med brugen af udeskole?

Lærer: Altså nu har jeg jo undervist i det i nogle år, og jeg synes jo, at mit primære formål er at gøre børnene fortrolige med det med at være ude og bruge sig selv uden for og være i naturen og være en del af naturen på alle de, altså med alle de ting, som det indebærer, som jo både er at have en stor respekt for naturen og en stor interesse for naturen og vide, hvad for en rolle man selv spiller i forhold til naturen, så det synes jeg er det primære formål med lige præcis det fag, som vi har at give dem en fortrolighed og i virkeligheden en ro i at være til stede i naturen, og det kan jo udvikle sig på alle mulige måder. Det kan jo både være og finde ud af, hvad for nogle aktiviteter kan jeg bruge i naturen, men det kan også være bare at acceptere naturen på de vilkår, der er. Det være sig, at hvilken effekt har den på mig, når jeg går ud i vejret, selvom det regner eller sner, og jeg ikke har nok tøj på, så i virkeligheden ja så bliver jeg våd, hvis det regner, eller jeg bliver kold, hvis det er koldt, hvis vinden blæser, så kan det godt være solen skinner, men hvis det blæser samtidig, så gør det også noget ved mig, så det her med at få en oplevelse af, hvad der sker med mig og få en erfaringsdannelse, tænker jeg i forhold til at komme udenfor.

Interviewer: Ja og god til at opleve. Nu observerede jeg jo undervisningen i går, og der fik de jo selv lov til bare at gå ud og finde og så bagefter, blev der ligesom talt om, hvad de egentlig havde fundet, og at den her har 6 ben, og en af børnene så siger: ”Jamen så er det ikke en edderkop, for den har otte ben” og ja.

Lærer: Ja, der er rigtig meget af det, som gerne skulle være det her med at have fat i tingene og blive fortrolig med det, og det i virkeligheden det her med, at der er mange børn, som ikke tør holde et levende dyr i hånden, altså og det skal man, det er en tilvænnings sag, men der går ikke så lang tid fra, at man ligesom siger, så start med at holde en regnorm, den bider i hvert fald ikke, sådan må man jo starte. Men jeg synes jo også, der ligger noget i det, og børnene synes også, at det er spændende at få noget viden, om de der basale ting, som er rundt om dem hele tiden. De er ikke så interesseret i at få at vide, hvordan ting som de ikke kan forholde sig til, hvordan det fungerer, det bliver lidt for abstrakt for dem, men det med at være ude, og hvorfor blæser vinden, hvorfor skinner solen, hvorfor vokser træerne, hvorfor er træerne vigtige for os, hvorfor vi er vigtige for træerne, det synes jeg er rigtig fedt, og det lægger jeg gerne i starten af skoleåret så, vi har en basis fælles viden om, hvordan sådan hele vores jord er skruet sammen.

Bilag 10: Udsnit af transskribering fra interview 10

Interviewer: Ja, og hvordan sikrer du så, at eleven får den rette mængde viden. Nu talte vi om, at når man kommer op i udskolingen, så bliver det svære og svære. Men når I tager ud, har du så en fornemmelse af, at de også får en viden med hjem?

Lærer: Ja, det har jeg også. Men igen, det kommer an på, hvad vi tager ud for. Fordi det kan også være viden, synes jeg at se, hold da op eksistere der virkelig så mange forskellige insekter i et lille bitte vandløb. Eller hold da op findes der så mange regnorme. Altså det er også viden, der er ny for dem. Det er ikke læringsmålsviden men måske mere dannelsesviden. Og det synes jeg, at vi sikrer

os ved, hvis vi taler den dannelsesmæssige del af det, at vi sikrer os ved netop at have den der interaktion med naturen. Jeg vil ikke tvinge dem til at røre ved en bænkebidder, men de ser jo på, at de andre rører ved en bænkebidder.

Interviewer: Det leder lidt op til næste, og så dog, du har svaret lidt på det, om du har oplevet, at elevernes syn på naturen har ændret sig i takt med, at de ligesom har været til stede i naturen?

Lærer: Æhm ja, jeg får de der umiddelbare reaktioner med, at det er fedt, det der med, at jeg også kan godt mærke, at når vi har været ude et par gange, så bliver det nemmere at tage dem med ud igen og lave et eller andet. Og om vi direkte, jo altså der var noget, altså vi var ude med 8. klasse sidste år, hvor vi var ude i Brøndbyskoven, hvor der står sådan nogle birketræer fuldstændig på række, altså man kan se de rækker, de er plantet på, det er helt fantastisk, de er ikke ret store endnu, og jeg tror, at det for mange af dem var lidt en øjenåbner, altså bare fordi vi er ude i en skov, er det ikke uberørt, der er noget menneskelig indgriben i det her. Den kan jeg i hvert fald se, at de får ret hurtigt den der med sådan, at natur ikke bare er noget der står og ser pænt ud, eller noget der står og vokser af sig selv, eller det er der også, men der er også et menneskeligt element i det, de fleste steder vi kommer hen, hvis ikke alle steder i Danmark. Det bliver nemmere at få dem med ud, vil jeg sige. I starten er det svært, jeg truer dem nogle gange med, at vi skal holde en kuldeworkshop i starten af året, hvor man bare skal være fire timer i kulde, bare så de kan se, hvad jeg mener, når jeg siger, at det bliver koldt, fordi de dukker op i ingenting, og det lærer de så småt, at når jeg siger, at det bliver koldt, så er det fordi, det bliver koldt, og det er ikke nok at tage ankelsokker og en halvsløv regnjakke. Om det ændrer sig vildt inde i deres hovedet, det ved jeg ikke, jeg håber, at det er nogle oplever, at de tager med sig videre, og jeg håber, at det giver anledning til refleksion senere i livet i hvert fald på en eller anden måde, eller jeg har sået et frø til tanken om, meningen jeg synes jo også, at det ændres, og bare at de forholder sig til det, og hvis de gider at forholde sig til det uanset, hvad de synes, så synes jeg, at jeg er et stykke af vejen, for så er de pludselig en del af, ikke debatten, men stillingtagen til, hvad naturen er for en.

Lærer: Der var en, og det var endda en ottende klasse, vi har sådan en ottende klasse som er meget dvaske og som jeg ikke troede ville være med på det. De var med på det, og den ene siger til en af de andre: "Ej er den danske natur ikke bare fed", mens han ligger der og roder i bladene. Altså igen det her med, det kan godt være, at vi ikke kan huske det ene eller andet, men vi har en oplevelse, hvor vi forholder os til, at der altså er natur omkring os. Jamen så kommer jeg til at tænke på en anden ting, vi skulle prøve at finde en mosskorpion en dag ovre på Vestvolden, som vi kan gå over til. Og det handlede simpelthen om, at jeg tror, at jeg havde haft en travl uge, og jeg vidste, at eleverne havde haft en travl uge. Det var en sjette klasse, vi havde 2 timer fredag eftermiddag frem til 14:20, og jeg vidste, der er ingen der kan noget, så tænker vi se om vi kan finde en mosskorpion. Jeg har aldrig gjort det selv jeg ved, den kan findes, og så gik vi over, og vi samler en masse blade op bakker, og vi finder aldrig en mosskorpion, men vi finder så meget andet. Og der er også en elev, som spontant udbryder: "Ej Kasper, jeg vidste slet ikke, at der findes så mange fede dyr i vores natur, og det synes jeg er fedt. Det kan godt være, at vi ikke har lært noget. Vi har lært, at der findes en mosskorpion, og det er jo ikke noget man kan stå og sige til eksamen, men vi har forholdt os til verden, vi har været ude at opleve verden, vi har været ude og sanse verden, og det synes jeg er super super vigtigt.