

Kandidatspeciale, cand.pæd. i pædagogisk sociologi
Udarbejdet af Mads Bølling

STEDETS BETYDNING FOR INTERESSE I SCIENCE-FAG

UDESKOLE I URBANE UFORMELLE LÆRINGSMILJØER

Vejleder: Jesper Eckhardt Larsen

Institut for Uddannelse og Pædagogik (DPU),
Aarhus Universitet, København.

Anslag: 237.969

Ramme: 192.000 - 240.000 anslag

Skriftligt speciale
Årskort nr. 20087073



Engelsk titel: SIGNIFICANCE OF PLACE
TO INTEREST IN SCIENCE EDUCATION
OUTDOOR SCHOOL IN URBAN INFORMAL
LEARNING ENVIRONMENTS

KOLOFON

- TITEL: Stedets betydning for interesse i science-fag: Udeskole i urbane uformelle læringsmiljøer
- ENGELSK TITEL: Significance of place to interest in science education: Outdoor School in urban informal learning environments.
- FORFATTER: Mads Bølling, BA idræt og friluftslivsfag
- VEJLEDER: Jesper Eckhardt Larsen, Institut for Uddannelse og Pædagogik (DPU), Aarhus Universitet.
- UDDANNELSE: Kandidatuddannelsen i pædagogisk sociologi ved Institut for Uddannelse og Pædagogik (DPU), Aarhus Universitet, København.
- INDLEVERET: 7. marts 2013
- BEDØMMELSE: 27. maj 2013, karakter: 10
- BEDES CITERET: Bølling, M. 2013. *Stedets betydning for interesse i science-fag: Udeskole i urbane uformelle læringsmiljøer*. Specialeafhandling, Institut for Uddannelse og Pædagogik (DPU), Aarhus Universitet, København.
- KONTAKT: mads(at)ry80.dk
- DOWNLOADE: [http://www.ry80.dk/downloads/stedets_betydning_for_interesse_i_science-fag/boelling_2013_stedets_betydning_for_interesse_i_science-fag_\(kandidatspeciale\).pdf](http://www.ry80.dk/downloads/stedets_betydning_for_interesse_i_science-fag/boelling_2013_stedets_betydning_for_interesse_i_science-fag_(kandidatspeciale).pdf)

TILKENDEGIVELSE

Dette kandidatspeciale i pædagogisk sociologi tager et tværvideenskabeligt afsæt i det social-psykologiske interesse-forskningsfelt. Specialet adskiller sig fra en traditionel specialeafhandlingsform ved at være artikelbaseret. Jeg vil gerne rette en særlig tak til tidligere Lektor Søren Kruse, Institut for Uddannelse og Pædagogik (DPU), Aarhus Universitet, for inspiration og tro på ideen om positive gevinster ved tværvideenskabeligt arbejde og ikke mindst støtte til at anvende en sandsynligvis, ind til dato, uafprøvet specialeafhandlingsform. Endvidere vil jeg sige ham stort tak for hans inspirerende 'visuelle vejledning', hvor intet problem, teori eller metode var så kompleks, at den ikke kunne tegnes. Søren, der vejledte mig gennem størstedelen af specialet, gik på sørgeligste vis bort kort før afleveringen. Dertil vil jeg sige mange tak til Jesper Eckhardt Larsen, Institut for Uddannelse og Pædagogik (DPU), Aarhus Universitet, for at overtage vejledningen i ellefte time og guide mig sikkert i mål.

Desuden vil jeg gerne sige stort tak til Seniorforsker Peter Bentsen, Steno Center for Sundhedsfremme, Steno Diabetes Center A/S, for hans uovertrufne overskud til at give mig positiv og konstruktiv vejledning undervejs, samt hans evne til at skabe inkluderende forskningsfællesskaber.

Endvidere vil jeg gerne takke medlemmerne af projektgruppen i tilknytning til 'Ud med skolen', navnlig Studielektor Erik Mygind, Institut for Idræt og Ernæring, Krop, læring og identitet, Københavns Universitet, samt cand.scient., lærer og udeskole-koordinator ved Søndermarksskolen, Jacob Bahn, for værdifulde kommentarer samt praktiske og teoretiske indspil.

Tak til lærere og elever på Søndermarksskolen der gav mig lov at observere deres science-undervisning, samt tak til de lærere og elever der bidrog til projektets metode pilot-undersøgelse forud for selve empirigenereringen. Jeg vil gerne rette en særlig tak til de elever og lærere der velvilligt deltog i undersøgelsens forskningsinterviews. Endvidere tak til Fjord Film ApS for udlån af teknisk udstyr samt min 'storebrors' støtte til produktion af film.

Mange tak til min vennekreds foruden kollegaer ved PULS-forskningsgruppen ved Steno Center for Sundhedsfremme og Experimentarium for konstruktive kritik, frugtbare faglige diskussioner og korrekturlæsning.

Ikke mindst tak til min kæreste for sparring, forståelse og støtte, og for sammen med vores nyfødte søn, at rejse på forskningsinterview-tur rundt i Danmark foråret 2012.

Mads Bolling, marts 2013

ABSTRACT

**MADS BØLLING (2013): SIGNIFICANCE OF PLACE TO INTEREST IN SCIENCE EDUCATION:
OUTDOOR SCHOOL IN URBAN INFORMAL LEARNING ENVIRONMENTS.**

MASTER'S THESIS, MASTER OF ARTS (EDUCATION) IN EDUCATIONAL SOCIOLOGY
DEPARTMENT OF EDUCATION (DPU), AARHUS UNIVERSITY, COPENHAGEN, DENMARK.

International studies have shown that interest in science education is declining. Based on social-psychological theory of interest, situational interest may be triggered during teaching through external stimuli, which may lead to a sustained individual interest in e.g. science education. The study is based on the following research question:

Which didactical opportunities do places for teaching have for stimulating pupils' situational interest during Outdoor School science teaching in order to promote interest in science education?

Outdoor School, often called 'udeskole' in Danish, is a didactic method where the choice of places for teaching in informal learning environments is essential. The study examines urban places, based on a conceptualizing of place within human geography as a social construct.

Applying the video-based research model Sophos an explorative multiple case-study was conducted. Didactical opportunities were identified by a comparison of different attributed meanings of places. The comparison was made based on interviews with four Outdoor School science teachers and four group interviews with a total of eleven pupils (age 12 to 13) who have been taught by Outdoor School. The interviews were based on three film-cases produced from video observations of pupils who were situationally interested in objects with relevance to science education at three different urban places, i.e. an apartment building parking lot, a green public park and a zoo. The video observations were conducted during mathematics as well as science and technology courses. In conclusion, Sophos was shown to be an appropriate approach to conducting a study of places for teaching by granting access to contextualized local understandings as well as more general considerations of the observers.

The results show that among the Outdoor School science teachers, positive didactical strategies to stimulate situational interest exist. It is concluded that places for teaching in urban informal learning environments have at least eight didactical opportunities to stimulate situational interest in Outdoor School science teaching. In addition, two of these opportunities were shown to have a direct impact on the stimulation of situational interest relevant to science education: 1) A science perspective on everyday places, and 2) places that provide objects relevant to science curricula.

KEYWORDS: *Education outside the classroom; Outdoor teaching; Place-based education; Qualitative case-study; Situational interest*

RESUMÉ

MADS BØLLING (2013): STEDETS BETYDNING FOR INTERESSE I SCIENCE-FAG: UDESKOLE I URBADE UFORMELLE LÆRINGSMILJØER.

KANDIDATSPECIALE, CAND.PÆD. I PÆDAGOGISK SOCIOLOGI, INSTITUT FOR UDDANNELSE OG PÆDAGOGIK (DPU), AARHUS UNIVERSITET, KØBENHAVN.

Internationale undersøgelser har vist, at interessen for science-fag er faldende. Baseret på social-psykologisk interesse-teori kan situationel interesse aktiveres i undervisning gennem eksterne stimuli, hvilket potentielt kan føre til en mere vedvarende individuel interesse for eksempelvis science-fag.

Undersøgelsen tager afsæt i følgende forskningsspørgsmål:

Hvilke didaktiske muligheder har undervisningssteder for at stimulere elevers situationelle interesse i science-faglig undervisning i udeskole med henblik på at fremme interessen for science-fag?

Udeskole er en didaktisk metode, hvor valget af undervisningssteder i uformelle læringsmiljøer er essentielt. Undersøgelsen fokuserer på urbane steder, hvor sted forstås humangeografisk som en social konstruktion.

Gennem en anvendelse af den video-baserede forskningsmodel Sophos, er der gennemført et eksplorativt multiple case-studie. Didaktiske muligheder blev identificeret ved en sammenligning af meningstilskrivninger af undervisningssteder. Sammenligningen blev foretaget på baggrund af interviews med henholdsvis fire udeskole science-lærere og fire gruppeinterviews med i alt elleve elever (12- 13 år) der blev undervist med udeskole. Interviewene tog afsæt i tre film-cases produceret ud fra videoobservationer af elever som var situationelt interesserede i objekter med science-faglig relevans, på tre forskellige urbane undervisningssteder; en parkeringsplads ved et højhus, en offentlig grøn park og Zoologisk Have. Den videoobserverede undervisning blev gennemført i fagene i matematik og natur/teknik. Baseret på erfaringer ved anvendelsen af Sophos konkluderes det, at forskningsmodellen var en velegnet metode til at undersøge undervisningssteder ved dels at give adgang til observatørernes kontekstualiserede lokale forståelser samt mere generelle betragtninger.

Resultaterne viser, at der blandt udeskolelærere findes positive didaktiske strategier med henblik på at stimulere situationel interesse. I undersøgelsen konkluderes det, at undervisningssteder i urbane uformelle læringsmiljøer har mindst otte didaktiske muligheder for at stimulere situationel interesse i science-faglig undervisning i udeskole. Af disse muligheder, har to af dem en direkte betydning for stimulering af situationel interesse med relevans for science-faglig uddannelse: 1) Et science-fagligt perspektiv på hverdags steder, samt 2) valget af steder med objekter med relevans for science-fag.

NØGLEORD: *Udeundervisning; Udeskole; Steds-baseret undervisning; Kvalitativt case-studie; Situationel interesse*

INDHOLDSFORTEGNELSE

Tilkendegivelse	3
Abstract	4
Resumé	5
Indholdsfortegnelse	6
KAP. 1. INTRODUKTION	9
INTERESSE I SCIENCE-FAG - LØSNING: UDESKOLE?	
1.1 Interesseforskning om science-fag	10
1.2 Udeskole: En vej mod interesse for science-fag	11
1.3 Problemfelt: Hvordan kan steder styrke interessen for science-fag?	12
1.4 Forskningsspørgsmål	13
1.5 Læsevejledning og specialets opbygning	14
1.6 En pædagogisk sociologisk specialeafhandling?	16
1.7 Afklaring af centrale begreber	17
1.8 Specialets forskningsmæssige kontekst	19
KAP. 2. TEORETISK AFSÆT	23
VALG AF STED I SCIENCE-UNDERVISNING	
2.1 Pædagogik og opdragelse	24
2.2 Didaktik og science-fag	26
2.3 Analyse af didaktiske forhold	28
2.4 Udeskole: Et Spørgsmål om hvor undervisningen foregår	32
2.5 Interesse og den sociale kontekst	35
2.6 En humangeografisk forståelse af begrebet sted	41
KAP. 3. UNDERSØGELSESDSIGN	47
AT UNDERSØGE STEDERS DIDAKTISKE MULIGHEDER	
3.1 Videnskabsteoretisk udgangspunkt	49
3.2 Forskningsmodellen Sophos	52
3.3 Forskning med børn som deltagere	54
3.4 Empirigenerering	55
KAP. 4. RESULTATER, ANALYSE OG DISKUSSION	75
PLACE-BASED STIMULATION OF PRIMARY SCHOOL PUPILS' SITUATIONAL INTEREST DURING SCIENCE TEACHING	
Draft paper - In preparation for submission	77

KAP. 5. SUPPLERENDE DISKUSSION	
VURDERING AF UNDERSØGELSESDESIGNET	117
5.1 Fordele og ulemper ved undersøgelsesdesignet	117
5.2 Kvaliteten af de valgte cases	118
KAP. 6. KONKLUSION	121
OTTE DIDAKTISKE MULIGHEDER	
KAP. 7. PERSPEKTIVERING	125
POTENTIALER FOR STIMULERING AF INTERESSEN I PRAKSIS	
Litteratur	127
Bilag 1 Samtykkebrev til deltagende elevers forældre	
Bilag 2 Udeskolelærere søges til forskningsprojekt (annoncering på udeskole.dk)	
Bilag 3 Udeskolelærere søges: Interview i forbindelse med forskningsprojekt (annoncer flyer)	
Bilag 4 Interviewguide - elever	
Bilag 5 Interviewguide - lærere	
Bilag 6 Transskriberet elev-gruppeinterview - elev A, B og C	
Bilag 7 Transskriberet elev-gruppeinterview - elev D, E og F	
Bilag 8 Transskriberet elev-gruppeinterview - elev G, H og I	
Bilag 9 Transskriberet elev-gruppeinterview - elev J og K	
Bilag 10 Transskriberet interview - Lærer A	
Bilag 11 Transskriberet interview - Lærer B	
Bilag 12 Transskriberet interview - Lærer C	
Bilag 13 Transskriberet interview - Lærer D	

INTERESSE I SCIENCE-FAG - LØSNING: UDESKOLE?

Science-fag¹ har en central plads i moderne kultur og samfund (Sjøberg, 2005). Både de enkelte individer og samfundsøkonomien menes at have stor gavn af disse videnskaber. I den danske strategiplan 'Fremtidens naturfag i folkeskolen', understreges det, at science er en central del af den moderne kulturs livsførelse, og grundlaget for fortsat erhvervsmæssig udvikling og vækst, samt udgangspunktet for borgeres personlige vurdering af risici og handlemuligheder (Andersen m.fl., 2006). I rapporten fra Europa Kommissionen 'Science Education Now: A New Pedagogy for the Future of Europe' fremlægges det, at science-faglig viden er central for at forstå den øgende kompleksitet inden for spørgsmål om blandt andet miljø, medicin og økonomi (Csermely m.fl., 2007).

Internationale undersøgelser har imidlertid vist, at interessen for science-fag er faldende. OECD rapporten 'Evolution of Student Interest in Science and Technology Studies' viser et fald i optaget på de science-faglige uddannelser, over en flerårig periode, hvor optaget på videregående uddannelser ellers generelt var stigende (OECD, 2006). Dette fald i interesse for science-fag er efterfølgende blevet påvist i bl.a. det internationale komparative forskningsprojekt ROSE (The Relevance of Science Education²), hvor det blev fremlagt, at interessen var lavest i de rigeste lande. I rapporten blev det endvidere konkluderet, at Europa og andre

¹ I undersøgelsen anvendes begrebet science-fag, der defineres ved de matematiske samt natur- og tekniske fag (se afsnit 2.2).

² I ROSE-undersøgelsen anvendes en definition af Science Education der dækker over både naturvidenskab og matematik.

OECD lande havde et problem i forhold til den fremtidige rekruttering til den naturvidenskabelige og teknologiske sektor (Sjøberg & Schreiner, 2010).

ROSE-undersøgelsen viste, at danske elever havde den næstlavest interesse for science-fag ud af 25 lande (Sjøberg & Schreiner, 2010). Den manglende interesse for fagene ses også i OECD's PISA-undersøgelser (Programme for International Student Assessment), der i 2009 viste, at danske folkeskoleelever lå på en 26. plads, lidt under gennemsnittet, for de 65 undersøgte lande og økonomier, hvad angik deres præstation i de naturvidenskabelige fag (OECD, 2009). I denne undersøgelse lå Danmark på en 19. plads i matematik. Skal Danmark konkurrere, er der behov for at sikre elevernes kompetenceforøgelse inden for science-fagene (se eks. Andersen m.fl., 2010). En analyse fra Dansk Industri (2010) understreger endvidere, at der i Danmark i 2030 vil mangle 1.200 kandidater inden for matematik og fysik.

1.1 INTERESSEFORSKNING OM SCIENCE-FAG

Gennem flere år har der fra dansk side været forsket i hvad der kan sikre og øge interessen for science-fag gennem undervisning (se eks. Dohn, 2006, 2007; Dohn, 2011a, 2011b; Troelsen, 2005, 2006). Denne didaktiske forskning har taget afsæt i eksisterende interesse-forskning. Den teoretiske antagelse inden for denne forskningsretning er, at interessen, der aktiveres og fastholdes i en situation (situationel interesse), kan føre til mere vedvarende interesse (individuel interesse) (se eks. Hidi & Renninger, 2006).

Interesse anses traditionelt for at være et individuelt psykologisk stadie (eks. Krapp m.fl., 1992). I et social-psykologisk perspektiv opfattes interesse derimod i meget højere grad som en social proces, der *skabes* i en interaktion mellem individ og omgivelser (eks. Hidi & Berndorff, 1998). Konteksten, blandt andet forstået som det sted undervisningen foregår, kan derfor have en betydning for interessen. Epistemologisk tages der afsæt i, at steder betragtes ud fra den mening de tilskrives, og derfor anses for at være socialt konstruerede. I det social-psykologiske perspektiv har disse socialt konstruerede forhold betydning for konstruktionen af interessen i spændet mellem kontekst og individers indre psykologiske processer.

I en pædagogisk kontekst kan skoler anses for at være en oplagt institution til at stimulere situationel interesse i science-fag med relevans for science-faglig uddannelse. Skolen er en af de allerførste uddannelsesinstitutioner, som langt de fleste borgere har berøring med. Endvidere, har elever gennem skoletiden en gentagende berøring med science-fag. Set i forhold til undervisning, træffer lærerne på den ene side nogle valg ud fra lærerplanernes politisk bestemte retningslinjer, hvor elevernes udvikling er genstand for valgene. På den anden side møder eleverne undervisningen med holdninger og forståelser, der er bestemt af elevens sociale forudsætninger. I dette perspektiv på interesse, har både lærere og elever en rolle med betydning for interessens frembringelse (Mitchell, 1993).

1.2 UDESKOLE: EN VEJ MOD INTERESSE FOR SCIENCE-FAG

Siden overgangen til det nye årtusinde er det blevet mere almindeligt at flytte undervisningen i skoler i Danmark, der traditionelt foregår i formelle læringsmiljøer, eks. indendørs i klasselokaler, ud i nære og naturlige omgivelser (Bentsen m.fl., 2010). Dette er en didaktisk metode, der begrebsligt fremlægges som *udeskole*. I en analyse fra Ugebrevet A4³ er det blandt andet blevet forslået, at udeskole kan være med til at styrke interessen for science-fag⁴ (Kamil, 2010).

I udeskole, står valget af undervisningssted centralt (se eks. Jordet, 2007). En måde at begribe metoden er, at den teoretiske og abstrakte undervisning suppleres af praktiske og konkrete erfaringer, der skaber grundlag for det videre teoretiske

³ I analysen fra Ugebrevet A4 er perspektivet, at det især er drengene der kan drage nytte af didaktiske metoder så som udeskole. Generelt anses drengene for at være marginaliserede i uddannelsessystemet (Egelund, 2011). Imidlertid klarer drengene sig signifikant bedre end pigerne inden for de naturvidenskabelige fag og matematik (OECD, 2009). Dette resultat er sammenfaldende med, at især pigerne havde den laveste interesse for science i ROSE-undersøgelsen (Sjøberg & Schreiner, 2010). Undersøgelser af kønsforskelle hvad angår interesse for science-fag afhænger i stor grad af hvilket domæne det omhandler. Således har piger en mindre interesse for de 'hårde' domæne, som fysik og kemi (Krapp & Prenzel, 2011). Når dette sammenholdes med, at danske elever generelt ligger lavt i forhold til andre lande, hvad angår interessen (og præstationen) indenfor de naturvidenskabelige fag og matematik, er spørgsmålet ikke kun hvorvidt udeskole menes at kunne bidrage til at øge interessen for drenge men især også for piger. I indeværende specialeafhandlingen fokuseres der på interessen uafhængigt af kønsforskelle.

⁴ I artiklen anvendes begrebet naturfag. I specialeafhandlingen anvendes begrebet science-fag der både dækker over matematiske, natur- og tekniske fag mv.

arbejde. Idéen bag udeskole er, at et udvidet læringsrum, som et supplement til den indendørs klasserumsundervisning, kan bidrage til, at flere elever lykkes med skolens opgaver (Jordet, 2010). Undervisningsstedet vælges antageligt af lærere ud fra en overbevisning om, at nogle steder blandt andet kan være med til at aktivere elevernes interesse indenfor det fag der arbejdes med. Lærernes overbevisning antages at være en didaktisk idé om undervisningssteders muligheder for at stimulere situationel interesse. Disse muligheder antages at være underlagt visse praktiske betingelser. I specialeafhandlingen antages det, at skoleundervisning i science-fag tilrettelægges med henblik på, at den situationelle interesse i den faglige-undervisning rækker videre end skolen selv. Derfor vil interesse i en given undervisningskontekst potentielt kunne føre til en øget interesse for science-fag, der videre kan føre til, at flere elever vælger en science-faglig videregående uddannelse og en science-faglig karriere. Denne antagelse legitimerer både specialets forskningsmæssige interesse, samt den undervisning der undersøges. Antagelsen er reduktionistisk i den forstand, at der forudsættes en lineær kobling mellem interessen i undervisningssituationer, og interessen for faget på sigt. Dette er en problemstilling af teoretisk karakter, hvor antagelsen er, at situationel interesse potentielt kan føre til individuel interesse (eks. Krapp m.fl., 1992).

1.3 PROBLEMFELT: HVORDAN KAN STEDER FREMME INTERESSEN FOR SCIENCE-FAG?

Situationel interesse aktiveres gennem udefrakommende stimuli (Krapp m.fl., 1992). Når det foreslås, at udeskole kan være med til at fremme interesse i den science-faglige undervisning, med relevans for science-faglig uddannelse, og valget af undervisningssted vurderes at være centralt i denne didaktiske metode, er spørgsmålet, hvilken betydning undervisningssteder har i forhold til at stimulere situationel interesse? En gennemgang af eksisterende interesseforskning (se kap. 4) viser, at der eksisterer en videns-kløft i forhold til hvilken betydning steder har, med henblik på at aktivere situationel interesse i science-faglig undervisning.

I et socialkonstruktivistisk perspektiv ses undervisningsstedernes muligheder for at stimulere situationel interesse, som et produkt af meningstilskrivning af *et afgrænset område i det fysiske landskab*, der i et humangeografisk perspektiv betragtes som et sted. Mening forstås som menneskers handlinger og produkterne af deres aktiviteter, der blandt andet udtrykkes som verbal kommunikation (Kvale, 1997).

1.4 FORSKNINGSSPØRGSMÅL

Med afsæt i problematikken om faldende interesse for science-fag og udeskole som en mulig løsning, er målet med specialeafhandlingens undersøgelse, at identificere og vurdere didaktiske muligheder for at stimulere elevers situationelle interesse i science-faglig undervisning. Dette leder frem til følgende forskningsspørgsmål:

Hvilke didaktiske muligheder har undervisningssteder for at stimulere elevers situationelle interesse i science-faglig undervisning i udeskole med henblik på at fremme interessen for science-fag?

Målet med undersøgelsen er, at udforske steder som socialt konstruerede forhold med betydning for stimuleringen af situationel interesse i spændet mellem læreres og elevers meningstilskrivning af undervisningssteder. Derfor tages der afsæt i Goodlad m.fl.'s (1979) teori, 'the conceptual framework of curriculum domains', hvor igennem undersøgelsens to analyseniveauer fastlægges: lærernes didaktiske idé, samt elevernes oplevelse af didaktikken. Forskningsspørgsmålet belyses kvalitativt ud fra et eksplorativt multiple case-studie. Forskningsmodellen Sophos (Hansen, 2005) anvendes som metodisk ramme i undersøgelsen af forskningsspørgsmålet. Tre forskellige undervisningssteder i urbane uformelle læringsmiljøer udgør undersøgelsens cases: En parkeringsplads ved et højhus, en offentlig grøn park og Zoologisk Have. Undervisningen på de tre steder blev gennemført i fagene matematik og natur/teknik på mellemtrinnet i den danske grundskole, med udeskole som didaktiske metode. Med afsæt i tidligere identificerede *kilder til situationel interesse* (Dohn, 2011a), og begrebet *sted* (Massey, 1991), gennemføres en hermeneutisk analyse af interview med lærere og elever, der tager afsæt i film, der gengiver stederne i de tre cases.

Forskningsspørgsmålet undersøges derved med afsæt i følgende tre arbejdsspørgsmål:

- I. *Hvordan kan man undersøge undervisningssteders didaktiske muligheder med henblik på at stimulere elevers situationelle interesse i science-faglig undervisning?*
- II. *Hvad er kilderne til elevers situationelle interesse i science-faglig undervisning med udeskole som didaktisk metode, og hvordan relaterer disse kilder sig til undervisningssteder?*

III. *Hvilke didaktiske muligheder har en direkte betydning for at fremme interessen for science-fag med relevans for science-faglig uddannelse?*

Hensigten med arbejdsspørgsmål I er, at vurdere en måde hvorved de efterfølgende to arbejdsspørgsmål kan behandles. Kun én metode vurderes, diskuteres og modificeres for, så præcis som muligt, at kunne besvare det overordnede forskningsspørgsmål.

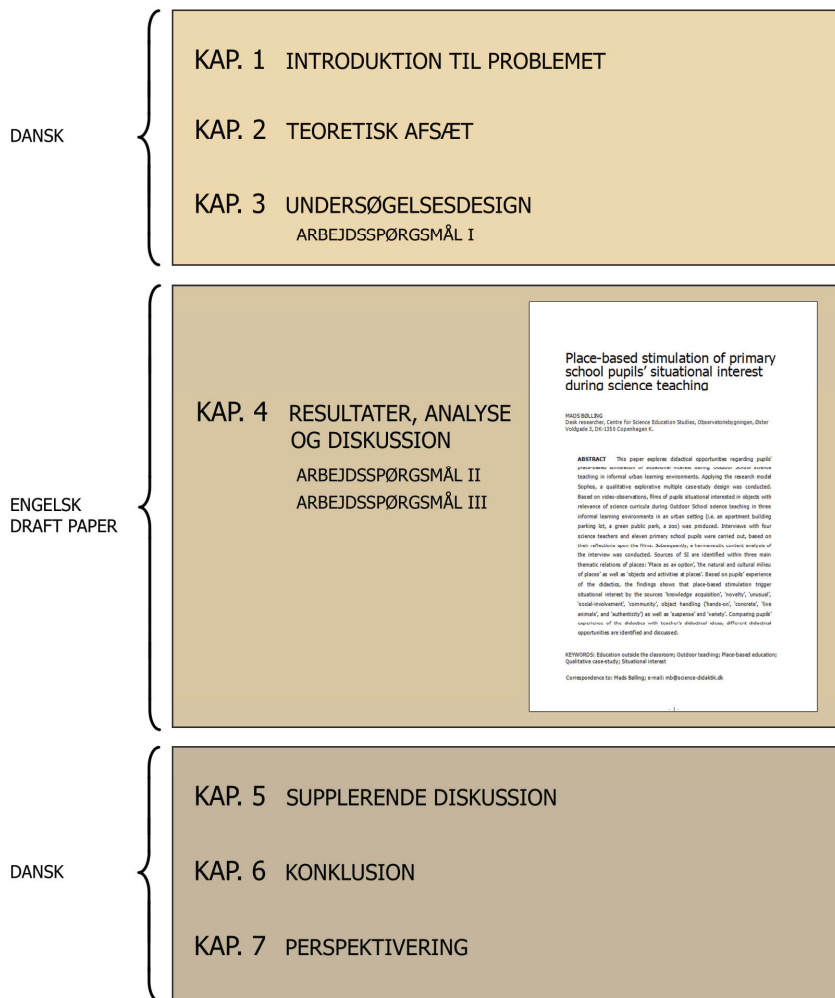
Hensigten med arbejdsspørgsmål II er, at fastlægge det grundlag hvor ud fra didaktiske muligheder kan identificeres. Dette grundlag består i at undersøge hvilke kilder, dvs. hvilke former for interesse, der relaterer sig til undervisningssteder.

Hensigten med arbejdsspørgsmål III er afslutningsvis, at klarlægge og vurdere hvilke af de identificerede didaktiske muligheder, der har en direkte betydning for objekter med relevans for science-fag. Med afsæt i den anvendte interesse-teori, vurderes denne science-interesse at være afgørende for et muligt senere valg af en science-faglig uddannelses vej.

1.5 LÆSEVEJLEDNING OG SPECIALETS OPBYGNING

I kapitel 1 er der indledningsvis blevet introduceret til afhandlingens problemstilling og forskningsspørgsmål. Efter indeværende afsnit (1.5), diskuteres kort overvejelser omkring afhandlingen i lyset af faget pædagogisk sociologi, hvorefter centrale begreber fremlægges og den forskningsmæssige kontekst præsenteres. Bidraget til denne forskningsmæssige kontekst vurderes afslutningsvis.

I kapitel 2 redegøres for, og vurderes, anvendte teorier og teoretiske positioner, der behandles kritisk. Først defineres og vurderes begreberne pædagogik samt opdragelse og herefter didaktik-begrebet i en science-faglig ramme. Afhandlingen tager analytisk afsæt i Goodlad m.fl.'s (1979) teori, 'the conceptual framework of curriculum domains'. Teorien præsenteres og dens anvendelse klarlægges. Dernæst fremlægges den didaktiske metode udeskole, hvorefter de to primære teorier om interesse og sted behandles.



Figur 1: Specialeafhandlingens struktur.

I kapitel 3 besvares arbejdsspørgsmål I. Der argumenteres for en nytænkende anvendelse af forskningsmodellen Sophos, hvilket gør det muligt at belyse undervisningssteders didaktiske muligheder med henblik på at stimulere elevers situationelle interesse i science-faglig undervisning, i spændet mellem læreres didaktiske idé og elevers oplevelse af didaktikken.

I kapitel 4 besvares først arbejdsspørgsmål II gennem en afklarende analyse af mulige kilder til elevers situationelle interesse og hvordan disse kilder relaterer sig til undervisningssteder, forstået som eksterne stimulerende forhold. Didaktiske muligheder for at stimulere elevers situationelle interesse identificeres og diskuteres med afsæt i eksisterende empirisk forskning om situationel interesse i science undervisning. Med afsæt i en evaluering af de didaktiske muligheder, besvares arbejdsspørgsmål III. Didaktiske muligheder med en direkte betydning for

at fremme interessen for science-fag klarlægges. Specielafhandlingen er udarbejdet artikelbaseret (se figur 1, s. 15), hvilket betyder, at kapitel 4 er en engelsksproget videnskabelig artikel i 'draft'-form, klargøring for forlæggelse. I artiklen gives en mere udførlig vurdering af det interesse-forskningsmæssige state-of-the-art . Artiklen indeholder specielafhandlingens resultat- og analyseafsnit samt det primære diskussionsafsnit. I artiklen gives desuden en kortere vurdering af metoden. Gentagelser mellem metodeafsnittet i kapitel 3 og metodeafsnittet i artiklen forekommer, ligesom enkelte gentagelser forekommer mellem diskussionen i artiklen og den supplerende diskussion af undersøgelsesdesignet i kapitel 5. Hensigten er, at artiklen kan læses selvstændigt. Artiklen er i store træk IMRaD-formateret (Sollaci & Pereira, 2004).

Kapitel 5 er en supplerende diskussion og vurdering af undersøgelsesdesignets overordnede styrker og svagheder, samt en generel vurdering af de anvendte cases.

I kapitel 6 konkluderes der afslutningsvis på forskningsspørgsmålet og arbejdsproblemerne på baggrund af undersøgelsens resultater og diskussioner.

I kapitel 7 perspektiveres undersøgelsens fund. Praktiske potentialer for anvendelsen af de identificerede didaktiske muligheder vurderes i forhold til science-undervisning og udeskole.

1.6 EN PÆDAGOGISK SOCIOLOGISK SPECIALEAFHANDLING?

Pædagogisk sociologi er et selvstændigt fag med en bred og rummelig faglig profil med et eget genstandsfelt, der på den ene side udspringer af den pædagogiske akademiske disciplin, og på den anden side af den sociologiske (Bryderup, 2007).

Med afsæt i pædagogik, forstået som refleksioner over opdragelse, og sociologi, forstået som studier af sociale forhold på forskellige niveauer af samfundet, definerer Bryderup det pædagogik sociologiske genstandsfelt som

[...] studiet af grundspørgsmål vedrørende forholdet mellem opdragelse/uddannelse og samfund, det vil sige refleksioner over de sociale faktorer i forbindelse med opdragelses-, uddannelses-, og identitetsdannelseprocesser, som de udspiller sig i forholdt mellem undervisning, vejledning, behandling, omsorg mv. og samfundssystemer, institutioner, organisationer, interaktioner mv.

(Bryderup, 2007, s. 14)

Betydningen af de sociale faktorer for netop undervisning er en del af det pædagogisk sociologiske genstandsfelt. Derved kan sociologien betragtes som en støttevidenskab for den pædagogiske teori og herigennem didaktikkens perspektiv på elevers interesse. Som følge heraf er et nærliggende spørgsmål, om indeværende specialeafhandlinger således er pædagogisk sociologisk? Her til er svaret både ja og nej. *Nej*, dels fordi valget af undervisningssted, forstået som en ramme for undervisning, belyses som et didaktisk forhold (jf. Winther-Jensen, 2005), og dels fordi interesse i store træk er genstand for psykologien. *Ja*, fordi undervisning, forstået som sociale praksis der har et normativt ønske om at forandre mennesker (jf. Muschinsky, 2003), analyseres og vurderes ud fra denne praksis' sociale aktører, og dels fordi interesse begribes *social*-psykologisk. Specialeafhandlingen ligger netop i et tværvidenskabeligt spænd mellem på den ene side pædagogik og sociologi, og på den anden side psykologien. Set med et epistemologisk perspektiv kan dette spænd give visse udfordringer med hensyn til at adskille de to videnskabers genstandsfelter fra hinanden, og ikke mindst i forhold til, at argumentere for hvordan en gensidig symbiose mellem dem er mulig. I et teoretisk elektrisk perspektiv, giver en sådan tværvidenskabelig tilgang imidlertid mulighed for, at etablere en gensidig symbiose, der kan give et mere holistisk billede af lærings og undervisningssituationer, dog begrænset inden for rammerne af de to teoretiske retninger.

1.7 AFKLARING AF CENTRALE BEGREBER

DIDAKTIK

Didaktik defineres ud fra Winther-Jensen (2005, s. 19), som

videnskab om undervisning og læring, under hensyntagen til de rammer, de er underlagt.

SCIENCE-FAG

I undersøgelsen anvendes en bred forståelse af science-fag, defineret som

fagdisciplinerne matematik og de naturvidenskabelige fag.

De naturvidenskabelige fag forstås som teknologi, fysik, kemi, geografi og biologi. Science-fag operationaliseres i specialeafhandlingen i fagene matematik og natur/teknik på folkeskolens mellemtrin (4. - 6. klasse).

UNDERVISINGSSTED

Et undervisningssted betragtes som den mening deltager, med relation til undervisningen, tilskriver området, hvor undervisningen foregår. I den engelsksprogede artikel, kapitel 4, anvendes 'attributed meanings', for den danske betegnelse 'meningstilskrivningen' Begrebet undervisningssted, defineres som

mening om et afgrænset område i det fysiske landskab, der skabes og genskabes af sociale processer mellem lærer og elev samt den faglige uddannelses-kultur, de er underlagt, med betydning for målet med undervisningen.

UDESKOLE

Udeskole defineres som

en didaktisk metode hvor teoretisk undervisning konkretiseres gennem regelmæssige skolerelaterede aktiviteter i uformelle læringsmiljøer, som grundlag for teoretisk undervisning.

SITUATIONEL INTERESSE

Situationel interesse [herefter SI]⁵ er et psykologisk adfærdsstadiet, der i et social-psykologisk perspektiv omhandler hvad der i et læringsmiljø skaber interesse – eksempelvis det at interessen opstår i undervisning. Kilder til SI kan antage forskellige former, eksempelvis nyhedsværdi (*novelty*) eller håndgribelighed (*handson*). SI forstås endvidere, som forskellen mellem at henholdsvis at aktivere og fastholde interessen i givende situationer. Når der i specialeafhandlingen tales om *stimulering af SI*, menes stimulering af *aktiveret SI*. Aktiveret SI defineres som

et kortvarig psykologisk stadium der oreinterer sig mod et objekt og er et produkt af et udefra kommende stimuli, og er et resultatet af en social interaktion mellem person og omgivelser.

⁵ Situationel og individuel interesse er udelukkende forkortet til SI og II fra afsnit 1.7, (Begrebsafklaring), til og med den kapitel 5 (Supplerende diskussion). Situationel samt individuel interesse er ikke forkortet i hverken det engelske abstract eller det danske resumé, samt indledningen frem mod begrebsafklaringen foruden konklusion og perspektivering. Hensigten er, at disse afsnit kan læses selvstændigt, hvorfor begrebsforkortelser potentielt vil reducere læserens forståelse af indholdet.

URBANE UFORMELLE LÆRINGSMILJØER

Uformelle læringsmiljøer er pragmatisk defineret ved

steder hvis primære funktion, set i et samfundsperspektiv, ikke udelukkende er rettet mod skolerelateret undervisning og ikke er placeret i relation til undervisningsinstitutioner, men er genstand for læringsaktiviteter i forbindelse med undervisning underlagt officielle læreplaner.

Eksempelvis anses klasselokaler og fysiklokaler på skoler som formelle læringsmiljøer, hvor skolegården, veje, byparken og museer anses som uformelle læringsmiljøer, idet deres funktion er flertydig og ikke udelukkende er rettet mod undervisning. Undervisningslokalet på et naturcenter er en gråzone, idet dets primære funktion er undervisning. Et sådant lokale anses i denne undersøgelse som et uformelt læringsmiljø, idet stedet er placeret på en institution, der ikke udelukkende arbejder med skolerelateret undervisning, men også arbejder for borgeroplysning. Disse forhold vil ikke blive yderligere diskuteret i afhandlingen.

Det urbane karakteriseres pragmatisk som en praktisk konsekvens af befolkningstæthed, i form af struktureringen af det fysiske landskab, i form af vejsystemer, funktionsspecifikke oplevelsesanlæg, anlagte grønne områder, og bliver ikke betragtet som en social konstrueret forestilling mellem land og by (se eks. Simonsen, 2005). Selv om anvendte teorier om sted kan problematisere denne forståelse af det urbane, er forståelse ovenfor udelukkende anvendt for at skærpe betydningen af karakteren af de undersøgte steder i forhold til tidligere udeskoleforskningens belysning af især grønne områder. Det urbane er blot et afsæt til diskussionen af forskellen mellem de tre steder der undersøges. Disse forhold vil ikke blive yderligere diskuteret i afhandlingen.

1.8 SPECIALETS FORSKNINGSMÆSSIGE KONTEKST

I efteråret 2011 igangsatte Professionshøjskolen Metropol og Nordea Fonden projektet 'Ud med skolen' (Jakobsen, 2010). Intentionen i projektet er, at inddrage omverden og nærmiljøet som læringsrum, ved at læringen forgår i autentiske miljøer. Undervisningen i projektet knyttede sig til Søndermarks skolen på Frederiksberg. Projektet tager blandt andet udgangspunkt i en idé om, at udeskole som didaktisk metode kan være med til at styrke elevernes interesse i science-

fagene⁶. Et særligt moment ved projektet er Søndermarksskolens geografiske placering. En af intentionerne med projektet er at nærmiljøet anvendes i undervisningen. Skolen ligger i det der kan betegnes som et urbant område i Frederiksberg Kommune. Søndermarksskolen er en medium-stor økonomisk velfungerende folkeskole med et stort socialt spænd i elevoplandet.

'Ud med skolen' udmærker sig ved at være det første forsøg i Skandinavien på at implementerer udeskole som et 'top-down' styret krav. Udeskole har før været kendetegnet ved et 'bottom-up' fænomen i undervisningssystemet (Mygind, 2005a). Et krav om at lærere skal anvende udeskole kan siges at gå imod den didaktiske uddannelsestradition, hvor bl.a. metodisk frihed er gældende (Westbury, 1995). Endvidere adskiller udeskole metodikken i projektet sig fra gængs udeskole ved at gælde undervisning i alle fag på mellemtrinnet, med kun én lærer i undervisningslektionerne. Skolens lærere havde forskellig grad af erfaring med udeskole før projektets start. Normalt praktiseres udeskole primært i indskolingen (Bentsen & Jensen, 2012), men i 'Ud med skole' er kun en mindre del af undervisningstiden eleverne undervises med udeskole.

Udeskole er tidligere systematisk blevet undersøgt i Rødkildeprojektet (Mygind, 2005a). Her blev én 3. klasse fulgt af et forskerteam i 4 år. Forskellen fra 'Ud med skolen' til Rødkildeprojektet er, at praktiseringen af udeskole kun omhandlede én klasse i indskolingen, med to lærere og foregik i en skov, hvor transporttid frem og tilbage til stedet var lang.

Formålet med 'Ud med skolen' er dels at skabe konkrete erfaringer med udeskole blandt skolens lærere, og lade studerende ved Læreruddannelsen Metropol få indblik i denne praksis og gavn af erfaringerne. Endvidere bliver projektet fulgt af et forskerteam ved Skov & Landskab, Københavns Universitet, der har til opgave at dokumentere og undersøge undervisningen der praktiseres i relation til projektet. Indeværende specialeafhandling er en del af denne følgeforskning.

Med udeskole som en empirisk ramme for undersøgelsen af forskningsspørgsmålet, bidrager denne specialeafhandling ikke kun til interesse-forskningen omkring science-fag. Udeskole-forskningen drager også nytte af fundene, idet de er

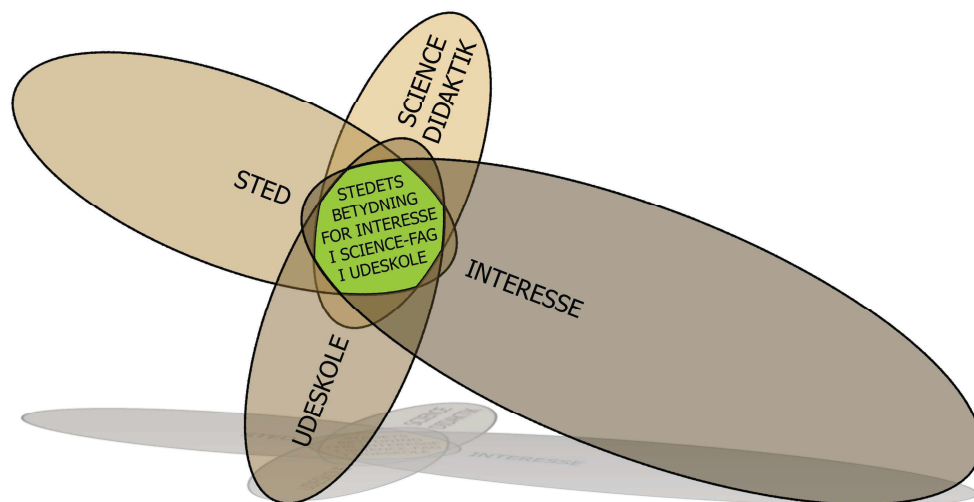
⁶ I projektet anvendes begrebet naturfag, uden dette er videre defineret (se Jakobsen, 2010)

konteksttualiseret i denne metode. Inden for interesse-forskningen har børns perspektiv haft en høj prioritet (see eks. Sjøberg & Schreiner, 2009, 2010; Sun m.fl., 2008; Tsai m.fl., 2008; Zhu m.fl., 2009), men kun få studier og afhandlinger omkring udeskole (Bahn, 2009; Dalgaard Hartmeyer, 2010; Mygind & Herholdt, 2005) her involveret refleksioner fra denne gruppe. Indenfor dette udeskole-forskningsfeltet vil specialeafhandlingen derfor kunne bidrage til en øget forståelse af elevers forståelser inde for udeskole. Et tidligere studier (se Bentsen & Jensen, 2012) har netop peget på dette behov involvering.

De identificerede didaktiske muligheder vil endvidere kunne bidrage med viden om netop urban udeskole, hvilket der synes at være behov for. Inden for udeskole-praksis, anvendes oftest grønne områder (Bentsen m.fl., 2009). Afstanden til grønnere områder fra især urbane skoler er problematisk grundet høje omkostninger til transport (Bentsen m.fl., 2010). I eksisterende forskning i udeskole har urbane områder kun implicit været behandlet i projektet 'Læringsmiljø Nærmiljø' (Hare m.fl., 2010). Tidligere undersøgelser har imidlertid behandlet udeskole generelt (eks. Bentsen, 2010a) eller udelukkende den del af udeskole der er praktiseres i grønne områder, eksempelvis skove (se eks. Mygind & Herholdt, 2005). Viden om urban udeskole kan dermed potentielt bidrage positivt til at flere lærere se mulighederne ved disse områder og tager dem i brug.

VALG AF STED I SCIENCE- UNDERVISNING

Formålet med dette kapitel er at afgrænse og definere anvendte teoretiske perspektiver. Ud fra forskningsspørgsmålet, er der anlagt en tværvideenskabelig tilgang mellem på den ene side sociologien og pædagogikken, og på den anden side psykologien I dette spænd favner undersøgelsen over fire områder (se figur 2): *Interesse, sted, science-fag og udeskole.*



Figur 2: Afvejningen af specialeafhandlingens fire tværvideenskabelige områder - interesse, sted, udeskole og science-didaktik. Hovedvægten af det teoretiske afsæt hviler på begrebet interesse og dernæst sted, udeskole, hvorefter science-didaktik mindst er repræsenteret.

Forståelsen af institutionaliseret pædagogisk praksis er fællesmængden for de fire videnskabelige områder. Det kræver derfor en grundlæggende afklaring af begreberne pædagogik, opdragelse og didaktik, for at foretage analyser i dette

spændingsfelt. Pædagogik, opdragelse og didaktik, er ligesom forholdet mellem undervisning, uddannelse og samfund omdiskuterede. Pædagogik kan eksempelvis ikke begrænses til enkelte synspunkter (Bjerg & Hultqvist, 2003), lige som organiseret skoling eksempelvis både lader sig begribe struktur-funktionalistisk, konflikt-teoretisk, eller i lyset af Weberiansk socialreproduktions-teori (Brint, 2006, ss. 13-18).

2.1 PÆDAGOGIK OG OPDRAGELSE

I indeværende specialeafhandling forstås pædagogik som refleksioner over opdragelse, det vil sige refleksioner over teorier, idéer og idealer samt forskrifter for opdragelse, herunder undervisning, foruden opfostring, socialisering, uddannelse, dannelse og formidling (oplysning), som den form for sociale praksis der har et normativt ønske om at forandre mennesker. Med dette skel mellem pædagogik og opdragelse følger skellet mellem pædagogiske teorier og praksis (opdragelse). Pædagogisk forskning har dermed såvel opdragelse (praksis) som pædagogik (teorier og ideer) som sit genstandsfelt (Oettingen, 2006, s. 24; Rasmussen m.fl., 2007, ss. 9-10).

Uddannelse bliver af langt de fleste samfund set som en løsning på mange problemer, eksempelvis sundhed, stabilitet gennem tolerance, og sikring af nationalstaten (Brint, 2006). Selv om de individuelle gevinster ved uddannelse kan anses for positive, legitimeres uddannelse i et samfunds perspektiv, som et middel til at sikre deltagelse i samfundets arbejdsstyrke med henblik på generering af økonomisk værdi (Brint, 2006). Skolen er således en samfundsmæssig institution der gennem undervisning, i en didaktisk tradition udøves af licenserede lærer (Westbury, 1995), har til hensigt at formidle det der anses for væsentligt for, at eleverne får mulighed for, at lære det der skal til for at kunne realiseres sig selv i samfundet. Hensigten om at stimulere elevens SI for science-fag, for her igennem at opnå en individuel interesse [herefter II]⁷ for faget og potentielt at uddanne sig inden for science-fag kan anses som en sådan samfundsmæssig hensigt.

Pædagogikkens opgave er at beskrives og foreskrive hvordan borgerne ønskes påvirket gennem undervisning. Undervisning kan derved betragtes som en

⁷ Se fodnote nummer 5, side 9.

magtrelation, hvor opdrager yder magt over den opdragede. Dette perspektiv kommer blandt andet til udtryk i strukturfunktionalistisk teori, hvor Durkheim definerer opdragelse gennem uddannelse som

[...] den indflydelse, som udøves af voksne generationer på de individer, der endnu ikke er modne til det sociale liv. Dens formål er i barnet at vække og udvikle et vist antal fysiske, intellektuelle og moralske tilstande, som kræves af såvel det politisk samfund som helhed, som af det specifikke miljø, hvortil det er bestemt.

(Durkheim, 1975 [1922], s. 40)

På trods af at dispositioner hos barnet vækkes, stilles der samtidigt krav til barnet om en bestemt placering i samfundet. Her er kravene imidlertid bestemt ud fra et miljø i et givent samfund og på et givent tidspunkt i dette samfunds udvikling (Durkheim, 1975 [1922]). Et grundlæggende pædagogisk spørgsmål knyttet til skolen, har således været hvilken opdragelse eller socialisering der har været ønsket, som resultatet af skolen. Her er der navnlig i den tyske uddannelses-sociologi blevet skelnet mellem to former for socialisering (opdragelse): tilpasningen, hvor den enkelte socialiseres på plads ind i eksisterende normer, hvilket uddannelse kan ses som, og dannelse, hvor den enkelte formes til et aktivt deltagende subjekt der kritiske forholder sig til samfundsmæssige processer (Hellesnes, 1992 [1969]).

Ideen om dannelsessocialisering kan sige at bygge på en progressiv reformpædagogisk tænkning, som blandt andre Rousseau (1712-1778) og Pestalozzi (1746-1827) var fortalere for (Rifbjerg, 1966). I denne tænkning tildeles den opdragede en større individuel rolle gennem udvikling af egne evner, og en nedbrydning af lærerens autoritet (Illeris m.fl., 1979; Varming, 1994). Når spørgsmålet om et behov for at undersøge børns perspektiv i praksis, hvor udeskole anvendes som didaktisk metode (Bentsen & Jensen, 2012), abonneres der derved på en dannelseseoretisk tænkning, hvor barnets egen kritiske syn på opdragelsen tillægges en pædagogisk betydning. Denne tænkning er ikke forenelig med Durkheims strukturfunktionalistiske syn på uddannelse, der kan anskues som tilpasningssocialisering.

I indeværende undersøgelse forsøges elevens autonomi og samfundets ønske om påvirkning af eleven forenet. Undervisningens formål legitimeres af samfundet, men elevens perspektiv ønskes inddraget i opdragelsesprocessen, men henblik på at skabe en mere relevant og interessant undervisning for eleverne. I 'Du Contrat social' beskriver Rousseau denne dualisme.

»Hvordan finde frem til en sammenslutningsform, som med hele den fælles styrke forsvarer og beskytter hver enkelt associeret person og ejendom, og hvor enhver, når han forener sig med alle, alligevel kun adlyder sig selv og forbliver lige så fri som før?« [Svaret er at] Enhver af os lægger i fællesskab sin person og hele sin magt under almenviljens øverste ledelse; og vi optager et hvert medlem i fællesskabet som en uadskillelig del af helheden.

(Rousseau, 1987 [1762], ss. 83-84).

I Rousseaus perspektiv afgiver eleven som samfundsborger, en naturlig frihed i skolen, men får af samfundet sin frihed og rettigheder ved at deltage i samfundet (Thorup, 2009). Eleven har derved ret til at stille sig kritisk over for den opdragelse vedkommende er underlagt, men er, når alt kommer til alt, underlagt en opdragelse.

2.2 DIDAKTIK OG SCIENCE-FAG

Didaktik er et begreb der kan forstås som de indholdsmæssige vurderinger (udvælgelse og strukturering) der ligger bag undervisning (Sjøberg, 2005). Generelt kan didaktik defineres som en "[...] videnskab om undervisning og læring, under hensyntagen til de rammer, [de] er underlagt." (Winther-Jensen, 2005, s. 19). Inden for denne forståelse af didaktik, anses mål, indhold, metoder, arbejdsmønstre og medier, som værende afgørende grundkategorier i undervisning foruden elevernes psykiske og sociale forudsætninger.

En almindelig måde hvorved didaktikken afgrænses, er gennem spørgsmålene om 'hvad', 'hvorfor' og 'hvordan' - Hvad skal der undervises i? Hvorfor skal der undervises i det? Hvordan skal der undervises i det? Spørgsmålene omkring hvad og hvorfor, dvs. indhold og mål, lader sig afgrænse af lære- og læseplaner og er dermed de politiske bestemte samfundsmæssige hensigter med faget. Didaktikkens tredje spørgsmål om 'hvordan' er derimod mere åbent og bliver af Winther-Jensen (2005) beskrevet som "[...] en række modsatrettede principper om undervisningstilrettelæggelse, der bør afvejes mod hinanden." (s. 19). Spørgsmålet om 'hvordan' er derved et spørgsmål om hvilke metoder og arbejdsmønstre der anvendes i undervisning. Udeskole er et eksempel på sådanne metoder og arbejdsmønstre.

SCIENCE-FAGENES DIDAKTIK – EN AFGRÆNSNING

I modsætning til almindidaktikken, der går på tværs af alle fag, omhandler fagdidaktikken indhold og hensigter i forhold til de enkelte fag (Sjøberg, 2005). Når det vurderes at science-fagene bør styrkes (European Commission, Andersen

m.fl., 2006; Csermely m.fl., 2007) er det et særligt sociologisk blik på didaktikken (jf. Sjøberg, 2005) der handler om, hvilken betydning science-fagene har for samfundet gennem fagets placering i samfundets institutioner. Dette blik kan imidlertid være i strid det naturvidenskabelige genstandsfelt, hvor objektive interesser styrer undersøgelse af naturfænomener uafhængigt af disses interesser betydning for samfundet (Sjøberg, 2005). Derfor er science-didaktikken forankret i spændet mellem såvel naturvidenskaben som (samfunds)pædagogikken. Naturvidenskaben hensigt om objektivitet kan imidlertid kritiseres. Indeværende afhandlinger giver qua forskningsspørgsmålet ikke rum for denne diskussion.

Science-didaktikken rummer en uendelig mængde kundskaber og arbejdsformer der er i konstant udvikling (Sjøberg, 2005). Science-didaktik er derfor kendetegnet ved, hvad der aktuelt vurderes som vigtigt frem for andet indenfor naturvidenskaben. I undersøgelsen anvendes en bred definition af science-fag med henblik på at favne faget internationalt, idet faget ikke defineres ikke ens i alle nationale uddannelseskontekster. I både USA (NSTC, 2011) og EU (Csermely m.fl., 2007) inkluderes matematiske og teknologiske fag i science. Det samme gør sig glædende i centrale internationale studier af science-uddannelse, med undtagelse af PISA-undersøgelserne (se eks. OECD, 2010), hvor matematik er ikke en del af science-fagene (teknologi, fysik, kemi, geografi og biologi). I indværende undersøgelse, belyses forskningsspørgsmålet i relation til science-fagene matematik og natur/teknik i en dansk grundskole kontekst. Undervisningen i disse fag er delvist politisk og centralt fastlagt i undervisningsplanerne Fælles Mål (UVM, 2011a). Matematik og de naturvidenskabelige fag (naturfag) er underlagt Fælles Mål giver en fastlagt definition af disse fag, der er gældende for folkeskolen og helt eller delvist for de frie grundskoler (UVM, 2011b).

Matematik (UVM, 2009a) og natur/teknik (UVM, 2009b) er science-fag, med hver deres emner og indhold. Matematik har et mere abstrakt præg, gennem arbejde med symboler, tal osv., hvor natur/teknik tager afsæt i en mere konkret omverden af naturlige forhold og menneskers påvirkning af disse. Omverden er imidlertid også genstand for matematik gennem et matematisk perspektiv på dagligdag, samfundsliv og natur. Med afsæt i Fælles Mål (UVM, 2009a, 2009b) defineres faget matematik ved

naturvidenskabelig arbejdsmåde med symboler tal, osv., i forhold til dagligdag, samfundsliv og naturen

og natur/teknik ved,

naturvidenskabelig arbejdsmåde der beskæftiger sig med naturlige forhold og menneskers påvirkning af disse.

Matematik og natur/teknik deler omtrent samme genstandsfelt gennem de arbejdsmåder der ligger til grund for arbejdet med fagene. Den teoretiske og praktiske undersøgende tilgang til fagenes respektive emner, samt præsentationen og formidlingen af disse, er begge dele af fagene. Der hvor fagene tydeligst adskiller sig fra hinanden er gennem emnerne, der er genstand for undervisningen.

2.3 ANALYSE AF DIDAKTISKE FORHOLD

John I. Goodlad m.fl.'s (1979) teori, 'the conceptual framework of curriculum domains', tilbyder en ramme for didaktiske analyser. Curriculumtraditionen kendetegnes ved en resultatorientering mod et fast universelt lærestof, hvorimod didaktiktraditionen kendetegnes ved lærernes store grad af autonomi (Westbury, 1995). Didaktik kan siges at have rod i en tysk uddannelsestradition, der inden for Europas grænser knytter sig til Nordeuropa, hvor curriculumtradition er anglesaksisk/amerikansk og knytter sig til centraleuropæisk uddannelsestænkning (Hopmann & Riquarts, 1995). Selv om didaktik og curriculum kan anses for at bygge på forskellige traditioner, tilbyder Goodlad m.fl. (1979) alligevel en teoretiskramme hvor igennem didaktiske forhold kan analyseres. Goodlad m.fl.'s (1979) forståelse af curriculum er til et vist punkt samsvarende med den didaktiske forståelse specialeafhandlingen bygger på (jf. Sjøberg, 2005; Winther-Jensen, 2005). Goodlad m.fl. (1979) fremlægger netop, at en entydig definition af curriculum er vanskelig, men understreger at det også omfatter begreber som 'construction', 'planning', and 'development' hvilket er samsvarende med de indholdsmæssige vurderinger (udvælgelse og strukturering) som Sjøberg (2005) tilskrive didaktiktænkning. Endvidere fremlægges det af Goodlad m.fl. (1979), at curriculum omhandler forskelle interessenters valg og filosofier, psykologiske argumenter for faglige forhold, evaluering osv. Sammenlignet med didaktikken omhandler denne forståelse af curriculum især indhold og mål for undervisningen - hvad der betinger den, hvordan den bør udøves og bliver udøvet samt, hvordan den bør evalueres. Goodlad m.fl. (1979) opererer ud fra en forståelse af, at der ikke findes en endegyldig definition af curriculum, og dermed heller ikke en endegyldig definition af curriculum teori. Herigennem argumenterer Goodlad m.fl. (1979) for

de muligheder de ligger i 'short-range' curriculum teorier, der formår at adressere spørgsmål inden for forskellige elementer af curriculum.

For various purposes, one may choose to define a specific subtype or class of curriculum within the whole. Thus, there are, for example, a formal curriculum prescribed by the state or local authorities; an operational curriculum seemingly being presented at a given moment; and a curriculum experienced by the students.

(Goodlad m.fl., 1979, s. 45)

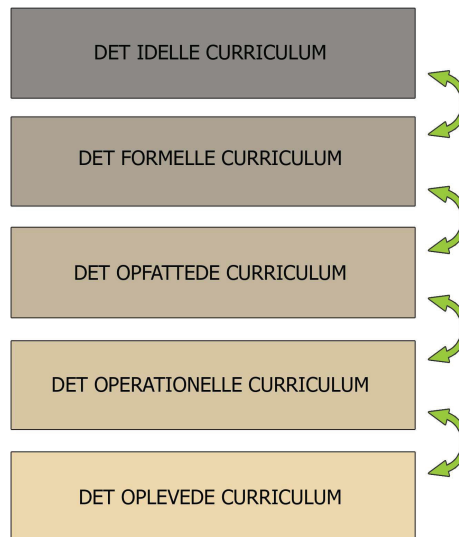
På trods af at curriculum dels anskues som et teoretisk vidensfelt, ser Goodlad m.fl. (1979) især curriculum som en proces og et produkt. Her igennem er det deres ære at belyse curriculum som det udøves på forskellige analytiske niveauer og ikke curriculum forstået som en teoretisk antagelse. I deres teori opererer Goodlad m.fl. (1979) med fem analytiske niveauer der gensidigt påvirker hinanden (se figur 3): *det ideelle, formelle, opfattede, operationelle og oplevede curriculum.*

Intentioner og ønsker for undervisningen beskrives som *det ideelle curriculum*. Et ideelt curriculum er ofte et produkt af gode hensigter, der imidlertid møder problemer i forhold til tilpasning til et politisk system. Analyser af tekstbøger, arbejdsbøger og lærerplaner forslås som måder at bestemme det ideelle curriculum.

Det formelle curriculum tager afsæt i dele af det ideelle curriculum. Dette curriculum er det officielle, godkendt af staten eller skolebestyrelse på baggrund af politiske idealer for samfundet. Det formelle curriculum er nedskrevet og bringes til anvendelse af skoler og pædagogiske institutioner, lærere osv. Resultatet af en analyse af det formelle curriculum, vil vise hvordan værdier af dominerende samfundsgrupper genspejles i lærerplaner osv.

Det opfattede curriculum er resultatet af interessenters fortolkninger af det formelle curriculum, eksempelvis lærere og forældre. Lærere anses imidlertid for den mest interessante gruppe at analysere, idet de handler direkte på baggrund af det formelle curriculum.

Det operationelle curriculum er undervisningen der gennemføres og udøves af lærere på baggrund af deres opfattelse af det formelle curriculum. Observation anses for at være en anvendelig metode til at analysere den udøvede praksis med henblik på eventuelle sammenligninger med de opfattelser der ligger bag.



Figur 3: 'Conceptual framework of curriculum domains' - fortolket fremstilling med afsæt i Goodlad m.fl. (1979). De forskellige niveauer har en gensidig spænding hvor ved de påvirker hinanden niveauerne i mellem, vist ved de grønne dobbeltrettede pile.

Det sidste niveau repræsenterer *det oplevede curriculum*, der indfanger elevens perspektiv. Analyser af dette niveau forholder sig til hvordan elever oplever det operationelle curriculum med henblik på at kunne give afsæt til fremtidig tilrettelæggelse af undervisning.

LÆRERE OG ELEVER: TO ANALYSENIVEAUER

I Rousseaus (1987 [1762]) perspektiv er undervisningens formål om at stimulere aktiveringen af SI hos elever legitimeret af samfundet. Imidlertid ønskes elevens perspektiv inddraget i analysen af denne opdragelsesproces i indeværende speciale afhandling. Med afsæt i det nyere social-psykologiske syn på interesse (se eks. Hidi & Renninger, 2006), er det omvendt ikke kun eleven der har en aktiv rolle i skabelsen af interessen. Læreren og eleven er begge en del af undervisningen. På den ene side har læreren sociologisk set en aktiv rolle i skabelsen af interessen, og i et dannelsessociologisk perspektiv (jf. Helleenes, 1992 [1969]) kan eleven på den anden side siges at være medskabere af meningen med et interesse-objekt. I praksis påhviler designet af en faglig mening af et interesse-objektet læreren, der lægger tilrette for dette ud fra sine didaktiske idéer. På den anden side er elever modtagere af undervisning og er mål for lærernes pædagogiske forestillinger om undervisningsstedernes didaktiske muligheder, eksempelvis i forhold til at stimulerer elevernes interesse. Imidlertid antages det at eleven har visse

forudsætninger der kan være afgørende for om et objekt bliver et interesse-objekt (se afhandlingen udviklede 'Model of didactically designed stimulation of situational interest', kap. 4, s. 90).

En måde hvorved dualismen i den sociale interaktion mellem lærer og elev kan begribes er som en hierarkisk og pragmatisk opfattelse af undervisningspraksis. På den ene side har en lærer intentioner med undervisningen om, at en elev eksempelvis udvikler bestemte evner og opnår ønsket læring. Det sociale møde mellem lærer og elev kan imidlertid siges at udmønte sig med en undervisningspraksis der ikke nødvendigvis harmonerer med lærerens intentioner. Hvad undervisningspraksis er, kan derfor være vidt forskellig om den anskues i lærerens perspektiv eller elevens. På en ene side har læreren en idé med undervisningen, og på den anden side oplever eleven undervisning. På baggrund af dette dobbelte didaktiske perspektiv, er undersøgelsens to analyseniveauer lærernes didaktiske idé og elevernes oplevelse af didaktikken. Dette perspektiv tager afsæt i en dannelses-teoretisk tænkning, hvor barnets eget kritiske syn på opdragelsen tillægges en pædagogisk betydning.

En teoretisk konsekvens af det sociale møde mellem lærer og elev er, at en ønsket opdragelse ikke nødvendigvis harmonerer med den faktiske opdragelse. I et makrosociologisk perspektiv er det ikke sikkert den af samfundet ønskede påvirkning af eleven gennem undervisning, faktisk udøves af læreren i undervisningen. I et mikrosociologisk perspektiv, der fokuserer selve undervisningen, er det heller ikke sikkert at den udøvede undervisning harmonerer med oplevelsen af denne. Goodlad (1979) fremlægger problematikken som forskellen mellem den intenderede og den oplevede undervisning.

For any group or class of students there are, clearly, several intended curricula: one built of legislative acts decreed by a state legislature; one approved by a local school board; one made up of the school's courses of studies and accompanying instructional materials; one presented by the teacher. The students respond to planned curricula and to unplanned curricula, in ways both intended and unintended. There is, then, a [kursiv personal] curriculum, unique to each student.

(Goodlad, 1979, s. 28)

For lærerens vedkommende er det ønskelige mål med undervisningen en intention, der bygger på *det opfattede curriculum*. Goodlad (1979) understreger, at påvirkningen mellem det intenderede og oplevede går begge veje, lige som mellem de andre analytiske niveauer i teorien. Således har elevers oplevelse af

undervisning betydning for undervisningsplanlægningen. Tilrettelægningen af undervisningen må derfor tage hensyn til elevernes perspektiv og inddrage dette for at begribe de didaktiske muligheder undervisningssteder har, i forhold til stimuleringen af elevers SI i science-faglig undervisning. En undersøgelse af undervisningssituationer må ligeledes forholde sig teoretisk til disse omstændigheder, og lade det afspejle i valg af både teori og metode. På trods af en tydelig begrebsforskel mellem curriculum og didaktik (jf. Westbury, 1995), anvendes teorien i en sociologisk fortolket form som en struktureret tilgang til at belyse og vurdere forskellige niveauer (domains) af didaktiske forhold.

2.4 UDESKOLE: ET SPØRGSMÅL OM HVOR UNDERVISNINGEN FOREGÅR

De seneste år er det blevet mere almindeligt at undervisning, der traditionelt foregår indendørs, flyttes ud i nære og naturlige omgivelser ca. én gang om ugen over længere perioder (Bentsen m.fl., 2009; Mygind, 2005b). Dette fænomen betegnes 'udeskole', og har i Danmark været praktiseret siden overgangen til det nye årtusinde (Bentsen m.fl., 2009). I Danmark er udeskole opstået med inspiration fra Norge, hvor især naturen har været anvendt som sted for undervisning (Bentsen m.fl., 2009). En dansk national undersøgelse fra 2007 om udbredelsen af udeskole, registrerede at 28 % af folkeskoler og privatskoler praktiserede udeskole, hvilket af forfatterne siden er blevet korrigeret til 'mindst 15 %'. Desuden viste undersøgelsen, at 15 % skolernes lærere planlagde at starte med udeskole inden for 1-3 år (Bentsen m.fl., 2010). Udeskole er ikke indskrevet i de danske nationale læreplaner og ses som et græsrods fænomen hvor entusiastiske lærere går mod den etablerede undervisningsform (Mygind, 2005a).

Udeskole kan bl.a. anskues som en didaktisk metode (Bentsen, 2010a), hvor skolerelateret undervisning flyttes fra traditionelle læringsmiljøer, eksempelvis klasseværelset, til mere uformelle læringsmiljøer som supplement til klasserumsundervisning (Jensen m.fl., 2005; Jordet, 1998, 2010). Valget af undervisningssted kan derved siges at være centralt i denne metode (se eks. Bentsen & Jensen, 2012). I 1960'erne og 70'erne havde uddannelse og pædagogik en lingvistisk orientering (Lindblad & Sahlström, 2003). Denne orientering er ifølge Larsen (2005) gennem nogle år blevet afløst af en spatial orientering. På trods af at Larsen (2005) understreger, at denne drejning "[...] har ladet vente på

sig inden for pædagogisk videnskab.”, bliver udeskole set som et eksempel på denne spatiale drejning (Bentsen, 2010a).

Det at flytte undervisningen uden for skolernes etablerede læringsmiljøer, er imidlertid ikke en ny metode (Hyllested, 2007). Det nye er, at denne metode kan siges, at have fået en genkomst, og har etableret sig begrebsmæssigt i skolepædagogikken som udeskole (Bentsen m.fl., 2009; Jordet, 2010). I udeskole er undervisningen ikke *ude af* en skole kontekst, idet aktiviteter i undervisningen stadig er knyttet til skolens arbejdsområder (jf. Bentsen m.fl., 2009), eksempelvis matematik og natur/teknik.

Med afsæt i lærernes store grad af autonomi (se Westbury, 1995) ses udeskole i indværende specialeafhandlingen som en tilvalgt metode, der knytter sig til det didaktiske spørgsmål 'hvordan'. Imidlertid er spørgsmålet hvorvidt lærernes mulighed for frit at vælge undervisningssted en del af spørgsmålet om 'hvordan'? Med afsæt i blandt andre Jordet (2002), undersøger Bentsen og Jensen (2012) spørgsmålet om 'hvor' på lige linje med 'hvad', 'hvorfor' og 'hvordan'. Dette er en udvidelse af en traditionel didaktisk afgrænsning (se Winther-Jensen, 2005). Imidlertid kan der argumenteres for, at spørgsmålet om 'hvor' blot er en udvidelse af spørgsmålet om 'hvordan'. I et forsøg på at fremme forståelsen af de didaktiske grundspørgsmåls indbyrdes forhold i undervisningsplanlægning fremlægger Hiim og Hippe (2009) en didaktisk relationsmodel, der nuancerer den traditionelle didaktiske afgrænsning ('hvad', 'hvorfor' og 'hvordan'). Foruden mål og indhold, består modellen af kategorierne rammefaktorer, vurdering, læreforudsætninger og læreprocesser. Hvor de traditionelle didaktiske spørgsmål om 'hvad' og 'hvorfor' indfanges af kategorierne mål og indhold, indfanges 'hvordan' af rammefaktorer, vurdering og læreprocesser. Spørgsmålet om 'hvor' indgår ikke eksplicit i Hiim og Hippes (2009) spørgsmål om 'hvordan', men indgår implicit i refleksioner over dette spørgsmål. Hiim og Hippe (2009) fremlægger ikke direkte spørgsmålet om 'hvor' i kategorien rammefaktorer, men fremlægger *rummet* som et relevant didaktisk forhold der kan prege undervisningen på en gunstig eller ugunstig måde.

For at opsummere, er det ikke tydeligt om spørgsmålet om 'hvor' er et selvstændigt spørgsmål i stil med Bentsen og Jensen (2012) anvendelse eller, som fremlagt af Hiim og Hippe (2009), underlagt spørgsmålet om 'hvordan'. På trods af dette viser disse fremlagte didaktiske forståelser, at undervisningsstedet må anses for at være en eksisterende didaktisk mulighed.

DEFINITION AF UDESKOLE

I sin oprindelige form, med inspiration fra norsk uddannelsestradition, kan udeskole defineres som

[...] en arbejdsmåte hvor man flytter dele av skolehverdagen ut i nærmiljøet. Uteskole innebærer dermed regelmessig aktivitet utenfor klasserommet. [...] Uteskole handler om å aktivisere alle skolefagene i en integrert undervisning hvor ute- og inneaktiviteter har nær sammenheng, ide elevene lærer om virkeligheten i virkeligheten.

(Jordet, 1998, s. 24)

Med afsæt i Jordet (1998, 2007) opsummerer Bentsen m.fl. (2009) eksisterende forståelser af udeskole og konkluderer, at

[...] *udeskole* has its target group of school children aged 7–16, and is characterised by the fact that compulsory educational activities take place outside the walls/buildings of the school and are done on a regular basis (i.e. a day every or every other week) and can take place in nature, local communities, factories, farms etc.

(Bentsen m.fl., 2009, s. 32)

På den ene side, har Jordets definition den svaghed, at den ikke tydeliggør hvad der menes med 'regelmessig aktivitet', hvilket i Bentsens m.fl.'s (2009) definition operationaliseres mere præcist som 'a day every or every other week'. Endvidere fremgår en specifik alder heller ikke af Jordets definition. Imidlertid er skolen i norsk uddannelseskontekst for børn mellem ca. 7 og 16 år. På den anden side, har Bentsen m.fl.'s (2009) definition den svaghed, at den ikke rammesætter koblingen mellem ude- og indeaktiviteter, når udeskole betragtes som et supplement til den indendørs klasserumsundervisning. Dette område er dog inkluderet i en nyere dansk definition, hvor udeskole bl.a. defineres som

[...] all educational activities which [...] are a part of the formal curriculum integrated with indoor teaching [...].

(Bentsen, 2010a, s. 25)

Imidlertid har disse eksisterende definitioner den begrænsning, at udeskole ikke synes at kunne foregå indendørs, men kun udendørs. Derved ekskluderes eksempelvis museer, naturcentre, supermarkeder og andre indendørs uformelle læringsmiljøer.

Udeskole lader til at være en didaktisk metode, der vanskeligt kan defineres. Måske burde fænomenet tillægges, et andet navn der ikke eksplicit ekskluderer ude eller

inde. Et sådan navn må kunne rumme essensen af en metodik, der kan siges, at eksisterer på tværs af humaniora, samfunds- og naturvidenskab: Teoretisk viden afleder spørgsmål, der undersøges (praktisk) og afleder nye teoretiske spørgsmål.

Jeg forslår derfor en anvendelse af begreberne *praktisk* og *teoretisk* som erstatning for *ude* og *inde*. Dette begrebspar anser jeg som mere egnet til at indfange de forskelle, der ligger i udeskole som didaktisk metode, kontra mere traditionel tavleundervisning. Hvorvidt begrebsparret kan betragtes som adækvat kan imidlertid diskuteres, idet undervisningsaktiviteter på museer, naturcentre og virksomheder for så vidt også kan have teoretisk karakter, ligesom tavleundervisning kan være af praktisk art. Med afsæt i disse betragtninger defineres udeskole som

en didaktisk metode hvor teoretisk undervisning, konkretiseres gennem regelmæssige skolerelaterede aktiviteter i uformelle læringsmiljøer som grundlag for teoretisk undervisning.

Når udeskole som begreb alligevel anvendes, er det fordi begrebet må anses at være et varemærke med bestemte konnotationer, der knytter sig til netop den form for udeskole, der belyses i denne specialeafhandling. Sammenlignet med definitionen 'a day every or every other week' (Bentsen m.fl., 2009), er der valgt en mere bred definition af 'regelmæssige', der forstås ved, at metoden er tænkt ind i lærernes undervisningsplaner og anvendes flere gange i løbet af et undervisningsår. Denne bredere definition af undervisningens omfang, har imidlertid den konsekvens, at det er vanskeligt at sammenligne resultaterne med anden forskning i udeskole. Denne brede forståelse har imidlertid været en nødvendighed at benytte, idet udeskole kun anvendes få gange i de undervisningsforløb der undersøges i projektet 'Ud med skole'.

2.5 INTERESSE OG DEN SOCIALE KONTEKST

Interesse er et begreb der ofte er anvendt inden for den pædagogiske psykologi (Dohn, 2006), og har traditionelt udelukkende været genstand for psykologisk forskning. I dette perspektiv er interessen et individuelt psykologisk stadie (Krapp m.fl., 1992). Interesse er imidlertid et omdiskuteret begreb og lader sig vanskeligt definere (Dohn, 2007). I denne specialeafhandling tages der afsæt i en forståelse af begrebet der går på tværs af sociologi og psykologi.

Den tyske filosof Johann Friedrich Herbart, var i starten af 1800-tallet en af de første der brugte interesse-begrebet ved at fremlægge, at interessen fører til motivation (Schiefele, 1991). I denne forståelse er interessen er en mulig faktor der går forud for motivation. I denne sammenhæng forstås motivation som en lyst til at udføre en bestemt aktivitet (Schiefele, 2009; Todt & Schreiber, 1998). Andre motivationsfaktorer er blandt andre motiver, behov og mål-orientering. Interessen adskiller sig fra disse andre faktorer ved at være objektorienteret. Inden for psykologien har interesse i særlig grad været set som en del af begrebet *motivation* siden 1970'erne. Denne tidlige forståelse af begrebet motivation favnede dog ikke alle aspekter af begrebet interesse, set med nyere forståelse (Schiefele, 1991).

Fra udelukkende at være genstand for psykologien, blev det fra slutningen af 1990'erne accepteret at diskutere interessebegrebet i forhold til sociale omstændigheder (Gardner, 1998). Herved skal interesse i meget højere grad opfattes som en social proces hvor interessen skabes i en interaktion mellem individ og omgivelser (Hidi & Berndorff, 1998). Denne mere sociologiske forståelse af interesse fremlægges af Sun m.fl. (2008) som multidimensional, med personen, aktiviteten, og den sociale kontekst som interessens tre strukturelle komponenter. Dohn (2006), der i sin ph.d.-afhandling om SI i læringsammenhænge i science-undervisning anlægger et kombineret situeret og socialkonstruktivistisk læringsperspektiv, er med til at understrege, at de sociale omstændigheder kan tænkes ind i forståelsen af interesse. Person-objekt-relationen er genstand for psykologien, men interesseobjektet henter mening og indhold fra individets sociale omgivelser (Dohn, 2006). Eksempelvis kan hverdagspraksissen, 'at løbe', i psykologisk forstand betragtes som et muligt interesseobjekt. Imidlertid er det at løbe en aktivitetsform med en social betydning, eksempelvis livsstilsfortælling eller et science-faglig afsæt for at forstå fysiologiske processer. Den sociale kontekst som et objekt sættes i spil, for der med betydning for interessen. Denne teoretiske forståelse lægger sig tæt op af specialeafhandlingens socialkonstruktivistiske afsæt.

INTERESSENS ANALYSENIVEAUER

Krapp m.fl. (1992) argumenterer for, at der inden for interesseforskningen er etableret en teoretisk opdeling mellem SI og II, der relaterer sig til to forskellige forskningsområder.

Forskning i SI tager afsæt i den social-psykologiske forståelse af interesse. Forskningen har drejet sig om, hvad der i et socialt læringsmiljø stimulerer interessen. SI opstår gennem en aktiv orientering fra person til objekt. Eksempelvis kan en elev i en undervisningssituation erhverve sig (situationel) interesse for objekter med relevans for science-fag (Mitchell, 1993). I en tidligere definition af SI er det særligt konteksten der er i fokus, forstået som "[...] the outcome of an interaction between a person and characteristics in the immediate context." (Renninger m.fl., 1998, s. 12). I en nyere definition særligt vægtes det midlertidige ved SI.

[Situational interest is] a short-term psychological state that involves focused attention, increased cognitive functioning, persistence, enjoyment or affective involvement, and curiosity.

(Schiefele, 2009, s. 198)

II, der også betegnes 'personlig interesse' (se eks. Krapp, 2002), er en vedvarende, dvs. vedligeholdt disposition der udspringer fra personen selv, og som en elev eksempelvis bringer med ind i en undervisningssituation. Eleven har dermed en interesse der tages med ind i miljøet (Mitchell, 1993). I forhold til science-fag har forskning i II især drejet sig elevs holdninger til faget (Dohn, 2007). Med afsæt i Todt og Schreiber (1998) og Krapp (2002), kan II defineres som en persons vedvarende orientering i relation til ydre forhold, hvilket af Schiefele (2009, s. 198) defineres som en "[...] relativ stable affective-evaluative orientation toward certain subject areas or objects."

II er videre dikotomisk opdelt i *generel* og *specifik interesse* forstået som psykologiske dispositioner. Den generelle interesse giver grundlag for beslutninger og den specifikke interesse relaterer sig til et konkret indhold eller aktivitet (se eks. Todt & Schreiber, 1998). Sidstnævnte form for II kunne eksempelvis være 'interessen for' naturvidenskabelige fag, hvilket er den form for interesse der eksempelvis undersøges i ROSE-undersøgelserne (jf. Dohn, 2007).

Teoretisk set kan SI føre til II. Hidi og Berndorff (1998) understreger, at der imidlertid mangler viden om det relationelle forhold. På trods af dette, er det ifølge Hidi og Berndorff (1998) forventet, at de to interesseformer kan påvirke hinandens udvikling. Med afsæt i empirisk forskning har Hidi og Renninger (2006) teoretisk gjort rede for konstruktionen af en fire-trins-model der beskriver udviklingen fra SI

til II: 1) SI aktiveres (triggered) og 2) fastholdes, 3) hvilket fører til at en mindre udviklet II opstår, 4) der igen fører til en veludviklet II..

PÆDAGOGIK, LÆRING OG INTERESSE

Foruden Herbert ses også John Dewey som en af de helt centrale teoretikere inden for den moderne interesseforskning (Dohn, 2006; Schiefele, 1991). Dewey definerer grundlæggende interesse som 'genuine interest', forstået som en persons identificering med et objekt (genstand), en idé eller færdighed.

Genuine interest is the accompaniment of the identification, through action, of the necessity of that object or idea for the maintenance of a self-initiated activity.

(Dewey, 1913, s. 14)

Herbert betragtede interesse som en persons genkendelse af et objekt, der her igennem førte til meningsfuld læring (Schiefele, 1991). Med afsæt i Deweys og Herberts forståelser af interesse, er begrebet relevant for pædagogisk teori. Disse forståelser ses også i nyere lærings-teori, hvor interesse er en måde at skabe læring på, idet et indhold (objekt) gøres meningsfuldt for barnet, ud fra en forståelse af læring som uadskillig fra udvikling (se eks. Doverborg & Samuelsson, 2003).

Grundlaget for Deweys forståelse af 'genuine interest' er, at interesse er en adskillelse mellem selvet, hvorfra interessen udspringer, og objektet hvor interessen er rette imod. Hvis et emne, i denne forståelse, gøres interessant i en undervisningssammenhæng, betyder det, at fagstoffet fremlægges for barnet på en sådan vis, at det giver barnet mulighed for at værdsætte emnet gennem at handle på omgivelserne, i relation til hvad der i forvejen har betydning for barnet (Dewey, 1913). I Deweys definition af 'genuine interest' er det værd at understrege at han distingverer mellem *identifikation gennem aktivitet* og *vedligeholdelse af selv-initierer aktivitet*, hvilket kan ses som forskellen mellem SI og II, hvor SI opstår gennem en aktiv orientering fra person til objekt, og II er en vedvarende, dvs. vedligeholdt disposition.

Dette syn på interesse, som et bevidst pædagogisk styringsmedie, kan også ses hos nyere interesseforskere. Imidlertid fremlægger Schiefele (1991), at der må forelægge klare didaktiske overvejelser for hvordan interesse kan fungere som en metode til at fremme en fag-specifik interesse.

Interest should be thought of not only as an independent factor in the process of learning, but also as a desired outcome. This view of interest brings us to the issue of how instruction can facilitate the development of interest in academic subjects. [...] in order to stimulate subject-matter-specific interest, it may be necessary to supplement these general strategies with specific instructional methods that promote interest in a subject. Every subject matter has its own limitations and possibilities.

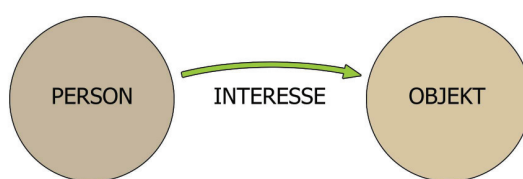
(Schiefele, 1991, s. 318)

Når vi ser på Schiefeles syn på den pædagogiske relevans i forhold til SI gør to forhold sig gældende. For det først gælder det, at visse generelle didaktiske strategier kan tages i brug for at fremme interessen. Gruppearbejde kan ses som et eksempel på en sådan generel didaktisk strategi. Gruppearbejde er en metode, der ikke knytter sig til et specifikt fag i eksempelvis grundskolen, men anvendes i en lang række fag. Det særlige ved gruppearbejde er, at det er en arbejdsmetode der er kilde til SI (Palmer, 2009). For det andet fremlægger Schiefele at sådanne generelle strategier, som eksempelvis gruppearbejde må suppleres af fag-specifikke metoder. Hvert fag har sine egne muligheder og begrænsninger med betydning for at stimulere fag-specifik interesse. Schiefeles pointe er, at man som lærer må være sig sit fags fag-didaktiske forhold bevidst, hvis interessen der opstår i undervisning skal resultere i interesse for selve faget. I science-faget natur/teknik er genstandsfeltet bredt forstået eksempelvis at undersøge naturlige forhold og menneskers påvirkning af disse med en teoretisk og praktiske undersøgende tilgang.

Med afsæt i Schiefeles forståelse er det derfor nærliggende at interessen må orienteres mod disse genstandsfelter ved, som Dewey understreger, at stimulere eleverne til at *værdsætte* netop disse emner og aktiviteter der er gældende for faget. En mulighed ved den science-faglige undersøgende metode er, at eleverne tildeles en aktiv rolle i at udforske deres naturlige omverden. Et mål med faget natur/teknik (UVM, 2009b) er blandt andet, at eleverne lærer at opstille hypoteser, undersøge disse praktisk og herigennem udlede eller udfordre generelle naturvidenskabelige love. Disse fag-didaktiske relevante forhold kan have stor betydning for stimuleringen af SI. Tidligere undersøgelser har netop vist at både et selv-forvaltet klima blandt elever (eks. en aktiv udforskende rolle (se eks. Tsai m.fl., 2008)) og praksis-håndgribeligt arbejde (se eks. Palmer, 2009), (eks. udføre målinger af klima forhold osv.) er kilder til SI.

INTERESSEOBJEKTET

Dewey (1913) fremhæver interessebegrebets etymologiske oprindelse, forstået som 'inter-esse', det vil sige 'mellem-være'. Dette fremlægger han som en udslættelse ['annihilation'] mellem person og materialer. I Deweys betragtninger lægges der op til en dikotomisk forståelsesmodel af interesse som noget internt der står over for noget eksternt. Det interne betegner han som 'subjektet' og det eksterne som 'objektet'. Denne forståelse afspejles i 'person-object theory of interest' [POI] (se figur 4) (Krapp, 2002), hvor interessen opstår som en handlingsorientering, mellem handlingens kilde (person) og handlingens objekt.



Figur 4: Person-object theory of interest

Interesseobjektet fortolkes generelt som konkret ting, emner, abstrakt ideer, eller andet der lader sig repræsentere i den kognitive livsverden (Krapp, 2002). Med afsæt i Hofmann, nuancerer Krapp denne forståelse af interesseobjektet.

[...] a subject-related interest can have two different meanings: first, to have an interest in the learning content of the subject—this would be a pure epistemic interest. Second, to have an interest in the whole arrangement of teaching, learning and acting in the field of a certain school subject. In addition to content, certain other components and qualities of subject-related activities (e.g., experimenting and solving mathematical equations as part of the subject physics, or debating in language arts) are also important.

(Hoffmann, 2002, refereret i Krapp, 2002, s. 387)

Set i forhold til skole-fag, eksempelvis science, pointeres det, at objektet også kan være et bestemt fagligt indhold og en faglig relateret arbejdsmåde. Når dette sammenholdes med den generelle forståelse af interesseobjektet og dette ses i forhold til et fag, er interesseobjektet defineret ved

konkrete objekter, aktiviteter, emner, abstrakt ideer, eller andet der lader sig repræsentere i den kognitive livsverden, der ligger inden for et givent fags genstandsfelt.

UNDERSØGELSENS DEFINITION AF AKTIVERET SITUATIONEL INTERESSE

Specialeafhandlingen tager udgangspunkt i POI-teorien som en generel model for at forstå interesse. Selv om POI-teorien udelukkende tager afsæt i det psykologiske perspektiv, tilbyder teorien en strukturerende ramme for undersøgelse af interessens socialkonstruktivistiske dimension (se eks. Dohn, 2006; Krapp, 2002). En udvikling af modellen er dog mulig, hvorved den sociale dimension i undervisningssammenhæng kan inddrages. En sådan udvikling, og forsøg på fremstilling af en ny model, er fremlagt i artiklen, kapitel 4.

Selv om interessebegrebet er omdiskuteret og vanskeligt lader sig definere (Dohn, 2007), vælger jeg, med afsæt i Hidi og Renninger (2006) fire-trins-model, at definerer aktiveret SI, som en psykologisk tilstand, der i et socialkonstruktivistisk perspektiv er resultatet af en social interaktion. I definitionen tager jeg afsæt i Renninger m.fl. (1998) og Schiefele (2009) definitioner af SI, samt POI-teoriens som strukturerende ramme (jf. Dohn, 2006). Aktiveret SI defineres derved som

et kortvarig psykologisk stadie der oreinterer sig mod et objekt og er et produkt af et udefra kommende stimuli, og er et resultatet af en social interaktionen mellem person og omgivelser.

2.6 EN HUMANGEOGRAFISK FORSTÅELSE AF BEGREBET STED

Begrebet *sted* er fragmenteret og flertydigt (Cresswell, 2004; Harvey, 1993). Sted kan både være konkret (eks. et undervisningslokalet), abstrakt (eks. et undervisningsmiljøet), men også metaforisk (eks. et fags placering i fagplanen) (Harvey, 1993). Ud over at være et begreb der er gensandt for videnskabelig granskning, er begrebet sted samtidig nært forbundet til 'commen sence' og hverdags sproget (Cresswell, 2004). Yi-Fu Tuan, der bliver set som en af de centrale teoretikere og grundlæggere af den moderne humangeografi (Cresswell, 2004; Rodaway, 2004), mener at den videnskabelige undersøgelse af sted (og rum) netop har til hensigt at begribe disse mere ureflekterede forhold for herigennem at frembringe nye spørgsmål.

Space and place are basic components of the lived world; we take them for granted. When we think about them, however, they may assume unexpected meanings and raise questions we have not thought to ask.

(Tuan, 1977, s. 3)

Denne dobbelte kobling mellem videnskab og 'common sense', gør begrebet vanskeligt at definere, i stil med mange andre sociologiske genstandsfelter. Ifølge Baumann og May har sociologien en særlig relation til 'common sense', idet de interaktioner og handlingerne der undersøges, allerede på forhånd er undersøgt af undersøgelsesobjekterne selv (Bauman & May, 2003). Undersøgelsen af undervisningssteder, er et forhold om både lærere og elever tidliger på et vist plan har forholdt sig til. Sociologien lægger imidlertid disse mere eller mindre ureflekterede forhold ind i en teoretisk og mere nuanceret ramme.

Specialeafhandlingen tager afsæt i en humangeografisk forståelse af begrebet *sted*. Dette begreb forstås generelt i forhold til begrebet *rum*, hvor sted forstås som en konkretisering af rum, gennem en værditilskrivning af rum. Hvor rum er bevægelse er steder pause, hvorfor rum anses for at være mere abstrakt end sted (Tuan, 1977). Eksempelvis er de udendørs læringsrum, der er en del af genstandsfeltet i udeskole-didaktisk praksis, mere abstrakte, end eksempelvis skoven. Skoven har en værdi, eller retter, er tilskrevet en mening.

Tuan (1977, s. 161) definerer grundlæggende sted som, "[...] whatever stable object [that] catches our attention.". Denne opmærksomhed viser sig ifølge den britiske geograf Tim Cresswell (2004) blandt andet som en fysisk bearbejdelse af materialitet eller navngivning af lokaliteter (ikke bare skoven, men Dyrehaven), som et udtryk for en meningstilskrivning (Cresswell, 2004). Derved kan den humangeografiske forståelse af sted defineres som forskellen til en fysisk geografisk forståelse, der anvender en geometrisk tilgang med x, y og z dimensioner (Hubbard m.fl., 2004).

VIDENSKABSTEORETISKE POSITIONER VED ANALYSER AF STED

Cresswell foreslår en tredelt konceptualisering af en humangeografisk forståelse af sted: a) En deskriptiv ideografisk tilgang, hvor områder, eks. byer, beskrives; b) en socialkonstruktivistisk, og c) en fænomenologisk. Selv om Cresswell lægger op til en forståelse af disse tre positioner som distinktive, giver han også udtryk for de overlap der eksisterer mellem dem.

I det socialkonstruktivistiske perspektiv findes der et gyldigt svar på hvad et givent undervisningssted er, i spændet mellem forskellige perspektiver (se eks. Bourdieu, 1996 [1994]; Harvey, 1996; Massey, 1991), eksempelvis lærerens og elevens (jf. Goodlad m.fl., 1979). Modsat det socialkonstruktivistiske perspektiv forstås sted

som en subjektiv 'følt værdi' i det fænomenologiske perspektiv (Tuan, 1977). I en samlet forståelse af sted der går på tværs af Cresswells distinktive tilgange fremlægger Hubbard m.fl. (2004) en samlet definition af sted der både inkluderer en socialkonstruktivistisk og en mere fænomenologisk tilgang.

For many geographers, place thus represents a distinctive (and more-or less bounded) type of space that is defined by (and constructed in terms of) the lived experiences of people. As such, places are seen as fundamental in expressing a sense of belonging for those who live in them, and are seen as providing a locus for identity.

(Hubbard m.fl., 2004, s. 5)

På sammen vis som Tuan (1977), tilskriver Hubbard m.fl. (2004) steder en objektivitet, der hos Hubbard m.fl. imidlertid er 'more-or less bounded'. På den ene side favner Hubbard Tuans perspektiv ved at sted defineres af menneskers egne (individuelle) 'lived experiences'. På den anden side udtrykker han også at sted kan være konstrueret (socialt) på baggrund af menneskers oplevelser.

STEDET SOM SOCIAL KONSTRUKTION

På linje med den socialkonstruktivistiske forståelse af begrebet interesse (se eks. Hidi & Berndorff, 1998), abonneres der i specialeafhandlingen på en humangeografisk socialkonstruktivistisk forståelse af begrebet sted, der i sig selv favner flere positioner.

Doreen Massey og David Harvey, der begge lægger sig op af det socialkonstruktivistiske spor, anses af Hubbard m.fl. (2004) for at være to af 'the key thinkers' inden for teori om sted og rum. Med afsæt i Massey og Harvey er det muligt at distingvere mellem to niveauer for meningstilskrivning af sted: a) et makroskopisk og b) et mikroskopisk.

Harvey, der anlægger et makroskopisk perspektiv på sted, fremlægger at den historisk kontingente og sociale konstruktion af sted, rum og tid (et begreb Harvey også diskuterer), er et generelt anerkendt perspektiv. Durkheim pointerede ifølge Harvey at rum og tid er sociale konstrukter. Blandt antropologer anerkendes dette syn, og eksempelvis fremlægger Bourdieu, at "[...] different societies produce qualitatively different conceptions of space and time." (Harvey, 1996, s. 210).

Harveys forståelse af begrebet sted vurderes at være marxistisk inspireret i relation til en politisk kapitalistisk logik (Castree, 2004). Sted, er i Harveys forståelse et produkt af relationer der udspiller sig som strukturelle magtkampe i et

macroperspektiv, hvor sted diskuteres som u håndgribelige lokationer der er et konstrukt af en udefinerbar 'cultural-mass'. Dette syn på sted kan anses for det, der af Hubbard m.fl. (2004) vurderes som et 'less bounded place'.

The politics of place and of turf, of local identity and nation, of regions and cities, has been there all along and been of great importance within the uneven geographical development of capitalism. The rediscovery of place, with all its multi layered meaning, within the rhetoric of the cultural mass and, through that, within the rhetoric of politics, is what is significant here rather than the fact that the world has changed in some way to make the political economy or cultural politics of place more important now than in the past.

(Harvey, 1993, s. 27)

I et mikroskopisk perspektiv kan steder ses som et resultat af meningstilskrivning gennem konkrete interaktion, hvilket er en position som Massey til dels indtager (Massey, 1991, 1994). Ifølge Massey (1991) får lokaliteter ikke kun deres unikhed fra en lang historie, som Harvey understreger, med også gennem konkret social interaktion. Her i findes den centrale modstrid mellem Harveys og Masseys forståelse af sted. Massey fremlægger, at

[...] what gives a place its specificity is not some long internalized history but the fact that it is constructed out of a particular constellation of social relations, meeting and weaving together at a particular locus.

(Massey, 1991, s. 28)

Alligevel forslår Massey (1991, s. 29) en tilgang der både favner det mikro- og makroskopiske niveau gennem et 'progressive concept of place'. I dette perspektiv er stedets mening er et produkt af store (globale) og lokale sociale interaktioner.

[Place] can be imagined as articulated moments in networks of social relations and understandings, but where a larger proportion of those relations, experiences and understandings are constructed on a far larger scale than what we happen to define for that moment as the place itself [...].

(Massey, 1991, s. 28)

Spændet mellem det generelle og det partikulære, harmonerer med Goodlad m.fl.'s (1979) forståelse af, at læreren og elever mødes i undervisningssituationer. Læreren tilskriver steder en idé der bygger på opfattelser af filosofiske og (generelle) institutionaliserede pædagogiske forhold, og eleven henter mening fra sin omverden ind i undervisning (det partikulære), hvilket kan betyde et sammenstød med lærernes ønske om et fagligt syn på eks. steder og aktiviteter. Idet Goodlad m.fl.'s og Masseys teorier harmonerer, er Masseys kombinerede mikro- og makroskopisk perspektiv på sted valgt som specialeafhandlingens afsæt til at forstå

undervisningssteder. Med afsæt i Massey og Hubbard m.fl.'s (2004) samlede human-geografisk definition af sted, hvor sted er en meningstilskrivning af rum, er sted defineret som

mening om et afgrænset område i det fysiske landskab, der skabes og genskabes af sociale processer.

Sociale processer forstås bredt som både specifikke interaktioner, men også den kultur og større forståelse der bevidst/ubevidst abonneres på når steder tilskrives mening. I udgangspunktet anerkender Massey (1991) ikke steder som værende afgrænsede idet dette er i modstrid med en forståelse af, at steder er forbundet med den større omverden. Imidlertid accepterer Massey (1991), at der anvendes grænser i studier af specifikke steder. I specialeafhandlingens undersøgelse af tre forskellige undervisningssteder i urbane uformelle læringsmiljøer, eksempelvis Zoologisk Have, er der netop behov for at anlægge en operationel grænse der er forsøgt vist geografisk i figur 5 (s. 60).


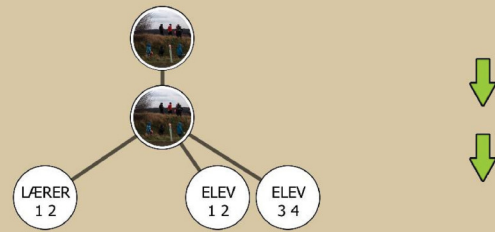
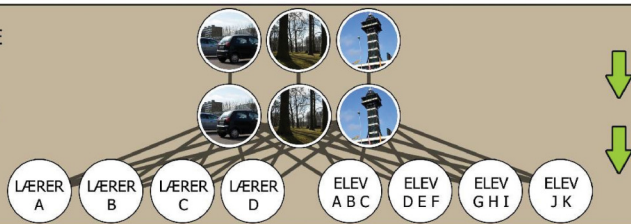
AT UNDERSØGE STEDERS DIDAKTISKE MULIGHEDER

Undersøgelsen er gennemført som er et kvalitativt case-studie, med en epistemologisk position, hvor fortolkning af verden er det centrale (Bryman, 2004). I undersøgelsen fortolkes socialt konstrueret mening om undervisningssteders muligheder, i forhold til stimuleringen af elevers aktiverede SI i udeskole science-undervisning.

Undersøgelsen er inddelt i fire primære arbejdsfaser: *identifikation*, *metodeudvikling*, *empirigenerering* og *analyse* (se tabel 1, s. 48). I praksis har arbejdet ikke gennemløbet en lineær proces fra første til sidste fase. Processen har haft en iterativ karakter, hvor arbejdet har vekslet mellem de enkelte faser, der har givet grundlag for hinandens udvikling. Arbejdsspørgsmål og begrebsforståelser har dannet grundlag for observations- og interviewguides. Problemformulering og arbejdsspørgsmål har løbende været revideret gennem processen og er endeligt blevet fastlagt ved undersøgelsens afslutning.

IDENTIFIKATION

Der er taget afsæt i de fire videnskabelige forskningsfelter: Interesse, science-fag, sted og udeskole. Viden om anvendte teoretiske begreber, metoder og empiriske undersøgelser er valgt ud fra en kæde- eller 'snowball' metodisk søgning. Her hviler litteraturens relevans og anvendelighed på en argumentation for dens tilknytning til problemfeltet. Fordelen ved 'snowball' metoden er dens særlige egnethed til at finde kilder med høj kvalitet i forhold til et forskningsspørgsmål (Greenhalgh & Peacock, 2005).

ARBEJDSFASER	FORMÅL	PRAKTISK AKTIVITET
IDENTIFICERING	IDENTIFICERE TEORIER, METODER OG EMPIRISKE UNDERSØGELSE SYNTETISERE LITTERATUREN VURDERE LITTERATURENS EGNETHED IFT. FORSKNINGSSPØRGSMÅLET	SNOWBALL SAMPLING 
METODEUDVIKLING	VURDERE SOPHOS IFT. FORSKNINGSSPØRGSMÅL ARBEJDSSPØRGSMÅL I { <ul style="list-style-type: none"> APPRØVE FORTOLKNINGEN AF SOPHOS I EN METODE-PILOTUNDERSØGELSE EVALUERE METODE-PILOT UNDERSØGELSEN IMPLEMENTERE METODE-PILOT UNDERSØGELSEN 	VIDEOOBSERVERE PRODUCERE FILM INTERVIEWE 
EMPIRIGENERERING	ANVENDE DEN ENDELIGE FORTOLKNING AF SOPHOS	VIDEOOBSERVERE PRODUCERE FILM INTERVIEWE 
ANALYSE	ARBEJDSSPØRGSMÅL II { <ul style="list-style-type: none"> ANALYSERE EMPIRIEN FOR KILDER TIL SITUATIONEL INTERESSE SYNTETISERE KILDER IFT. UNDERVISNINGSTEDER ARBEJDSSPØRGSMÅL III { <ul style="list-style-type: none"> IDENTIFICERE DIDAKTISKE MULIGHEDER 	

Tabel 1: Specialeafhandlingens undersøgelsesdesign.

Mads Bølling (2013): Stedets betydning for interesse i science-fag: Udeskole i urbane uformelle læringsmiljøer.

METODEUDVIKLING

Udviklingen af den anvendte metode tager afsæt i arbejdsspørgsmål I. Hensigten var, at vurdere en adækvat metode, der gjorde det muligt at undersøge kilder til elevers SI og særligt hvordan disse kilder relaterer sig til undervisningssteder (arbejdsspørgsmål II og III). Forskningsmodellen Sophos er anvendt i en modificeret form udviklet i 'dialog' med erfaringer indhentet gennem en metode-pilotundersøgelse.

EMPIRIGENERERING

Med afsæt i Sophos, blev metoden for empirigenereringen fastlagt før den endeligt blev gennemført. Empirigenereringen var opdelt i to faser bestående af videoobservation af undervisning på tre steder i urbane uformelle læringsmiljøer der efterfølgende blev produceret til film. Filmene dannede grundlag for interview med fire lærere og i alt elleve elever.

ANALYSE

Undersøgelsens empiri er de transskriberede interviews med lærere og elever, der med afsæt i Goodlad's (1979) teori, 'the conceptual framework of curriculum domains, der er analysens to niveauer. Empirien blev analyseret for kilder til elevers SI og hvordan disse kilder relaterede sig til undervisningssteder (arbejdsspørgsmål II og III).

3.1 VIDENSKABSTEORETISK UDGANGSPUNKT

Begreberne interesse og sted forstås i afhandlingen begge socialkonstruktivistisk. Ud fra POI-teorien (afsnit 2.5) henter interesseobjektet mening fra individets sociale omgivelser (jf. Dohn, 2006) og sted (afsnit 2.6) er et udtryk for en meningstilskrivning (jf. Cresswell, 2004). Ud fra et socialkonstruktivistisk ståsted er der anlagt en hermeneutisk fortolkning af empirien. Inden afklaringen af hvad en hermeneutisk fortolkning indebærer for specialeafhandlingen, er spørgsmålet hvordan socialkonstruktivisme forstås, hvorfor der indledningsvis gives en kort redegørelse for dette afsæt.

ET TILPASSET SOCIALKONSTRUKTIVISTISK PERSPEKTIV

Socialkonstruktivisme forstås som en gruppe af videnskabsteoretiske tilgange der samlet dækker over et standpunkt om, at det der kan antages for virkeligheden er

menneskeskabt (Collin, 2003). Menneskers omverden eksisterer i dette perspektiv i lyset af den forståelse vi har af den, en forståelse der er blevet til i vores samspil med hinanden. Ud fra dette kan fænomener der undersøges betragtes som kontingente, det vil sige en mulighed blandt andre mulige forståelser. I dette lys er virkeligheden dermed også mulig at forandre gennem en påvirkning af de sociale processer der konstituerer den (Collin, 2003).

Det socialkonstruktivistiske perspektiv, som specialeafhandlingen tager afsæt i, ligger inden for rammerne af den social-psykologiske interesse-teori, hvor interesseobjektet henter mening fra individets sociale omgivelser (jf. Dohn, 2006). Denne form for socialkonstruktivisme må derfor acceptere eksistensen af de indre psykologiske processer (følelser), men også se dette i lyset af, at omgivelserne (virkeligheden) for individet er blevet frembragt af individers interaktion og social forhandling af mening.

En måde at komme dette skisma overens (sociale omstændigheder og individets psykiske autonomi) kunne være et kombineret socialkonstruktivistisk og situeret perspektiv som forslået af Dohn (2006). Positionen ligger i spændet mellem et sociokulturelt perspektiv, hvor individets sociale interaktion analyseres, og et psykologisk konstruktivistisk perspektiv, hvor individets indre psykologiske processer analyseres (se eks. Cobb, 1995; Cobb & Yackel, 1996). Cobb og Yackel (1996) forslår et 'emergent perspektiv' der accepterer psykologiske konstruerede processer, hvilket imidlertid opstår i deltagelse og medvirkning i en praksis der udspiller sig lokalt. De psykologiske konstruerede processer der refereres til er læring (Cobb & Yackel, 1996), men det kunne for så vidt også være interesse. Psyken påvirkes af og påvirker derved de sociale omgivelser gennem en indirekte proces.

The link between collective and individual processes in this approach is, therefore, indirect because participation enables and constrains learning but does not determine it.

(Cobb & Yackel, 1996, s. 185)

Det hensigtsmæssige ved denne position i forhold til at analysere steders (socialt konstruerede mening) betydning for interessen (individets psyke) er, at individer allerede *er* deltagere i sociale aktiviteter hvorfor individ og omgivelser er reflektivt relaterede og opstår sammen (Cobb, 1995). Analyser af konteksten giver en forståelse for individets psyke og omvendt, og perspektivet er derfor ikke et enten

eller, men et både og. Imidlertid foreslås det, at der indenfor rammerne af det 'emergente perspektiv' kan anlægges enten sociologiske eller psykologiske analyser alt efter undersøgelsens ærinde. I specialeafhandlingen anlægges et sociologisk perspektiv på steder (mening, jf. Massey, 1991) i forhold til interesse (psykologisk stadie, jf. Krapp m.fl., 1992).

HERMENEUTISK FORTOLKNING

Mening kan forstås som menneskers handlinger og produkterne af deres aktiviteter (Pahuus, 2003). Ud fra en distinktion mellem indre og ydre handlinger, er de indre handlinger det at mene, føle og ville noget, og de ydre handlinger er at tale og arbejde samt resultatet af arbejdet (Pahuus, 2003). Mening orienterer sig imod noget, og bygger oven på i forvejen eksisterende begreber og strukturer, forstået som levn, og producerer gennem denne orienterings operation nye levn (Pahuus, 2003). Disse levn er genstand for fortolkning inden for hermeneutikken.

Hermeneutikken kan forstås som en karakteristisk iterativ cirkelbevægelse (Kvale, 1997; Pahuus, 2003) mellem en forståelse af enkelte dele i meningen (eks. verbale ytringer) og helheden (eks. konteksten for de verbale ytringer). Derved er både skabelsen (det situationelle/konstruktionen) og fortolkningen af eksempelvis interviewtekst genstand for fortolkning (Kvale, 1997). Derfor er konstruktionsprocessen af empirien klarlagt i indeværende kapitel og diskuteret i kapitel 4 og 5.

I undersøgelsen fortolkes tale, forstået som en verbalt kommunikeret mening. I en bred forståelse af hermeneutik (Kvale, 1997) fortolkes der på en mundtlig diskurs transformeret til tekst. Den undersøgte mening der kommer til udtryk bygger på elevernes og lærernes indre handlinger, forstået som de hensigter, meninger og følelser de har om undervisningen i science-fag, hvor udeskole anvendes som didaktisk metode. Eleverne og lærerne har en i forvejen eksisterende forståelse af science-fag, undervisning og udeskole, idet de allerede er en del af denne praksis, hvilket muliggør meningstilskrivningen. Som forsker deler jeg forståelseshorisont med de mennesker (elever og lærere) jeg undersøger, hvilket muliggør en fortolkning. Omfanget af denne forståelseshorisont er imidlertid ikke fuldstændig. Hvilken forståelse jeg som forsker har af den kontekst der undersøges, samt den diskrepans der er mellem elevernes og lærernes samt min forståelse af de begreber der anvendes, er afgørende for hvordan undersøgelsens konklusioner fremstår.

3.2 FORSKNINGSMODELLEN SOPHOS

I det følgende redegøres for valget af forskningsmodellen Sophos, der bygger på en idé om, at adfærd er lettere at begribe når det betragtes i autentiske situationer, idet meningen med adfærden forstås som kontekstafhængig (Hansen, 2006).

Anvendelsen af Sophos har til hensigt at udvide det metodiske repertoire inden for den social-psykologiske interesse-forskning i spændet mellem *personer*, *aktiviteter* og *kontekst* (se eks. Sun m.fl., 2008), hvilket også er et spænd der genfindes i et teoretiske grundlag for udeskole, fremlagt ved *mennesker*, *aktiviteter* og *steder* (Bentsen, 2010b). Forskningsmodellen har ikke før været anvendt til undersøgelser af undervisningssteder, men har tidligere været benyttet ved til studier af pædagogers didaktiske refleksioner om formidling af natur for små børn (Ejbye-Ernst, 2012), pædagoger og børns perspektiv på omsorgsarbejde i børnehaver i England, Ungarn og Danmark (Cameron, 2007), samt ind for forskning i ældreomsorg (Hansen & Jensen, 2004).

Modellen er uddybende fremlagt i Helle Krogh Hansens (2006) ph.d.-afhandling, 'Ældreomsorg i et pædagogisk perspektiv', og publikationen 'Sophos - videobaseret praksisforskning' (Hansen, 2005), samt i Hansen og Jensen (2004). I indeværende undersøgelse er Hansens (2005, 2006) fremlæggelse af modellen udgangspunkt for diskussionen og udarbejdelsen af en adækvat metode, der gør det er muligt at belyse kilder til elevers SI, og særligt hvordan disse kilder relaterer sig til undervisningssteder.

ANDEN ORDENS PRAKSIS INDSIGT

Sophos er et akronym for 'Second Order Phenomenological Observation Scheme' (Hansen, 2006). Med 'Second order' menes *anden ordens observationer*, hvor en forsker observerer og fortolker kommunikation der fremkommer hos personer der observerer film fra en given praksis (se model i artiklen, kapitel 4, s. 85). Den forskningsmæssige interesse ved modellen er at få en dybdegående indsigt i en sådan en praksis.

[...] Sophos-film har det formål at tilvejebringe "a second, reflexive level and discourse" [...]. Filmene giver afstand. Sociale aktører ser sig selv, andre fagpersoner ser deres fag blive udøvet på forskellige måder, og modtagere ser en praksis, som de selv er modtager af, blive udført på forskellig måde.

(Hansen, 2006, s. 35)

Arbejdsmetoden beskrives som kompleks og abstrakt (Hansen, 2005). Oprindeligt har Sophos et fænomenologiske afsæt. Imidlertid argumenterer Hansen (2006) for, at modellen kan fortolkes som fænomenologisk-hermeneutisk, idet der i metodens fænomenologiske tilgang lægges op til en hermeneutisk fortolkning. I denne tilgang søger modellen ifølge Hansen (2005) en forståelse af en praksis gennem indlevelse i deltagerens verden, hvor forklaringen søges gennem distance. I modellen anvendes betegnelsen 'scheme' frem for 'method', idet modellen tillader forskellige analyse og fortolkningsrammer, jf. en hermeneutisk tilgang (Hansen, 2006).

MODELLENS BEGREBSRAMME

Modellen tager udgangspunkt i *videoobservationer* af en ikke iscenesat, men autentisk praksis. Disse observationer redigeres efterfølgende til *film*. Sophos-filmene består af *sekvenser*, der kan betragtes som mindre grupperinger af udvalgte situationer. Endvidere består sekvenserne af kortere *klip*.

Hansen (2006) foreslår en begrebsdistinktion mellem *observatørerne* der observerer filmene, og de *socialt aktører* som gengives på filmene. Filmene er ifølge Hansen (2006) at betragte som empiri, selv om den egentlige empiri er de kommunikerede observationer fra observatørerne.

ANVENDELSEN AF FORSKNINGSMODELLEN SOPHOS

I undersøgelsen anvendes modellen ud fra en socialkonstruktivistisk og hermeneutisk forståelse. På linje med Massey (1991), betragtes observatørernes kommunikative reaktioner som mening om undervisningssteder, der dels er konstrueret af den større (uddannelses)kultur de er en del af, og dels af den situation de kommunikative reaktioner er blevet til under. I forlængelse af dette understreger Hansen (2005, s. 29) selv det centrale ved "[...] tolkningens forhold til den historiske og kulturelle kontekst." I dette perspektiv anvendes modellen som et værktøj til at fortolke hvordan mennesker fortolker deres verdensopfattelse, hvilket er en kvalitativ fortolkning af verden i deltagerens 'point of view' (jf. Bryman, 2004).

Ved dette forstås hvordan deltager med relation til en given undervisningspraksis (lærere og elever) fortolker betydningen af undervisningssteder, forstået som et didaktisk valg i denne praksis, med henblik på at stimulere elevers SI. Undervisningsstederne er der ikke bare. De er valgt i relation til de (interesse

skabende) aktiviteter der er tiltænkt formålet med undervisningen. Den praksis der kan observeres af observatørerne, viser stederne og aktiviteterne, men ikke deres indbyrdes forhold. Dette forhold kan ikke direkte aflæses, men lader sig vurdere ud fra observatørernes egne ståsteder. Hensigten i specialeafhandlingens undersøgelse er, at få indsigt i den praksis der gengives på filmene således at der er grundlag for at foretage komparationer mellem forskellige typer af undervisningssteder i urbane uformelle læringsmiljøer.

I specialeafhandlingen er det kun observatørernes kommunikerede observationer der betragtes som empiri og ikke Sophos-filmene, som ellers forslået af Hansen (2006). Årsagen er, at identificeringen af de pædagogiske muligheder med afsæt i Goodlad (1979) kun undersøges gennem læreres og elevers mening. Ud fra dette valg tilbyder Sophos et skærpet fokus, ved at reducere praksis til bestemte situationer der fastfryses (jf. Hansen, 2006) og fungerer som et fælles refleksionsgrundlag.

3.3 FORSKNING MED BØRN SOM DELTAGERE

Med afsæt i Goodlad (1979), er elever en af undersøgelsens to analyseniveauer. Indeværende undersøgelse skriver sig derved ind i klasserumsforskningstraditionen hvis mål er at opbygge viden nede fra modtagerne af pædagogikken, ved blandt andet at give en forståelse af elevernes perspektiver deres virksomhed (praksis deltagelse) (Lindblad & Sahlström, 2003).

Siden Ellen Key i 1900 udgav bogen *Barnets Århundrede* (1996 [1900]), er børns perspektiv blev tillagt en større betydning. Fra omkring 1990-erne fremvoksede forskning der tog børns perspektiv (Hill, 2006; Kjærholt, 2002). Diskurserne om inddragelsen blandt andet omhandlede børns vigtighed for samfundet som en kritisk ressource inden for miljø, ret og demokrati, samt at inddragelsen var 'i børnenes bedste interesse' (Kjærholt, 2002).

Forskellen mellem forskning med børn og voksne ligger i magtforholdet og autoriteten mellem forsker og barn (Cele, 2006). Den metodiske hensigt i al forskning med børn må grundlæggende forsøge at minimere anvendelsen af magt samt at respektere børns rettigheder (Hill, 2006). Christensen (2004) fremlægger, at tilstedeværelsen af en forsker af børn bliver set som intimiderende og kontrollerende.

I videoobservationerne (1. fase), har der været anvendt en familiseringsstrategi hvis eksplicite hensigt var at mindske videoobservatørens (forskerens) påvirkning af de undervisningssituationer der blev observeret. Strategien, der inkluderede et informationsbrev målrettet forældres samtykke (se bilag 1), havde til hensigt at sikre en åben og positiv deltagelse i undersøgelsen for eleverne der blev observeret. I gruppeinterviewene (2. fase) blev interviewsituationerne i størst muligt omfang forsøgt gennemført på elevernes præmisser.

3.4 EMPIRIGENERERING

Med afsæt i Sophos er empirigenereringen organiseret i to faser ud fra modellens to observationsniveauer. I 1. fase blev én klasse på 6. klasses trin videoobserveret, der blev undervist med udeskole i matematik og natur/teknik. Der blev observeret på tre forskellige undervisningssteder i skolens urbane nærmiljø, ved tre forskellige undervisningsgange, med den samme lærer. På baggrund af videoobservationer, blev sekvenser udvalgt og produceret til film, en fra hvert undervisningssted, forstået som tre forskellige cases. Det blev sandsynliggjort, at eleverne på filmene var situationelt interesserede i den science-faglige undervisning.

I 2. fase blev verbal kommunikation 'observeret', med afsæt i Sophos-filmene. Der var i princippet ikke tale om en 'observation' men en fastholdelse af de verbale kommunikationsdata i form af lyd. Der blev gennemført otte interviews; fire med lærere der underviste med udeskole i science-fag, samt fire med i alt elleve elever i grupper af henholdsvis to og tre elever. Eleverne blev udvalgt ud fra hvem der var gengivet på filmene.

Forud for empirigenereringen blev der gennemført en simpel metode-pilotundersøgelse. Hensigten var at undersøge hvorvidt det var muligt at videoobservere SI, og hvordan observatører (elever og lærere) ville forholde sig til den videoobserverede praksis. Erfaringerne fra metode-pilotundersøgelsen er blevet evalueret i to omgange. I første omgang er erfaringer blevet indfanget i et feltnotat i forlængelse af videoobservationen og gruppeinterview. I anden omgang blev erfaringerne evalueret i skriveprocessen af de relevante afsnit, og dannede grundlag for de efterfølgende metodiske valg, dvs. den endeligt fortolkede anvendelse af Sophos.

VIDEOOBSERVATION OG FILM – 1. FASE

I indøværende afsnit redegøres der for empirigenereringens 1. fase. Først fremlægges og vurderes rammerne for strategien ved videoobservationerne og efterfølgende rammerne for produktionen af Sophos-filmene.

SEMISTRUKTURERET ÅBEN PASSIV VIDEOOBSERVATION

Indøværende undersøgelse er en del af følgeforskningen i relation til projektet 'Ud med skolen'. Søndermarksskolen har fra projektets start været bekendt med forskningsdeltagelsen, hvorfor en åben observations strategi var nærliggende og gjorde adgangen til feltet lettere. I undersøgelsen var hensigten at observere elever i én klasse på 6. klasses trin, der blev undervist i skolens urbane nærmiljø med udeskole i matematik og natur/teknik, i situationer hvor de var situationelt interesserede. Dette krævede en nærkontakt med eleverne, der vanskeligt lod sig gennemføre med skjult videoobservation. Adgangen til det empiriske felt blev i første omgang givet af skolens leder og dernæst af klassens science-lærer, der begge kan betragtes som centrale 'gate keepers' (Bryman, 2004).

FAMILISERINGSSTRATEGI

Ifølge Pellegrini m.fl. (2004) kræves det, at de sociale agenter tilvænnes tilstedeværelsen af en passiv observatør, før teknisk udstyr bringes frem, for at yde mindst påvirkning på den observerede situation. Tilvænnning af tilstedeværelsen af forsker og teknisk udstyr er en overvejelse der før har været diskuteret i blandt andet undersøgelser af udendørs læringsmiljøer (eks. Waite m.fl., 2009). Waite m.fl. (2009, s. 1) beskriver dette som en strategi med et mål om at "[...] capture data without destroying the delicate balance between child, teacher and the places they inhabit in their teaching and learning." Waite m.fl. (2009) benytter sig af en familiseringsstrategi hvor eleverne blev præsenteret for teknisk udstyr og personen der foretog observationerne før dataindsamlingen. På baggrund af erfaringen og hensigten om mindst mulig påvirkning af den videoobserverede undervisningen blev der fastlagt en familiseringsstrategi ud fra Waite m.fl. forslag.

En måned før første videoobservation blev alle elever i klassen introduceret for videoobservatøren, kameraet og hensigten med undersøgelsen. Hensigten med videoobservationerne blev fremlagt som 'interesse for elevernes aktivitet i undervisningen'. Præcis hvilke aktiviteter opmærksomheden rettede sig mod blev ikke fremlagt. En åben hensigt blev fravalgt idet dette potentielt kunne resultere i,

at eleverne kun ville gøre sig umage i bestemte situationer og ikke i undervisningen generelt.

På trods af at filmene ikke er undersøgelsens egentlige empiri, har målet været at gengive praksis mindst muligt iscenesat, for at sikre at den SI der blev gengivet på filmene, i mindst mulig grad blev medieret af videoobservatørens opmærksomhed på undervisningen. I praksis viste det sig at eleverne var meget bevidste om videoobservatørens tilstedeværelse og kiggede i kameraet ved flere lejligheder. Hvorvidt elever kan have haft et påtaget et større engagement, eller om videoobservatørens tilstedeværelse har ført til et faktisk større engagement er ikke muligt at svare på. Imidlertid kan tilstedeværelsen af videoobservatøren anses at give filmene en øget reliabilitet, idet at eleverne sandsynligvis har gjort sig ekstra umage. Ifølge Hansens (2005) er dette med til positivt set at skærper 'billedet' af den aktuelle praksis, dvs. skærpe et billede af nogle elever der er situationelt interesserede. Dette kan videre have den positive effekt, at observatørerne lettere kan vurdere relationer mellem interesse og sted, idet interessen (hand-on aktiviteter og positive udtrykte følelser) lettere ses på filmene (se afsnittet nedenfor).

VIDEOOBSERVATION AF AKTIVERET SITUATIONEL INTERESSE

Jævnfør Todt og Schreiber (1998) lader SI sig observere. Der blev kun videoobserveret når elever var situationelt interesseret i et objekt i relation til science-fag. Derved blev der anvendt en 'strategy of maximum convenience' (Pellegrini m.fl., 2004), hvilket betød, at der kun blev optaget når kriteriet var opfyldt, med henblik på at begrænse omfanget af data materiale. I første omgang blev der taget afsæt i *hands-on* som kilde til SI (se eks. Dohn, 2011a). Dermed blev det sandsynliggjort at videoobservationerne potentielt viste elever hvis SI var aktiveret. Kilden *hands-on* er særlig anvendelig som observerbar kategori, idet hands-on-aktiviteter er konkrete og kropslige. Dohn (2006) konkluderer at:

[...] hands-on aktiviteter umiddelbart kan fange interesse – især når aktiviteterne vedrører biologiske ('autentisk') objekter', [samt], at fascination, faglig nysgerrighed, overraskelse og opdagelser i relation til et 'interesseobjekt', alle er nært relaterede forhold, der umiddelbart kan fange interesse. Disse forhold er karakteriseret ved en direkte person-objekt relation.

(Dohn, 2006, s. 219)

Endvidere blev der kun observeret når eleverne arbejdede sammen i grupper uden lærerens indblanding i arbejdet. Sociale aktiviteter er vist at være nært forbundet

med SI (Dohn, 2011a; Todt & Schreiber, 1998). Tsai m.fl. (2008) har vist, at elever er mere situationelt interesserede i undervisning med et selv-forvaltet klima.

SEKVENSDVÆLGELSE

På baggrund af videoobservationerne blev der gennemført en databearbejdelse hvor sekvenser blev udvalgt og efterfølgende redigeret til film. Handlinger, der i undersøgelser har forudsagt SI, har hovedsageligt har været forbundet med positive følelser (Krapp, 2002). Schiefele (2009) peger både på den positive følelse og opmærksomhed som relevante faktorer.

[A]n instrument measuring situational interest should include ratings of attention and persistence, positive affective involvement, and curiosity.

(Schiefele, s. 205)

Også Todt og Schreiber (1998) fremlægger i deres 'Model of the emergence of active interest', at positiv følelse er en implikation. Silvia (2005) fremlægger, at koncentrationstiden (viewing time) er en gyldig indikation på interesse.

Kategorien 'persistence' hos Schiefele, antyder også at SI strækker sig over tid. Todt og Schreibers (1998) kategorier 'attention', 'active participation in lessons' og 'living in the presence' kan ligeledes anskues som en vedholdende opmærksomhed og fordybelse, hvilket 'viewing time' kan ses som et udtryk for.

Koncentrationstiden er en diffus kategori, idet det ikke fremlægges i hvor lang tid en elev skal være koncentreret før der med vished er tale om SI. Positive følelser lader sig imidlertid også vanskeligt observere. Alligevel kan koncentrationstiden anskues relativt, og den positive følelse observeres som fysisk/biologisk strukturel kommunikation. Der er derfor anvendt en pragmatisk operationalisering, hvor sekvenser er valgt ud fra 1) situationer hvor eleverne viste tegn på at være kropslig og verbal aktiv i en given faglig aktivitet over længst mulig tid, set relativt i forhold til alle observerede situationer fra den givende undervisning, og 2) det at eleverne smiler. Denne operation var med til at sandsynliggøre, at sekvenser blev udvalgt, hvor eleverne viste tegn på at deres SI var aktiveret.

FILMENES VARIGHED OG BETYDNINGEN FOR FILMVISNINGSSTRATEGI

Hansen (2006) anbefaler at en Sophos-film ikke bør vare mere end 30 minutter, men hun anbefaler også, at filmene vises flere gange - første gang i sin fulde længde og anden gang med mulighed for at stoppe og spole. Samlet set forslår

Hansen en varighed af interviewene på 2-3 timer hvor film præsenteres. Hansens forskning og anvendelse af forskningsmodellen Sophos bygger på interview med voksne. Sophos har imidlertid før været anvendt på interview med børnehavebørn (children attending the nursery), med film af en varighed på ca. 30 minutter (Cameron, 2007).

I metode-pilotundersøgelsen blev der produceret en film på ca. 4 minutter. Eleverne fik fremvist den to gange og lærerne én gang. Fremvisningen af film hvor elever ser sig selv i praksis kan anses som en katalysator for at stimulerer refleksionen hos børn under et interview, idet det er afgørende hvor konkret og kendt refleksionsgrundlaget er (Doverborg & Samuelsson, 2003). I metode-pilotundersøgelsen viste eleverne mindre interesse for filmen ved anden gennemgennemvisning. I et af de to interviewtilfælde tabte en elev tydeligt koncentrationen under anden gennemvisning, ved at kigge andre steder hen og dreje rundt på sin stol. Denne form for koncentrationssvigt er før blevet registreret af Cele (2006). Ingen af eleverne viste tegn på at ville fortsætte interviewet efter anden gennemvisning. Set i en interesse forskningsoptik, kunne dette hænge sammen med, at filmen ikke længere havde *nyhedsværdi* (se eks. Dohn, 2011a; Silvia, 2005; Sun m.fl., 2008). Viden om interesse kan dermed også bidrage til udviklingen af metoden. Den interesse der kan skabes for interviewsituationen med et barn (og for så vidt også voksne), er afgørende for refleksionslyst og dermed interviewets længde (Doverborg & Samuelsson, 2003). Doverborg og Samuelsson har gennemført interview med otteårige på op imod 35 minutter. Doverborg og Samuelsson, understreger dog, at levernes svar generelt blev kortere og mindre nuancerede undervejs i interviewet. I filmvisningen med læreren i metode-pilotundersøgelsen, reflekterede lærerne imidlertid nuanceret og med lange svar undervejs.

Ved den endeligt anvendte elev-filmvisningsstrategi blev tre film af ca. 4 minutters varighed vist en gang, med pause mellem hver film. Eleverne havde derved en mulighed for at komme med uddybende refleksioner. På grund af det dokumenterede høje refleksions og interesse-niveau hos lærerne i metode-pilotundersøgelsen, blev filmene først vist samlet og herefter hver for sig med indlagt pause til refleksion. Ved at vise filmene to gange for voksne er Hansens (2006, s. 43) erfaringer at "[...] observatørernes kommentarer [bliver] mere detaljerede, og der rejses flere og mere grundige refleksioner og diskussioner.

KARAKTERISTIK AF DE TRE CASES OG DERES KVALITET

Forud for videoobservationerne havde en science-læreren ved Søndermarksskolen valgt tre forskellige steder hvor undervisningen skulle foregå. Som forsker har jeg ikke haft indflydelse på lærernes valg af steder, hvorfor deres egnethed som cases har været vurderes retrospektivt. Når der sammenlignes med tidligere udeskoleundersøgelers forståelse af nærmiljø, kan der kan argumenteres for, at stederne befinder sig i skolens nærmiljø idet de ligger inden for en radius af 1,5 kilometer fra skolen (se figur 5). I projektet 'Læringsmiljø nærmiljø' varierede afstanden fra skolen til de anvendte undervisningssteder fra 0,4 kilometer til 1,6 kilometer (Hare m.fl., 2010).



Figur 5: De tre steders placering i Søndermarksskolens nærmiljø. Med afsæt i Søndermarksskolen, ligger alle tre steder inden for en radius af 1,5 kilometer fra skolen. De tre steder, samt skolen er markeret med rød afgrænsning.

Undersøgelsens tre undersøgte undervisningssteder er:

- En parkeringsplads ved et højhus
- En offentlig grøn park
- Zoologisk Have

Når de tre steder betragtes som cases, er deres styrke, at de anvendes kritisk (Yin, 2003), ved hver især at udfordre og undersøge interessedetektorien. Casenes anvendelighed er, at de ligner hinanden ved alle at være steder i urbane miljøer og, at de alle er miljøer der ikke udelukkende anvendes til undervisnings formål. Den offentlige grønne park samt Zoologisk Havn anvendes af borgere til rekreative fritidsaktiviteter, så som bevægelse og oplevelse. Endvidere er den primære funktion ved parkeringspladsen ved et højhus at forvare biler. Med afsæt i kategorier fremlægt i projektet 'Læringsmiljø nærmiljø', kan de tre steder på pragmatisk vis anses for at have signifikant forskellig karakter, hvilket er det moment der adskiller casene. I 'Læringsmiljø nærmiljø' blev forskellighed understreget ved *vilde, plejede, åbne, rummelige varierede, artsrige og fredfyldte* områder.



Film A: Sted: En parkeringsplads ved et højhus. Situation: Elever arbejder i mindre grupper med at bestemme sigtevinklen til et højhus' top men henblik på at bestemme højde. Undervisning foregår i faget matematik.



Film B. Sted: En offentlig grøn park. Situation 1: Elever arbejder i mindre grupper med en geografisk orienterings-opgave, hvor de skal finde et bestemt sted i parken ud fra et mindre kortudsnit for efterfølgende at bestemme stedet på et større kort med afsæt i deres erfaringer med landskabet og kortets signaturer. Undervisningen foregår i faget natur/teknik.



Film B. Sted: En offentlig grøn park. Situation 2: Eleverne arbejder sammen to og to hvor de ved hjælp af kompas går i bestemte mønstre der efterfølgende gengives med pinde på et bord. Undervisningen foregår i faget natur/teknik.



Film C. Sted: Zoologisk Have. Situation 1: Elever arbejder i mindre grupper med at tegne selvvalgte dyrs udseende og adfærd. Undervisningen foregår i faget natur/teknik.



Film C. Sted: Zoologisk Have. Situation 2: Elever arbejder i mindre grupper med at undersøge enkelte mus' adfærd og sammen med andre mus. Undervisningen foregår i faget natur/teknik.

Når de tre steder i indeværende undersøgelse sammenlignes, kan den offentlige grønne park betragtes som vild (uberørt), hvad angår flora, sammenlignet med Zoologisk Have og parkeringspladsen ved et højhus. Den offentlige grønne park kan endvidere betragtes som fredfyldt og rummeligt varieret. Zoologisk Have kan betragtes som artsrig og plejet, og parkeringspladsen ved et højhus som åben og plejet. Anvendelsen af disse kategorier diskuteres ikke yderligere, men skal ses i relation til hinanden og er valgt med henblik på kompleksitetsreducerer vurderingen af steder og samtidig redegøre for deres forskellighed.

INTERVIEW – 2. FASE

I empirigenereringens 2. fase, blev data genereret, om den mening lærere og elever tilskrev valget af undervisningssteder, i forhold til stimuleringen af elevernes aktiverede SI i udeskole science-faglig undervisning.

I indeværende afsnit diskuteres først anvendelsen af semistrukturerede interview med Sophos som metodisk afsæt. Dernæst redegøres for udvælgelsen af observatører. Herunder lægges særlig vægt på sammensætningen af elev-interviewgrupper. Dernæst diskuteres og fremlægges de praktiske konsekvenser ved interviewsituationerne, forstået som en social konstruktion. Afslutningsvis redegøres for konstruktion af interviewguides samt retningslinjerne ved transskriptionsprocessen.

SEMISTRUKTUREREDE INTERVIEW AF OBSERVATØRGRUPPERNE

Observationen af observatørerne, blev gennemført som semistrukturerede interviews, hvilket er en typisk anvendt metode inden for kvalitativ forskning (Bryman, 2004; Packer, 2011). I Hansens (2006) anvendelse af Sophos, benyttes en mere ustruktureret tilgang, hvor sekvenserne i filmene lægger op til op til et meget åbent spørgsmål, der fremlægges som »Hvad tænker I, når I ser det her?«

Anvendelsen af en mere struktureret tilgang, i form af semistrukturerede interviews har den implikation, at observatørerne i mindre grad får mulighed for at fremlægge hvad der faldt dem ind ud fra filmene. I indeværende undersøgelse blev de derfor styret i retning mod at reflektere over *sted* og *interesse*. Observatørerne var derved i mindre grad udelukkende styret af filmene som refleksionsgrundlag. Observatørerne blev dermed også styret af de spørgsmål interviewereren stillede. I et socialkonstruktivistisk perspektiv kan interviewdata ikke udelukkende tilskrives observatørerne.

Hansen (2006) anerkender at det første observationsniveau, hvor forskeren observere, kan anskues som en semistruktureret interviewsituation, men ikke at der er tale om en sådan strategi. Alligevel tyder noget på at Hansen i praksis anvender en styrende tilgang.

[...] jeg forsøgte at være støttende uden at styre kommentarer og diskussioner og at være observerende. [...] Jeg har måttet sande, at mine spørgsmål somme tider har været styrende, og at jeg i et par tilfælde er blevet så optaget af observatøernes diskussion, at jeg er kommet til at blande mig.

(Hansen, 2006, s. 44)

Valget af en decideret semistruktureret interview-strategi i indeværende undersøgelse kan klandres for at skrive sig ud af Sophos. Imidlertid ligger den mere styrende tilgang dog ikke langt fra Hansens (2006) anvendelse af Sophos. Det anses derfor som legitimt at mene, at indeværende undersøgelsesdesign bevæger sig inden for rammen af Sophos.

UDVÆLGELSE AF ELEV-OBSERVATØRER

Flere forhold har gjort sig gældende ved udvælgelsen af elev-observatørgruppen: viden om interview af børn, Sophos samt afgrænsningen af hvornår eleverne var situationelt interesseret i undervisningen i objekter med relevans for science-fag.

De endelige film var 1) dels et produkt af pragmatiske observationsvilkår i forhold til hvor videoobservatøren tilfældigvis retter sin opmærksomhed; 2) dels et produkt af 'hands-on'-aktiviteter; 3) dels et produkt af antallet af elever der deltog i en aktivitet sammen; og 4) dels et resultat af sekvensudvælgelsesprocessen.

Som tidligere fremlagt i vurderingen af 1. fase, fremmes børns refleksion når de kan reflektere over kendte situationer. Elev-observatørgruppen blev derfor valgt ud fra hvilke elever der optrådte på filmene. Endvidere blev klassens lærer anvendt som 'key-informant' til at vurdere hvilke elever de ville kunne bidrage med et højt refleksions- og koncentrationsniveau, samt for at undgå et 'best friend syndrome' (Cele, 2006), samt 'pre-existing groups' (Bryman, 2004), hvor bedste venner der interviewes sammen bidrager med samme refleksion uden at stille sig kritisk til hinandens svar. Læreren menes at have mulighed for at foretage denne vurdering på grund af hans fælles hverdag med eleverne (Doverborg & Samuelsson, 2003).

SAMMENSÆTNING AF ELEV-INTERVIEWGRUPPER

Hvor lærerne blev interviewet enkeltvis, blev eleverne interviewet kollektivt i mindre grupper. Eleverne havde kun mulighed for at deltage i denne interviewform, på trods af det anbefales at børn der deltager i forskning selv er med til at definere metodens form (Hill, 2006). I et etisk perspektiv tyder intet på at børn foretrækker personlige interview eller gruppeinterview (Hill, 2006). Med afsæt i Hills erfaringer, blev det at eleverne havde hinanden at støtte sig til i gruppeinterview vurderet som positivt.

Selv om 6-10 personer anses som almindeligt ved gruppeinterview, anbefales mindre grupper når der spørges til komplekse spørgsmål (Bryman, 2004). Stedets betydning for stimuleringen af SI, vurderes at være et sådan komplekst spørgsmål. Cele (2006) anvendte i sin undersøgelse en strategi hvor to til tre børn blev interviewet af gangen, men argumenterede imidlertid ikke for valget af denne gruppestørrelse. Med afsæt i Cele (2006) blev gruppestørrelser på tre elever valgt i indeværende undersøgelse. En mulig fordel ved små grupper er, at alle har en reel mulighed for at komme til orde. Selv om køn ikke er genstand for analysen, blev grupperne sammensat efter en 'systematisk variation' (Bryman, 2004), med en omtrent lige fordeling mellem drenge og piger. Hensigten var at påvirke eleverne til en refleksivitet kønnene i mellem.

I første omgang sammensatte jeg fire elev-observatør grupper, der efterfølgende blev valideret af klassens lærer, i forhold til koncentration og konflikter eleverne imellem. De fire elev-observatør grupper bestod af elever på 12-13 år. Tre grupper bestod af elever med sammen køn. Den sidste gruppe havde kun to elever, der begge var drenge. Sidstnævnte gruppe blev pragmatisk sammensat på dagen for interviewene, grundet fravær blandt eleverne.

UDVÆLGELSE AF LÆRER-OBSERVATØRER

I Danmark, der er undersøgelsens geografiske ramme, er feltet af lærere der arbejder med udeskole i science-fag relativt lille. I 2007 blev det identificeret at mindst 28 % af skoler i Danmark bedrev udeskole, og at 15 % planlagde at begynde med udeskole inden for de efterfølgende tre år (Bentsen m.fl., 2010). Undersøgelsen belyste ikke omfanget af udeskole anvendt på de enkelte skoler og hvilke fag der blev inkluderet. Da hvert svar i undersøgelsen principielt kunne dække over skoler hvor kun én lærer anvendte udeskole, og at udeskole ikke

udelukkende anvendes i science-fag, antages det at feltet er af begrænset størrelse, hvorfor kontakten til observatører har været vanskeliggjort.

Oprindeligt var hensigten at gennemføre gruppeinterview med lærerteams for at fremme refleksionsprocessen (jf. Bryman, 2004). Dette har ikke været muligt, og der blev derfor gennemført fire interviews med hver én science-lærer der underviste med udeskole. Observatørerne blev pragmatisk valgt ud fra en 'purposive snowball sampling' (se Bryman, 2004), ud fra observatørernes forskellighed. Gennem annoncering i nyhedsbrevet fra internet-forummet Udeskole.dk til ca. 1.000 abonnenter (se bilag 2) og Skoven-i-skolen til ca. 7.000 abonnenter, samt direkte annoncering til praktikere og forskningsmiljøer (se bilag 3), blev fire lærere udvalgt. De fire udeskolelærere var henholdsvis:

- 1) *Lærer A:* Kvinde, 57 år. Uddannet folkeskolelærer. Underviste på en folkeskole i en Vestjysk kommune, i fagene natur/teknik, matematik og geografi på mellemtrinnet. Havde ca. 3 års erfaring med udeskole indenfor de tre fag. Havde mindre erfaring med udeskole i urbane uformelle læringsmiljøer.
- 2) *Lærer B:* Mand, 62 år. Uddannet folkeskolelærer. Underviste på en privatskole nord for København, i fagene geografi og biologi på mellemtrinnet. Havde ca. 9 år erfaring med udeskole indenfor de to fag. Havde stor erfaring med udeskole i urbane uformelle læringsmiljøer.
- 3) *Lærer C:* Mand, 58 år. Uddannet folkeskolelærer. Underviste på en folkeskole i en Sønderjysk kommune, blandt andet i fagene matematik og natur/teknik på mellemtrinnet. Havde flere års erfaring med udeskole indenfor fagene natur/teknik, matematik, engelsk, formning og billedkunst. Havde ingen erfaring med udeskole i urbane uformelle læringsmiljøer.
- 4) *Lærer D:* Kvinde, 52 år. Uddannet folkeskolelærer. Underviste på en folkeskole i nær København, i fagene fysisk kemi, biologi, natur/teknik og matematik i indskoling, mellemtrinnet og udskoling. Havde flere år erfaring med udeskole indenfor alle fagene. Havde stor erfaring med udeskole i urbane uformelle læringsmiljøer.

KONSTRUKTIONEN AF INTERVIEWSITUATIONERNE

Målet med alle interviewene var at sikre en nuanceret og omfangsrig refleksion relateret til forskningsspørgsmålet og herunder arbejdsspørgsmål. Hensigten har derfor været at påvirke observatørene i retning af dette mål.

Angående interview med børn, kan etableringen af interviewsituationer betragtes som afgørende for hvilken refleksion der ytres som verbal kommunikation samt omfanget af ytringerne. Sophos-film fungerer ikke blot som et refleksionsgrundlag (Hansen, 2006), men også som en fælles referenceramme mellem deltagerne i de enkelte elev-gruppeinterviews, men også mellem de forskellige interviews med henholdsvis lærere og elever. For de enkelte elever anses en referenceramme især for nødvendigt, for at sikre en dybdegående og ikke overfladisk refleksion (Doverborg & Samuelsson, 2003). Alligevel kan hverken interviewene med lærere eller elever betragtes som symmetriske samtalsituationer (jf. Kvale, 1996).

Samtalerne registreres af diktafonen, forstået som en anonym tredjepart i samtalen, der efterfølgende gøres til genstand for transskription og analyse. Interviewet har et motiv, og adskiller sig derved fra en almindelig samtale (Packer, 2011). Imidlertid forsøges dette motiv udvisket ved at både lærere og elever tildeles en 'aktie' ved deres deltagelse. Lærerne blev oplyst om, at deres deltagelse kunne give en indsigt i deres didaktiske overvejelser. Gennem et informationsbrev til forældre og elever blev det understreget at eleverne ville kunne bidrage til deres egen læring, gennem genereringen af viden om denne.

Alle observatører blev interviewet på elevernes og lærernes egne skoler på almindelige skoledage. Organiseringen af fremmødet til elev-gruppeinterviewene var let, da eleverne var til stede på skolen (jf. Bryman, 2004). Interviewene foregik i skoletiden hvor eleverne blev taget ud af undervisningen. I et kort review af studier omkring interview af børn, pointerer Cele (2006) med afsæt Stankovic, at nogle elever ikke ønsker at deltage i interviews hvis det er udenfor skoletiden, idet forskningsinterviews menes at være det sammen som en skoleaktivitet, der ønskes undgået i fritiden. Erfaringen fra metode- pilotundersøgelsen, der blev gennemført i skoletiden, var at interviewene blev set på med positiv opmærksomhed fra elevernes side, både før og efter interviewene. Med afsæt i interesseforskningen kan et interview siges at have en *nyhedsværdi* (se eks. Dohn, 2011a; Silvia, 2005; Sun m.fl., 2008), som et afbræk fra den almindelige skoledag. Dette vurderes at have haft en positiv betydning for refleksionsniveauet og omfanget af ytringer.

INTERVIEWGUIDES

I undersøgelsen blev der produceret to interviewguides (se bilag 4 og 5). En til lærer-interviewene og en til elev-gruppeinterviewene. For at generere et empirisk grundlag der efterfølgende lod sig analysere omkring stedet betydning for SI i science-faglig undervisning i udeskole, blev forskningsspørgsmålet operationaliseret i spørgsmål om hvad der var spændende ved de steder de så på filmene samt i spørgsmål om hvorfor en lærer ville vælge sådanne steder med henblik på at fremme interesse. Eksempelvis blev eleverne spurgt om »Hvorfor tror I at jeres lærer har valgt at I skal lave disse aktiviteter her?« Lærerne blev eksempelvis spurgt om »Hvilken betydning mener du det har, at eleverne bliver undervist på dette sted i forhold til den interesse de udviser?«

Begge interviewguides havde en tredelt struktur (jf. Kvale, 1996): 1) Først blev observatørerne orienteret om hensigten med interviewene og deres forløb. 2) Dernæst blev interviewet gennemført. 3) Afslutningsvis blev strategien for den videre behandling af lyddata fremlagt. I den første orientering blev der ikke lagt skjul på hensigterne med interviewet, som ellers anbefalet af Kvale (1996). Fremlægningsen af hensigten var en del af strategien om at påvirke observatørerne til en bestemt refleksion.

Idet forskning med børn forstås som et magtforhold (jf. Cele, 2006), er omstændighederne for dekonstruktionen af dette magtforhold i elev-interviewguiden, i det følgende detaljeret fremlagt. Både lærere og elever fik at vide at situationerne på filmene var særligt udvalgte. Før filmvisningen fik lærerne fortalt, at det var de fagdidaktiske refleksioner der ville blive efterspurgt og at filmene ville vise elever der var interesserede i science undervisning. Eleverne blev fortalt at filmene ville vise situationer hvor de var i gang med forskellige aktiviteter. Årsagen til at aktiviteterne ikke blev fremlagt for eleverne som særlige aktiviteter, hvor de var interesserede, med henblik på, at de ikke skulle komme til at overfokusere på aktiviteten, frem for at fokusere på stedet som ramme for aktiviteten, med mulig betydning for stimuleringen af SI.

Angående eleverne, viste erfaringer fra metode-pilotundersøgelsen, at der kunne være en risiko for, at eleverne ikke ville reflektere over det de så på filmene, men i stedet ville genfortælle hvad de kunne huske fra undervisningen. Et eksempel på dette er, hvor interviewer spurgte hvad eleverne så der blev lavet på filmene. I

faget natur/teknik var eleverne i gang med at opmåle områder i mindre grupper for efterfølgende at undersøge områderne for blandt andet dyreliv og klimaforhold.

Interviewer: Prøv at fortæl mig hvad det er i laver.

Elev 1: Jeg tror... Vi er lige kommet der ned eller sådan noget. Vi skulle måle... Vi skulle undersøge hvad der var [af dyr] og sådan noget. Alle fik tildelt et område som man kunne undersøge. Altså vores lærer hun sagde, »vi skal have [område] her fra«, og så målte vi der fra og fem meter hen.

Dette eksempel viser at eleven forsøger at huske hvad der foregik. Først forholder elev A sig til det han kan se: »Vi er lige kommet der ned eller sådan noget.« Derefter fortæller han hvad de skulle lave (»Vi skulle måle.«), hvorefter han refererer til selve opmålings-aktiviteten, hvor fem meter bliver opmålt. På dette tidspunkt har opmålingen af de fem meter endnu ikke vist sig på filmen. Endvidere refererer han også til udtalelser fra læreren der ikke kan høres på filmen.



Eksempel fra en videoobserveret undervisningssituation i faget natur/teknik genereret som en del af metode-pilotundersøgelsen. Eleverne er i gang med at opmåle et område der efterfølgende skal undersøges for blandt andet dyreliv og klima forhold.

På baggrund af disse erfaringer, blev der i den endelige interviewguide anvendt spørgsmål hvis hensigt var at få eleverne til at forholde sig til det de så, ikke at referere det de kunne huske, for netop sikre at de tre steder, forstået som case, ville

være mulige at sammenligne efterfølgende. Ved første filmvisning blev der eksempelvis anvendt et spørgsmål det søgte at belyse hvorfor eleverne troede de lavede de aktiviteter netop på det sted de så se filmene. Senere blev eleverne inviteret til at positionerer sig i andre elevs sted, med henblik på at modvirke genfortælling af det de kunne huske. Eksempelvis lød et spørgsmål: »Hvis nogle fra jeres parallelklasse skulle se filmen, hvad tror I så de ville fortælle om det sted undervisningen foregår?« (se bilag 4).

Den anvendte filmvisningsstrategi var strukturerende for udarbejdelsen af to interviewguides. Lærerne så først alle tre film samlet, hvorefter filmene blev vist hver for sig med indlagt pauser til refleksion. Eleverne så kun filmene en gang hver, med pauser imellem dem. Pauserne mellem filmene muliggjorde en fleksibel interviewproces hvor der var rum for at stille opfølgende spørgsmål undervejs (jf. Bryman, 2004; Kvale, 1996; og Packer, 2011).

TRANSSKRIBERING

Data er blevet konstrueret gennem en kondensering og fastholdelse af interviewene i form af tekst-data (se bilagene 6 til 13). Alle data har været underkastet anonymisering. Anonymiseringen har haft til hensigt at beskytte observatørerne, således at forhold i deres undervisningspraksis der eventuelt kunne udstille klassekammerater, kollegaer mv., ikke ville kunne genfindes i tekst-dataene. Derfor er alle navne og lokale stedsnavne anonymiseret. Vedrørende anonymisering, er udtalelser om karakteristika ved andre personer, der eventuelt kan genkendes i relation til omtalte praksis, af etiske årsager ikke blevet transskriberet. Forud for interviewene blev alle observatører gjort opmærksom på denne anonymiseringsstrategi. Hensigten var at give observatørerne en mere fri ramme at reflekterer inden for. Anonymisering af navne, lokale stednavne og/eller indforstået viden der deles mellem observatører og interviewer gengives i redigeret form i hårde klammer. Følgende vurderinger af transskriptions-strategien tager afsæt i Hammersley (2010), der forslår en række overvejelser omkring datakonstruktion gennem transskription.

Den der taler er adresseret, hvilket for lærernes vedkommende er benævnet med bogstaverne A-D, og for eleverne med bogstaverne A-K. Kun den del af lydobservationerne der relaterer sig til spørgsmålene i de to interviewguides er transskriberet. Interviewerens spørgsmål er blevet inkluderet, idet det menes at disse spørgsmål har betydning for analysen af de efterfølgende verbale ytringer.

Tekniske og praktisk spørgsmål er ikke transskriberet. Et eksempel på et sådant spørgsmål er, »Jeg skal lige finde filmen frem, så I kan se den.«

Generelt er der anvendt en ortografisk transskriptionsform (Hammersley, 2010). Denne form betyder at sætningsbegyndelser der ikke fører til sproglige meningsfulde ytringer ikke er transskriberet. Hvis en sætning eksempelvis begynder med adverbiet 'altså', der bruges udråbagtigt, eller konjunktionen 'jamen', er disse ord ikke transskriberet. Ligeledes indebærer formen at forkerte tider (nutid/datid) samt fejl i endelser er korrigeret ved transskriptionen. Endvidere har enkelte nuancer i gruppeinterviewene med eleverne ikke været mulige at transskribere, idet ord og udtryk er sagt i munden på hinanden observatørene imellem. Dette er et almindeligt problem ved transskribering af gruppeinterview (Bryman, 2004). Hvis et ord eller udtryk i både elev-gruppeinterview og interview med lærerne ikke har været muligt at transskribere grundet utydelig eller lav tale, er det blevet gengivet som '[?]'. I det første elev-gruppeinterview blev interviewet forstyrret af andre elever der skulle anvende samme lokale som interviewet blev gennemført i. På lydobservationen var der derfor perioder hvor andre elever snakker i baggrunden. Dette vanskeliggjorde denne transskribering, hvorfor enkelte udtalelser ikke var været mulige afkode. I disse situationer er transskriptionskoden '[?]' ligeledes anvendt. Guidende kommentarer fra interviewerens og udråbsord fra observatører, så som 'jaa' og 'uhm', er ikke transskriberet. Ligeledes er pauser heller ikke transskriberet. Ikke desto mindre fremlægger Hansen (2006) ud fra hendes anvendelse af Sophos, at manglende refleksion over praksis også er interessant. Et fravær af refleksion fortæller at observatøren har vanskeligt ved at forholde sig til konteksten (Hansen, 2006). Imidlertid er disse data ikke medtaget i undersøgelsen, hvor der udelukkende foretages en analyse af meningstilskrivningen af sproglige ytringer.

I situationer hvor en observatør afbrød en anden observatør, og dette resulterede i, at en sætning ikke blev færdiggjort, men blev tages op igen senere, er dette angivet med transskriptionskoden '...', ved sætningens pause og genoptagelse. Hvis en sætning ikke blev afsluttet, er transskriptionskoden '...' ligeledes anvendt. Hvis en verbal ytring blev udtrykt som en tredje persons udtalelse, eksempelvis, "Så sagde vi til hinanden: »Det skal vi altså have noget mere af,«" er dette blevet markeret, som vist i eksemplet, med et kolon, hvor efter ytringen er blevet markeret med anførelsestegn. Den samlede sætning afsluttes med punktum. Hvis observatørene sagde en sætning sammen, hvor den ene startede og en anden overtog, er den første

del af sætningen afsluttet med transskriptionskoden ' - ' og den efterfølgende del af sætningen startet med transskriptionskoden ' - '.

ANALYSE AF EMPIRIEN

Analysen af data tager afsæt i Goodlad m.fl.'s (1979) teori, 'the conceptual framework of curriculum domains', der er uddybende fremlagt i afsnit 2.3. En fyldestgørende vurdering af den samlede analyse-strategi er fremlagt i artiklen, kapitel 4.

Med afsæt i forskningsmodellen Sophos (Hansen, 2005, 2006) er der anvendt en analytisk strategi, hvor lærerens didaktiske idé (det opfattede curriculum) og elevens oplevelse af didaktikken (det oplevede curriculum) er to perspektiver på en gennemført undervisnings praksis (det operationelle curriculum). Diskrepansen der analyseres ligger derfor mellem lærerens didaktiske idé og det oplevede curriculum, reflektivt forbundet af en gennemført undervisnings praksis.

Goodlad (1979) fremlægger flere mulige analytiske tilgange (eks. rationaler, prioriteter, holdninger m.m.), der kan adresseres på flere forskellige analytiske objekter (eks. mål, indhold strategier m.m.). Goodlad m.fl.'s teori adresserer derved forskningsspørgsmålet positivt, ved at åbne for en analyse der både rummer forskningsspørgsmålets tilgang og objekt. *Didaktiske muligheder* forstås derved som en tilgang og undervisningsstedet (stimuli) som objektet i analysen. Med afsæt i Goodlads (1979) tilbud om tilgange og objekter, omhandler analysen således hvilke rationaler der ligger bag lærernes didaktiske ideer og elevernes oplevelser af didaktikken, hvilke steder undervisningen foregår.

PLACE-BASED STIMULATION OF PRIMARY SCHOOL PUPILS' SITUATIONAL INTEREST DURING SCIENCE TEACHING

DRAFT PAPER

IN PREPARATION FOR SUBMISSION TO SCIENCE EDUCATION
IN SPECIAL SECTION: SCIENCE LEARNING

AF PUBLICERINGSMÆSSIGE GRUNDE ER DEN ENGELSKSPROGEDE ARTIKEL
IKKE GENGIVET I DENNE DOWNLOAD-VERSION AF SPECIALET.

SIDERNE 76-115 ER DERFOR UNDLADT.

ET DRAFT AF ARTIKLEN, DER IKKE MÅ VIDEREGIVES TIL TREDJEPART
ELLER CITERES, KAN REKVIRERES HOS FORFATTEREN.

VURDERING AF UNDERSØGELSESDESIGNET

I undersøgelsen blev forskningsmodellen Sophos anvendt til at undersøge stedets betydning for stimuleringen af SI i science-faglig undervisning med udeskole som metode. Den overordnede styrke ved Sophos ligger ifølge Hansen (2006) i, at adfærd lettere begribes når det betragtes i autentiske situationer, idet meningen med adfærd forstås som kontekstafhængig. I indeværende undersøgelse er det imidlertid ikke adfærd der har været undersøgt, men meningstilskrivningen af de steder, hvor en given undervisningspraksis i science-fag bliver udøvet, med betydning for elevers interesse.

5.1 FORDELE OG ULEMPER VED UNDERSØGELSESDESIGNET

I praksis viste det sig at styrken, ved indeværende undersøgelses fortolkede anvendelsen af Sophos, lå i muligheden for både at opnå en kontekstualiseret lokal forståelse af undervisningssteder, men også at få adgang til generelle betragtninger om undervisningssteder. Foruden refleksionerne over de lokale undervisningssteder der var gengivet på filmene, løftede eleverne, men især læreren, ved flere lejligheder de konkrete situationer ud af deres lokale kontekst for at reflektere mere generelt over dem.

En anden styrke ved undersøgelsens anvendelse af Sophos har vist sig at være muligheden for at få en indsigt i observatørernes egen praksis. Som fremlagt i kapitel 4, viste det sig, at filmene hovedsageligt blev kontekstualiseret i observatørernes egen praksis (og liv), især hvad angik lærerne. Hansen (2006) fremlægger at styrken ved Sophos er muligheden for at få en dybdegående indsigt i den praksis der gengives på filmene. Den dybdegående indsigt viser sig i den

fortolkede anvendelse i større grad at omhandle observatørernes egen praksis. Indeværende undersøgelses intention om at få observatørerne til at forholde sig til de tre cases, med henblik på at kunne sammenligne disse, blev derfor ikke gennemført i samme omfang som ønsket. Undervisningsstederne på filmene har derfor i større omfang fungeret som inspirerende typologier på steder der videre har dannet grundlag for elevers, men især læreres refleksion. En antagelse er, at det er lærernes, og levrernes, forståelser af deltagelse på steder, der er undersøgelsens egentlige cases, og ikke stederne på de tre film. Når steder på de tre film alligevel betragtes som cases, er det for at kompleksitetsreducere et sammenligningsgrundlag. Hensigten med undersøgelsen var ikke at sammenligne de enkelte læreres og elevers individuelle perceptioner af steder, men at foretage en sammenligning de tre observerede typer af undervisningssteder de to grupper imellem. Filmene etablerer ikke kun et fælles refleksionsgrundlag mellem de to gruppen, men etablerer især nogle 'fælles steder' inden for de to grupper. Det at etablerer et fælles refleksions grundlag kan betragtes som en mulighed ved Sophos når eksempelvis stederne en given udøvet praksis skal vurderes. Dette er imidlertid ikke forskningsmodellens egentlige styrke i denne sammenhæng.

5.2 KVALITETEN AF DE VALGTE CASES

Afslutningsvis vurderes spørgsmålet om kvaliteten ved de anvendte cases. De tre cases var betragtet som kritiske cases (Yin, 2003) der hver især havde til hensigt at udfordre og undersøge interessedetorien (se kap. 3). Fælles for alle cases var, at filmene viste steder i urbane uformelle læringsmiljøer, samt at disse steder ikke udelukkende var genstand og ramme for undervisning. Forskellen i casene lå i karakteren af de tre steder.

Styrken ved et multiple case-study ligger i sammenligningen af de enkelte cases forskelligheder (Yin, 2003). I praksis viste det sig, at stedernes karakter til dels var overlappende. Interviewene af lærer og elever viste, at der var flere paralleller mellem den offentlige grønne park og Zoologisk Have, hvad angik deres indslag af levende natur. Den offentlige grønne park og parkeringspladsen ved et højhus var begge mindre tilrettelagte sammenlignet med Zoologisk Have. De største forskelle viste sig imellem parkeringspladsen ved et højhus og Zoologisk Have. Levende natur og niveauet af det tilrettelagte var fraværende/lavt ved parkeringspladsen og eksisterende/højt i Zoologisk Have. Endvidere foregik undervisningen i Zoologisk

Have indenfor, sammenlignet med parkeringspladsen hvor undervisningen foregik udenfor.

Et andet moment er, at undervisningen i to af casene, den offentlige grønne park og Zoologisk Have, foregik i faget natur/teknik, og at undervisningen på parkeringspladsen ved et højhus foregik i matematik. Karakteren af stederne var derfor ikke den eneste variabel mellem de tre cases. De forskellige fag-didaktiske rammer mellem matematik og natur/teknik var ligeledes en eksisterende variabel. Fagene matematik og natur/teknik adskiller sig ved, at matematik har et mere abstrakt præg, hvor natur/teknik tager afsæt i en mere konkret omverden (se afsnit 2.2). Dette forhold har haft en stor betydning for udsigelseskraften af undersøgelsen. Tydeligst har det vist sig vedrørende det science-faglige perspektiv på i forvejen kendte steder fra elevernes hverdagsliv, hvilket udelukkende blev relateret til faget matematik og geografi. Lærer D fremlagde, at "[...is it] really really important that [the pupils] can see that mathematics is applied to construct the city they live in." [oversat fra dansk og gengivet i kap. 4].

Generelt vurderes det, at de valgte cases havde for mange variabler, hvilket har resultatet i en begrænset mulighed for at foretage en koncentreret sammenligning af de tre steder i casene forstået som tre typer af undervisningssteder i urbane uformelle lærings miljøer. Imidlertid har det på trods af den vurderede lavere kvalitet af casene været muligt at identificere kilder til SI samt tematiske relationer, hvor ved disse kilder relaterer sig til undervisningssteder i urbane uformelle lærings miljøer. Identificeringen bygger mere på lærernes, og elevernes, egne tidligere oplevelser og forståelser og tager i mindre grad afsæt i de tre steder som de fremstod på filmene.

I undersøgelsen valgte klassens science-lærer stederne. I fremtidige sammenlignende multiple case-studier af steder, bør valget af cases være mere styret. Når det var læreren der valgte steder og fag i indeværende undersøgelser var det med henblik på at interferere mindst muligt med den etablerede praksis, ved at forsøge lave et nedslag i praksis.

OTTE DIDAKTISKE MULIGHEDER

Valget af undervisningssteder uden for skolers mure er centralt i udeskole (se eks. Bentsen & Jensen, 2012). I urbane skolers nærmiljø er parkeringspladser, grønne parker og zoologiske haver tre eksempler på sådanne steder. Undersøgelsen viser, at undervisningssteder kan have en betydning for aktiveringen af situationel interesse. Konklusionen er, at undervisningssteder i urbane uformelle læringsmiljøer, der anvendes i udeskole, har mindst otte didaktiske muligheder med henblik på at stimulere elevers situationelle interesse i science-undervisning i udeskole, i hhv. matematik og natur/teknik. Disse otte didaktiske muligheder er identificeret inden for tre temaer: *sted som en mulighed, naturlige og kulturelle miljøer ved steder, samt objekter og aktiviteter på steder*. På forskellig vis bliver situationel interesse aktiveret, når disse didaktiske muligheder anvendes.

Mulighederne er, at:

- 1) Flytte undervisningen fra et kendt til et nyt og anderledes sted, der ikke er en del af den almindelige skole-hverdag, eksempelvis i biologi at undersøge sanserne ved at prøve forlystelser i Tivoli. Her er kilderne til situationel interesse *nyhedsværdi, usædvanlighed og spænding*.
- 2) Flytte undervisningen fra et kendt til et nyt og anderledes sted, der har andre betingelser for, at eleverne føler sig sikre. Eksempelvis spændingen i en geografisk orienterings-opgave i en park, ved muligheden for at fare vild. Her er kilderne til situationel interesse ligeledes *nyhedsværdi, usædvanlighed og spænding*.

- 3) Anvende udendørs steder til at skabe et positivt, social og hyggeligt arbejde i grupper. Her er kilderne til situationel interesse *social involvering* samt *følelsen af at tilhøre et større fællesskab*.
- 4) Lægge et science-fagligt matematisk perspektiv ned over steder fra elevernes hverdag, eksempelvis at vise eleverne at funktionen af et lyskryds bygger på matematiske principper. Her er kilderne til situationel interesse *tilegnelse af ny viden, nyhedsværdi* samt *overraskelse*.
- 5) Anvende historisk og kulturel viden om steder samt benytte denne viden som grundlag for at lægge et science-perspektiv ned over steder fra elevernes hverdag, eksempelvis at måle højden på en af Danmarks højeste bygning. Her er kilderne til situationel interesse *tilegnelse af ny viden, nyhedsværdi* samt *følelsen af at tilhøre et større fællesskab*.
- 6) Vælge steder, hvor der findes levende, virkelige og autentiske materialer samt faciliteter, der har relevans for science-fag, eksempelvis undersøge dyr i Zoologisk Have. Her er kilderne til situationel interesse *det håndgribelige (hands-on), det konkrete, levende dyr* samt *autenticitet*.
- 7) Vælge kultiverede og tilrettelagte steder med henblik på, at styrke elevens fokus på undervisningsaktiviteter, eksempelvis lave undersøgende regneopgaver i matematik om antallet af lejligheder i et højhus. Her kunne kilden til situationel interesse være *fordybelse*.
- 8) Vælge mindre kultiverede og tilrettelagte steder med henblik på at arbejde med mere åbne opgaver, eksempelvis ved at gennemføre geografiske aktiviteter i et alsidigt og varieret grønt landskab. Her er kilderne til situationel interesse *nyhedsværdi* samt *variation*.

I undervisningspraksis vil en anvendelse af disse didaktiske muligheder potentielt kunne aktivere interesse i science-undervisningen. Imidlertid konkluderes, at kun to af de didaktiske muligheder kan have en direkte betydning for at stimulere elevens situationelle interesse for science-fag, der potentielt kan føre til, at de efter grundskolen vælger en science-faglig uddannelse og karriere. Disse to didaktiske muligheder er: det science-faglige perspektiv på steder (4), samt steder med

fysiske/levende objekter der har relevans for science-fag (6). Endvidere synes det muligt, at valget af kultiverede og tilrettelagte steder (7), samt valget af mindre kultiverede og tilrettelagte steder (8) kan understøtte den praktiske undersøgende tilgang, der er en del af genstandsfeltet i fagene matematik og natur/teknik. Hvorvidt de andre didaktiske muligheder alligevel kan have en betydning eller medbetydning for at fastholde en interesse for faget, eller for objekter inden for faget, har ikke været genstand for indeværende undersøgelse.

Psykologisk set er situationel interesse et kortvarigt stadie, der blandt andet involverer øget opmærksomhed, positiv følelse mv. (jf. Schiefele, 2009). Imidlertid er det af afgørende betydning, at elever stilles over for omstændigheder i deres sociale omgivelser, der kan stimulere denne interesse, hvorfor situationel interesse i et social-psykologisk teoretisk perspektiv er pædagogisk relevant (Mitchell, 1993). Steder kan anskues som sådanne ydre stimulerende omstændigheder. Undersøgelsen bygger på en forståelse af steder som socialt konstruerede i spændet mellem lokale sociale interaktioner og mere generelle udbredte forståelser (Massey, 1991). Mødet mellem hverdagsforståelser og et fagligt fokus omkring steder sættes dermed på spil i stimuleringen af situationel interesse i science-undervisning.

I undersøgelsen er forskningsmodellen Sophos anvendt i fortolket form til at belyse undervisningssteders didaktiske muligheder med henblik på at stimulere eleveres situationelle interesse i science-faglig undervisning. Sophos er en videoobservationsmetode hvor deltagere med relation til en given praksis reflekterer over denne praksis gennem film produceret ud fra videoobservationerne (Hansen, 2005). I indeværende undersøgelse har Sophos været anvendt til at etablere et fælles refleksionsgrundlag omkring relationen mellem undervisningssteder og situationel interesse. Denne anvendelse er mere struktureret end tidligere undersøgelses anvendelser (se eks. Hansen, 2006), idet observatørernes (lærere og elevers) refleksioner over filmene var styret i form af semistrukturerede interviews, der var målrettet undersøgelsen af undervisningssteder og interessen. Med afsæt i Goodlad m.fl.'s (1979) teori til at analysere forskellige niveauer af didaktik, er de didaktiske muligheder identificeret i spændet mellem læreres didaktiske idéer om at stimulere interessen gennem valget af steder i urbane uformelle læringsmiljøer og elevers oplevelse af en sådan didaktik.

Undersøgelsen bygger på fire interviews med lærere og fire elev-gruppeinterviews med i alt elleve elever (12- 13 år). Interviewene har taget afsæt i tre film-cases produceret ud fra videoobservationer af elever, som var situationelt interesserede i objekter med science-faglig relevans på tre forskellige urbane undervisningssteder: en parkeringsplads ved et højhus, en offentlig grøn park og Zoologisk Have. Den videoobserverede undervisning blev gennemført i fagene matematik og natur/teknik. De udvalgte lærere underviste i science-fag i udeskole, og havde et forskelligt erfaringsgrundlag med anvendelsen af sådanne steder. De udvalgte elever blev undervist i science-fag i udeskole.

Fordelen ved Sophos har været, at der både er opnået en indsigt i kontekstualiserede lokale forståelser vedrørende de tre typer af undervisningssteder, men også at der er opnået indsigt i mere generelle betragtninger om undervisningssteder. En anden fordel ved Sophos har været, især at kunne få indsigt i lærer-observatørernes refleksioner over deres egen praksis.

Imidlertid har ulempen ved anvendelsen af Sophos vist sig ved, at undervisningen og stederne, gengivet på filmene, i mindre grad end forventet var genstand for refleksion især blandt lærerne. Denne observatørgruppe reflekterede i stor grad over egen praksis med afsæt i filmene. Sophos synes derfor at være mindre egnet til at foretage sammenligninger mellem steder, der gengives på filmene. Derfor har en sammenligning mellem steder i de tre cases ikke har været eksplicit genstand for analysen i undersøgelsen, som ellers var en af hensigterne med anvendelsen. Imidlertid synes den at være yderst velegnet til at genererer empiri til analyse af observatørers egen praksis.

Lærernes didaktiske ideer om at stimulere interessen, gennem valget af steder i urbane uformelle læringsmiljøer, er i et stort omfang svarende til elevernes oplevelse af, hvad der stimulerer deres situationelle interesse i science-undervisning. De undersøgte læreres strategier, der viste sig at være målrettet stimuleringen af situationel interesse ved anvendelsen af urbane undervisningssteder, vurderes derfor generelt at være nyttige. Resultaterne viser derved, at der blandt udeskolelærere findes positive didaktiske strategier med henblik på at stimulere situationel interesse.

POTENTIALER FOR STIMULERING AF INTERESSEN I PRAKSIS

Undersøgelsen har identificeret en række didaktiske muligheder ved undervisningssteder, med henblik på at stimulere eleveres situationelle interesse i science-faglig undervisning i udeskole. Resultaterne er begrænsede inde for rammerne af den empiriske undersøgelse af forskningsspørgsmålet, hvor urban udeskole på mellemtrin i fagene matematik og natur/teknik er belyst. På trods af denne begrænsning, kan resultaterne fungere som inspiration i en bredere faglig og institutionel sammenhæng.

Først og fremmest kan resultaterne give inspiration på tværs af science-fag og på andre niveauer af uddannelsessystemet. Undersøgelsen viser eksempelvis, at et science-perspektiv på hverdags forståelser af steder kan stimulere den situationelle interesse, særligt inden for matematik. Alligevel er det muligt at forestille sig at en sådan form for stimulering kan anvendes i science-fag på grundskoleniveau, men også på førskole-, gymnasialt-, og universitets-niveau.

I praksis er spørgsmålet hvorvidt valget af sted er et reflekteret valg, der bunder i fag-didaktiske overvejelser, eller om valget i højere grad et valg om at fravælge traditionelle læringsmiljøer, eksempelvis klasseværelset. Skal de didaktiske muligheder ved stimuleringen af situationel interesse i forhold til valget af sted gøre sig gældende i eksempelvis science-fag, må der forelægge klare vurderinger om hvilke muligheder forskellige steder tilbyder og hvordan de kan anvendes i denne interesse-fremmende hensigt. Resultatet af indeværende undersøgelse er et indspil til at foretage sådanne vurderinger. I et anvendelsesorienteret perspektiv kan de didaktiske muligheder for det første fungere som inspiration for science-lærere der ikke anvender udeskole. Endvidere kan science-lærere der anvender

udeskole og ønsker en mere bevidst anvendelse af steder også lade sig inspirere af resultaterne. I dette tilfælde kan konklusionerne betragtes som en invitation til lærere om at anvende endnu uanvendte muligheder i urbane uformelle læringsmiljøer. For det andet kan de didaktiske muligheder fungere som teoretisk støtte for science-lærere der i forvejen anvender udeskole og for hvem valget at steder er et bevidst og reflekteret fag-didaktisk valg i science-fag. Vedrørende dette forhold, fungerer resultaterne som argument, eksempelvis overfor skoleledelsen, kollegaer og forældre i forhold til den prioritering det er, at flytte undervisningen uden for skolens fysiske rammer. Derfor vil en didaktisk orientering mod aktiveringen af situationel interesse ikke kun kunne bidrage til science-fag men også til en øget og kvalificeret anvendelse af udeskole.

LITTERATUR

- Andersen, A.C., Nørgaard, K., & Christiansen, R., (2010, 2. maj). Giv folkeskolen et science-fag. *B.dk*. København: Berlingske Media.
- Andersen, N.O., Busch, H., Horst, S., Andersen, A.M., Dalgaard, I., Dragsted, S., & Norrild, P., (2006). *Fremtidens naturfag i folkeskolen - Rapport fra Udvalget til forberedelse af en handlingsplan for naturfagene i folkeskolen*. København: Undervisningsministeriet.
- Bahn, J., (2009). *Betydning i og af udeskole*. Specialeafhandling, Syddansk Universitet, Odense.
- Bauman, Z., & May, T., (2003). *At tænke sociologisk*. (Bøgeskov, T., Overs. 2. udg.). København: Hans Reitzels Forlag.
- Bentsen, P., (2010a). *Udeskole: outdoor teaching and use of green space in Danish schools*. Ph.d. afhandling, Københavns Universitet, København.
- Bentsen, P., (2010b). Udvid skolens læringsrum. *Skolen i Morgen*, (6), ss. 10-14.
- Bentsen, P., & Jensen, F.S., (2012). The nature of udeskole: outdoor learning theory and practice in Danish schools. *Journal of Adventure Education & Outdoor Learning*, 12(3), ss. 199-219.
- Bentsen, P., Mygind, E., & Randrup, T.B., (2009). Towards an understanding of udeskole: education outside the classroom in a Danish context. *Education 3-13*, 37(1), ss. 29-44.
- Bentsen, P., Søndergaard Jensen, F., Mygind, E., & Barfoed Randrup, T., (2010). The extent and dissemination of udeskole in Danish schools. *Urban Forestry & Urban Greening*, 9(3), ss. 235-243.
- Bjerg, J., & Hultqvist, K., (2003). Introduktion. I Bjerg, J. (Red.) *Pædagogik – en grundbog til et fag*. (7-19). København: Hans Reitzels Forlag.
- Bourdieu, P., (1996 [1994]). Et steds betydning. I Bourdieu, P. (Red.) *Symbolisk makt : Artikler i udvalg*. (Oslo: Pax Forlag.
- Brint, S., 2006, (2006). *Schools and Societies*. (2. udg.). Stanford, California: Stanford University Press.
- Bryderup, I.M., (2007). Indledning – pædagogisk sociologi. I Bryderup, I.M. (Red.) *Pædagogisk sociologi : En antologi*. (Ss. 13-25). København: Danmarks Pædagogiske Universitetsforlag.
- Bryman, A., (2004). *Social Research Methods*. (2. udg.). New York: Oxford University Press.
- Cameron, C., (2007). Understandings of Care Work With Young Children. *Childhood*, 14(4), ss. 467-486. 10.1177/0907568207081854.
- Castree, N., (2004). David Harvey. I Hubbard, P., Kitchin, R. & Valentine, G. (Reds.), *Key Thinkers on Space and Place*. (Kap. 27, ss. 181-188). London: SAGE Publications.
- Cele, S., (2006). *Communicating Place : Methods for Understanding Children's Experience of Place*. Stockholm: Department of Human Geography, Stockholm University.
- Christensen, P.H., (2004). Children's participation in ethnographic research: Issues of power and representation. *Children & Society*, 18(2), ss. 165-176.
- Cobb, P., (1995). Continuing the Conversation: A Response to Smith. *Educational Researcher*, 24(7), ss. 25-27.
- Cobb, P., & Yackel, E., (1996). Constructivist, emergent, and sociocultural perspectives in the context of developmental research. *Educational Psychologist*, 31(3/4), s. 175.
- Collin, F., (2003). Social-konstruktivisme i humaniora. I Collin, F. & Køppe, S. (Reds.), *Humanistisk videnskabsteori*. (2. udg., kap. 10, ss. 247-275). Skive: DR Multimedie.
- Cresswell, T., (2004). *Place: a short introduction*. Malden, MA: Blackwell Pub.

- Csermely, P., Jorde, D., Lenzen, D., & Wallberg-Henriksson, H., (2007). *Science Education Now: A New Pedagogy for the Future of Europe*. Luxembourg: European Commission.
- Dalgaard Hartmeyer, R., (2010). *En retrospektiv undersøgelse af "Naturklassens" potentialer – med fokus på fællesskab og læring*. Specialeafhandling, Københavns Universitet, København.
- Dewey, J., (1913). *Interest and effort*. Cambridge, Massachusetts: The Riverside Press.
- DI, (2010). *Fremtiden kalder : Uddanner vi nok?*
- Dohn, N.B., (2006). *Gymnasieelevers situationelle interesse i forskellige læringssammenhænge i faget biologi*. Ph.d.-afhandling, Syddansk Universitet.
- Dohn, N.B., (2007). Elevers interesse i naturfag – et didaktisk perspektiv. *MONA*, (3), ss. 7-24.
- Dohn, N.B., (2011a). Situational interest of high school students who visit an aquarium. *Science Education*, 95(2), s. 337.
- Dohn, N.B., (2011b). Upper Secondary Students' Situational Interest: A case study of the role of a zoo visit in a biology class. *International Journal of Science Education*.
- Doverborg, E., & Samuelsson, I.P., (2003). *At forstå børns tanker : Børneinterview som pædagogisk redskab*. København: Hans Reitzels Forlag.
- Durkheim, É., (1975 [1922]). *Opdragelse, uddannelse og sociologi*. (Blechingberg, C., Overs.). Værløse: Carit Andersens Forlag.
- Egelund, N., (2011). Drengene. I Egelund, N. (Red.) *Folkeskolens udfordring*. (Kap. 2, ss. 27-42). Aarhus: Aarhus Universitetsforlag.
- Ejbye-Ernst, N., (2012). *Pædagogers naturformidling i naturbørnehaver.*, Aarhus Universitet, København.
- Gardner, P.L., (1998). The Development of Males' and Females' Interest in Science and Technology. I Hoffmann, L., Krapp, A., Renninger, K.A. et al. (Reds.), *Interest and Learning*. (Kap. 2.2, ss. 41-57). Kiel: Institut für die Pädagogik der Naturwissenschaften an der Universität Kiel.
- Goodlad, J.I., (1979). The Scope of the Curriculum Field. I Goodlad, J.I., Ammons, M.P., Buchanan, E.A. et al. (Reds.), *Curriculum Inquiry : The Study of Curriculum Practice*. (Kap. 1, ss. 17-42). New York: McGraw-Hill Book Company.
- Goodlad, J.I., Frances Klein, M., & Tye, K.A., (1979). The Domains of Curriculum and their Study. I Goodlad, J.I., Ammons, M.P., Buchanan, E.A. et al. (Reds.), *Curriculum Inquiry : The Study of Curriculum Practice*. (Kap. 1, ss. 17-42). New York: McGraw-Hill Book Company.
- Greenhalgh, T., & Peacock, R., (2005). Effectiveness and efficiency of search methods in systematic reviews of complex evidence: audit of primary sources.
- Hammersley, M., (2010). Reproducing or constructing? Some questions about transcription in social research. *Qualitative Research*, 10(5), ss. 553-569.
- Hansen, H.K., (2005). *Sophos - videobaseret praksisforskning*. Risskov: Jydsk Pædagog-Seminarium.
- Hansen, H.K., (2006). *Ældreomsorg i et pædagogisk perspektiv*. Ph.d.-afhandling, Roskilde Universitet, Roskilde.
- Hansen, H.K., & Jensen, J.J., (2004). *A Study of understandings in Care and Pedagogical Practice: Experiences using the Sophos Model in cross national studies. Consolidated report*.
- Hare, R.A., Bruun, K., Regnarsson, I., Peter, B., Sundahl, M., Randrup, T.B., Stigsdotter, A.U.K., & Mygind, E., (2010). *Læringsmiljø nærmiljø*. Skov & Landskab, Københavns Universitet.

- Harvey, D., (1993). From space to place and back again: Reflections on the condition of postmodernity. I Bird, J., Curtis, B., Putnam, T. et al. (Reds.), *Mapping the Future : Local cultures, global change*. (Oxon: Routledge.
- Harvey, D., (1996). Space, Time and Place. I Harvey, D. (Red.) *Justice, Nature and the Geography of Difference*. (Part III, ss. 205-325). Cambridge: Blackwell Publishers.
- Hellesnes, J., (1992 [1969]). Ein Utdanna mann og eit dana menneske : Fremlegg til eit utvida daningsomgrep. I Dale, E.L. (Red.) *Pedagogisk filosofi*. (Ss.79-103). Oslo: Ad Notam Gyldendal.
- Hidi, S., & Berndorff, D., (1998). Situationel Interest and Learning. I Hoffmann, L., Krapp, A., Renninger, K.A. et al. (Reds.), *Interest and Learning*. (Kap. 2.4, ss. 74-90). Kiel: Institut für die Pädagogik der Naturwissenschaften an der Universität Kiel.
- Hidi, S., & Renninger, K.A., (2006). The Four-Phase Model of Interest Development. *Educational Psychologist*, 41(2), ss. 111-127.
- Hiim, H., & Hippe, E., (2009). *Undervisningsplanlegging for yrkesfaglærere*. (3.ed. udg.). Oslo: Gyldendal Norsk Forlag.
- Hill, M., (2006). Children's Voices on Ways of Having a Voice. *Childhood*, 13(1), ss. 69-89.
- Hopmann, S., & Riquarts, K., (1995). Didaktik and/or Curriculum: Basic Problems of Comparative Didaktik. I Hopmann, S. & Riquarts, K. (Reds.), *Didaktik and/or Curriculum*. (9-40). Kiel: Institute für die Pädagogik der Naturwissenschaften (IPN).
- Hubbard, P., Kitchin, R., & Valentine, G., (2004). Editors' Introduction. I Hubbard, P., Kitchin, R. & Valentine, G. (Reds.), *Key Thinkers on Space and Place*. (Ss. 1-15). London: SAGE Publications.
- Hyllested, T., (2007). *Når læreren tager skolen ud af skolen: en analyse af naturskolebesøg og andre ud af skolen aktiviteter med fokus på lærerens formål med at tage ud og deres interaktion med eleverne i forhold til at optimere betingelserne for elevernes læring*. Ph.d.- afhandling, Danmarks Pædagogiske Universitetsskole, København.
- Illeris, K., Laursen, P.F., & Simonsen, B., (1979). Progressivismen *Samfundet og pædagogikken*. (Kap. 4, ss. 55-71). København: Munksgaard.
- Jakobsen, L.W. (2010). Udeskolepædagogiske rammer for øget sundhed og interesse i naturfag på Frederiksberg. Læreruddannelserne Metropol.
- Jensen, A.B., Lager, P., & Kristoffersen, L., (2005). Naturklassen - forandring og forklaring. I Mygind, E. (Red.) *Udeundervisning i folkeskolen : Et casestudie om en naturklasse på Rødkilde Skole og virkningerne af en ugentlig obligatorisk naturdag på de yngste klassetrin i perioden 2000-2003*. (Kap. 7, ss. 210-231). København: Institut for Idræt, Københavns Universitet, Museum Tusulanums Forlag.
- Jordet, A.N., (1998). *Nærmiljøet som klasserom. Uteskole i teori og praksis*. Oslo: Cappelen Akademisk Forlag.
- Jordet, A.N., (2002). *Lutvann-undersøkelsen. En case-studie av uteskolens didaktikk. Prosjektbeskrivelse—Teorigrunnlag (Notat nr. 5-2002)*. Elverum: Høgskolen i Hedmark.
- Jordet, A.N., (2007). *Nærmiljøet som klasserom. En undersøkelse om uteskolens didaktikk i et danningsteoretisk og erfaringspedagogisk perspektiv* Doctoral Diss., University of Oslo.
- Jordet, A.N., (2010). *Klasserommet utenfor : Tilpasset opplæring i et utvidet læringsrom*. Oslo: Cappelen Akademisk Forlag.
- Kamil, C., (2010). Naturfag kan løfte de "dumme drenge". [Online]. *Mandagmorgen*. Lokaliseret: 12. september 2011. Tilgjengelig:

- <https://www.mm.dk/naturfag-kan-l%C3%B8fte-de-%E2%80%29C-dumme-dreng%E2%80%29D#comments>
- Key, E., (1996 [1900]). *Barnets århundrede*. Stockholm: Förlagshuset Gothia.
- Kjørholt, A.T., (2002). Small is Powerful. *Childhood*, 9(1), ss. 63-82.
- Krapp, A., (2002). Structural and dynamic aspects of interest development: theoretical considerations from an ontogenetic perspective. *Learning and Instruction*, 12(4), ss. 383-409.
- Krapp, A., Hidi, S., & Renninger, K.A., (1992). Interest, learning, and development. I Renninger, K.A., Hidi, S. & Krapp, A. (Reds.), *The role of interest in learning and development*. (Kap. 1, ss. 3-26). Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- Krapp, A., & Prenzel, M., (2011). Research on Interest in Science: Theories, methods, and findings. *International Journal of Science Education*, 33(1), ss. 27-50.
- Kvale, S., (1996). *An Introduction to Qualitative Research Interviewing*. Thousand Oaks, California: SAGE Publications.
- Kvale, S., (1997). Postmoderne tænkning, hermeneutik, fænomenologi og dialektik (Nake, B., Overs.) *Interview - En introduktion til det kvalitative forskningsinterview*. (Kap. 3, ss. 49-67). København: Hans Reitzels Forlag.
- Larsen, K. (Ed.). (2005). *Arkitektur, krop og læring*: København: Hans Reitzels Forlag.
- Lindblad, S., & Sahlström, F., (2003). Klasserumsforskning. En oversigt med fokus på interaktion og elever. I Bjerg, J. (Red.) *Pædagogik - en grundbog til et fag*. (3. ed. København: Hans Reitzels Forlag.
- Massey, D., (1991). A global sense of place. *Marxism today*, 35(6), ss. 24-29.
- Massey, D., (1994). *Space, place, and gender*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Mitchell, M., (1993). Situational interest: Its multifaceted structure in the secondary school mathematics classroom. *Journal of Educational Psychology*, 85(3), ss. 424-436.
- Muschinsky, L.J., (2003). Pædagogik som fag – hvad skal man med det? Praktiseret videnskab og videnskabeliggjort praksis? I Bjerg, J. (Red.) *Pædagogik – en grundbog til et fag*. (Kap. 2, ss. 60-84.). København: Hans Reitzels Forlag.
- Mygind, E., (2005a). Baggrund for undersøgelsen af naturklassen på Rødkilde Skole. I Mygind, E. (Red.) *Udeundervisning i folkeskolen : Et casestudie om en naturklasse på Rødkilde Skole og virkningerne af en ugentlig obligatorisk naturdag på yngste klassetrin i perioden 2000-2003*. (Ss. 14-24). Kbh.: Institut for Idræt, Museum Tusulanums Forlag.
- Mygind, E., (2005b). Overordnede metodiske betragtninger on naturklasseprojektet. I Mygind, E. (Red.) *Udeundervisning i folkeskolen : Et casestudie om en naturklasse på Rødkilde Skole og virkningerne af en ugentlig obligatorisk naturdag på yngste klassetrin i perioden 2000-2003*. (Ss. 25-35). Kbh.: Institut for Idræt, Museum Tusulanums Forlag.
- Mygind, E., & Herholdt, L., (2005). Sammenfatning af naturklasseprojektet. I Mygind, E. (Red.) *Udeundervisning i folkeskolen : Et casestudie om en naturklasse på Rødkilde Skole og virkningerne af en ugentlig obligatorisk naturdag på yngste klassetrin i perioden 2000-2003*. (Ss. 36-62). Kbh.: Institut for Idræt, Museum Tusulanums Forlag.
- NSTC, (2011). *The Federal Science, Technology, Engineering, and Mathematics (STEM) Education Portfolio*. National Science and Technology Council Committee on STEM Education.

- OECD, (2006). *Evolution of Student Interest in Science and Technology Studies - Policy Report*. Organisation for Economic Co-operation and Development - Global Science Forum.
- OECD, (2009). *PISA 2009 Results: What Students Know and Can Do - Student Performance in Reading, Mathematics and Science (Volume 1)*.
- OECD, (2010). *PISA 2009 Results: What Students Know and Can Do - Student Performance in Reading, Mathematics and Science (Volume I)*. Organisation for Economic Co-operation and Development.
- Oettingen, A.v., (2006). *Pædagogisk filosofi som reflekteret omgang med pædagogiske antinomier : perspektivering af K. Grue-Sørensens filosofiske pædagogik*. (1. udg.). Århus: Klim.
- Packer, M., (2011). The Qualitative Research Interview. I Packer, M. (Red.) *The Science of Qualitative Research* (Kap. 2, ss. 42-56). New York: Cambridge University Press.
- Pahuus, M., (2003). Hermeneutik. I Collin, F. & Køppe, S. (Reds.), *Humanistisk videnskabsteori*. (2. udg., kap. 6, ss. 139-169). Skive: DR Multimedie.
- Palmer, D.H., (2009). Student interest generated during an inquiry skills lesson. *Journal of Research in Science Teaching*, 46(2), ss. 147-165.
- Pellegrini, A.D., Symons, F., & Hoch, J., (2004). *Observing children in their natural worlds : a methodological primer*. (2. udg.). Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Rasmussen, J., Kruse, S., & Holm, C., (2007). *Viden om uddannelse: uddannelsesforskning, pædagogik og pædagogisk praksis*. København: Hans Reitzels Forlag.
- Renninger, K.A., Hoffmann, L., & Krapp, A., (1998). Interest and Gender: Issues of development and Learning. I Hoffmann, L., Krapp, A., Renninger, K.A. et al. (Reds.), *Interest and Learning*. (Kap. 1.1, ss. 9-21). Kiel: Institut für die Pädagogik der Naturwissenschaften an der Universität Kiel.
- Rifbjerg, S., (1966). *Træk af den moderne opdragelses historie*. København: Gyldendals Pædagogiske Bibliotek.
- Rodaway, P., (2004). Yi-Fu Tuan. I Hubbard, P., Kitchin, R. & Valentine, G. (Reds.), *Key Thinkers on Space and Place*. (Kap. 47, ss. 306-310). London: SAGE Publications.
- Rousseau, J.-J., (1987 [1762]). *Om samfundspagten*. (Schanz, A.V., Skov, I., Jelsøe, A. et al., Trans.). København: Rhodos.
- Schiefele, U., (1991). Interest, Learning, and Motivation. *Educational Psychologist*, 26(3/4), s. 299.
- Schiefele, U., (2009). Situational and Individual Interest. I Wentzel, K.R. & Wigfield, A. (Reds.), *Handbook of motivation at school*. (Kap. 10, ss. New York: Routledge.
- Silvia, P.J., (2005). What Is Interesting? Exploring the Appraisal Structure of Interest. *Emotion*, 5(1), ss. 89-102.
- Simonsen, K., f., (2005). *Byens mange ansigter : konstruktion af byen i praksis og fortælling*. (1. udgave udg.). Frederiksberg: Roskilde Universitetsforlag.
- Sjøberg, S., (2005). Udgangspunkter *Naturfag som almindelse - en kritisk fagdidaktik* (Kap. 1, ss. 31-68).
- Sjøberg, S., & Schreiner, C., (2009). Interessebegrepet i ROSE-projektet: Er det interessant? *MONA*(4), ss. 79-85.
- Sjøberg, S., & Schreiner, C., (2010). *The ROSE project. An overview and key findings*. Oslo: University of Oslo.
- Sollaci, L.B., & Pereira, M.G., (2004). The introduction, methods, results, and discussion (IMRAD) structure: a fifty-year survey. *Journal of the Medical Library Association*, 92(3), s. 364.

- Sun, H., Chen, A., Ennis, C., Martin, R., & Shen, B., (2008). An Examination of the Multidimensionality of Situational Interest in Elementary School Physical Education. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 79(1), ss. 62-70.
- Thorup, M., (2009). Rousseau - Paradoksernes filosofi. I Hansen, M. (Red.) 50 *Samfundstænkere*. (Ss. 141-156). København: Gyldendalske Boghandel Nordisk Forlag.
- Todt, E., & Schreiber, S., (1998). Development of Interest. I Hoffmann, L., Krapp, A., Renninger, K.A. et al. (Reds.), *Interest and Learning*. (Kap. 2.1, ss. 25-40). Kiel: Institut für die Pädagogik der Naturwissenschaften an der Universität Kiel.
- Troelsen, R.P., (2005). Unges interesse for naturfag – hvad ved vi, og hvad kan vi bruge det til? *MONA*(2), ss. 7-21.
- Troelsen, R.P., (2006). Interesse og interesse for naturfag. *NorDiNa*(5), ss. 3-16.
- Tsai, Y.-M., Kunter, M., Lüdtke, O., Trautwein, U., & Ryan, R.M., (2008). What makes lessons interesting? The role of situational and individual factors in three school subjects. *Journal of Educational Psychology*, 100(2), ss. 460-472.
- Tuan, Y.-F., (1977). *Space and Place : The Perspective of Experience*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- UVM, (2011a, 08. september). Baggrund. [Online]. Lokaliseret 10. februar 2013. Tilgængelig: <http://www.uvm.dk/Uddannelser-og-dagtilbud/Folkeskolen/Faelles-Maal/Baggrund>
- UVM, (2011b, 20. oktober). Skolens mål og planer med undervisningen. Lokaliseret 10. februar 2013. Tilgængelig: <http://www.uvm.dk/Uddannelser-og-dagtilbud/Frie-grundskoler/Maal-og-planer/Skolens-maal-og-planer-med-undervisningen>
- Varming, O. (Red.) (1994) Den Store Danske Encyklopædi : Bind 1. København: Gyldendalske Boghandel, Nordisk Forlag,.
- Waite, S., Nichols, M., Opie, M., & Evans, J., (2009). *Methods for exploring how pedagogies are shaped in outdoor contexts*. Paper presented at the Outdoor education research and theory: critical reflections, new directions. The Fourth International Outdoor Education Research Conference. Lokaliseret 5. december 2011. Tilgængelig: <http://www.esrc.ac.uk/my-esrc/grants/RES-000-22-3065/outputs/Download/066f918c-a9c1-4b8f-9b8a-7af2438d3a28>
- Westbury, I., (1995). Didaktik and Curriculum Theory: Are They the Two Sides of the Same Coin? I Hopmann, S. & Riquarts, K. (Reds.), *Didaktik and/or Curriculum*. (Ss. 233-263). Kiel: stitute für die Pädagogik der Naturwissenschaften (IPN).
- Winther-Jensen, T. (Red.). (2005). *Havd er almen didaktik?* (2. udg.). Vejle: Kroghs Forlag.
- Yin, R.K., (2003). *Case study research : design and methods*. (3. udg.). California: Sage Publications.
- Zhu, X., Chen, A., Ennis, C., Sun, H., Hopple, C., Bonello, M., Bae, M., & Kim, S., (2009). Situational interest, cognitive engagement, and achievement in physical education. *Contemporary Educational Psychology*, 34(3), ss. 221-229.

BILAG 1 SAMTYKKEBREV TIL DELTAGENDE ELEVERS FORÆLDRE

København, 02-06-2012

ANVENDELSE AF FILM OG INTERVIEW I FORSKNING OM UDESKOLE

Mit navn Mads Bølling. Jeg er specialestuderende ved Aarhus Universitet. I mit specialeprojekt undersøger jeg hvordan forskellige undervisningssteder i udeskole kan bidrage til elevers interesse for natur/teknik og matematik. Mange tak for din/Jeres datters/søns bidrag til dette forskningsarbejdet.

I forbindelse med undersøgelsen er der gennemført forskningsobservationer af undervisningen den 27. februar, 2. marts og 22. marts 2012 i Søndermarksskolens nærmiljø, hvor din/Jeres datter/søn deltog. På baggrund af forskningsobservationerne er der efterfølgende lavet tre korte film. Med afsæt i filmene, er der den 31. maj og 7. juni 2012 gennemført fire interview med 12 tilfældigt udvalgte elever fra klassen. Interviewene handlede om, hvordan eleverne oplevede undervisningen på de steder den foregik den 27. februar, 2. marts og 22. marts 2012.

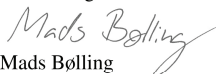
Jeg ønsker at anvende film og udtagelser fra interview, i mit speciale, samt i artikler og præsentationer om forskning i udeskole. Din/Jeres datter/søns navn vil blive anonymiseret. Skolens navn og klassetrin vil ikke blive anonymiseret.

Hvis du/I ikke ønsker, at jeg kan få lov til dette, bedes du oplyse mig om dette inden 21. juni 2012. Skulle der være nogle spørgsmål, er du/I selvfølgelig meget velkomme til at kontakte mig.

Forskningsarbejdet er den del af følgeforskningen på projektet 'Ud med skolen', der er et samarbejde mellem Søndermarksskolen på Frederiksberg og Professionshøjskolen Metropol, finansieret af Nordea-fonden.

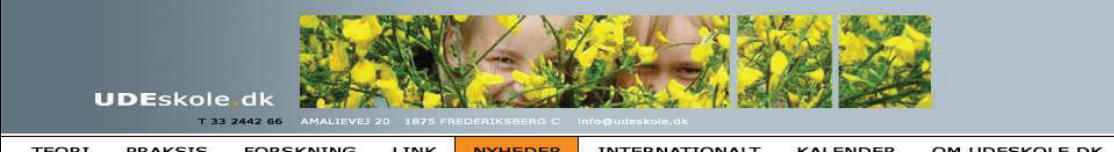


På forhånd mange tak.

Med venlige hilsener



Mads Bølling
Cand.pæd.stud. i pædagogisk sociologi
speciale@ry80.dk

BILAG 2 UDESKOLELÆRERE SØGES TIL FORSKNINGSPROJEKT¹

							
TEORI	PRAKSIS	FORSKNING	LINK	NYHEDER	INTERNATIONALT	KALENDER	OM UDESKOLE.DK
TILBAGE		NYHEDER				UDSCRIV PDF SEND DEL	
		UDESKOLELÆRERE SØGES TIL FORSKNINGSPROJEKT Af Mads Bølling, specialestuderende ved Aarhus Universitet				Send os gerne nyheder om udeskole	
		<p>Er du erfaren udeskolelærer i Natur/teknik på mellemtrinnet, har du mulighed for at bidrage til dansk forskning om udeskole til glæde for fremtidig praksis. Vi søger fire lærerteams til interview om undervisningssteders betydning for drenges interesse for naturvidenskabelige fag. Interviewene vare 1-2 timer og vil foregå i februar 2012 på jeres skole.</p>  <p>Udeskolelærer søges. Foto: Mads Bølling.</p>				 <p>RESUME Udeskolelærere på mellemtrinnet søges til interview i forbindelse med forskningsprojekt.</p>	
ALMANAK ◀05-03-2013▶ Havørreden har tilbragt vinteren i åen – men nu begynder den at trække ud i havet. Den er sulten, så marts måned er et godt tidspunkt at fiske havørred.		<p>OM UNDERSØGELSEN I et specialeprojekt fra Aarhus Universitet, tidligere Danmarks Pædagogiske Universitetskole, undersøges fagdidaktiske valg af undervisningssteder i udeskole. Hensigten er at undersøge, hvordan forskellige undervisningssteder uden for skolen kan bidrage til drengeelevers interesse for naturvidenskabelige fag.</p> <p>I undersøgelsen interviewes både lærerteams og drengeelever. Under interviewene vises korte film fra udeskole-praksis på forskellige undervisningssteder. Undersøgelsen omhandler udeskole, der praktiseres i urbane miljøer.</p> <p>KONTAKT Er du interesseret i at blive interviewet og bidrage til dansk forskning om undervisningssteders betydning i udeskole, bedes du kontakte Mads Bølling på e-mail speciale@ry80.dk. Deltagerne vil blive anonymiseret i specialet og artikler.</p> <p>FØLGEFORSKNING Undersøgelsen er en del af følgeforskningen på projektet 'Ud med skolen', der er et samarbejde mellem Søndermarksskolen på Frederiksberg og Professionshøjskolen Metropol, finansieret af Nordea- fonden. Projektet følges af et forskerteam fra Københavns Universitet under ledelse af Peter Bentsen og Erik Mygind.</p> <p>LÆS MERE Opstart af projektet 'Ud med skolen'</p>					

¹ KILDE: *Udeskole.dk*, 2012, 03.01. Udeskolelærere søges til forskningsprojekt. [online], Besøgt 05.03.13. Tilgængelig: <http://udeskole.dk/site/nyheder/805/>.

BILAG 3 UDESKOLELÆRERE SØGES: INTERVIEW I FORBINDELSE MED FORSKNINGSPROJEKT



Mit navn Mads Bølling. Jeg er specialestuderende ved Aarhus Universitet, tidligere Danmarks Pædagogiske Universitetsskole. I mit speciale undersøges det fagdidaktiske valg af undervisningssteder i udeskole. Hensigten er at undersøge, hvordan forskellige undervisningssteder uden for skolen kan bidrage til elevers interesse for naturvidenskabelige fag og matematik.

I undersøgelsen interviewes både lærerteams og drengeelever. Under interviewene vises korte film fra udeskole-praksis på forskellige undervisningssteder. Undersøgelsen omhandler udeskole, der praktiseres i urbane miljøer.

Er du interesseret i at blive interviewet og bidrage til dansk forskning om undervisningssteders betydning i udeskole, bedes du kontakte mig på e-mail speciale@ry80.dk. Deltagerne vil blive anonymiseret i specialet og artikler.

Undersøgelsen er en del af følgeforskningen på projektet 'Ud med skolen', der er et samarbejde mellem Søndermarksskolen på Frederiksberg og Professionshøjskolen Metropol, finansieret af Nordea- fonden. Projektet følges af et forskersteam fra Københavns Universitet under ledelse af Erik Mygind.

På forhånd stort tak.

Med venlige hilsner
Mads Bølling
Cand.pæd.stud i pædagogisk sociologi

BILAG 4 INTERVIEWGUIDE – ELEVER¹

TEMA

Hvilken mening tillægger eleverne undervisningssteder, i forhold til deres situationelle interesse?²

INTRODUKTION

Mange tak fordi I har lyst til at være med til at fortælle om hvordan I oplever den undervisning I natur/teknik og matematik, som har foregået andre steder end på skolens arealer. Jeg er i gang med at skrive en opgave hvor jeg undersøger dette.

Det er ikke kun jer og jeres klassekammerater jeg interviewer, men også lærere på andre skole, der underviser deres elever uden for skolens arealer.

Interviewet bliver optaget på denne diktafon og på denne iPod. Papirerne jeg har liggende foran mig er de spørgsmål jeg vil stille jer, men det kan også være at jeg stiller jer andre spørgsmål end dem der står på papiret.

Har I noget I vil spørge mig om før jeg starter lydoptagerne?

(Lydoptagelsen begynder)

FØR FILMVISNINGEN

Om lidt vil jeg fortælle jer hvordan jeg vil interviewe jer og hvad jeg spørge jer om.

Først kunne jeg godt tænke mig at I præsenterede jer. I skal bare sige jeres navn og hvor gamle I er.

- Kan I huske de tre gange, hvor jeg var med ude og følge jeres undervisning? Hvad husker I?
- Prøv at fortæl mig kort hvad I gjorde og hvor vi var henne? Hvad husker du/I?

Jeg vil vise jer tre små film – en film fra hvert af de tre steder I har haft undervisning i natur/teknik og matematik, der ikke foregik på skoles arealer. På filmene har jeg udvalgt nogle situationer hvor I er i gang med forskellige aktiviteter.

Jeg vil gerne vide hvad I synes om de tre forskellige steder, når I se aktiviteterne.

Der er ikke nogle rigtige eller forkerte svar. Det vigtige er det I hver I sær mener, om det I ser på filmene. Jeg vil gerne vide hvad I synes og hvad I tror.

UNDER FILMVISNINGEN

Følgende seks spørgsmål bruges gennem interviewene for at vedholde elevernes refleksion:

- Det er et synspunkt. Har I andre et andet synspunkt?
- Er I andre uenige i det?
- Hvad siger du til det?
- Ser du det sammen?
- Hvordan oplever du det?
- Prøv at fortæl lidt mere om det?

(Følgende spørgsmål anvendes indledningsvis.)

Strukturerende bemærkning: Jeg vil vise jer den film fra (en parkeringsplads / Zoologisk Have / Søndermarken) hvor I har undervisning i (matematik / natur/teknik).

Første filmvisning	Anden filmvisning	Tredje filmvisning
<i>Introducerende:</i> Prøv at beskriv hvad det her er for et sted undervisningen foregår? Hvad kan I ellers se?	<i>Introducerende:</i> Hvis I nu skulle fortælle til en god ven der ikke var med til undervisningen, hvad det er for sted undervisningen foregår, hvad ville I så fortælle?	<i>Introducerende:</i> Hvis nogle fra jeres parallelklasse skulle se filmen og fik at vide at I have (matematik / natur/teknik), hvad tror I så de ville fortælle om det sted undervisningen foregår?
<i>Søgende:</i> Hvad i laver?	<i>Søgende:</i> Hvis I nu skulle fortælle hvad I laver, hvad fortælle til den gode ven?	<i>Søgende:</i> Hvad tror I at de ville fortælle om det i laver?

Følgende spørgsmål gentages på forskellig vis ved hver af de tre filmvisninger:

1. *Introducerende:* Hvorfor laver i dette på/i (en parkeringsplads / Zoologisk Have / Søndermarken)?
2. *Udspecificerende:* Hvorfor tror I at jeres lærer har valgt at I skal lave disse aktiviteter her? Hvorfor tror I det?
3. *Direkte:* Hvordan synes I det er at have undervisning i (matematik / natur/teknik) på/i (en parkeringsplads / Zoologisk Have / Søndermarken)? Er det spændende/kedeligt? Hvorfor?
4. *Søgende:* Er der noget andet der gør det spændende at have undervisning i (matematik / natur/teknik) på det her sted? Hvorfor er det?
5. *Udspecificerende:* Ville undervisningen være ligeså spændende/ikke spændende hvis den foregik hvis den foregik (et andet sted / parkeringspladsen / parkeringspladsen eller Zoologisk Have)?

Lydoptagelsen afsluttes

AFSLUTNING³

Det var det. Nu slukker jeg optageren. Hvordan synes I det var at blive interviewet?

Interviewene vil blive skrevet ud som tekst hvor efter jeg vil jer se på hvordan I som elever oplever de forskellige steder i har været.

Jeg vil sammenligne det I har fortalt mig med hvad lærere tænker om det at undervise på disse tre steder hvor I er blevet undervist.

Min opgave vil være færdig til december i år og jeg sender en kopi af opgaven til jeres lærer, som I får I klassen.

Har i nogen spørgsmål til mig her til sidst?

¹ Interviewguidens struktur og karakteren af de enkelte spørgsmål (angivet med kursiv) er inspireret af *Kvale, S., (1996). An Introduction to Qualitative Research Interviewing. Thousands Oaks, California: SAGE Publications.*, med afsæt i forskningsmodellen Sophos. Sophos er uddybende fremlagt i *Hansen, H.K., 2005. Sophos - videobaseret praksisforskning. Risskov: Jydsk Pædagog-Seminarium.*, samt *Hansen, H.K., 2006. Ældreomsorg i et pædagogisk perspektiv. PhD thesis, Roskilde University, Roskilde.* Se også afsnit 3.2 i indeværende speciale afhandling.

² Interviewguiden tager afsæt i tre praksis-film der viser udeskole der praktiserer på undervisningssteder i urbane uformelle læringsmiljøer miljøer, hvor det på filmene er sandsynliggjort at eleverne er situationelt interesserede i science-fag.

³ Efter forskningsinterviewets afslutning evalueres den kontekst interviewet er blevet til under. Efterfølgende evalueres kvaliteten af interviewerens spørgsmål og kvaliteten af observatørens svar. Denne evaluering er en del af det samlede empirigrundlag og inddrages i det omfang der er behov for alternative forklaringer i analysen. Udgangspunktet er, at konteksten, spørgsmål og svar menes at kunne have en så væsentlig betydning for lydobservationen, at denne empiri bør inddrages for at skabe klarhed over analysens udfald.

BILAG 5 INTERVIEWGUIDE – LÆRERE¹

TEMA

Hvilken mening tillægger udeskolelærere undervisningssteder i urbane miljøer, inden for science fagene på folkeskolens mellemtrin i forhold til at fremme interessen for faget i forhold til elevernes situationelle interesse?²

INFORMATIONSBREV TIL LÆRERNE FORUD FOR INTERVIEWET

Mange tak fordi du har lyst til at deltage i dette forskningsinterview.

Forskningsinterviewet er en del mit speciale fra Aarhus Universitet, Institut for Uddannelse og Pædagogik (DPU), der er knyttet til følgeforskningen til projektet 'Ud med skolen'. Projektet er et samarbejde mellem Professionshøjskolen Metropol og Søndermarksskolen på Frederiksberg i København, finansieret af Nordea Fonden. Målet med specialet er, at undersøge to perspektiver på undervisning i den del af udeskole, hvor undervisningen foregår i skolers nærmiljø i tæt beboede områder:

- 1) Hvilke fagdidaktiske ideer og meninger har udeskolelærere omkring valget af forskellige undervisningssteder i science fagene som undervises med udeskole.
- 2) Hvilken oplevelse elever har med denne undervisning på forskellige steder.

Hensigten med undersøgelsen er at bidrage til en øget fagdidaktisk refleksion hos udeskolelærere når de skal træffe valg om undervisningssteder i science fagene, når udeskole anvendes som didaktiske metode.

Definition af begreber

I undersøgelsen defineres udeskole bredt, som en didaktisk metode, hvor teoretisk undervisning konkretiseres gennem regelmæssige skolerelaterede aktiviteter i nærmiljøet, som grundlag for teoretisk undervisning.

Science fagene defineres som matematik og de naturvidenskabelige fag.

Forskningsinterview med udeskolelærere og elever

I alt interviewes fire til seks udeskolelærere, der underviser i science fag på mellemtrinnet i folkeskolen. Forskningsinterviewet tager afsæt i tre film der viser tre forskellige undervisningssteder i et tæt beboet skole-nærmiljø. Som skolelærere er I hver i sær tilknyttet skoler i forskellige dele af Danmark, og har forskellige praktiske erfaringer med udeskole forskellige steder. Det er ikke hensigten at sammenligne regionale forskelle, men sammenligne hver af jeres forståelser, hvad I synes og hvad I tror om urbane undervisningssteder i udeskole, i forhold til hvem I er og hvad jeres erfaring er. Desuden interviewes tolv elever omkring deres oplevelse af undervisningsstederne på filmene. Eleverne der interviewes, er de samme som optræder på filmene. Udeskolelærernes forståelser sammenlignes efterfølgende med elevernes oplevelse.

Spørgsmål til refleksion forud for interviewet

Jeg vil meget gerne interviewe dig om hvilken betydning du som lærer, der har erfaring med udeskole som didaktisk metode, tillægger forskellige undervisningssteder set ud fra en fagdidaktisk betragtning og hvad du mener forskellige undervisningssteder, i relation til science fagene, betyder for elevernes interesse for fagene. Inden vi mødes vil det være en fordel hvis du har gjort dig nogle tanker om følgende tre spørgsmål.

- Hvilke erfaringer har du med forskellige undervisningssteder inden for science fagene?
- Hvad lægger du vægt på når du skal begrunde dit valg af undervisningssted inden for science fagene?
- Hvilke muligheder og begrænsninger mener du der er for at skabe en interesse for science fagene når man som lærer anvender mere tæt befolkede områder som undervisningssted?

INTRODUKTION

Mange tak fordi du havde lyst til at deltage i dette forskningsinterview.

Jeg formoder du har læst e-maile jeg har sendt til dig, og gjort dig nogle tanker om de spørgsmål jeg vil stille dig.

(Her efter fortæller jeg lidt om centrale temaer for interviewet.)

- Mit speciale.
- Ud med skolen og Søndermarksskolen.
- De to perspektiver: Udeskolelærernes fagdidaktiske ide og elevernes oplevelse af didaktikken.

Dette er interview nr. X i interview rækken. Eleverne er endnu ikke blevet interviewet.

Som jeg har skrevet til dig vil jeg meget gerne interviewe dig om hvilken betydning du som lærer, der har erfaring med udeskole som didaktisk metode, tillægger forskellige undervisningssteder set ud fra en fagdidaktisk betragtning og hvad du mener forskellige undervisningssteder i urbane miljøer, i relation til science fagene, betyder for eleveres interesse i for fagene.

Interviewet tager afsæt i tre film. De tre film jeg vil vise dig, vare hver ca. 4 minutter, fra tre forskellige undervisningssteder i tæt beboede skole-nærmiljøer. Eleverne du ser, bliver undervist i hhv. natur/teknik og matematik. De går i 6. klasse. De situationer du ser, er nøje udvalgt. Ens for alle situationerne er at eleverne kan siges at være interesserede i den science undervisning. Interesse skal her forstås som en motivation i selve undervisningssituationen.

Gennem interviewet er der nogle temaer jeg ønsker at få belyst, men også nogle konkrete spørgsmål jeg ønsker at du skal reflektere over.

Har du nogen spørgsmål for jeg starter lydoptagelsen?

(Lydoptagelsen begynder)

FØR FILMVISNINGEN

Til at begynde med ønsker jeg at vide lidt mere om din undervisningskontekst.

- Navn?
- Hvad er det her for en skole? Opland? Skolens geografiske område? Hvor længe har du undervist her?
- Hvilken erfaring har du med udeskole som didaktisk metode?
- Fortælle lidt mere uddybende om dine erfaringer med udeskole i science fagene?
- Jeg har allerede fremlagt hvad undersøgelsens definition af udeskole er: en didaktisk metode hvor teoretisk undervisning konkretiseres gennem regelmæssige skolerelaterede aktiviteter i nærmiljøet, som grundlag for teoretisk undervisning. Hvordan ville du med dine egne ord forklare hvad din forståelse af udeskole er, hvis du skulle forklarer det til en af dine kolleger?

Om lidt vil jeg vise dig de tre film.

Der kan være mange årsager til at eleverne er interesserede i undervisningen, eksempelvis sociale forhold, vejr og vind ect. Det interviewet handler om er selve den påvirkning undervisningsstedet i disse urbane miljøer, forstået som et fagdidaktisk valg, har på den interesse som eleverne udviser på filmene.

Det er ikke test – der er ikke nogle rigtige eller forkerte svar
Jeg vil gerne vide hvad du synes, tro og mener.

Først ser vi de tre film sammenhængende. Derefter ser vi dem en af gangen. Herefter kan vi snakke videre. Tænk højt mens du ser filmene.

UNDER FILMVISNINGEN

(Første sammenhængende filmvisning)

<i>Introducerende</i>	<i>Tema: Fri associering</i> Prøv at fortæl mig hvad du tænker på mens du ser filmene.
<i>Introducerende</i>	Prøv i detaljer at fortæl hvad eleverne foretager sig.
<i>Søgende</i>	<i>Team: Deskription af stederne og praksis</i> Hvilke typer steder er det?
<i>Udspecificerende</i>	Hvordan vil du beskrive den undervisning du ser?
<i>Direkte</i>	<i>Team: Forestilling om det faglige indhold</i> Hvilket faglige indhold tror der bliver undervist i, i forhold til science fagene?
<i>Søgende</i>	Hvilket indhold kunne undervisningen på disse steder ellers have?

(Anden tredelte filmvisning)

<i>Søgende</i>	<i>Team: Deskription af stederne og praksis</i> Prøv at uddyb hvad det er for et sted undervisningen foregår?
<i>Direkte</i>	Hvad foregår der af aktiviteter?
<i>Udspecificerende</i>	Hvordan ser du eleverne bruge stedet?
<i>Direkte</i>	Ser du nogen unikke kvaliteter ved denne type af sted som ikke findes andre steder?
<i>Direkte</i>	<i>Tema: Ideen bag den viste praksis</i> Hvis jeg siger at der ligger en nøje fagdidaktisk overvejelse bag valget af undervisningssted i skolens urbane nærmiljø i denne situation – hvad tror du så overvejelserne er? Kunne der ligge andre overvejelser bag? Hvilke?
<i>Direkte</i>	Hvilken betydning mener du det har, at eleverne bliver undervise på dette sted i forhold til den interesse de udviser?
<i>Direkte</i>	Kunne denne praksis have været din undervisning? Hvis disse film var optaget i din undervisning, hvad ville din fagdidaktisk hensigt med at vælge disse steder så være?

EFTER FILMVISNINGEN

<i>Direkte</i>	<i>Tema: Observatørens egen praksis</i> Du har fremlagt nogle fagdidaktiske overvejelser for valget af undervisningssted i forhold til at fremme interessen. Hvorvidt er disse overvejelser, overvejelser som du også gør
----------------	--

dig, når du selv vælger et undervisningssted i de science fagene, i forhold til at fremme en interesse for faget? Hvad er det der gør at du lægger vægt på netop disse overvejelser?

Udspecificerende

Er der nogle af stederne vi har set på filmene som minder om steder du selv har undervist? Prøv at fortæl om det.

Udspecificerende

Ville du selv vælge andre steder til at fremme interessen for science fagene? Hvilke? Hvorfor?

Direkte

Hvis du fik muligheden for at vælge en af de tre film og vise den for dine kolleger, som et eksempel på de fagdidaktiske kvaliteter et undervisningssted har med henblik på at fremmer interessen for science fagene i en skoles urbane nærmiljø, hvilket et ville du vælge og hvad ville du fortælle til dem? Hvorfor tror du at du lægger vægt på dette valg? Hvad er det ved de to andre der gør at du vælger dem fra?

(Lydoptagelsen afsluttes)

AFSLUTNING³

Det var det. Nu slukker jeg optageren. Hvordan synes i det var at blive interviewet?

Interviewene vil blive skrevet ud som tekst hvorefter jeg vil sammenligne de forskellige perspektiver I som udeskolelærere har. Jeg vil sammenligne det i har fortalt mig med hvad eleverne tænker om det at blive undervist på disse tre steder som vi har set på filmene.

Min opgave vil være færdig til december i år og jeg sender en kopi af opgaven til dig. I første omgang vil jeg fremlægge nogle foreløbige analyser på UdeskoleNets møde 17. april på Sophienborgskolen i Hillerød.

Har du nogen spørgsmål til mig her til sidst?

¹ Interviewguidens struktur og karakteren af de enkelte spørgsmål (angivet med kursiv) er inspireret af *Kvale, S., (1996). An Introduction to Qualitative Research Interviewing. Thousand Oaks, California: SAGE Publications.*, med afsæt i forskningsmodellen Sophos. Sophos er uddybende fremlagt i *Hansen, H.K., 2005. Sophos - videobaseret praksisforskning. Risskov: Jydsk Pædagog-Seminarium.*, samt *Hansen, H.K., 2006. Ældreomsorg i et pædagogisk perspektiv. PhD thises, Roskilde University, Roskilde.* Se også afsnit 3.2 i indeværende speciale afhandling.

² Interviewguiden tager afsæt i tre praksis-film der viser udeskole der praktiserer på undervisningssteder i urbane uformelle læringsmiljøer miljøer, hvor det på filmene er sandsynliggjort at eleverne er situationelt interesserede i science-fag.

³ Efter forskningsinterviewets afslutning evalueres den kontekst interviewet er blevet til under. Efterfølgende evalueres kvaliteten af interviewerens spørgsmål og kvaliteten af observatørens svar. Denne evaluering er en del af det samlede empirigrundlag og inddrages i det omfang der er behov for alternative forklaringer i analysen. Udgangspunktet er, at konteksten, spørgsmål og svar menes at kunne have en så væsentlig betydning for lydobservationen, at denne empiri bør inddrages for at skabe klarhed over analysens udfald.

BILAG 6 TRANSSKRIBERET ELEV-GRUPPEINTERVIEW - ELEV A, B OG C

Interviewer: Jeg kunne godt tænke med at i bare lige siger had i hedder og hvor gamle i er.

Elev A: Jeg hedder [elev A] og er 13 år

Elev B: Jeg hedder [elev B] og er 12.

Elev C: [elev C] og jeg er 13.

Interviewer: 13, godt. Kan i huske da jeg var der? Kan i huske hvad det var for nogle steder, der hvor jeg var med til undervisningen? Hvad var det for nogle steder vi var og hvad var det vi lavede? Kan i huske det.

Elev B: Vi var i Søndermarken. Var vi ikke?

Elev C: Jo. Og så var vi også i Zoologisk Have.

Elev B: Var du også med der da vi skulle hen og måle bygninger?

Interviewer: Det er rigtigt. Godt husket.

Elev B: [?].

Interviewer: Kan i huske hvad i lavede de forskellige gange. Du sagde måle bygninger.

Elev B: Ja.

Interviewer: Det var det ene.

Elev B: Og i Søndermarken så...

Elev A: Der skulle vi finde -

Elev B: - kort.

Elev A: finde det sted vi havde fået på et papir.

Interviewer: Var der andet i skulle gøre i Søndermarken?

Elev A: Nej jeg tror det var det.

Elev C: Ja.

Interviewer: Og så var det den sidste, det var...?

Elev C: Det var Zoologisk Have.

Interviewer: Hvad var det...

Elev C: Der skulle vi eksperimentere med vindkraft. Vi havde sådan nogle vindmøller.

Elev B: Nej. Det var ikke der vi var.

Elev C: Var det ikke det?

Elev B: Det var science?

Elev C: Når.

Interviewer: I har lavet mange andre godt ting kan jeg høre.

Elev B: Nej det var der med musene, de der dyr.

Interviewer: Ja det med musene.

Elev C: Men var du ikke også med der hvor vi skulle lave det der vindkraft?

Interviewer: Det har måske været en af de andre, der skriver opgave også, som var med der.

Elev C: Ok.

Interviewer: Er der andet i husker fra nogle fra de tre gange. Altså Zoologisk Have og parkeringspladsen, der ved højhuset.

Elev B: Vi tegnede også skitser.

Interviewer: Skitser?

Elev C: Skitser -

Elev B: - af dyrene.

Interviewer: Det er rigtigt. Det er godt husket også. Kan du huske hvad i tegnede?

Elev B: Jeg tegnede en flamingo.

Elev C: Jeg tegnede et næsehorn, tror jeg.

Interviewer: Et næsehorn. Kan du huske hvad du tegnede?

Elev A: Nej.

Interviewer: Jeg vil gerne vise jer nogle videoer jeg har optaget der ude fra. Og på de videoer, eller film, så er der nogle aktiviteter i har gang med. Det er jo ikke sådan at i alle er med på alle aktiviteterne. Men i er alle sammen på en alle anden måde med i de her tre film. Så det jeg godt kunne tænke at vide noget om, det er hvordan det er for jer at have haft undervisning de tre steder, altså i matematik og natur/teknik. Hvordan i har

oplevet det. Og så kunne jeg godt tænke mig at i fortalte noget om det. Ingen rigtige eller forkerte svar. Det er bare frit fra leveren hvordan i føler de, hvordan i synes det og sådan. Så nu starter jeg den første film. Og den første er fra, den er fra parkeringspladsen. Nu skal vi se engang, jeg tror at den dukkede op her nede. Den var lille. Den var der. Prøv at fortæl mig hvad, hvad, hvad er det her for et sted?

Elev B: Det er inde fra parkeringspladsen. Der skulle vi måle det der hus der. Det der Domus Vista.

Elev A: Ja. Vi havde lidt problemer, for vi kunne ikke huske hvordan vi gjorde. Så vi blev i [?]. Og så endte det med at vi måtte spørge [en anden dreng fra kassen] og hvordan man gjorde.

Interviewer: Hvem er [den anden dreng fra klassen]?

Elev A: Det er en fra klassen. Jeg lå nede på jorden og lavede det.

Interviewer: Lå du nede på jorden?

Elev A: Ja. Jeg skulle jo side og kigge nede fra.

Interviewer: Hvordan var det at ligge på jorden?

Elev A: Det var ikke så sjovt.

Interviewer: Var det ikke så sjovt?

Elev A: Nej, men det var fordi så stod de andre rundt, så stod de og snakkede og så, »kan i så komme her over og holde pinden«, jeg kan jo ikke gøre begge del på sammen tid. Vel.

Interviewer: Hvis i ser på det her, hvad er det her, hvis i skal prøve at beskrive hvad det her for et sted?

Elev A: Det er...

Elev C: Kryds.

Interviewer: Nej et t-kryds. Hedder det ikke det?

Elev B: [?].

Elev C: Der er mange parkeringspladser. Og så er der... hvad er det nu det hedder? Center. Ikke?

Elev B: Jo.

Interviewer: Er der et center?

Elev C: Ja der nede. Så er der også [?], og alle mulige ting.

Elev B: Se du står der.

Interviewer: Prøv at fortæl en gang til hvad er det i laver?

Elev A: Vi skal prøve at måle det der højhus.

Elev B: Hvor højt det er.

Elev A: Og nu får vi hjælp af [drengen fra klassen]. Det er ham der.

Interviewer: Ok. Hvorfor tror i, at i skal måle et højhus på en parkeringsplads?

Elev C: For beder at kunne se toppen.

Elev B: Ja.

Elev C: Vi skal måle hvor højt det der Domus Vista er. Og så er vi gået, sådan cirka hundrede meter væk fra. Så ender vi der ude omkring. Og så skal vi måle der fra, og op til der hvor taget slutter.

Elev A: Så skal vi måle en trekant og så skal vi finde ud af hvad vinklen er. Og hvor [?] den skal være. Og så ude fra det... Det der er jo en ret vinkel. Og den vinkel... og så skal man så...

Elev C: Så hvis man skal -

Elev A: - måle hvor høj den er.

Elev C: Så hvis man måler den der vinkel ikke og så kan man regne sig ud, ved at en trekant skal altid være 180 grader. Og skal kan man måle sig til at... Så bliver den... Hvis den var 45 og der var 90 ovre ikke. Så 45 plus 90 der er 135. Så tager man op til 180.

Elev A: Men der er jo kun... Det er ikke helt rigtigt fordi det er svært at ramme den.

Elev C: Helt præcis, ja ok.

Interviewer: Men hvorfor tror i at [jeres lærer] har valgt at i skal have de her matematik aktiviteter på parkeringspladsen.

Elev A: Jeg tror at det er godt at gøre det på en man måde, i stedet for at side i klassen, -

Elev C: - i virkeligheden.

Elev B: [?].

Elev C: Når man bevæger sig så får man mere hjerne.

Elev B: Prøver du at sige noget klogt [elev C]?

Interviewer: Hvad tror du? Hvorfor tror du at [jeres lærer] har valgt at i skal have undervisning der? Jeg kan lige afspille den en gang til. Matematik her ude på parkeringspladsen?

Elev A: Det ved jeg ikke rigtig. Det har jeg ikke rigtig tænkt over.

Interviewer: Tror i [jeres lærer] har tænkt over det?

Elev A: Ja.

Elev B: Ja.

Elev C: Jeg tror at man skal prøve noget i virkeligheden. I stedet for bare at se det i en bog.

Interviewer: Hvorfor skal man prøve det i virkeligheden?

Elev C: Fordi så har man en anelse om hvad man taler om når man siger at man... for eksempel i en bog ikke.

Elev C: Så er man at huset der er 45 kvadratmeter. Og hvis man så kommer ud i virkeligheden så ved man hvor meget de 45 kvadratmeter er i virkeligheden.

Elev B: Ligesom man ved ikke hvordan det er at være en and før man har været en and.

Interviewer: Det er rigtigt.

Elev B: Det er da rigtigt nok.

Elev C: Ja ja.

Interviewer: Er der noget andet der kunne være spændende ved at have matematik her, end lige præcis det at skulle måle bygningens højde?

Elev A: Det er der sikkert.

Elev B: Man skal tælle bilerne. Man kunne tælle de blå og så gange dem med et eller andet.

Interviewer: Ja. Synes i andre også at det kunne være spændende.

Elev A: Nej.

Elev C: Jeg synes det er fint nok.

Interviewer: Det er fint nok at...?

Elev C: At prøve det i virkeligheden i stedet for i en bog.

Interviewer: Ville det nu være lige så spændende, denne her undervisning, hvis de her aktiviteter i har her foregik et andet sted?

Elev C: Ja det tror jeg.

Elev B: Ja.

Interviewer: Hvorfor ville det være spændende?

Elev A: Fordi, at ligesom der, så tror jeg at der sjovere at gøre tingene på en anden måde, end [?].

Interviewer: Ja. Også selv om det er et andet sted?

Elev B: Ja.

Elev A: Ja.

Elev C: Ja.

Interviewer: Synes i andre noget andet om det? Altså at det kunne være et andet sted? Har i nogen kommentarer til det? Kunne i forestille jer et andet sted det kunne være, man lavede denne her aktivitet?

Elev C: Sådan med at måle bygninger?

Interviewer: Ja, for eksempel.

Elev A: Rundetårn kunne man måle.

Elev C: Eller også kunne man taget til Paris, og så måle Eiffeltårnet. Så ved man jo hvor høj den nu er i forvejen.

Interviewer: Lavede i det på samme måde, alle grupperne?

Elev A: [?] vi fandt bare et andet sted.

Elev C: Så bliver det nogle andre vinkler.

Elev B: Vi ramte faktisk kun 20. Jeg kan ikke huske om det er centimeter eller meter fra.

Interviewer: Ok. Kan i huske hvor højt det var?

Elev C: Var det ikke 108?

Elev A: Det tror jeg. Jeg kan ikke huske... Det ved jeg ikke.

Elev C: Jeg synes [vores lærer] havde været inde og måle det [på internettet]. Tror det er... fra 100 til 110 i hvert fald.

Elev B: Det står også på internettet.

Interviewer: Så nu hopper vi væk fra denne her film. Og så hopper hen til den næste. Den næste film, det er den fra Zoologisk Have. Det er den hvor i har natur/teknik.

Elev C: Ja.

Interviewer: Den kommer her. Sådan her. Hvis det nu var at i skulle fortælle en rigtig god ven...

Elev C: Åh ja. Jeg tegner en krokodille.

Interviewer: Du tegner en krokodille. Hvis i nu skulle fortælle en rigtig god ven eller veninde hvor det var i [var], hvad det her er for et sted. Altså en der ikke har været der. Hvad ville i så fortælle til ham eller hende?

Elev A: Det var i krokodilleburet.

Elev B: Det var i, hvad er det nu det hedder, i tropehuset...

Elev A: Ja.

Elev B: ...i Zoologisk Have.

Elev C: Det er sådan, du ved. Alle de dyr, de stammer fra varme fugtige steder. Og så har de prøvet at lave klimaet om til at det blev til det der.

Interviewer: Men hvis i så skulle fortælle til denne her gode ven eller veninde hvad det er i laver, hvad ville i så fortælle der?

Elev C: At lige der så tegner vi, hvad vi nu vil tegne. Der tegner vi så krokodiller.

Interviewer: Ja. Tegner i kun krokodiller?

Elev C: Ja.

Interviewer: Der. Tegnede i andre noget andet.

Elev A: Ja.

Elev B: Ja.

Interviewer: Hvad tegnede i for eksempel?

Elev A: Kamel og...

Elev B: Flamingo

Interviewer: Se det her er stadig i Zoologisk Have, men i... hvad er det her foret sted i Zoologisk Have?

Elev B: Det er kun hvor elever og dyrepassere må komme ind. Det er ikke sådan [?].

Elev C: Det der er sådan mus. Og så skal vi efterforske på en måde om hvad der, sker når to hanner tror jeg møder to hummer.

Elev B: Og hvordan de opføre sig.

Elev C: Ja, og jeg [?].

Elev B: [?].

Interviewer: Betyder det at [jeres lærer] har valgt at i skal lave det her, med at tegne dyre og det her med musene, i Zoologisk Have, frem for at i skal gøre det på et andet sted, for eksempel?

Elev C: Hvad mener du med et andet sted?

Interviewer: Jeg tænker på, at hvis i nu skulle gøre det i et andet laboratorium, for eksempel her på skolen, eller hvis i nu skulle tegne en hund på parkeringspladsen.

Elev C: Jeg tror at [vores lærer] vil noget der ikke er så dagligt og noget man ser hver dag. Derfor tror jeg han tog os med ind. Så kunne vi se noget man ikke ser hverdag. Det er ikke sådan at man lige møder to mus på vejen.

Interviewer: Oplevede i anden noget andet? Kunne det være nogle andre overvejselsen som [jeres lærer] havde gjort sig for at skulle være her? Er i også enige i at det er, at det der med at man ikke er der hver dag, at det er noget nyt, at man ikke har musene på parkeringspladsen?

Elev C: Det spørgsmål forstår jeg ikke lige.

Interviewer: Det er mere det der med at, om det betyder noget nyt. Du sagde det der med at det var, at i normalt ikke kunne komme til mus.

Elev C: Nej.
Interviewer: Altså på den måde.
Elev C: Ja.
Interviewer: At i ikke har været der før. Synes i at det betyder noget?
Elev A: Ja.
Elev B: Ja.
Interviewer: Hvad synes i at det betyder, at i ikke har været der før?
Elev A: Det betyder at det er nyt det hele.
Elev B: Man lære noget.
Interviewer: Hvorfor lære man noget når det er nyt, frem for at det ikke er nyt.
Elev C: Fordi så har man lært det allerede hvis det er gammelt. Hvis man har været der mange gange.
Interviewer: Ja. Men betyder det meget at det er et nyt sted hvor i ikke har været før?
Elev B: Det kommer jo an på hvad det er vi skal lave.
Interviewer: Ok. Hvornår betyder det så meget? Hvad skal i lave for at det betyder noget?
Elev C: Fodbold.
Interviewer: Fodbold?
Elev B: Nej, hvis man for eksempel skulle lære et rum at kende. Så hvis man har været der meget, så har man lært det at kende.
Interviewer: God tanke. Nu skal i se. Nu viser jeg jer den allersidste film her. Og den sidste er fra, fra Søndermarken, og der har i også natur/teknik. Så prøv at forestil jer, at det ikke var jer tre der sad her, men at jeg havde taget nogen fra jeres parallelklasse, og at de så så denne her. Hvad tror i så at de ville fortælle at i har gang med? I skal jo tænke på at de har ikke været der.
Elev C: Vi leder efter et eller andet.
Elev B: Og vi skal beregne et eller andet.
Elev C: Jeg tro ikke sådan lige at de vil se at vi beregner lige nu.
Elev B: I leder vel efter jeres sted på kortet?
Elev C: Ja det gør vi, men det er fordi vi ved at vi gør det. Hvis jeg var en anden person, ikke. Så ville jeg tro at de ledte efter et eller andet, men jeg tror ikke jeg ved hvad.
Interviewer: Hvad ville de sige omkring det sted i er?
Elev C: At det er Søndermarken.
Interviewer: Ville de vide at det var Søndermarken?
Elev A: Nej jeg ville ikke vide det.
Elev B: Det ville jeg..
Interviewer: Hvad ville du tro, så, hvis det ikke var Søndermarken, hvis du bare sådan skulle sige »hvad er det her for et sted?«
Elev A: Inden i en skov eller et eller andet.
Elev C: En park.
Interviewer: Hvorfor tror i at i laver de her aktiviteter i parken? Nu ved i jo godt at i skal ud og finde det her kortudsnit og så videre. Hvorfor lige lave det her i parken?
Elev C: Så kan man ikke snyde.
Interviewer: Hvorfor kan man ikke snyde?
Elev C: Man kan ikke bruge GPS for eksempel.
Interviewer: Hvorfor kan man ikke snyde med GPS?
Elev C: Jamen det er bare fordi, der inde ikke. Der er også, der er sti ikke. Og så kunne det være at der er andre steder inde i skoven. Og der viser man jo ikke sådan et kort over noget.
Elev B: Til gengæld var der da nogen der snød lidt. Der var et kort over Søndermarken. Og så kunne de sidde og finde -
Interviewer: - ud af hvor det var hende.
Elev C: Ja.
Interviewer: Synes i det er spændende at lave her?
Elev C: Ja, jeg synes det var ret spændende.
Interviewer: Hvorfor det?

Elev C: Vi fandt to steder der lignede hinanden meget. Og så valgte vi den forkerte.
Elev B: Vores var helt forkert.
Elev A: Vores gruppe fandt det sted vi skulle finde. Men så kom vi ind hos [vores lærer] og så var der sådan et papir, og så skulle vi gætte hvor vi havde været, sådan cirka.
Elev A: Så satte vi de der, men vi ramte forkert.
Interviewer: Men var det kedeligt så?
Elev A: Nej. Det var bare...
Interviewer: Hvad var det der var sjovt ved det?
Elev C: At prøve noget nyt. Det er jo ikke hverdag man laver sådan noget.
Interviewer: Nej.
Elev C: Og at man er udenfor.
Interviewer: Hvorfor er det sjovt at være udenfor?
Elev C: Jeg kan godt lide at være udenfor.
Interviewer: Synes i andre også at det er sjovt at være udenfor?
Elev B: Ja.
Interviewer: Hvorfor det?
Elev B: Man får frisk luft.
Interviewer: Det kunne jo ligeså godt være i Zoologisk Have at i var udenfor.
Elev C: Ja.
Elev B: Men der var dyr, så det var også sjovt.
Interviewer: Ok.
Elev B: Men når man er indenfor, og så har matematik ude... så kan det godt være det er -
Elev C: - også sjovt -
Elev B: - nogle gange.
Elev C: Og der har vi sådan en GPS. Nej undskyld -
Elev B: - et kompas.
Elev C: Et kompas ja.
Elev A: Når man sidder inde i sådan et varmt klasselokale og har matematik bog og sådan noget, så bliver det sådan lidt...
Interviewer: Så er det ikke lige så godt?
Elev A: Nej.
Interviewer: Kunne det for eksempel være spændende at lave denne øvelse med kompasset på, for eksempel, lad os sige vi skulle lave den i Zoologisk Have eller lave den på parkeringspladsen. Kunne det være lige så godt?
Elev B: Det kunne man vel også. Men det er klart fedest at være ude hvor der er træer og græs og sådan noget.
Interviewer: Ja. Jeg forstår ikke, forstår ikke hvorfor det er fedt at der er træer og græs?
Elev B: Fordi det er dejligt.
Interviewer: Det er dejligt?
Elev B: Ude i naturen.
Interviewer: Ok. Det var tre film. Fra parkeringspladsen, fra Zoologisk Have og fra Søndermarken. Hvis i nu skulle sige en af de tre ting, hvad var så den mest spændende i har lavet af de tre ting? Af de tre aktiviteter?
Elev B: Det var...
Elev C: Søndermarken.
Elev B: ...Søndermarken eller Zoologisk Have.
Elev A: Søndermarken og Zoologisk Have.
Interviewer: Hvis i skulle vælge en af dem?
Elev C: Zoologisk Have.
Elev A: Zoologisk Have.
Elev B: Ja, Zoologisk Have.
Interviewer: Hvorfor var det, det mest spændende?
Elev A: Fordi det er fedt at være inde i Zoologisk Have.
Elev B: Man arbejder med dyr.
Interviewer: Ja.
Elev C: Jeg kan godt lide [?].
Elev B: Det kan jeg også.
Elev A: Det kan jeg også.
Interviewer: Var de andre så kedelig, de andre aktiviteter.
Elev C: Nej nej.

Elev B: Det med højhuset, var sådan en lille smule kedeligt.
Interviewer: Hvorfor?
Elev B: Det var fordi det var så normalt.
Interviewer: Hvorfor var det normalt?
Elev B: Fordi det var sådan lidt normalt at gå rundt ude på en parkeringsplads.
Elev C: [?].
Interviewer: Er i andre enig i det?
Elev A: Men det er jo ikke normalt at skulle måle en bygning.
Elev C: Nej jeg synes at ingen af tingene er normale.
Interviewer: Ingen af tingene er normale?
Elev B: Synes du det var unormalt?
Elev C: Nej det er ikke normalt at man render rundt og måler højden på huse.
Elev B: Nej.
Elev C: Det er heller ikke normalt at... Det mest normale er at finde kort [?].
Interviewer: Har i prøvet det før, at finde kort?
Elev C: Ja.
Interviewer: Hvornår har i prøvet det?
Elev C: Før det der [aktiviteten i Søndermarken], eller efter det der [aktiviteten i Søndermarken].
Interviewer: Så på et eller andet tidspunkt, har i prøvet det før?
Elev C: Ja.
Interviewer: Nu vil jeg spørge...
Elev C: Jeg har gået til spejder.
Interviewer: Så du har prøvet med kort før.
Elev C: Og med kompas.
Interviewer: Tror i, at i forhold til det i siger at det er spændende at være, altså spændende at have en aktivitet, en af de her tre, har det en betydning hvor man er? Har stedet en betydning for om en aktivitet er spændende?
Elev C: Ja.
Elev A: Ja.
Interviewer: Prøv at fortæl om det.
Elev C: Hvis man er sådan ude i ørkenen, så synes jeg... der er jo ikke noget der interessere en.
Elev B: Så bliver man bare sådan lidt dehydreret.
Interviewer: Det gør man nok.
Elev C: Det er de helt sammen ting.
Interviewer: Ja. Så det..
Elev C: Og så for eksempel inde i Zoologisk Have eller der i Søndermarken. Så er der forskellige ting. Ja.

Interviewer: Ja. Hvad synes i? Hvorfor.. Har stedet en betydning for hvor spændende det er?
Elev A: Ja.
Interviewer: Hvordan?
Elev A: Dette er det samme som [elev C] sagde. I ørkenen, der er jo ikke noget. Men hvis man går ind i regnskoven, der er der jo alle mulige dyr og sådan noget, træer og planter.
Interviewer: Men er det afgørende for, hvad man laver, for om stedet er spændende?
Elev B: Ja. Det er det for du kan jo... det er svært fordi man kan jo... Jeg skal lige finde på noget spændende man kan lave.
Interviewer: Ja find på et eller andet spændende. Prøv bare at tage en af de tre steder her. Hvorfor er det for eksempel spændende, nu siger i Zoologisk Have, hvorfor er det spændende at lave det med dyrere i Zoologisk Have?
Elev B: Fordi der er rigtig mange dyr.
Elev C: Fordi de er søde.
Elev B: Det er jo fordi hvis man nu skulle på en hest, ikke på parkeringspladsen. Så er det jo sjovt, synes jeg.
Interviewer: Det ville være sjovt?
Elev C: Og jeg synes det ville være sjovere at ride i en skov...
Interviewer: Hvorfor?
Elev C: ...end at ride på en parkeringsplads. Fordi i en skov ser man mere, og det larmer ikke så meget.
Interviewer: Nej.
Elev B: Det ville selvfølgelig også være sjovere at være i en skov, men altså... men det gør parkeringspladsen sjovere at man rider på en hest.
Elev C: Det er ikke så tit man er inde i skoven. Og på en parkeringsplads er der ting overalt, for alle har biler der.
Interviewer: Gør det parkeringspladsen sjovere at skulle måle et højhus?
Elev A: Nej.
Elev C: Nej.
Elev B: Hvis man kunne få lov at ride på en hest, så er jeg med.
Elev C: Jeg synes ikke det gør parkeringspladsen sjovere. Men i stedet for at måle et hus på et papir, så er det sjovere at måle et hus i virkeligheden. Så det gør, at stedet ændre sig jo.
Interviewer: Hvorfor ændre stedet sig?
Elev C: Fordi så er det i virkeligheden, og det andet er sådan noget tegning noget. En tegnefilm.

BILAG 7 TRANSSKRIBERET ELEV-GRUPPEINTERVIEW - ELEV D, E OG F

Interviewer: Først, hvad er det i hedder, og hvor gamle er i?

Elev D: Jeg hedder [elev D] og jeg er 12 år.

Interviewer: 12 år, yes.

Elev E: Ja, og jeg hedder [elev E] og jeg er 13 år.

Elev F: Og jeg hedder [elev F] og jeg er 13 år.

Interviewer: 13 år. Jeg drejer lige denne her for så fanger jeg jer alle sammen lidt bredere, i forhold til hvad i siger. Det er jo sådan at der ikke er noget der er rigtigt eller forkert. Det er bare hvad i synes og hvad i tror og mener og sådan noget. Det er bare det jeg er interesseret i. Der er ingen rigtige og forkerte svar.

Elev F: Ok.

Interviewer: Så men inden vi helt går i gang med selve interviewet, kan i huske de tre gange jeg var med ude til.

Elev E: Ja, jeg kan i hvert fald huske at du var med i Zoologisk Have og i den der...

Elev D: Ude i gården.

Interviewer: Ude i?

Elev E: Når ja, i gården. Og så var vi også...

Elev F: Da vi lavede det derovre i parken.

Elev E: ...i parken...

Interviewer: Ja, det var faktisk ikke en del af det. De gange hvor jeg var ude og optage video...

Elev E: ...og så var du i Søndermarken.

Elev D: Ja i Søndermarken.

Elev E: Men jeg kan ikke huske den tredje gang.

Elev F: Det kan jeg heller ikke.

Interviewer: Nej. Du siger...

Elev E: Søndermarken og Zoologisk Have.

Interviewer: ...Zoologisk Have. Og den sidste var parkeringspladsen.

Elev D: Parkeringspladsen.

Elev F: Når ja det er rigtigt.

Interviewer: I var ude og måle...

Elev F: Ovre ved Domus Vista. Der hvor vi skulle måle hvor højt Domus Vista var.

Elev E: Og der var jeg ikke med. Nej.

Elev F: Det var da ærgerligt.

Interviewer: Husker I noget andet fra nogle af de gange? Er der sådan et eller andet. Altså af det i kan huske, er der så noget specielt i husker.

Elev E: Altså. Jeg kan huske at jeg udtalte mig sådan lidt om. Ja. Nej. Der i Søndermarken, det kan jeg i hvert fald godt huske. Der var der noget med hvor vi skulle gå rundt der og finde det der sted på kortet og sådan noget.

Elev F: Vi brugte også kompas...

Elev E: Ja.

Elev F: ...på et tidspunkt.

Elev E: Ja. Med kompas.

Interviewer: Er der noget du husker?

Elev D: Jeg husker i Zoologisk Have og ude i gården, parkeringspladsen.

Interviewer: Hvad husker du fra Zoologisk Have og parkeringspladsen?

Elev D: At du kom og så målte vi tingene og så spurgte du os om nogle spørgsmål.

Interviewer: Ja. Og kan du huske hvad i lavede?

Elev D: Vi skulle finde... Vi skulle hvor højt Domus Vista var.

Elev F: Ja. Den var 105 meter høj. Tror jeg.

Elev E: Neej.

Interviewer: Det kunne den anden gruppe også godt huske.

Elev E: Nej hvor. Sjovt det kan jeg ikke ...

Interviewer: Det er fint. Det er sådan at jeg har optaget tre film. Jeg har optaget en for hver af de tre steder hvor jeg har været med.

Elev F: Ja.

Elev E: Ok.

Interviewer: Og nu kommer i til at se de tre film. Og så tager vi dem en af gangen. OG så prøv bare undervejs og fortæl hvad i synes om de her steder ud fra det i ser. Jeg skal sige at jeg har udvalgt nogle aktiviteter som i er i gang med.

Elev E: Ja.

Interviewer: Så det er egentlig bare det. Og igen, ikke nogle rigtige eller forkerte svar. Så den første i skal se... Jeg skal lige ned og finde den her... Kan i godt se skærmen?

Elev E: Ja ja.

Interviewer: Ok. Og i kan ikke se vinduet bag ved der reflektere, vel?

Elev E: Nej ikke rigtigt. Ellers så...

Interviewer: Skal jeg prøve at vinkle den lidt?

Elev E: Skal jeg prøve at sætte mig... sådan der.

Elev F: Skal jeg rulle gardinet ned?

Interviewer: Det må du gerne.

Elev E: Åh ja.

Interviewer: Det ville være smart.

Elev E: Så bliver det biograf.

Interviewer: Ja ja, det må det godt være. 'Dut, dutte lut dut dut'. Nej det skal vi ikke begynde med. Nu skal vi se. Den første her. Den starter her...

Elev E: Er det den fra Domus Vista eller?

Interviewer: Den kommer her. Det her er den første. Dette er der hvor i har matematik.

Elev E: Ja.

Interviewer: Prøv at fortæl mig hvad det her er for et sted?

Elev F: Det er Domus Vistas parkeringsplads.

Elev E: Ja.

Elev F: Derovre [på den anden side af vejen på parkeringspladsen] står vi. Altså mit hold.

Interviewer: Ja. Hvor er jeres andre.. i andre henne? Nu er der jo ikke nogen af jer der er med lige her [en gruppe på tre elever går over en forgænger overgang]. Men...

Elev D: Nej.

Elev F: Jeg er...

Elev D: Ovre i hjørnet.

Elev F: ...til højre, der fra.

Interviewer: Var i i gruppe samme?

Elev D: Ja.

Elev F: Ja. Vi to [Elev Dog C] var.

Interviewer: Hvis i skal prøve at fortælle noget om hvad... nu siger du Domus Vistas parkeringsplads. Hvad er der specielt ved Domus Vistas parkeringsplads? Som i ser det her?

Elev E: Altså, der er mange biler? Ja og så er der jo det der center. Nej det der supermarked. Altså.

Elev F: Den er ret stor.

Interviewer: Ser du noget andet?

Elev D: At man skulle tage den fra siden af.

Interviewer: At man skulle måde den fra siden af?

Elev D: Ja.

Interviewer: Hvorfor skulle man det?

Elev D: Ja ved det ikke.

Interviewer: Ok. Hvad er det der foregår her?

Elev E: Der prøver de måle hvor højt huset er.

Interviewer: Ja. Og hvordan går de det?

Elev E: De bruger sådan en træ dims, eller en træ pæl, til ligesom at gå op og finde punktet af det øverste og så tager man en vinkelmåler og hvad graden er.

Interviewer: Ja. Hvorfor laver i denne aktivitet?

Elev F: Øj det er mig.

Interviewer: Hvorfor laver i denne aktivitet på en parkeringsplads? Hvorfor tror i det?

Elev E: Jamen det er nok mere for at få det mere visuelt, sådan så man ligesom kan forestille sig hvordan det er man bruger matematikken og sådan noget.

Interviewer: Det er en måde at se det på. Synes i andre noget andet?

Elev F: Nej jeg er enig.

Interviewer: Ja. Hvordan oplevede du det? Det med at skulle måle på en parkeringsplads?

Elev D: Der var mere sådan stille og roligt. Hvis man gjorde ude ved vejen så kom bilerne. OG så kunne man også godt gøre det der at man målte og så kiggede man op. Og så brugte man vinkelmåleren...

Elev D: ...til at finde ud af...

Interviewer: Synes i at det er spændende at måle ude på en parkeringsplads?

Elev E: Altså jeg var der jo ikke, men...

Interviewer: Nej, men som du ser det her?

Elev E: Ja. Så altså. Det ser jo sjovt nok ud fordi man hygger sig, men når man sådan... jeg ved ikke... det er jo sjovt... det er jo nok rimeligt sjovt. Når man har stået der i lang tid, og får at vide at det er altså ikke det rigtige tal...

Elev F: Ja.

Elev E: ...så bliver man nok lidt 'nej ok, nu giver jeg ikke mere'. Men ellers må det jo være meget sjovt.

Interviewer: Synes i andre to at det var spændende. Nu har i jo faktisk været...

Elev F: Jeg synes det var ret sjovt fordi vi måtte også spille fodbold. Når vi var færdige måtte vi tage en bold med og så spillede vi.

Interviewer: Men i forhold til det at skulle have matematik på parkeringspladsen. Var det så spændende?

Elev F: Det er sjovere end bare at sidde oppe i klassen...

Elev E: Det vil jeg også helt klart sige.

Elev F: ...og lave matematik sådan.

Elev E: Man føler sig meget mere sådan 'åhh', skal vi nu bare sidde foran tavlen hele tiden.

Elev D: Ja.

Elev E: Se... sådan at kan skriver, det er sådan lidt kedeligt.

Interviewer: Hvorfor er det så spændende at det forgår der.

Elev F: For så kommer man også lidt ud og ser noget andet, end bare lidt det inde i klasselokalet.

Elev E: Ja. Og...

Interviewer: Jeg startet den [filmen fra parkeringspladsen] lige igen.

Elev E: ligesom den friskeluft gør, en sådan frist og man har det sådan godt uden for. Og så er det også bare hyggeligt at kunne gå rundt og finde ude af tingene.

Elev F: Og så kan man også snakke samme.

Elev E: Ja, lige præcis.

Elev F: Sådan hyggensnakke lidt.

Elev E: Ja.

Interviewer: Hvis i nu forestiller jer at det var et andet sted end parkeringspladsen hvor i havde denne aktivitet, var det så lige så spændende?

Elev E: Ja.

Interviewer: Kunne det være lige så spændende?

Elev F: Ja.

Interviewer: Hvorfor kunne det være lige så spændende?

Elev F: Fordi...

Elev D: Man er også ude. Man sidder bar ikke inde i et lokale sammen med andre.

Elev E: Det er helt klart [?].

Elev F: Fordi man sidder jo rigtig meget inde i et lokale om dagen. Så det er rimelig fedt at komme ud og prøve andre ting.

Elev E: Lige præcis. Det er heltvildt dejligt at komme udenfor og lave tingene i stedet for. Og nogen gange kan man også meget bedre se hvad det er han [læreren] prøver at forklare og sådan noget.

Interviewer: Hvorfor kan man se hvad han prøver at forklare...

Elev E: Fordi at..

Interviewer: ...når man er udenfor?

Elev E: Nogen gange... man skal jo selv, for det første lave, tingene sådan selv. Og så skal man også sådan lige som... man se jo hvordan det er man skal gøre det. Så man får det vist mere visuelt. Ja.

Interviewer: Hvorfor tror i at [jeres lærer], hvad han har tænkt da han sagde, 'i skal udenfor, i skal ud og have matematik på parkeringspladsen.?'

Elev F: For så kan vi måske få lidt mere forståelse for hvordan det er... eller sådan hvordan det er man gør det og alt muligt, for så kan man også prøve det selv, i stedet for at få det forklaret og ikke prøve det.

Interviewer: Men hvis i nu havde, det lad os sige, i skolegården. Hvordan ville det så være at have matematik i skolegården, frem for på parkeringspladsen. Har det en betydning?

Elev D: Nej det ville nok være det samme.

Interviewer: Hvorfor ville det være det samme?

Elev D: Man er udenfor begge gange og man kan selv forestille sig tingene i stedet for at [vores lærer] laver dem på tavlen.

Elev E: Jeg ville nok også... jeg ved ikke, men fordi nu har jeg jo ikke været der ude.

Interviewer: Nej.

Elev E: Jeg tror at måske det ville være hyggeligere at være der ude [på parkeringspladsen], fordi det lige som er et nyt sted, og man er jo hele tiden ude i skolegården. Men stadigvæk er det jo fint nok at også være i skolegården, fordi det er jo udenfor [?]. Det er bare sådan, at være udenfor det er hyggeligt.

Interviewer: Du sagde det var ikke spændende når [jeres lærer] tegnede på tavlen, eller det sagde du ikke. Du sagde at det var noget andet end når [jeres lærer] tegnede på tavlen. Er det kedeligt når han tegner på tavlen?

Elev E: Det er bare sådan mere helt traditionelt. Man gider bar ikke fordi man har hele tiden, man skal hele tiden kigge på den der tavle. Og det bliver varmt inden for og... Man sidder 'åhh', man vil bare godt ud i det godt vejr, eller hvordan det nu er det uden for.

Elev D: Og udenfor, der er meget luft.

Elev E: Ja. Og det er dejligt.

Interviewer: Hvad gør det at der er meget luft?

Elev F: Så bliver man mere frisk. Så tænker man mere klart.

Interviewer: Men er det specialet for matematik?

Elev E: Jeg tror det er for alle fag.

Elev F: Generelt.

Interviewer: Det kan være vi skal hoppe videre til den næste video.

Elev E: Ja.

Interviewer: Nu stopper jeg den bar her, vi har jo set slutningen på denne video. Den ender lykkeligt skal jeg sige. Så går vi over til den næste her. Den næste er hvor i har natur/teknik i Zoologisk Have. Hvis det nu var at i skulle fortælle en god ven der ikke har været med her, eller en god veninde der ikke har været med til undervisningen her - hvad er det så for et sted det her?

Elev E: Det der inde [tropheuset i Zoologisk Have], det er sådan en slags trope inspireret...

Elev F: Tropezoo.
Elev E: Ja, tropezoo. Det der hvor at...
Elev D: Det er meget fugtigt og varmt.
Elev F: Det kan man også se på kameraet.
Interviewer: Linsen dugger. Hvis i nu skulle fortælle til den her gode ven eller veninde hvad det er i laver, hav ville i så fortælle?
Elev E: Det er sådan hvor, vi skulle tegne et dyr som vi synes var sådan specialet interessant, og som hvad nogle gode kendetegn.
Interviewer: Ja. Var der noget andet i lavede i Zoologisk Have som i ville fortælle til den her veninde?
Elev E: Altså vi afprøvede jo sådan noget med mus og sådan noget.
Elev F: Vi sad i sådan en...
Interviewer: Jeg tror faktisk der kommer nogle billeder fra det lige om lidt.
Elev F: ...vi sad inde i sådan et lokal, med sådan nogle forskellige dyr, for eksempel en mus, og så også en vandrende pind. Oj, det er mig [eleven ser sig selv på filmen]. [?] ´.
Elev E: Jer, og altså, jeg synes også det var sjovt at man ligesom fandt mange kendetegn på alle mulige slags dyr, og ikke bar et dyr.
Interviewer: Det her [skoletjenestens formidlingslokalet i Zoologisk Have], er jo også i Zoologisk Have, det med musene.
Elev E: Ja.
Interviewer: Hvad er det... hvad ville i fortælle om det her [eleverne lukker levende han og hun mus' ind til hinanden], i det lokale?
Elev D: At det er et naturlokale, hvor der mange dyr og hvor man kan lave forsøg med dyrene.
Elev F: Og der lugtede.
Elev E: Ja i starten.
Elev F: Så vendte man sig til det.
Interviewer: Hvorfor tror i at i laver disse forsøg og det med at tagene dyr i Zoologisk Have?
Elev E: Altså mener du sådan hvorfor man gør det i Zoologisk Have.
Interviewer: Ja. Hvorfor laver man de aktiviteter... hvorfor laver i de her aktiviteter som i kan se her, i Zoologisk Have?
Elev E: Det er måske mere for ligesom, så kan man også komme ud og se dyrene og røre ved dem og sådan noget.
Elev F: Ja.
Elev E: Ja så synes man nok også bare at det er mere sjovt at være ude end at være inde på det sted hvor man altid er. Man kan også godt lidt at komme ud og rejse og ikke altid bare sidde der hjemme i ferierne og sådan noget. Så, ja.
Interviewer: Er det spændende at lave det her?
Elev E: Ja.
Interviewer: Hvorfor er det spændende?
Elev E: Fordi det er sådan at man finder ud af nogle forskellige ting, og sådan.
Elev D: Og man kan røre ved dyrene.
Elev E: Ja.
Elev D: Det kan man for eksempel ikke hvis man sidder i bogen og ser det. Og det kan være at man bliver mere fanget af de ting man laver hvis man rør ved dem.
Elev E: Ja det er ligesom man bruger alle sine sanser, end bare se-sansen. Synssansen.
Elev D: Og følesansen.
Elev E: Ja.
Interviewer: Man kan sige at krokodillen kunne i jo ikke, den kunne i jo ikke røre.
Elev D: Nej.
Elev E: Nej.
Elev F: Nej. Men vi var tæt på sådan.

Interviewer: Var det spændende.
Elev F: Ja det synes jeg også fordi...
Elev D: Det synes jeg også.
Elev E: Men, ja...
Elev F: Det var sjovere også...
Elev E: Ja.
Elev F: ...at se dyrene i virkeligheden end bare at se dem...
Elev E: Ja i levende live end bar se dem på sådan et billede af en krokodille med glad mund. Altså, ja...
Interviewer: Er der noget andet i oplevede ved at være her i Zoologisk Have, i forhold til at lave de her aktiviteter?
Elev F: Det var koldt.
Interviewer: Hvorfor... koldt?
Elev F: Ja.
Elev E: Og så var det også, øhh, sådan også lidt hyggeligt.
Elev D: Det regnede.
Elev E: Jamen fordi man som sagt er uden for, og man prøver ligesom at og se forskellige ting. Så man ligesom sådan er sammen om noget et andet sted end bare på skolen.
Interviewer: Er det ikke spændende at være sammen på skolen?
Elev E: Jo.
Elev D: Jo, men det er bare noget andet når man er udenfor.
Elev E: Ja.
Elev F: Et andet sted.
Elev E: Det er sådan helt anderledes. Sådan hyggeligt.
Interviewer: Altså, jeg forstår ikke hvorfor det er anderledes. Hvad er det i præcis fremhæver?
Elev E: Nej men det er fordi man føler sig sådan... på skolen er det lige som sådan at man kan kalde det hjemmet, fordi der er der hvor man altid har været.
Elev D: Ja.
Elev E: Og så når man kommer ud er det meget mere hyggeligt, fordi det er et nyt sted man skal lære at kende og så man ved ikke helt rigtigt hvad der er hvis man går i den retning 'ok, hvor er det så lige at man ender hende og sådan noget'. Og så hygger man sig også meget mere fordi man må godt snakke lidt mere sammen imens man laver sine ting og sådan noget og det må man ikke helt rigtigt i skolen fordi man skal koncentrere sig og sådan der.
Interviewer: Tror i [jeres lærer] kunne have valgt et andet sted til at lave de her aktiviteter som i lavede i Zoologisk Have?
Elev F: Det kunne han sikkert.
Elev E: Ja.
Interviewer: Kan i forestille jer hvor henne det kunne være?
Elev F: I en park eller et eller andet i den stil.
Interviewer: Hvordan kunne man lave dem i en park.
Elev F: At man så skulle finde et dyr eller et eller andet, og så kunne man også prøve noget med dem i stedet for. For eksempel myrer eller biller eller et eller andet.
Interviewer: Men ville det være lige så spændende...
Elev F: Nej.
Elev D: Nej.
Interviewer: ...at være i en park?
Elev E: Nej det er nok sjovere at være i Zoologisk Have fordi der er mange flere dyr og sådan noget.
Elev F: Der er dyr som man ikke er vandt til at se, sådan i virkeligheden.
Elev E: Ja. Fordi myrer er jo over alt. De er også i Zoologisk Have. Der er ikke krokodiller i en park.
Elev D: Og mus.
Interviewer: Og mus. Det er der nok også i en park.
Elev E: Ja. Dem kan man nok ikke så godt se.

Interviewer: De gemmer sig nok lidt. Nu skal jeg vise jer den sidste film.

Elev E: Ja.

Interviewer: Og den sidste film er fra Søndermarken hvor at i har natur/teknik, hvis jeg kunne hen på den her [computeren]. Forstil jeg nu at i ikke sidder her, men at det er nogen fra jeres parallelklasse. Hvad tror i at de ville fortælle omkring det her sted hvis de så den?

Elev E: At det så sådan lidt... altså jeg tror ikke rigtigt at man kunne finde ud af hvad det var der skete lige der [eleverne bevæger sig rundt i parken og orientere sig efter et kortudsnit de har med sig].

Interviewer: Nej.

Elev E: Man løber rundt og kigger. Men altså det se vil også hyggeligt ud, tror jeg de andre ville sige. Altså fordi, det er lige som...

Interviewer: Hvad er det der gør det hyggeligt?

Elev E: Jamen det er bare det der at det er et nyt sted og at man ligesom er sammen.

Elev D: Og uden for.

Elev E: Ja og uden for.

Interviewer: Hvad ville de lægge vært på omkring det i laver?

Elev E: Altså hvordan mener du?

Interviewer: Jeg mener bare, hvad ville de... forestil jer at i... i har jo selvfølgelig selv været der.

Elev E: Ja.

Elev F: Ja.

Interviewer: Og i har selv lavet de aktiviteter. Men hvis de ser det her, hvad tænker de? Hvad er det i laver, hvad er det i har gang i?

Elev E: Lige nu tror jeg at de ville tænke at vi var i gang med en skattejagt eller sådan noget, for at finde, sådan... nu kan vi jo ikke høre hvad de siger lige nu fordi der er sådan lidt larm i baggrunden. Man hvis nu man ikke vidste... eller hvis man kunne høre hvad man sagde ville det måske være tydeligere...

Elev E: Man ellers ligner det bare at man er på en skattejagt efter at finde en skat eller sådan noget.

Elev D: Ellers kunne de vise det der [en af eleverne på filmen] har i hånden.

Elev E: Det der kort.

Elev D: Så vi skulle finde et område hvor det var.

Elev E: Ja.

Elev D: Og så kan du huske at du viste det frem til kameraet eller noget.

Interviewer: Hvorfor tror i at [jeres lærer] har valgt at i skals lave denne her aktivitet i Søndermarken?

Elev E: For at vi måske, altså... Søndermarken er et godt sted fordi det er stort og der er mange forskellige stier og sådan noget. Og så er det også bare for ligesom at få forståelse for hvordan man finder rundt i naturen og uden en GPS, for det er jo ikke altid man har sådan en...

Elev D: Det er for at finde nord, syd og øst og vest.

Interviewer: Kunne man gøre det andre steder?

Elev E: Ja det kan man mange steder, men, det må heller ikke være alt for langt væk så man... 'åhh, hvor er vi egentlig henne?'. Man må, det må også godt være et sted hvor vi nogenlunde ved hvor vi er hende, og vi kan finde rundt.

Elev F: Ja.

Interviewer: Hvorfor...

Elev F: Finde hjem til skolen eller sådan...

Elev E: Ja.

Interviewer: Hvorfor betyder det noget?

Elev F: Hvis det nu er man forvild og ikke kan finde nogen andre, så kan man jo ikke sådan rigtig komme hjem. Så skal man først finde en eller anden fremmed hvor man kunne låne en telefon eller et eller andet.

Elev E: Eller spørge hvor man var. Fordi at jeg kan huske at vi var ude i den der Hareskov for at lave det der

orienteringsløb. Der blev vi lige pludselig væk. Og så var vi nød til... 'undskyld, vi ved ikke hvor vi er henne'. Så det var sådan lidt... det var ikke så godt.

Elev F: Ja.

Interviewer: Men synes I det er spændende at lave det her.

Elev D: Ja.

Elev E: Ja.

Elev F: Ja.

Interviewer: Hvad er det ved denne her aktivitet der er god?

Elev E: Altså det er jo sjovt det der med at man skal finde ud af hvordan man gør og sådan og ligesom lære nogle nye ting end bare at gå rundt inde i et klasselokale, og så får at vide at man skal vende kompasset den vej for at se nord og sådan noget. Nu skal man ud og finde tingene.

Elev D: Og så er det bedre hvis man selv kan gøre det.

Interviewer: Hvorfor er det godt at man selv kan gøre det?

Elev D: For så det være at man føler sig mere sikker på det man gør.

Elev F: Ja. Og så kan man også sådan rigtig gøre det når man er faret vild.

Elev D: [?]

Elev E: Ja. Hvorfor er det skidt?

Interviewer: Er der noget der er dårligt ved at lave den aktivitet? Er der noget er kedeligt?

Elev E: Altså hvis det er noget der ikke interessere en, ville det måske være lidt kedeligt. Men jeg synes altid det er sjovt at lave noget aktivitet hvor man lige som er ude at røre sig end bare at side på sin falde og bare kigge på en tavle.

Elev F: Ja.

Interviewer: Oplever i andre også det?

Elev F: Ja.

Interviewer: Eller oplever i noget andet?

Elev F: Nej jeg oplever det sammen?

Interviewer: Hvad er det i har gang med her?

Elev E: Ja. Det er fordi vi skulle vise hvordan vi gik. Altså, fordi vi fik nogle forskellige sådan grader, nej koordinater på det der, kompas, og så skulle vi vise hvordan vi var gået, sådan. Og så gjorde vi det så med pinde.

Interviewer: Men hvis det nu var sådan at i skulle lave den der aktivitet, for eksempel på parkeringspladsen eller lave den i Zoologisk Have, der her med kortet ikke, ville det være lige så spændende?

Elev D: Nok ikke på parkeringspladsen.

Elev E: Nej.

Interviewer: Hvorfor ikke?

Elev D: Der er ikke sådan nogen forhindringer, hvor der er træer, og...

Elev F: Der er ikke træer.

Elev D: ...det ligner hinanden rigtig meget.

Elev F: Ja.

Interviewer: Hvad gør det at der er forhindringer?

Elev D: At der bliver sådan lidt -

Elev E: - sjovere -

Elev D: - og mere spændende.

Elev E: Udfordrende.

Elev F: For hvis det ikke er udfordrende -

Elev E: - så er det bare kedeligt.

Elev D: Ja.

Elev F: Så er det ikke særligt sjovt

Elev E: Så går man bare rundt og 'der, er vores punkt', vi har fundet det. Man når der er sådan mange ting der skærmer for ens syn, så skal man jo gå rundt og finde det og sådan noget, så man lige som... ja.

Interviewer: Er nogen steder gode til nogen aktiviteter, frem for andre?

Elev F: Ja.

Elev E: Ja.

Elev D: For eksempel er zoologisk bedst til det der med at tegne dyr.

Elev E: Ja, og sådan noget med dyr at gøre. Og så tror jeg at skover er sådan godt til det der med at finde og lige som orientere sig eller lave løb eller sådan noget.

Elev D: Og finde ud af hvor man er hende.

Interviewer: Kan man finde ud af hvor man er i Zoologisk Have?

Elev F: Ja.

Elev E: Ja. Der er jo altså kort -

Elev F: - kort over det hele.

Elev E: Og så, ... ja...

Interviewer: Hvad nu hvis i skulle lave den aktivitet med at måle bygningen højde i Zoologisk Have. Hvordan ville det være?

Elev E: Det ville faktisk også være sjovt nok hvis man tog det der høje tårn.

Interviewer: Ja.

Elev E: Ja.

Interviewer: Og hvis man skulle lave den i Søndermarken?

Elev F: Ja.

Elev E: Det ville også være ok, fordi det kan man næsten lave over alt.

Elev F: Ja.

Elev E: Men træer og et højt punkt.

Elev F: Præcis.

Interviewer: Tror i så at... har stedet en betydning for om en aktivitet er spændende?

Elev E: Det kan det godt have.

Interviewer: Det kan den godt?

Elev E: Så altså hvis det er et hyggeligt sted... hvis det er et øde sted som parkeringspladsen så er det find nok med at det er sådan noget med at måle fordi så er man meget fokuseret på den ting man skal måle, og sådan noget. Men hvis det er sådan noget hvor man skal gå rundt, er det rigtig kedeligt at gå rundt på en parkeringsplads for eksempel. For det er grå farver, og... i hvert fald den der parkeringsplads, er sådan lidt kedelig. Ja.

Interviewer: Synes i andre også det? Synes i noget andet? Er det virkelig spændende at have undervisning og aktiviteter på forskellige steder? Er det...

Elev F: Jeg synes det er spændende.

Interviewer: Har stedet en betydning for det?

Elev F: Ja en lille smule synes jeg.

Interviewer: Hvordan det?

Elev D: For eksempel hvis man nu er på skolen så ser man det same hver dag hele tiden. Så hvis man går over i Zoologisk Have, der kommer man ikke hver dag. Så er det et anderledes sted for en.

Interviewer: Betyder det noget i forhold til matematik og natur/teknik?

Elev E: Det tror jeg lidt fordi at, altså matematik... der kan man finde mange flere matematiske ting ude i naturen og sådan noget fordi 'øj', der kan man også måle det og sådan noget. Og i natur/teknik kan man også gå ud og... 'se lige det her blad'. Der kan vi gå hjem og finde alle mulige bladlus, altså, alt muligt.

Interviewer: Hvis i nu skulle have lov at vælge en af de her steder. Kun et. Hvilken en af stederne synes i var det mest spændende at være?

Elev E: Zoologisk Have.

Interviewer: Og du siger?

Elev F: Ømm. Jeg sidder lige og tænker over Zoologisk Have eller Søndermarken, men jeg synes begge to var godt på deres måde.

Interviewer: Og hvad mener du? Hvilket et var det mest spændende?

Elev D: Jeg synes Søndermarken på grund af der lignede stederne meget hinanden. Så kunne det være man for vild og så var det spændende og udfordrende at finde stedet igen.

Elev E: Ja.

Interviewer: Hvorfor valgte du Zoologisk Have og ikke Søndermarken?

Elev F: Det ved jeg ikke?

Interviewer: Der var måske en grund til at du valgte Zoologisk Have. Hvad var det du tænkte der ved spændende ved det?

Elev D: Han ville kigge på aberne.

Elev E: Nej. Jeg tror måske også hellere at jeg ville vælge Søndermarken end Zoologisk Have fordi zoologiskhave kan man komme... nej det kan man også i Søndermarken. Man altså Søndermarken, var sådan lidt mere som [elev D] sagde, udfordrende.

Elev F: Jeg sidder lige og tænker at den tegning jeg lavede [i Zoologisk Have] var ret flot.

Interviewer: Hvor hende?

Elev F: I Zoologisk Have.

Interviewer: I Zoologisk Have. Ja. Har du hængt den op?

Elev F: Nej.

Interviewer: Nej.

Elev F: Jeg kom til at smide den ud.

BILAG 8 TRANSSKRIBERET ELEV-GRUPPEINTERVIEW - ELEV G, H OG I

Interviewer: Hvad er det du hedder?

Elev G: [Elev G].

Interviewer: Hvor gammel er det du er?

Elev G: 12.

Interviewer: 12 år. Ja.

Elev H: Jeg hedder [elev H] og jeg er 13 år.

Interviewer: 13 år.

Elev I: Jeg hedder [elev I] og er også 13 år.

Interviewer: 13 år. Super. Kan I huske de gange jeg var med ude?

Eleverne: Ja.

Interviewer: Hvad husker I?

Elev I: Var du ikke med der ud hvor vi var med tog?

Elev H: Nej. Hovedbanegården, var det det? Nej.

Elev I: Nej.

Interviewer: Nej. Hovedbanegården, der var jeg ikke med.

Elev H: Nej. Det var der henne hvor vi skulle, med Domus Vista, hvor vi skulle måle hvor høj den var.

Elev G: Du var i Søndermarken, tror jeg.

Elev H: Og i Zoologisk Have.

Interviewer: Jo, det er rigtigt. De tre steder. Er der noget I husker specielt fra de tre undervisningsgange?

Elev G: Vi gik i vores gruppe i Søndermarken, og så stod du og filmede.

Elev I: Jeg kan huske i Zoologisk Have, de der stankelben som alle blev bange for.

Interviewer: Ja, dem der løb ud over gulvet. Og husker du noget specialet?

Elev H: Ja, der hvor du kom og filmede mig og [to anden elev fra klassen], på det der med Doums Vista der.

Interviewer: Når ja. Det er rigtigt. Så det er i hvert fald rigtigt. Det er de tre gange det handler om. Og det er de her tre små film jeg vil vise jer, og vi ser en ad gangen og så må I snakke alt det I vil hen over dem. Så I må bare fortælle en masse mens det er, og jeg skal nok stille nogle spørgsmål undervejs. Og igen, det handler om stederne, og der er ikke nogle rigtige og forkerte svar. I skal bare sige hvad I synes. Så nu starter jeg den første film og den kører der ud af der.

Elev I: Det her er jeres gruppe.

Elev H: Ja.

Interviewer: Så prøv at beskriv, hvad er det her for et sted hvor der er undervisning, hvor I bliver undervist?

Elev I: Vi underviser nærmest os selv på en måde.

Interviewer: Ja. Men hvad er det for et sted?

Elev I: Det er ved vejen og det er uden for skolens område.

Elev G: Det er Domus Vista.

Interviewer: Er der noget specielt ved området omkring Domus Vista, og det her områder omkring, uden for skolen?

Elev I: Der er meget trafik.

Elev G: Man kan se det lige har været vinter. Se træerne.

Elev H: Bladene er faldet af.

Interviewer: Hvad er det I laver her?

Elev H: Vi kigger ud på om den der for [?].

Elev G: Jeg tror også der var sol.

Elev I: Ja.

Interviewer: Hvad er det for en aktivitet I har gang med?

Elev I: Prøve at måle hvor høj Domus Vista er.

Interviewer: Hvordan gør I det?

Elev H: Med sådan en stok. Så bruger vi en vinkelmåler og så skal vi sætte den lige op til kanten. Og så skal vi se hvad det er der står på. [?].

Elev I: Hvorfor er det I laver denne her aktivitet?

Elev G: For at lave noget andet end bare at sidde inde i klassen, fordi vi kunne ikke måle den [bygningen] fra klassen af. Så skulle men der ud.

Elev H: Så kunne man også lave noget aktivt i timerne.

Interviewer: Hvad betyder det, at man ikke kunne måle det fra klassen?

Elev G: Det er fordi man ikke kan måle det ud fra vinduerne. Vi skal ligesom helt ned på jorden for at måle det.

Interviewer: Men kunne man gøre det på en anden måde i klassen?

Elev I: Tjekke det på internettet.

Interviewer: Er det så anderledes, at man gør det her ud?

Elev G: Ja.

Elev H: Ja, det er meget sjovere.

Interviewer: Hvorfor er det sjovere?

Elev I: Fordi så skal man lavet noget.

Elev G: Ja. Så gør man det også lidt selv, ligesom. Det er anderledes hvis folk laver ens mad end hvis man selv laver det, det er sjovere. Det smager bedre hvis man selv laver det.

Interviewer: Hvorfor tror I, at [jeres lærer] har valgt at I skal være lige præcis her, til denne her aktivitet?

Elev I: Fordi Domus Vista er den mest kendte bygning.

Interviewer: Hvad betyder det at det er den mest kendte bygning?

Elev I: At det er den der er flest der kender.

Interviewer: Flest i klassen, eller, flest i København?

Elev I: I København.

Elev G: Frederiksberg.

Interviewer: I Frederiksberg, ja. Tror I at det er den eneste overvejelse han har gjort sig til hvorfor I skulle være her?

Elev G: Nej.

Elev I: Jeg tror også, at den er nemmere end de andre, fordi den står på et ret nemt sted.

Elev H: Så kan man gøre det ved en parkeringsplads.

Elev I: Vi har også målt skolen før.

Interviewer: Var det anderledes at måle skolen, end at måle...

Elev H: Lidt, men ikke sådan...

Elev I: Domus Vista er meget højere.

Interviewer: Hvad siger, tror du det samme, at det er det, at Domus Vista er højere? Er det det der gør det?

Elev G: Altså, jeg ved det ikke, for jeg ved det kan godt være at jeg var syg den gang. Det kan jeg faktisk ikke huske det.

Interviewer: Men hvis du ser de her... Nu er denne her gruppe, jeres gruppe, i gang med aktiviteterne, hvad vil du så tro at [jeres lærer] har tænkt sig? Hvorfor skal I måle en bygnings højde lige her?

Elev G: Det ved jeg ikke.

Elev H: Det ved jeg ikke. Det er der vel rigtig mange grunde til.

Interviewer: Ja. Et eller andet.

Elev H: Det ved jeg ikke. Sådan at vi kunne bruge vores vinkelmålere?

Interviewer: Jeg prøver lige at afspille denne her en gang til. Men hvorfor siger du det der med at bruge vinkelmåleren? Kan man ikke gøre det hjemme i klassen?

Elev G: Jo, men det er jo anderledes, når man skal måle noget, altså hvis nu man skal måle vinklerne om fodbolde... det kan man jo bruge vinkelmåleren til. Men ved et kæmpe hus kan man jo ikke gøre det.

Elev H: Så lærer vi også at bruge det og hvordan man gør det og sådan noget. Og det er der mange, der sådan ikke rigtig ved hvordan man gør.

Interviewer: Hvad betyder det, at det er på en parkeringsplads?

Elev I: At der er mere plads.

Elev H: Ja.

Elev I: Så man kan se hele vejen op.

Elev I: Uden at der står det hus lige foran. Så ville det være lidt svært måle højden.

Interviewer: Det der med at der er plads, hvad er det for noget? Er det godt eller er det dårligt?
Elev H: Det er godt.
Elev I: Det er godt for så kan man se hele vejen op til toppen.
Interviewer: Hvad er det der gør, at det er spændende at have matematik her, frem for et andet sted
Elev I: Det er aktivt, og jeg ville være lidt ligeglad hvor det var, bar det var uden for.
Interviewer: Du nikker. Det er du enig i?
Elev G: Ja.
Interviewer: Hvorfor tænker du det der med, at bare det er udenfor?
Elev I: Det er fordi det er anderledes at være uden for, bare det er sådan sjovere.
Interviewer: JSå det gør ikke noget, at det er på en parkeringsplads?
Elev H: Nej.
Elev I: Nej, ikke rigtig.
Interviewer: Hvis nu den foregik i, lad os sige i en park for eksempel. Hvordan ville det så være?
Elev I: Det ville være lidt det sammen, men dér synes jeg stadig det ville være lidt sjovere. Så ville der være mere natur og ikke så mange mennesker og biler der kom kørende hele tiden.
Interviewer: Men ville det gøre noget for aktiviteten her, det der med at måle en højde, at det var i en park, frem for at være parkeringspladsen?
Elev G: Nej, jeg ved det ikke. Det er bare fordi i en park, så er det jo ikke helt fladt.
Interviewer: Nej. Hvad gør det?
Elev G: Sådan at man ikke sådan kan gøre det helt rigtigt, fordi nogen gange så [?].
Interviewer: Gør det, det kedeligt, at det gør sådan, når man gerne vil prøve at gøre det helt rigtigt?
Elev I: Jeg synes det er fint nok, men man må bare finde et sted hvor det er helt lige.
Interviewer: Behøver det være helt lige?
Elev H: Nej.
Elev I: Jo, for ellers kan man jo ikke gøre det ordentligt.
Interviewer: Du siger nej?
Elev H: Det er også fordi, dér [eleverne er i gang med aflæse deres vinkelmåler] har de sådan en brik ting...
Elev G: Ja.
Elev H: ...så når man stiller den oven på, så er det helt lige.
Interviewer: Ok. Men du siger nej? Det gør ikke noget at det...
Elev H: Nej, ikke sådan rigtigt, måske, jeg ved det ikke.
Interviewer: Ok. Det er fint nok. Vi hopper ud af denne her video. Nu skal i se engang. Denne her var fra matematik. Den næste er fra Zoologisk Have, fra natur/teknik undervisningen.
Elev G: [?] se [en anden elev fra klassen].
Interviewer: I er jo ikke med på alle videoerne, men er med på nogen af dem, på en eller anden måde. Men hvis det nu var, at I skulle fortælle en rigtig god ven eller veninde hvad det er for et sted undervisningen foregår her, hvad ville I så fortælle, ham eller hende?
Elev I: Altså hvad vi laver?
Interviewer: Hvis jeres gode ven eller veninde kom og spurgte hvor I havde været henne, hvad ville I så fortælle?
Elev I: At vi var i Zoologisk Have og skulle tegne...
Elev G: Ja.
Elev I: ...dyr vi selv kunne vælge.
Elev H: Eller flere.
Interviewer: Er der noget andet I ville fortælle?
Elev G: Krokodillen var meget stille.
Elev H: Var den levende?
Elev I: Der var mange af dyrene der slev ikke var så sjove at se på, fordi de ikke lavede noget som helst?
Elev H: Men var den levende? Jeg troede den var falsk.

Elev G: Den er levende. Det er bare fordi hvis nu man hopper der ned, så straks så løber den hen mod dig.
Elev H: Når, så den spiller død, eller sådan noget?
Interviewer: Den kan godt være at den gør det? Ville jeres ven eller veninde vide, når I sagde: »Vi har været i Zoologisk Have,« ville de så vide hvad det var?
Elev I: Ja.
Elev H: Ja, det fleste af dem.
Interviewer: Så I ville ikke fremhæve noget specielt?
Elev G: Nej.
Interviewer: Hvad var det I lavede her før?
Elev G: Tegnede krokodillen.
Interviewer: Og hvad er det I laver her nu?
Elev G: Så skal vi lave noget med mus.
Elev H: Et forsøg med...
Elev G: ...pige mus, for at se hvordan de...
Elev H: ...aktiverer sig.
Elev G: Hvordan de opføre sig med hinanden.
Interviewer: Hvad ville I så fortælle, hvis I skulle fortælle her, hvad I havde lavet, til vennen eller veninden?
Elev G: At de er løbet rundt og lugtede hinanden i numsen hele tiden.
Elev H: Når de var alene, så gik de bare rundt og ledte efter et sted at komme ud. Der var to, som bare lugtede på hinanden.
Elev G: Den sorte den er sødest.
Interviewer: Hvor er det I er henne her?
Elev I: Inden i et lokale.
Elev G: [?].
Interviewer: Hvordan er det at have denne her aktivitet her inden i lokalet?
Elev I: Det lugtede helt vildt?
Elev H: Ja.
Elev G: Det er rigtigt.
Elev I: Det er stadigvæk noget andet, fordi det ikke er inde i en klasse. Og der er dyr og sådan noget.
Interviewer: Hvad med et andet sted, som vi så lige før, hvor I tegnede krokodillen?
Elev H: Ja?
Interviewer: Hvad hvis I nu skal kigge på de her to steder og sammenligne dem. Hvorfor mon aktiviteten er der?
Elev I: Der er alle dyrene og der er kasser [med mus i] og det ville ikke være så smart at gå rundt med dem i det der krokodille sted med alle de der ting.
Elev H: Jeg tror også det er fordi, at de der dyr de er sådan nogen små dyr, så de mest til varme, gør de ikke?
Interviewer: Hvad synes I om at have natur/teknik, det her med at kigge på dyr, i Zoologisk Have?
Elev I: Det er sjovere end at gøre det, her hjemme [på skolen] fordi dér kan man ikke rigtig lavet andet end at se en bog, og sådan noget. Der er der levende dyr.
Interviewer: Er I enige i det? Hvad er det det gør, det der med levende dyr?
Elev G: Det er bare en anden måde at have undervisning på.
Interviewer: Hvordan tænker du?
Elev H: Det gør det lidt mere spændende.
Elev G: Ja.
Interviewer: Hvordan mere spændende, at det er levende dyr?
Elev G: Fordi det er jo anderledes end hvis man skal sidde og kigge i en bog, og tænke sig hele tiden om, end hvis man skal lave forsøg med levende dyr, ...
Elev I: ...med noget der kan bevæge sig.
Interviewer: Er der noget der var kedeligt ved at have denne her undervisning, de her aktiviteter i Zoologisk Have?
Elev G: Det var meget dårligt vejr, så det var ikke så sjovt at være uden for.
Interviewer: Men er der lige præcis i forhold til det at kigge på dyrene, noget der var kedeligt så?
Elev G: Der var nogen af dyrene der var lidt klamme. Den der vandrende pind.

Elev H: Ja, jeg fik et sjok.
Interviewer: Men var det spændende?
Elev H: Ja.
Interviewer: Og kigge på dyrene?
Elev H: Ja.
Interviewer: Nu siger du at det var klamt. Nu spurgte jeg dig om det der med om det var kedeligt, og så siger du de er klamme. Men er det kedeligt at de er klamme?
Elev G: Det kommer an på. Og der også var nogle søde dyr, og det var der så.
Interviewer: Ville det være lige så spændende, hvis I skulle have det der med dyrene i, lad os sige ved en parkeringsplads?
Elev G: Så stikker de af.
Interviewer: Så stikker de af?
Elev G: Ja. Jeg ville ikke synes det var lige så spændende.
Elev I: Der var også andre dyr der inde [i Zoologisk Have] man kunne kigge på.
Elev G: Ja.
Elev H: [?].
Interviewer: Lad os prøve at starte den sidste film. Nu skal vi se en gang, hvis vi går over til den.
Elev H: Det er [elev G] er det ikke?
Elev G: Ja, det er det nok.
Interviewer: Der er jo ikke nogen fra jeres parallelklasse der har været med her denne her dag. Men hvis det nu var ikke jer der sad her men det var dem fra jeres parallelklassen der sad og så filmen, hvad tror I så at de ville fortælle om det her sted hvor undervisningen foregik?
Elev I: Altså ud fra videoen?
Interviewer: Ja, ud fra videoen. Hvis de nu sad og så denne her video.
Elev H: Jeg ville ikke..
Elev I: Det er en park.
Interviewer: En park.
Elev H: En skov eller sådan noget.
Elev I: Så ville de heller ikke vide så meget omkring det som vi ville gøre.
Interviewer: Havd ville de sige omkring stedet?
Elev I: At det ikke så sjovt ud, tror jeg.
Interviewer: Hvorfor ville de sige at det ikke så så sjovt ud?
Elev H: Der var nogle steder hvor der var mudret.
Elev I: Fordi der ser lidt øde ud.
Elev H: Der er ikke mennesker og sådan noget.
Interviewer: Er du enig i at det er lige så... er det ikke sjovt fordi det er øde?
Elev G: Jo, det er det.
Elev I: Det er stadig sjovere end at være inde i klassen.
Interviewer: Men hvad med det der, at det er øde, siger du?
Elev H: »Det er anden gang jeg er i Søndermarken« [elev H gentager en replik fra en af de sociale aktører på filmen].
Interviewer: Hvad ville de ellers lægge vægt på?
Elev I: Hvad vi skulle lave i timerne.
Interviewer: Hvad ville de fortælle omkring det I laver?
Elev I: Altså lige nu så fik man en lille klump af et kort og så skulle man finde det sted hvor det var. Og så skulle man sætte det på det store kort.
Elev G: Det var ret svært.
Elev H: Ja.
Elev I: Ja.
Elev G: Det var ikke særlig... Jeg tror faktisk ikke der var en eneste der fik noget rigtig.
Elev H: Jo, måske var der én.
Elev G: Nej ikke rigtig.
Elev H: Nej ikke rigtig helt.
Elev G: [En anden elev fra klassen] fik det også helt forkert.
Elev H: [Den anden elevs] hold, de tog vores plads og vi tog deres plads.
Elev G: Der var en helt masse ting der lignede hinanden.
Interviewer: Hvad nu hvis I havde været et andet sted, hvad det så været anderledes at lave denne her aktivitet? Hvis nu

for eksempel havde været i Zoologisk Have, eller på parkeringspladsen, for at tage de to andre eksempler?
Elev I: I parken er det næsten det samme over det hele.
Elev H: Ja. Altså...
Elev I: Der er træer og buske og...
Elev H: Det er det sammen over det hele.
Elev I: ...veje.
Elev H: Der står ikke sådan rigtig hvor tingene er henne.
Elev I: I Zoologisk Have så står de næsten overalt. Og man kender næsten også [?].
Interviewer: Hvorfor tror I at [jeres lærer] har valgt, at I så skulle være i Søndermarken, når han nu havde andre valgmuligheder?
Elev I: Fordi det lå tæt på.
Elev H: Ja.
Interviewer: Hvad tror I, i forhold til det have natur/teknik, hvorfor han har valgt Søndermarken i forhold til det?
Elev H: For det er naturen.
Elev G: Ja.
Interviewer: Hvad betyder det at det er naturen?
Elev G: At det er sådan [?].
Elev H: Man kan lave sådan nogle ting man skal bruge til naturen, og det er det man skal lave i natur/teknik. For eksempel nu [på filmen] bruger vi kompas. [?].
Elev I: Det gør man når man er ude i skoven og andre steder... i en ørken. Er man ikke?
Interviewer: Hvad for noget?
Elev I: Hvis man er i en ørken bruger man ikke også et kompas?
Interviewer: Det kunne man sikkert godt. Men hvad så hvis I tænker parkeringspladsen, i forhold til det der med natur/teknik? Nu siger I der er natur, og at det er afgørende.
Elev I: Parkeringspladsen, der er ikke så meget natur.
Elev G: Ja.
Interviewer: Er det bedre at have matematik på parkeringspladsen end natur/teknik?
Elev I: Ja.
Elev H: Ja.
Interviewer: Hvorfor det?
Elev I: Fordi hvis man skal lave natur/teknik på en parkeringsplads, så er der ikke så meget natur, som man normalt skal bruge natur/teknik til, så skal man bruge naturen.
Interviewer: Kunne man forestille sig et sted hvor det var spændende at have natur/teknik, men hvor der ikke var natur? Kunne I tænke jer til det?
Elev H: Altså...
Interviewer: Har I været et sted i natur/teknik hvor der har været mindre natur, end der har været i Søndermarken?
Elev I: I klassen har vi været.
Interviewer: Hvordan er det at have natur/teknik i klassen? Der er jo ikke så meget natur?
Elev G: Vi laver heller ikke rigtig noget natur/teknik.
Elev H: Det gør vi ikke. Vi har altid matematik.
Elev I: Vi har fire timer på et år eller sådan noget.
Elev H: Det er rigtig nok.
Interviewer: Med natur/teknik?
Elev I: Og resten er matematik, så man kan ikke rigtig skille dem ad. Så man kan ikke rigtig huske hvad der er hvad.
Elev H: Det er rent matematik.
Interviewer: Nu har I set de her tre film. Og hvilket et at stederne var det allermest spændende? Hvis I skulle vælge et har dem.
Elev I: Zoologisk Have.
Interviewer: Zoologisk Have siger du. Hvor siger du det?
Elev I: Fordi der var sådan nogen spændende dyr. Og så skulle man arbejde med dem i stede for at arbejde med en bog. Det var lidt sjovere.
Elev G: Jeg synes også det var Zoologisk Have.
Interviewer: Zoologisk Have også.

Elev G: Fordi den første, parkeringspladsen, der var kunne man jo have gjort en hel masse steder.

Interviewer: Ja.

Elev G: Og i Zoologisk Have der var det jo en masse dyr og alt muligt, som der ikke er nogen normale steder. Og det sidste sted i Søndermarken skulle man bare gå en hel masse, synes jeg, og det hele lignede sammen. Det var lidt svært.

Elev H: Jeg kunne også godt lide den med zoologisk. Men jeg kan også godt lide den med parkeringspladsen, for der lærte jeg også nogle ting, hvordan man gjorde og sådan noget, ikke også. Så de begge var gode.

Interviewer: Hvad var det du tænkte? Hvordan var det du lærte det?

Elev H: [En anden elev fra klassen] forklarede det, ikke også. Og så tænkte jeg altså, første gang tænkte jeg: »Det er alt for svært.« Men da han viste mig det, var det rigtig nemt. Og så kunne man det bare.

Interviewer: Tror I at stedet har en betydning for hvor spændende en aktivitet den er?

Elev I: Ja.

Interviewer: Det tror du?

Elev I: Hvis man nu bare laver det i et lokale med bare beton over det hele, så er der ikke noget at se på

Elev H: Forestil at man gjorde i Barken eller i sådan Tivoli.

Interviewer: Er du enig i det.

Elev G: Ja. Tænk at lave lektier i Tivoli.

Interviewer: Hvad siger du? At lave...

Elev H: Det har vi prøvet.

Interviewer: At lave hvad i Tivoli?

Elev H: Lektier.

Elev G: Lektier.

Interviewer: Lektier i Tivoli.

Elev G: [?].

Interviewer: Var det spændende?

Elev H: Ja det gjorde vi.

Interviewer: Hvorfor var det spændende.

Elev G: Det var meget sjovt.

Elev H: Det var rigtig sjovt.

Interviewer: Hvorfor?

Elev H: Fordi vi fik lov at prøve nogle ting i mens vi skulle bruge vores sanser. Vi skulle prøve sådan en, hvad hedder den der bakke, den der...?

Elev G: Rutsjebane.

Elev H: Ja. Rutsjebaneagtige en, ikke os. Og så skulle vi bruge vores sanser når vi var der inde og vi gik op og ned.

Elev G: Og så skulle vi have bind for øjnene...

Elev H: Det var mega godt.

Elev G: ...og ørepropper. Det var meget sjovt. Også fordi vi forlov at prøve noget sjovt. Altså næsten alle synes det var sjovt at prøve ting.

Elev H: Og så kunne man være der resten af dagen, hvis man ville det.

Interviewer: Var der noget af det her [aktiviteterne på de tre fim] der var lige så sjovt som Tivoli?

Elev G: Nej.

Elev H: Nej. Tivoli slår alt.

Interviewer: Tivoli slår alt. Hvor mange gange har i været i Tivoli.

Elev G: En.

Elev H: Men klassen?

Interviewer: Ja.

Elev H: En gang.

Elev G: En.

BILAG 9 TRANSSKRIBERET ELEV-GRUPPEINTERVIEW - ELEV J OG K

Interviewer: Først kunne jeg godt tænke mig, at I præsenterede jer. Bare ganske kort. Hvad hedder du?

Elev J: [elev J].

Interviewer: Ja. Og hvor gammel er du?

Elev J: Jeg er 13 år.

Interviewer: Og du?

Elev K: Jeg hedder [elev K]. Og jeg er 13 år.

Elev J: Du har lige sagt at det er anonymt?

Interviewer: Anonymt? Det er fordi jeg skal kunne kende forskel på jer.

Elev J: Når.

Interviewer: Det er sådan, det kan jeg lige så godt sige nu, jeg ville ellers have sagt det i slutningen, at jeg tager til allersidst og skriver alt teksten ud, hvad vi har snakket om. Sådan helt ordret der ned af. Og så alle de steder hvor I nævner nogle navne, skolen eller klassekammerater, eller et eller andet, der sætter jeg en sort streg. Der kan man ikke se hvad der står. Så alt er totalt anonymt.

Elev J: Ok.

Interviewer: Så det er også derfor, at I endelig skal sige alt hvad I synes, hvad I tror og så videre, fordi det er sådan, jo mere I tænker over hvorfor gør vi sådan, hvad er det for et sted vi har undervisning, så jo bedre er det. Så det er rammerne for det. Men godt fanget. Men hvor godt kender I hinanden?

Elev K: Rimeligt godt.

Elev J: Ja.

Interviewer: Har I gået i skole...

Elev K: Nej. Vi er venner.

Elev J: Jeg har gået her [på skolen] siden starten, siden nulte klasse, i vores klasse, og så i fjerde klasse så kom [elev K] ind.

Elev K: Jeg havde været [i et andet land].

Interviewer: Og sidder I ved siden af hinanden i klassen?

Elev K: Ja.

Elev J: Ja.

Elev K: Han sidder den vej og jeg sidder den vej.

Elev J: Det er sådan et hjørne.

Interviewer: Så I sidder nede i 'ruler'-hjørnet? Kan I huske de tre gange hvor jeg var med ude til undervisningen?

Elev K: Ja. Jeg kan godt huske dem.

Elev J: Jeg kan i hvert fald huske at du var med da vi var i den dér, frugthave.

Interviewer: Frugthave?

Elev J: Nej. Et andet...

Interviewer: Søndermarken.

Elev J: Ja. Jeg kan i hvert fald huske, at du var med nogle steder.

Elev K: Også Zoologisk Have.

Elev J: Og så også på den der legeplads.

Elev K: Det er Søndermarken.

Elev J: Den der legeplads, der over under broen, forbi broen.

Elev K: Nå ja.

Interviewer: Det tror jeg ikke. Der tror jeg ikke jeg var med.

Elev K: Der henne...

Elev J: Hvor vi skulle lave nogle måleling, med nogle kilo eller sådan noget.

Interviewer: Ja. Jeg var med på den, det er rigtig nok med Zoo og Søndermarken, og så var jeg også med over ved parkeringspladsen...

Elev J: Nå ja.

Interviewer: ...ved Domus Vista.

Elev J: Ja.

Elev K: Ja.

Interviewer: Kan I huske hvad det var I lavede?

Elev K: Ja.

Elev J: Ja. Der ved Domus Vista, så lavede vi det der med hvor vi skulle måle hvor høj Domus Vista var. Og så, Søndermarken? Der kan jeg ikke huske hvad vi lavede.

Elev K: Søndermarken, der lavede vi det der sport, idræt... Det var en anden dag. Nej, der lavede vi...

Interviewer: Det er helt ok I ikke kan huske det. Jeg ville bare spørge om I kunne.

Elev K: Nej. Det kan jeg ikke huske.

Elev J: Og...

Interviewer: Den sidste, det er Zoologisk Have, kan I huske det?

Elev J: Det var hvor vi skulle finde et dyr og tegne det og skrive, nogle specielle ting, som de gjorde, ned. Og så skulle vi så se på nogle mus og nogle af de der kamuflagedyr fra.. der, regnskov.

Interviewer: Ja. Det er rigtigt. Det kan jeg også godt huske...

Elev K: Ja.

Interviewer: ...at I lavede. Det er sådan, at de her videoer jeg så har udvalgt nu her, det er forskellige, de er ikke så lange de er kun på tre et halvt minut hver, så der er nogen enkelte klip fra undervisningen. Jeg har valgt nogle situationer hvor I er optaget og i gang med nogle aktiviteter. Så nu vil jeg jo bare egentligt afspille dem en af gange. I må meget gerne fortælle undervejs, hvad det er I tror, hvad I synes og så vider. Og så prøv at tænke meget på hvad det er for et sted de her aktiviteter foregår.

Elev J: Ja.

Interviewer: Den første I skal se, det er fra matematikundervisningen. Og prøv at fortæl mig engang hvad er det her for et sted, som undervisningen i matematik foregår.

Elev K: Det er Roskildevej. Og vi skal måle Domus Vistas højde. Her er vi ved...

Elev J: Vi er hvor vi skulle måle vinklen, og hvor vi så skulle måle hvor høj, hvor stor vinklen var. Og så i forhold til hvor langt vi stod fra bygningen.

Interviewer: Kan I fortælle noget andet om stedet?

Hvordan oplever i, når I nu ser det her, at være der?

Elev J: Jeg synes det var sådan lidt kedeligt fordi det var nærmest kun sådan der arbejdede. Og så den ene holdt pinden og den anden vinkelmåleren. Så det var lidt kedeligt for en der ikke rigtigt lavede noget.

Elev K: Ja, og vores gruppe hvad glemte hvordan man gjorde.

Elev J: Min gruppe, den kan man ikke se på den der video, men hos os der gik fint nok.

Elev K: Vi kom over til jer, for at få hjælp.

Interviewer: Jeg tror faktisk din [elev J] gruppe er med lige om lidt.

Elev J: Det gik i hvert fald fint nok med vores.

Interviewer: Hvorfor tror I, at [jeres lærer] har valg, at I skal have undervisning med denne aktivitet lige præcis her.

Elev K: Fordi folk synes det er mere spændende at lave og man får nogen gange mere ude af det.

Interviewer: Hvorfor det? Hvorfor er det mere spændende?

Elev K: Man lytter mere. Man gør det selv i stedet for at sidder og læser op.

Elev J: Når ja. Det var her jeg viste hvordan man gjorde [elev J viser nogle andre elever fra klassen hvordan bygningens højde måles]. Jeg viste hvordan man gjorde. Det synes jeg var meget sjovt. Jeg blev nødt til at vise jer det.

Interviewer: Hvad tænker du [elev J] omkring hvorfor [jeres lærer] har valgt det her? Er du enige i hvad han [elev K] siger her?

Elev J: Det er anderledes og så er det også en god måde at opleve hvordan man kan måle vinkler på, i stedet for bare at side at måle nogle streger. Så kan man måle hvordan man kan bruge det i virkeligheden, selv om man ikke kommer til at bruge vinkler så meget.

Interviewer: Tror I der kan være andre overvejelser til hvorfor [jeres lærer] har valgt, at I skulle være netop her?

Elev J: Fordi Domus Vista er meget høj. Man kan ikke rigtig bestemme hvor høj den er uden det der [måle metoden eleverne anvende på filmen]. I stedet for det måske var sådan en lille bygning, så er vinklen ret stor, og så er det også nemmere at måle. I stede for at vinklen kun er 20.

Interviewer: Ja. Var det spændende, at have denne her aktivitet her?

Elev K: Der var nogle andre jeg sådan lidt bedre kunne lide.

Interviewer: Havd tænker du på for nogle andre?

Elev K: Det var noget sjovere at være i haven, og sådan noget.

Interviewer: Ja. Hvad er det for en have du tænker på?

Elev K: Søndermarken, for der gik vi jo rundt alene. Det er jo sjovere.

Elev J: Det er sådan lidt, sådan lidt irriterende at alle bilerne køre forbi og det larmet meget, og sådan noget.

Interviewer: Men er det noget som er, hvis I nu tænker præcis på den aktivitet, er det så noget der er afgørende for den aktivitet?

Elev J: Nej, ikke rigtig. Men det er bare sådan mere baggrundsagtig, irriterende. Som [elev K] sagde før, det er dejligt at være i en have hvor der ikke er så meget larm.

Interviewer: Det er jo sådan meget generel tanke om hvordan det er at være et sted. Men hvis I nu tænker lige præcis på denne her aktivitet. Er der er et bedre sted den kunne foregå?

Elev K: Det tror jeg ikke, for det er Danmarks højeste beboede bygning og det er rigtig tæt på, og sådan noget, vi gjorde det på skolen.

Interviewer: Tæt på hvad?

Elev K: Tæt på skolen. Vi gjorde det også med skolen engang, hvor vi målet hvor høj skolen var.

Interviewer: Så det der med at bygningen er noget særligt...?

Elev K: Man lære meget ved det, synes jeg.

Interviewer: Men hvad har det af betydning at den er noget særligt?

Elev J: Det er sådan, at i stedet for, at bare måle på en eller anden tilfældig bygning så er det én som betyder lidt.

Elev K: Det er mere spændende at få at vide hvor høj den egentlig er.

Elev J: Sådan så man måske kan sige, hvis en eller anden man kender, spørger en: »Gad vide hvor høj den egentlig er?« Og så kan man sige, at den er 50 meter, eller sådan noget.

Interviewer: Nu skal vi prøve at se den næste film. Den næste film, den er fra natur/teknik-undervisningen. Og det er der hvor I er i Zoologisk Have. Og hvis det nu er, at I sidder og ser denne her film, og I bagefter skal fortælle til en rigtig god ven eller veninde, hvad det er for et sted I har været, hvad vil I så fortælle?

Elev K: At vi var i Zoo, i Tropezoo, og vi var nede og se på krokodiller og slanger og frøer og forskellige dyr.

Elev J: Og vi så hvordan deres adfærd var, specielle kendetegn og sådan noget.

Interviewer: Er det noget der handler om stedet?

Elev J: I Zoologisk Have så er det meget omkring dyr, det er vist det eneste man rigtig kommer for. Man kommer jo ikke rigtig for at få den der is, eller komme op i Zoo-tårnet. Man kommer jo for at se dyrene. Så er det meget godt at kunne genkende om det er en krokodille eller slange.

Interviewer: Hvorfor laver I denne her aktivitet lige præcis i Zoologisk Have?

Elev J: Fordi...

Elev K: Det er der vi har nemmest adgang, til at se dyrene [?]. Vi har et klassepas.

Interviewer: En, en hvad for en? En klasse plads?

Elev K: Et pas.

Interviewer: Når ja. Et klassepas.

Elev K: Det er jo også der hvor mulighederne er.

Interviewer: Det er jo også i Zoologisk Have det her [skoletjenestens formidlingslokale].

Elev K: Ja.

Interviewer: Hvad er det her for et sted?

Elev J: Det er undervisningslokalet, hvor der er nogen der underviser en om dyrene.

Interviewer: Er det spændende at have denne her aktivitet her?

Elev J: Jeg synes det var lidt sjovere at gå rundt ud og se på dyrene.

Interviewer: Hvorfor var det sjovere?

Elev J: Fordi, der er det jo bare for at man ser hvordan musene reagere på at de måder hinanden. Det er ikke lige så spændende, som at se på flere forskellige dyr. Det kan jo godt være mere spændende at se på tre forskellige dyr, end bare ét dyr og man bare sidder og ser mere sådan grundigt.

Interviewer: Så man ser mere grundig på det her?

Elev J: Ja. [?] man ser hvordan deres adfærd er og sådan noget.

Interviewer: Er du enig i, at der er mere spændende at være uden for i Zoologisk Have, end det er at være her i klasse? Eller hvordan oplevede du det?

Elev K: Jeg kan bedre lide at være ude, men jeg tror på nogle måder, at sidde med en skolebog, nogen gange, af det lære man mere. Dér [skoletjenestens formidlingslokale] tror jeg man lære ved bare at gøre, det man læser i en bog, og for eksempel der med Domus Vista.

Interviewer: Hvorfor tror du det?

Elev K: Det gør at man lytter. Man gør det selv og man oplever det selv, i stedet for at måle vinkler på papir. Så måler man nogen store genstand. Det er mere spændende også.

Interviewer: Oplevede du det samme?

Elev J: Ja, fordi, når man sidder og læser i en bog så bliver det sådan lidt kedeligt. Men når der er en der står og fortæller en, og måske burger, for eksempel noget effekter med ens arme og sådan noget, så er det mere spændende at følge med i, og skriver det på tavlen og måske tegner en tegning, eller sådan noget, så er det jo rigtig meget mere spændende end at se på et eller andet billede og bare sidde og læse omkring det.

Interviewer: Men gør det så noget, at, det eksempel du kommer med, der er sådan meget fra et klaselokale, med det med at flytte det til det her klaselokale [skoletjenestens formidlingslokale], det her lokale der er her i Zoologisk Have, gør det noget?

Elev J: Det gør sådan, at man er et nyt sted i stedet for det der normale hverdag hvor man bare er i skolen, er i

ens klasselokale. Så er det nyt og spændende i stedet for at man bare er i det samme klasselokale hver eneste dag.

Interviewer: Er du enig i det

Elev K: Ja.

Interviewer: Hvad gør det, det der med at det er nyt? Nu nævner du...

Elev J: Det gør at man ser nye ting, i stedet for at man bare altid ser det sammen. Sådan at man faktisk oplever nogle nye ting.

Elev K: Og her i Zoo får man også lov til at røre ved nogen af dyrene.

Interviewer: Hvad gør det, det der at man får lov at røre ved dem?

Elev K: Man kan nemmere studere det end at sidde og kigge på nogle billeder. Man kan vende dyrene om, og kigge på hvordan de ser ud.

Elev J: Og også få brugt en til sans, følesansen, i stedet for at man kun måske bruger se og høre sansen. Og også lugte sansen. Den bruger man også når man ser den ægte vare.

Interviewer: Hvis jeg nu siger at parkeringspladsen er et bedre sted at arbejde med de her aktiviteter? Hvad siger I til det?

Elev K: Altså natur/teknik?

Interviewer: Ja, natur/teknik. Det her med dyrene som I har lavet her. Hvis jeg nu siger det, hvad siger I så til det?

Elev J: Jeg vil sige: »Arr, det er det nok ikke.« Fordi det er sådan en parkeringsplads hvor bilerne køre forbi, og sådan noget. Og der er folk der går forbi og lige skal se hvad det er vi har gang med. Mens at ovre i det lokale i Zoologisk Have, så er vi inde i det der klasselokale hvor der ikke rigtig er nogen der kan se hvad vi laver, og sådan noget, så vi mere kan arbejde for os selv, i stedet for at der er alle mulige andre der går fordi, eller sådan noget.

Interviewer: Det kan være forstyrrende?

Elev J: Ja.

Interviewer: Hvordan oplever du [elev K] det?

Elev K: Jeg har det på samme måde. Jeg synes også det er forstyrrende med de der biler. Det var også lidt koldt.

Interviewer: Men hvis I nu tager i Søndermarken, så er der jo også nogen der kan se jer der. Hvis jeg nu siger: »Søndermarken er det bedste sted at have denne aktivitet med dyrene.«

Elev K: Altså, hvis de slap fri ville det jo ikke være særlig godt, de der dyr.

Interviewer: Det er rigtigt.

Elev K: Og det ville være lidt nemmere for dem.

Interviewer: Hvad ville være nemmere?

Elev K: At slippe fri.

Interviewer: I Søndermarken?

Elev K: Ja.

Interviewer: Men hvis I nu skulle kigge på dyr i Søndermarken.

Elev J: Altså...

Elev K: Det ville være spændende.

Interviewer: Ville det være spændende?

Elev J: Det ville være bedre end parkeringspladsen, fordi der er sådan græs og det er mere naturligt. Og man kan måske slappe af bedre, fordi der ikke også er biler. Selvfølgelig er der også mennesker, men de larmer jo ikke rigtig på samme måde som måske biler eller sådan noget.

Interviewer: Du [elev K] sagde det var spændende, det der med dyrene, at det kunne være spændende i Søndermarken? Det var det første du sagde.

Elev K: Altså...

Interviewer: Du trak lidt på det.

Elev K: ...det er den samme bakke som Zoo. Zoo er jo egentlig også... Har det ikke været en del af Søndermarken, en gang?

Interviewer: Det ved jeg ikke.

Elev K: Det ligner hinanden. Der er bare lidt flere træer i Søndermarken. Der er pæner i Søndermarken.

Interviewer: End i?

Elev K: Zoo.

Interviewer: End i Zoo?

Elev K: Ja.

Interviewer: Har det afgørende betydning at der er pænt, for de her aktiviteter?

Elev K: Det synes jeg ikke.

Interviewer: Så hvad er det mest afgørende for aktiviteten når man skal vælge et sted?

Elev K: At det er et godt sted at arbejde.

Elev J: Og at der ikke er forstyrrende, larm, biler og noget.

Interviewer: Hvad er et godt sted at arbejde så?

Elev J: Klasseværelset er jo ret godt i forvejen, fordi det er inden for og det er dejligt varmt, og for det meste er det dejligt varmt. Det er indelukket, så der er ikke alle mulige der kan gå forbi og lige se hvad det er man... Det kan jo selvfølgelig, som jeg sagde før, blive kedeligt, at man altid er i det sammen rum. Derfor er det også en god ide at komme udenfor en gang i mellem.

Interviewer: Hvordan tænker du 'udenfor'?

Elev J: For eksempel ud i Søndermarken og i Zoologisk Have, eller på parkeringspladsen, eller et eller andet sted.

Interviewer: Ja.

Elev K: Fordi folk har det med at blive lidt urolige hvis de bare lige som sidder inden for på samme plads hver dag.

Elev J: Også det.

Interviewer: Er der nogle aktiviteter der er bedre at flytte uden for en andre?

Elev K: Spille fodbold.

Interviewer: I forhold til matematik og natur/teknik?

Elev J: Hvis det er natur/teknik så kunne man, måske i Søndermarken, altså måske for eksempel gå rundt og se på træerne og se hvad der er specielt ved de forskellige former for træer. Det kan man jo selvfølgelig ikke i et klasseværelse for der er ikke så mange træer i et klasseværelse.

Elev K: Men også det dér med at måle højde ved hjælp af grade måling. Det synes jeg også var bedre der end på papir.

Interviewer: Lad os prøve at se den der sidste film fra Søndermarken. Dér har i natur/teknik. Hvis det nu var, at det ikke var jer to der sad her og så denne her film, og det var to andre fra jeres parallelklasse, som ikke var med denne dag, hvad tror I så at de ville sige omkring det her sted, hvis jeg nu spurgte dem: »Hvad er det her for et sted?«

Elev J: Jeg tror ikke de ville være sikre på, at det var Søndermarken. Fordi det dér er sådan et andet sted end der man plejer at være når det er Søndermarken. Når man plejer at være ved Søndermarken plejer man måske at være ved det der springvand eller oppe på den der bakke eller sådan noget.

Interviewer: Er der noget andet som I tænker de ville sige omkring stedet?

Elev K: At vi var heldige at vi have en lærer der tog os med ud og arbejde.

Interviewer: Hvorfor ville de sige at I var heldige?

Elev K: Fordi det er dejligt at være udenfor i det fri og i et større område område.

Elev J: De ville måske også lægge mærke til at det sådan nok er vinter eller efterår, fordi vi både går med jakker og der ingen blade er på træerne. Det vil de fleste nok lægge mærke til ret hurtigt.

Interviewer: Hvad ville de tro I lavede i natur/teknik?

Elev K: Altså dér?

Interviewer: Ja, dér. Hvis jeg nu sagde til dem: »Her har de [jeres parallelklasse] natur/teknik. Hvad er det de laver?«

Elev K: Bare gik rundt og kiggede på træer og prøvede at finde områder. Men vi lavede jo egentlig noget med kompas og lærte om det og sådan noget.

Interviewer: Hvorfor er det, at I laver denne aktivitet i Søndermarken?

Elev K: Fordi at det nogen gange kan være nyttigt at bruge kompas og der er meget matematik i det.

Elev K: Og også noget natur/teknik. Det er også [?] i verden også.

Elev J: Og så, også fordi at det der med kompas, der har man sådan... I Søndermarken har man for eksempel et område hvor man kan gå rundt med kompas. I forhold til måske skolegården, er det jo kun et begrænset område hvor man kan gå rundt med kompasset.

Interviewer: Er det godt eller skidt at det ikke er et begrænset område?

Elev J: Det er rigtig godt fordi så kan man... I et større område kan det være svære at finde frem til de forskellige steder. Så skal den ligesom bruges som så skal man gøre det bedre.

Interviewer: Hvad er det man skal gøre bedre?

Elev J: Det er, man skal sådan svære fordi det ikke, er fordi at det er sådan et større område, så der for er der også flere steder det kan være.

Elev J: Så man kan ikke bare sådan gå rundt uden at bruge kompasset og finde de forskellige ting.

Interviewer: Hvis I havde de her aktiviteter på parkeringspladsen, eller i Zoologisk Have, hvordan ville det så være? Hvad synes du i forhold til det [elev J] siger?

Elev K: Parkeringspladsen, ville måske være lidt farlig [?]. Og man kan jo se hele vejen på parkeringspladsen. Det kan man ikke her [Søndermarken]. Der er også biler på parkeringspladsen. Så det er nok ikke de bedste områder at gøre det i.

Interviewer: Hvad tænker du?

Elev J: Jeg tænker lidt det sammen som [elev K]. Altså det der med at man godt kan blive sådan lidt forvirret, for det kan måske være at der er en bil der måske holder der hvor man skal være, eller et eller andet. Eller et eller andet der gør at man ikke kan komme der over, eller sådan noget.

Interviewer: Hvorfor er det spændende at have de her aktiviteter i Søndermarken?

Elev J: Fordi det sådan er uden for, man oplever naturen, man sidder ikke bare inde i et klasseværelse og lumre.

Interviewer: Men er det noget der har med denne her aktivitet at gøre?

Elev J: Ja. For dér finder man også pinde og laver bogstaver ud af det, og sådan noget. I stedet for at måske bruger en eller anden plastic pind, eller sådan noget, som ikke er sådan naturlig og sådan noget.

Interviewer: Hvad gør det at det er en naturlig pind man arbejde med?

Elev J: Det er, at man oplever naturen på en anden måde-agtig, i stedet for at man... Også hvis man bare gik runde i naturen uden at man lavede sådan noget, så ville man heller ikke opleve den på sammen måde, og sådan noget.

Elev K: Sådan noget.

Elev J: Ja, og sådan noget.

Interviewer: Hvordan ville det være at arbejde med pinde på parkeringspladsen?

Elev J: Det ville nok føles sådan lidt underligt, fordi der ikke sådan er nogen træer på parkeringspladsen. Så det ville være sådan lidt unaturligt.

Interviewer: Skal det være i naturen hvis man har natur/teknik?

Elev K: Nej.

Elev J: Det ligger lidt i navnet, men man kan godt lave det i klasseværelset.

Interviewer: Hvis man nu skal lave det uden for klasseværelset, kunne I så forestille jer et sted hvor der ikke var specielt meget natur, hvor man kunne lave det, have natur/teknik?

Elev K: Et forladt lagerrum.

Interviewer: Hvad kunne man bruge et forladt lager rum til i natur/teknik?

Elev K: Det plejer jo at være rimelig stort. Og...

Interviewer: Hvorfor ville det være et spændende sted at have det?

Elev K: Man kunne arbejde med dyr der inde, og sådan noget. Altså...

Interviewer: Tænk endelig ud af posen. Hvad tænker du på i forhold til at arbejde med dyr der inde? Hvad var det du forestillede dig?

Elev K: Mus eller sådan. Det ville jo være bedre end på en parkeringsplads, hvor du risikerede at blive kørt over.

Interviewer: Hvad tænker du til det her [elev J]? Det er et synspunkt. Hvad har du af synspunkter til det?

Elev J: Jeg synes et lager rum er sådan et lidt underligt forslag.

Interviewer: Hvad har du af forslag, så?

Elev J: Så ville jeg måske sige, det er lidt svært at komme op med et eller andet godt noget som ikke er naturligt hvis man er uden for. Måske en parkeringsplads. Det er sådan ikke naturligt. Det er nok det bedste jeg kan komme op med.

Interviewer: Nu har I jo matematik på parkeringspladsen og ikke natur/teknik. Hvis I nu skulle have natur/teknik på parkeringspladsen...

Elev J: Så kunne man...

Interviewer: ...hvad ville så være spændende...

Elev J: Man kunne måske...

Interviewer: ...ved det sted, som natur/teknik undervisningssted?

Elev K: Der er et par træer.

Interviewer: Der er et par træer?

Elev J: Enkelte træer.

Elev K: Og hvordan bilerne oser, og hvordan man kan se spor af det.

Interviewer: Ja. Nu sagde du før, da vi lige så starten af denne her [film] med Søndermarken, at det både havde indslag af matematik og natur/teknik, det der med at skulle finde rundt i Søndermarken. Hvad betyder det for jer, at man kan begge dele? Eller har det overhoved en betydning?

Elev J: Det betyder, at når man laver det, så spare man sådan lidt tid-agtig, fordi, at så kan man både have matematik og natur/teknik på sammen tid. Så spare man lidt tid på en måde.

Interviewer: Betyder det noget for valget af sted, at man kan begge dele?

Elev J: Ja...

Interviewer: Tror I, at [jeres lærer] ville vælge et sted, hvor man kunne gøre begge dele?

Elev J: Ja, det tror jeg, fordi jeg ikke [vores lærer] bare ville vælge en eller anden tilfældig skov.

Interviewer: Nej.

Elev J: Jeg tror [vores lærer] ville vælge noget som man måske kunne lave noget med kompas i. For eksempel Søndermarken. Her der er lidt mere åbent end bare en eller anden skov.

Interviewer: Hvad var det det gjorde, det der med at det var åbent?

Elev J: Det var, at man sådan, at man sådan kunne se hinanden. Og at man ikke farede vild, eller bare blev væk

fra hinanden i det hele taget. Og så kunne man også finde ting end hvis det bare var en skov. I en skov er der også så man steder man kan gå hen. I Søndermarken for eksempel så er der sådan et mere begrænset på en måde.

Elev K: Og man kan genkende det igen.

Interviewer: Så du siger at man kan...?

Elev K: Genkende det -

Interviewer: - genkende det igen.

Elev K: Skov er meget ens på en måde. Det er jo meget, sådan træer.

Interviewer: Ja. Så det er varieret, kunne man sige. Hvis det var at I skulle vælge et af de tre steder, hvilket ville I sige så, var det allermest spændende sted at have undervisning?

Elev J: Jeg synes det var Zoologisk Have. For så lærte man om dyrene, og man så på dyrene, og man ikke bare så nogle billeder af dem. Man så dem faktisk rigtig. Og man kunne føle dem og man kunne lugte hvordan de lugtede, og sådan noget.

Elev K: Jeg synes også det var Zoo af samme grund.

Interviewer: Var de andre så dårlige steder?

Elev K: Nej, de var ikke dårlige steder.

Interviewer: Jeg sagde selvfølgelig også kun at I skulle vælge ét.

Elev J: Ja.

Interviewer: Hvad var det du tænkte ved Zoo, der gjorde det spændende at være der?

Elev K: Jeg synes også det var det med at man kunne røre dyrene og se dyrene i virkeligheden. Studerer dem ordentligt. Hvordan de opføre sig. Hvad de gør, og mod hinanden, altså hanner mod hanner.

Interviewer: Har stedet en betydning for hvor spændende undervisningen er?

Elev J: Ja. For eksempel i et klasseværelse, så er undervisningen ikke lige så spændende som hvis man er i Zoologisk Have. Fordi i Zoologisk Have, som jeg også sagde før, så kan man jo se dyrene og alt det der.

Interviewer: Ja. Hvis man nu tænker, ikke specifikt på denne her aktivitet i Zoologisk Have, men generelt på mange aktiviteter, hvad for er et sted så spændende? Eller hvorfor kan et sted være med til at gøre undervisningen spændende? *Elev J:* Fordi det er anderledes. Det er nyt og spændende, som jeg også sagde før igen.

BILAG 10 TRANSSKRIBERET INTERVIEW - LÆRER A

Interviewer: Det første jeg kunne tænke mig at du fortalte lidt om, det er omkring det sted vi er nu. Altså, hvad er det her for en skole og hvor længe har du undervist?

Lærer A: [Skolen] er en oplandsskole i [en Vestjysk kommune], som ligger ca. 5 km. vest for [den lokale by]. Og det er en skole for børn fra oplandet, det vil sige, at det er de områder der er rundt om skolen. Det er [en nærliggende by], det er [en nærliggende by], det er [en nærliggende by], det er [en nærliggende by], og det er [en nærliggende by]. Vi har også nogle enkelte elver, som er fra [en nærliggende by] og [en nærliggende by]. Det er en skole hvor der er 222 elever. Og vi har fra nulte til niende klasse. Og der er et spor. Det vil sige, at der er én klasse på hvert trin. Det er en skole hvor, at forældrene både er landmænd og håndværkere og også ansat i tertiære erhverv, og så service. Der er en del flere børn som kommer fra landet, sådan i god gammeldags forstand fra en bondegård hvor der kommer dyr. Det er selvfølgelig noget som vi også udnytter i undervisningen. Eleverne de går til sport i lokalområdet. Vi har en hal lige ved siden af skolen. Så skolen bliver brugt også til idræt og fritidsaktiviteter og så er der så sportshallen lige ved siden af.

Interviewer: Er der SFO?

Lærer A: Vi har en SFO der er knyttet til skolen. Og så har vi en børnehave der ligger tæt på. Så det er sådan en lille klump af forskellige muligheder for børn og voksne. Lige nu er der et projekt der hedder 'Alt i et', hvor det er, at de foreninger der er knyttet til lokalområdet de samler penge ind sådan at skolen kan blive bygget sammen med sportshallen, fysisk, sådan at der bliver noget fælles.

Interviewer: Er det den renovering?

Lærer A: Og det er den renovering, som du blandt andet kan se.

Interviewer: Der var en af dine kolleger der sagde...

Lærer A: Ja.

Interviewer: ...at de var i gang med at renovere.

Lærer A: Vi har fået renoveret ca. halvdelen af skolen og de er gået i gang med etape to. Og etape tre bliver så, at skolen bliver bygget sammen med den sportshal der ligger lige ved siden af. Så bliver der nogen fælles faciliteter, så som kantine eller skolekøkken og hvad der nu ellers er. Og de foreninger der så er i lokaleområder de kan så bruge skolens faciliteter til mødelokaler, arrangementer, fester og 'what ever'. Så det er jo også noget, der giver lidt liv i lokalområdet. Så man er ved at samle penge ind nu og man har vel nået 80 procent af det beløb af det man skal have samlet ind.

Interviewer: Hvad er din erfaring her fra skolen? Hvor længe har du været her?

Lærer A: Jeg har været på [skolen], siden 2004. Og jeg er forholdsvis nyuddannet natur/teknik lærer. Og også i det hele taget nyuddannet lærer. Og jeg underviser som i sær knytter sig til den naturvidenskabelige del, nemlig natur/teknik, matematik og geografi. Og her på skolen er det ofte sådan at hvis man har natur/teknik i mellemtrinnet, så forsøger man at den natur/teknik der så underviser i geografi, at de to fag bliver koblet sammen. Så jeg har været så heldig, at for eksempel den femteklasse jeg startede for nogle år siden og også fjerde, de går så i niende nu, og der er så mulighed for progression. Og det er rigtig interessant fordi meget af det man så trækker frem som den røde tråd, det kan de godt huske. Vi har lavet istidslandskaber sammen i sandkassen da de gik i sjette klasse. Og i femte klasse

har vi simpelthen leget bulldozer, som jo er det jeg kalder isen når den kommer drønende fra nord og nordøst. Og det kan de godt huske når de så i geografi i ottende klasse tager mere af det sådan teoretiske om istidslandskaber. Så min opgave her på skolen det er at dække de tre, plus at jeg så også har linjefag i tysk

Interviewer: På mellemtrinnet?

Lærer A: Ja, jeg arbejder både i overbygningen og mellemtrinnet. Så jeg har alle geografitimerne i overbygningen, og det er så tre klasser. Og så har jeg halvdelen af natur/teknik i mellemtrinnet og så har jeg i år kun et hold i matematik. Men sidste år havde jeg to hold i matematik. Så jeg ville meget gerne kombinere natur/teknik, fordi der er stor mulighed for tværfaglighed. Og når man arbejder meget ude, som natur/teknik lærer, så lærer man jo også børnene automatisk, at man også laver matematik ude, og det så du jo blandt andet i dag. Jeg har arbejdet med flere projekter her på skolen, som også understøtter udeundervisning. For eksempel for to år siden søgte jeg penge i Realkredit Danmarks undervisningsfond til gangetabeller i skolegården med et humanistisk islæt, fordi det endte med at det i virkeligheden var Astrid Lindgreens eventyr som røg ned på asfalten. Og så i de fortællinger, der er der, gange tabeller. Så for eksempel i Emil fra Lønneberg han er afbilledet ude i skolegården i fem-tabellen. Og Grissepjok er afbilledet i skolegården som otte-tabellen. Og Hekla, den frygtelige drage, er så en ni-tabel, og sodavandstræet er så seks-tabel og så videre. Og der hopper børnene så rundt i tabellerne og det der selvfølgelig er dejligt er at man brugerne kroppen og bruger tabellerne, og får gode tanker fordi man tænker på Grissepjokket og tænker på da Ida blev hejst op i flagstangen. Man får krop og sjæl og bevægelse til at... Og man får gode tanker og det er jo vigtigt når man lærer, at man har gode tanker.

Lærer A: Ja.

Interviewer: Og man får gode tanker når man hopper i de tabeller. De er meget farvestrålende. Det er sådan nogen projekter jeg synes jeg har overskud til, så det fik vi så lavet her for to år siden og de er der stadigvæk. De skal så males op her til sommer. Men jeg kan godt lide at udfordre fagenes muligheder. Derfor er det godt at både have natur/teknik og matematik. Og i overbygningen, hvis man har natur/teknik og geografi, så kan man jo igen også tværfagligt arbejde med fagene. Det kan rigtig godt lide og det kan børnene også godt lide. Det giver sammenhænge. Og så kan man jo hænge de erfaringer man har fra ude, det kan man jo hænge op på knagerne hen af vejen. Hvor det er at man siger: »Når ja. Det er det vi gjorde da vi lavede landkort.« Det kan man så få til at hænge sammen med længdegrader og breddegrader eller hvad man nu har. Eller koordinatsystem, som vi har i mellemtrinnet.

Interviewer: Men den erfaring som du har med udeskole, er den kun knyttet til det du har erfaret her fra skolen eller har du den også fra andre steder?

Lærer A: Som du ved, ikke så meget lærererfaring, for jeg har arbejdet i det private erhvervsliv. Jeg er først blevet færdig som lærer i en sen alder. Så min største erfaring med hensyn til udeskole, den har jeg fra den her skole, fordi jeg har ikke været lærer i så mange år.

Interviewer: Nej.

Lærer A: Jeg har godt nok alderen til at...

Interviewer: Det kunne godt være du havde haft den fra en anden skole. Det havde vi ikke snakket om, det med...

Lærer A: Nej.

Interviewer: ...om du have undervist på en anden skolen også.

Lærer A: Nej, jeg har ikke nogen erfaringer fra andre skoler, men altså jeg har erfaringer fra andre jobs. For eksempel har jeg undervist meget i udlandet. Og jeg har undervist på engelsk. Blandt andet til folk der ikke var ret sprogkyndige. Og når man underviste til folk der ikke er særlige sprogkyndige, og når man underviser i tekniske ting, som jeg gjorde, så er man nødt til at udvikle en metode som gør at man kan bruge andre måder. Og der har jeg så været meget godt til at finde på, at lave undervisning, som gjorde at folk skulle se, folk skulle lytter. Og det var så blandt andet fejlfinding på elektronisk udstyr. Og også i det hele taget er det vanskeligt at undervise på engelsk når det er at modtagerne ikke tager ret gode engelsk. 'Keep it simple'. Og den erfaring da jeg underviste, og det har så specielt været i Sydøstasien, hvor jeg har arbejdet i de fleste af CEON-landene som underviser. Den har jeg jo taget med mig i folkeskole fordi, at jeg også når jeg underviser så bruger jeg jo sanserne. Så det er meget dejligt. Det har jeg så først egentlig fået erkendelse om efter at jeg begyndte at lære nogle af teorierne bag de mange intelligenser. Det var jo ikke noget jeg kendt til, da jeg sad på Borneo og underviste der over.

Interviewer: Man bliver klogere løbende.

Lærer A: Når ja. Det er selvfølgelig rigtigt.

Interviewer: I forhold til science fagene er det så det eneste du arbejde med her på skolen. Eller har du haft udeskole, altså i forhold til udeskole, har du haft udeskole inden for andre fag. Eller er det kun...

Lærer A: Nej...

Interviewer: ...natur/teknik, matematik og geografi?

Lærer A: ...jeg har egentlig mest beskæftiget mig med science som folkeskolelærer i form af undervisning. Og det jeg har arbejdet med tidligere...

Interviewer: I forhold til udeskole?

Lærer A: Ja. Det har været undervisning af voksen. Men i forhold til udeskole så er det mest i folkeskolen.

Interviewer: Science fag?

Lærer A: Jeg det er det. Prøv at beskriv det geografiske opland der er her til. Bare ganske kort. Hvordan vil du karakterisere det?

Lærer A: Det opland der er ved skole, og det er så nærområdet til skolen. Eller er det så længere væk? Eller er det...

Interviewer: Det er...

Lærer A: ...det er den radius jeg selv bestemmer?

Interviewer: Det er den radius du selv bestemmer.

Lærer A: Vi har den store glæde i [kommunen], at busser er gratis. Og det betyder at man godt kan tage en bus og tage ud på det sted hvor man vil gennemføre sin undervisning og det benytter jeg mig i allerhøjeste grad af. Men skolen nærområde er særdeles aktuelt til undervisning fordi vi har mange små kroge. Det blæser altid i Vestjylland og det gør det også her, stort set hver dag. Men vi kan altid finde nogle små kroge. Bygningerne består jo af nogle lange længer. Så man kan altid finde læ et eller andet sted med eleverne, og lige opsummere hvad vi har lavet i dag, eller hvad skal vi lave i dag. Vi har mod vest en lille hyldeskov. Og vi har et stort græsareal og vi har en bålplads. Og så har vi et jordstykke som børnene selv har været med til at gøre klar. Og i samme område har vi også en kompost. Og vi har et sted hvor det er at man smider grenaffald. Og det er jo ideelt til udeskole. Det er ikke lavet til udeskole. Jeg har bare inddraget det til udeskole. Der laver jeg en masse af de undervisningsaktiviteter vi har. Langs skolens matrikel, der er der en masse buskads, buske, krat, lave og høje træer. Dem bruger jeg også helt vildt meget. Mod øst er

der et område hvor der er rasterne af noget atletikbaner, som jeg bruger rigtig meget til forskellige formål. Og tæt på skolen er der et vandløb, 'en lille flod'. Men der er et vandløb som hedder [åens navn], som også kan bruges. Og bag ved skolen, altså mod nord, der ligger der to nedlagte, eller det er faktisk huse der har været beboelse tidligere. De er så tomme og inddraget til SfO og børnehaven. Og der er der nogle haver. Og de haver, dem bruger jeg også, rått og brutalt, i forbindelse med jeg har nogen undervisningsforløb som gør, at jeg har plads, og hvor man er lidt væk fra skolens område, men hvor man alligevel bare skal gå tre meter den ene vej og så ti meter den anden vej. Der er også nogen områder tæt på, altså nogen veje hvor der ikke er stærk trafik, dem bruger jeg også når vi har affaldsindsamling. Og der ud over er der også en lokal elektriker som bor i gå-afstand. Der er en lodseplads og et lokalt rensningsanlæg. Og så er der en tankstation, der også er i gå afstand. Og det er sådan det jeg kalder de daglige områder hvor det er jeg anvende udeundervisning til matematik, geografi og natur/teknik. Og det som man som faglærer egentlig skal er, at man skal se muligheder. Det er jeg egentlig også god til som menneske, at se muligheder. Og selv sandkassen, der er lige uden for vinduet, her mod øst, det er jo der hvor jeg laver mine istidslandskaber sammen med ungerne. Og det er jo helt ideelt sådan en sandkasse. Så ud over at man skal se mulighederne. Og det er nok det springende punkt for de fleste lærere, lige uden for vinduet.

Interviewer: Grunden til jeg spørger om det nu her, det er også meget for at forstå den kontekst som du befinder der i...

Lærer A: Ja.

Interviewer: ...i forhold til hvad det er for noget, en form for udeskole ud arbejde med. Hvordan du bruger området omkring.

Lærer A: Men det er også noget jeg egentligt først har lært efter jeg for alvor har fået faget natur/teknik.

Lærer A: Ja.

Interviewer: Jeg har undervist i faget inden jeg blev linjefagsuddannet. Jeg fik tilbud om at få orlov. Og så har jeg været taget ud af skolens skema i 5 måneder. Så jeg har faktisk taget linjefag i natur/teknik på 5 måneder. 'Cool'.

Interviewer: Det er flot.

Lærer A: Og vi var jo en pulje på 14 lærere i [kommunen] og [en nabo kommune], der fik tilbudt at tage linjefaget natur/teknik. Og det var sådan en pulje som der var nogen der fik tryllet ud af Betel Haarders lomme, mens han var i undervisningsministeriet, boss der inde. Og det har så betydet at vores faglighed som natur/teknik lærer, den er jo steget signifikant. For mit vedkommende underviste jeg i et år i natur/teknik, inden jeg fik tilbuddet om at få linje fag. Og jeg synes egentlig jeg var rimelig habil natur/teknik lærer fordi jeg altid har været meget naturfagligt interesseret og også har en teknisk baggrund. Jeg er elektronikteknikker med medicinskelektronik som speciale. Så jeg har egentlig den der natur/teknik nørdede indstilling på forhånd. Men efter jeg afsluttede min linjefagsuddannelse så følte jeg virkelig at nu viste jeg simpelthen meget hvad ville jeg. Og også kunne se mulighederne. På et tidspunkt der har jeg et samarbejde med en medarbejder ude på det der hedder Naturskolen i [en nærliggende by] som ligger nede ved [et nærliggende by]. Og hun tilbød og tage ud på skolerne for at få en sluder om hvordan man kunne udnytte skolens udearealer. Så tænkte jeg: »Den happer jeg.« Og hun var her egentligt bare en enkelt eftermiddag. Jeg tror hun var her halvanden time. Og hun fik et kort over området, som jeg havde kopieret til hende. Og så gik vi rundt og snakkede. »Og der og der.«

Og vi var nord og syd og øst og vest og alle vegne. Og efter et par uger så sendte hun så til mig hende tanker og fik tegnet lidt og så videre. Og det gav mig hvor jeg sagde: »Jamen selvfølgelig.« Jeg har også selv været med til at skubbe mig selv ud i at sige: »Jamen, hvor er mulighederne?«. Og så fik jeg lige hende til at komme halvanden time og tog så af min ressource tid til det projekt. Men det har så også været med til at give mig blod på tanden. Og jeg har haft en sød kollega der ude, som også kunne skubbe på en, og kunne sige: »Har du tænkt over det og det og det?«. Så det betyder at jeg simpelthen bruger uderummet fuldstændigt optimalt. Og selv om det sner, så går vi ud, hvis det er, at det passe i vores undervisningssammenhæng. Men vi går ikke ud for en hver pris. Altså, vi skal ikke ud. Vi har ikke faste dag hvor vi skal ud. Og det mener jeg ikke, at det er det der drejer sig om. Det drejer sig om at gøre det når det er det passer, så ofte det kan lade sig gøre. Og røde kinder det er jo også altid godt. Så jeg tænker meget over hvornår vi skal ud. Og medtænker i vid udstrækning, at jeg går ud. For eksempel i syvende klasse, der har vi om vejret og om temaet. Og der laver vi selvfølgelig undersøgelser ude med termometre og alle de her forskellige klimaparametre som man bruger. Men når vi skal se hvad forskellige former for skyer findes der, så er det ikke kun at kigge på, så er det ud at smide sig på græsset. Og så ligge samme og snakke i grupper. »Hvad for nogen skyer kan du se?«. Sirius, og cumulus og fjer., og hvad der ellers er. Så det gælder simpelthen om, at man også som fagperson ser mulighederne. Tvinger sig selv ud og sige: »Hvordan kan jeg udnytte det?« Og der kommer jo hele tiden fagbegreber på når du har haft kroppen på. Det er jo det der er så dejligt. Og når man ligger der på græsset og snakker og kigger op i himlen når den er blå og skyerne sejler forbi, og det blæser en pelikan her udehos os, der er blæs på i dag, det husker du altså. Og du har en god oplevelse. Det er også lidt hyggeligt at ligge ved siden af nogen. Der er lige som noget sanseligt. Og det tror jeg er rigtig vigtigt, at vi tager det med ind i vores overvejelser. Fordi jeg kan jo godt kopiere og laminere en hel masse skyer på alt det her plastik. Og så skal vi lave puslespil med hvor vi også tager de taktile læringsstile med. Og så skal vi jo så matche cumuluskyen på billedet og cumulus med tekst og så er vi dygtige. Det er jo også noget jeg gør når vi arbejder med faget. Men det er lige som du få en ekstra dimension med når du har set det og snakket om det. Så det tror, det er vigtigt.

Interviewer: Sidste spørgsmål her inden vi ser filmene, de tre film. Det er sådan i forhold til begrebet udeskole, for nu nævner du det jo også selv nogen gange her, hvis du nu skulle forklare det til en af dine kolleger, hvordan ville du så forklare det? Jeg har jo givet dig en definition som jeg arbejder ud fra i denne undersøgelse. Men hvordan ville du forklare det? Hvordan forstår du det?

Lærer A: Jamen, når jeg snakker om udeskole, så tænker jeg på at når jeg planlægger et undervisningsforløb så siger jeg så til mig selv: »Hvor tror du at læringen foregår bedst? Hvilket sted tror jeg at læringen kan blive optimal?«. Det er det jeg tænker på.

Interviewer: Når du tænker udeskole?

Lærer A: Når jeg tænker undervisning som sådan, hvordan kan jeg gøre det optimalt? Og der er det klart. Der bruger jeg så det jeg tænker på i første omgang. Når jeg så tænker på temaet vi har, og når jeg så ved hvilket tema, vi har for eksempel 'at gro og spire', så med indtænker jeg hvad er det for nogle forskellige scenarier jeg gerne ønsker børnene skal erfarer og udføre og oplev. Og så vælger jeg så stederne ud fra det. Så det er egentlig det jeg i først omgang tænker på. Jeg tænker: »Hvor lære de mest?« Og så mædtænker jeg så i anden

omgang: »Er det bedste og lægge flest undervisningsforløb ude? Eller skal jeg vægte det sådan at der er 80 procent ude og 20 procent inde?« I det forløb jeg har nu, som jeg begyndt i sidste uge, der har jeg vægtet at vi skulle tegne inde de ting vi have set ude. Og det er fordi det er så bøvelat at stå med papir når det blæser en halv pelikan. Det er selvfølgelig 15, 17, 20 meter i sekundet, ikke. Eller mere, som vi har i dag. Så det er egentlig det jeg tænker.

Interviewer: Så det er også udeskole for dig, når du så vælger at tage det ind efterfølgende?

Lærer A: Når børnene går ud og opservrer og ser forårstegnene og for snakket om det og: »Hvad hedder grenene og hvad hedder blomsterne, og hvordan er græsset ved at komme op at ukrudtet? Ser vi nogen eller er der nogen fugle eller er der nogen insekter der er dukket op? Er det nogen knopper der brister?« Så får vi jo talt om det vi får set det. Og får at hukommelsen bliver skærpet. Så siger jeg: »Hvilket sted skal jeg så vælge for at få det tegnet og få det skrevet ned?« Det vælger jeg så at gøre inde i klassen. Fordi, vi har ikke nogen steder hvor vi kan sidde ordentligt. Og når det blæser rigtig meget så er det svært med børnene i fjerde klasse at sidde med papir og blyanter. Og så vælger jeg så at sige »90 procent af timen den foregår i uderummet og 10 procent foregår inde.« Var det sådan nogenlunde svar på dit spørgsmål?

Interviewer: Ja ja. Du besvarer spørgsmålet.

Lærer A: Ja.

Interviewer: Det er mere for at forstå hvordan du forholder dig til begrebet.

Lærer A: Ja. Jeg forholder mig til det på den måde, at jeg siger, at: »Det sted hvor det er at mine børn kan lære mest.« Det er ud fra det at jeg vælger hvor det så er det foregår. Men det kunne også lige så godt være, hvis man nu vendte den om og sagde: »Jeg fokuserer på al min undervisning skal foregår udendøre.« Det mener jeg ikke er en rigtig tanke gang. Fordi der er nogen ting der passer inde i forhold til ude. Og hvis det er, det står ned i stænger, så ved vi godt at det ikke kan lade sig gøre at gennemføre et forløb hvor det er at du for eksempel skal grave. Det har jeg for øvrigt prøvet en gang. Det var ikke så sjovt. Jeg tænkte: »Arr, vi prøver lige.« For det regnede ikke ret meget. Da vi startede tænkte jeg: »Arr, det holdet nok op.« Det var en træls oplevelse for børnene. De begyndte at fryse. Der var nogen der blev våde og så blev de kolde og humøret sank simpelthen til nulpunktet og det får du ikke noget ud af som lærer. Du skal overveje meget nøje om du skal ind eller du skal ud. Fordi det drejer sig stadig om det sted du lære bedste. Det sted børnene lære bedste, det er det der er i fokus. Og der er så mange ekstra fordele ved, at du kommer ud, som jo vejer på at jeg går ud så tit jeg kan. I forhold til at sidde indendørs. Altså cumuluskyerne ser altså anderledes ud når du er ude. Så jeg er meget sådan, i mine pædagogiske didaktiske overvejelser, meget fokuseret på hvor lære de bedst.

Interviewer: Vil du se, lidt hypotetisk, det at gå på internettet som udeskole?

Lærer A: Det vil jeg ikke se som at det er udeskole. Nej. For udeskole er ikke at gå på internettet.

Interviewer: Nej.

Lærer A: Nej det er det slet ikke.

Interviewer: Hvor for er det ikke det?

Lærer A: Ikke dermed at man ikke kan se mange på nettet så også viser uderummet, men du har slet ikke den sanselige oplevelse med. Du udfører ikke opgave. Du kan ikke udføre en opgave via computeren på sammen måde. Du får ikke brugt kroppe på sammen måde. Du får ikke dufte og lugtet og set og lyttet. Så den der sanselige del, den går helt i fisk. Og det skal man være meget

opmærksom på. Det at arbejde med forårsblomster forgår ikke ved, at du går på nette og får at vide at du skal beskrive en krokus og så går du ud og finder krokussen og finder alle karakteristika ved krokus og så putter du den ind i en PowerPoint og så laver du lige otte forskellige undertekster og så har du måske fire slides og så laver du en fremlæggelse om krokus eller en vintergæk. Det er ikke noget som kan matchet udeskolen. Fordi det øjeblik du skal knække krokussen og høre knækket så oplever du jo noget med dine hænder og høre noget. Du finder lidt ud af omkring hvordan er krokussen egentlig opbygget. Og det knæk fortæller noget om hvordan den er indvendig. Hvis det er, at du tager din krokus, så kan det være at du stedet for bare lige at knække den af fik du hele løget med op. Der er jo mange dimensioner der, ikke. Det kunne også være at når du skulle plukke den krokus så sidder der en lille honningbi. Så der er ikke nogen 'connection' dér i min verden. Ikke det med at skulle sige at du ikke kan bruge medierne. Tværtimod. Det bruger jeg rigtig rigtig meget i forbindelse med min undervisning og it-verden koblet på. Det startede jeg allerede med i tredjeklassen.

Interviewer: Men det er bare ikke inden for begrebet udeskole?

Lærer A: Niks.

Interviewer: Det var bare for at få det afgrænset.

Lærer A: Ja.

Interviewer: Nu skal vi se nogen film.

Lærer A: Jamen jeg vil godt lige tilføje noget til det andet...

Interviewer: Ja, selvfølgelig.

Lærer A: ...spørgsmål. Det kom jeg nemlig til at tænke på.

Interviewer: Hvad var det for et spørgsmål du tænkte på at du mangler at tilføje noget til?

Lærer A: Det var hvad for nogen stede anvender du når det er du har udeskole i området.

Interviewer: I området her ved skolen?

Lærer A: Ja. Jeg bruger også naturskolen ude ved [en by]. Der arbejder jeg rigtig meget.

Interviewer: Hvor langt er der dér ud?

Lærer A: Det taget 20 minutter at køre der ud i bus. Og det koster penge. Vi har en bus gratis om året. Sådan naturskolen, deres... Dendrokronologi som jeg beskæftiger mig med der ude, for der kan vi fæle træerne selv og også matematik med højde, svenske pinde. Og også for eksempel hvilke dyr er der og insekter og hvilken flora er der omkring vandhullerne. Så de ting kobler jeg på naturskolen. Og når det er jeg snakker om kystsikring og havet, påvirkningen af kysten og også klima i det hele taget, så tager i op på [et kystcenter]. Der taget vi også en bus op. Og der er også nogle rundvisere og der er også nogle andre mulighed for at gå på havnen der oppe og snakke fiskeri. Og der er også nogen virksomheder. Her syd for hvor vi sidder nu, der har vi vores fyr [tårn]. Og der har vi selvfølgelig nogen muligheder for at komme op og også lave nogen undervisningsforløb. Og der er hele stranden der. Og der er jo nogle klinter, hvor vi har aflejringer fra sidste og forrige istid. Og der er nogen der mener, at der også fra forrige forrige istid. Der er jo altså man muligheder tæt på hvor vi bor. [En bestemt sti] i [den lokale by]. Og selv [den lokale by], der ligger på en meget stejlt skrant, der har du jo nogen 'golden opportunities' til at vise dem netop det omkring højde og koter i geografi. Og så hvordan laver man et kort. Så der er rigtig muligheder her i omegne, hvis man bar vil. Og lidt længere syd på der har vi [et forsøgscenter], hvor vi har nogen forskellige vindmøller fra forskellige virksomheder. Og der har jeg jo også være ude med børn. Så jeg er meget sådan opmærksom på at udnytte det som også er en lille smule

væk her fra. Det var bare sådan lige for at runde det der spørgsmål af.

Interviewer: Ja, selvfølgelig. Jeg oplevede bare, at du have fortalt om det der lige var i nærheden. Men jeg kan godt høre at der er nogen flere...

Lærer A: Når men det er også fordi...

Interviewer: ...steder som i bruger.

Lærer A: ...radiussen, der er af lige vel ikke så lang. Og nogen af stederne kan man tage busserne. Ja. Så det er svaret.

Interviewer: Jeg sagde også, at du selv måtte bestemme dimensionen på det.

Lærer A: Ja. Godt. Men, så der er rigtig mange muligheder. Hvis man ser mulighederne og hvis man ellers kan komme op af stolen. Og hvis man har modet til at tage af sted. Og energien og ser formålet med det. Godt.

Interviewer: Godt. Det var fint. Godt du fik det med, det er godt du afbryder og siger det som du har på hjertet. De tre film, og det vi snakkede om nu her, det var sådan lidt for mig for også at have en baggrund, som jeg sagde før, i forhold til forståelsen. Så de tre film, som vi skal snakke ud fra nu, der er det jeg vil spørge dig lidt omkring du ser de her påvirkninger, af de undervisningssteder som der er repræsenteret på filmene. Hvordan de kan forstås som et fagdidaktisk valg i forhold til at fremme denne her interesse som eleverne udviser på filmene. Som sagt er de jo nøje udvalgt, de her scener som vi ser her. Og der er ikke nogen rigtig eller forkerte svar i forhold til det du ser. Det er ikke nogen test. Og jeg vil bare gerne vide hvad du tror, hvad du mener når du ser det. Så det er sådan lidt et åbent spørgsmål, hvis man kan sige det sådan.

Lærer A: Ja.

Interviewer: Nu ser vi de tre film først sammenhængende og bare lader dem køre der ud af og så se vi dem en af gangen bagefter. Og som sagt vare de, se her, de var ca. tre et halvt minut gennemsnitligt. Og tænk endeligt højt mens du ser filmene...

Lærer A: Ja.

Interviewer: ...som du selv sagde...

Lærer A: Ja. Det er fint nok.

Interviewer: Så nu kører de der ud af. Se her. Så, prøv at fortælle hvad du tænker her.

Lærer A: Det ser ud dom om det er lærere, to af dem. Og så er det en elev. Der tager jeg måske fejl. Nej. Det er elever alle tre.

Interviewer: De er alle tre elever.

Lærer A: Jeg ser, at de har en målestok med, som kan understøtte... De skal måle nogen ting, mens de passere... Det er ikke en meterstok. Det er mere end en meterstok. De er ude og gå...

Interviewer: Hvad er det for et sted de er?

Lærer A: De er ude og gå i et boligområde med nogle højhuse. Og det ser ud som om de har en bundet opgave. Jeg tror de skal måle hvor høj... Det er Rigshospitalet, er det ikke?

Interviewer: Det er...

Lærer A: Det ligner sådan set Rigshospitalet.

Interviewer: Det er en bygning der hedder Domus Vista.

Lærer A: Når. Ok. Nu er jeg sådan rimelig godt kendt i København. Men vi ser så Domus Vista.

Interviewer: Men det er ikke så vigtigt.

Lærer A: Nej. Men det ser nu som om de skal måle den, men den pind der, og det ser ud som om de skal måle ved hjælp af pythagoras.

Interviewer: Havd er det her for en type undervisning?

Lærer A: Det er jo noget undervisning, hvor det er de egentlig nok har en instruktion. Det ser ud som om at undervisningen er gennem gået. De ved hvad de skal gøre. Og de er ved at lave en retvinklet trekant. Og de

bruger værktøjer. De bruger vinkelmålere. Og det ser ud som om de diskuterer, og det kan jeg rigtig godt lide. Det jeg kan se er, at der er en pige som egentlig bare holder papirer. Og jeg kan se det er drengene der er aktive.

Interviewer: Prøv at tænk mere på hvad det er for nogen omgivelser, som de laver denne her aktivitet i.

Lærer A: Det ser ud som om det er tæt på deres skole. Det er jo faktisk et område er meget atypisk hvor jeg arbejder. Og det er interessant og se, at det kan sagtens lade sig gøre at gå på stenbroen og lave nogen udeskole undervisningsforløb uden nogen som helst problemer. Det ser ikke ud som om det er noget problem at gennemføre det med de store elever fordi de er vandt til at tage i skolen selv, frem og tilbage. Så man er nød til at overveje hvor gamle børnene skal være for at de kan gå ud på egen hånd. Sådant nogen overvejelser ville jeg i hvert fald gøre mig. De skal i hvert fald være sjette klasse.

Interviewer: Det her det er sjette klasse.

Lærer A: Ja. Så passer det godt med min egen vurdering. Spændende. Det er så det jeg gør i skoven. Og det er jo lidt et andet sted. Eller gør ved [et lokalt fyrår]. Det gjorde jeg faktisk i mandags. [Det lokale fyrår] er jo også en høj bygning. Det her ser så ud som om de er i Zoologisk Have. Der har de så også en bundet opgave. Det ser ud som om de skal tegne noget i... Og jeg ved ikke om det er et sælarium? Det er i hvert fald noget med noget vand. Det kunne også være hvor der var isbjørne eller pingviner. Jeg ved ikke om det er fordi de skal lave perspektiv tegning. Det kunne måske være de skulle tegne nogen sten. Hvordan stengrotten er bygget op. Og måske få noget dybde og noget rummelig fornemmelse.

Interviewer: Nu siger du at det er Zoologisk Havn de er i.

Lærer A: Ja.

Interviewer: Ja. Hvad tænker du når du når du siger Zoologisk Havn i forhold til undervisning i science fag?

Lærer A: Jeg synes det er et udmærket sted at anvende Zoologisk Havn, fordi det at opleve dyr i virkeligheden, det er det jo de færreste der kan. Det er jo kun får der kan tage på safari og se zebraer. Det ville jeg synes var helt fint. Det ville jeg ikke have noget problem med. Det svarer til når jeg laver undervisningsforløb med mine små klasser hvor det er, at de har deres husdyr med. Og så skal de tegne dem og de skal lave historier, og de skal måle dem. Jeg lavede for nogle år siden, hvor det var at alle børnene havde deres husdyr med. Vi var såovre hos nogen forældre der have massere af plads. Og vi havde så hunde og katte og heste og kaniner og alt muligt med. Men her i [skoletjenestens forsøgslokale] har de jo så flytte undervisningen indendørs. Jeg kan ikke lige se hvad de laver, men det ser ud som om de sætte nogen marsvin... Det er mus. Ja, det er mus. Det er halen. Det ser ud som om det er adfærd de studerer.

Interviewer: Nu siger du at de er flyttet inde for. Hvad er karakteristisk for det, for dér hvor de er, så indenfor?

Lærer A: Ja. Det er indendørs. Men overordnet kunne det her også godt foregå uden for.

Interviewer: Hvad ville være anderledes, hvis det skulle foregå uden for. Der skulle de have mere tøj på. Altså det der som de laver med musene, det kunne de godt lave indendørs, og det kunne de godt lave udendørs.

Interviewer: Hvis du tænker i forhold til det med interesse, ser du så nogen muligheder eller begrænsninger?

Lærer A: Jeg synes umiddelbart ville interessen nok være stor begge steder. Så der har det ikke den store betydning, om det er inde eller ude. Men i den første klip, var det vigtigt at det var uden døre og det var noget der var autentisk, i stedet for at det var noget de skulle måle på skolen. Også det at gå fri på egen hånd, det motiverer også ungerne. Her ser det ud som om de er i et lille parkområde, hvor der er en lille legeplads. Og det der er

fordelen, det er at der er god plads. Det er for eksempel noget der betyder rigtig meget for børnene. Det er at der er plads. Der er rum til at de kan være.

Interviewer: Kan der være for meget rum?

Lærer A: Nej, i princippet ikke. Fordi hvis børnene er vant til udeundervisning, så render de ikke væk, eller bliver væk. Fordi man går jo i grupper, hvor man har nogen opgaver. De her de går tre i en gruppe. De snakker om det de skal til at lave nu. Men jeg kan ikke lige se hvad de har i hånden? En pind måske har han, den ene. Og så har han en hvid ting. Når. Er det sådan et GPS løb de laver?

Interviewer: De skal ud og finde et bestemt sted.

Lærer A: En skat?

Interviewer: De skal finde et bestemt kortudsnit.

Lærer A: Ja. Et kortudsnit

Interviewer: Et kortudsnit.

Lærer A: Ja. Er det så det hun har i hånden?

Interviewer: Ja. Det er den han står i hånden med der, det er kortudsnittet de skal ud og finde.

Lærer A: Det synes jeg var en rigtig sjov opgave. Det der skærper jo iagttagelsen. »Hvor er jeg henne?« Og den indre GPS-faktisk.

Interviewer: Hvor er de henne?

Lærer A: Det ser ud som om de er i et lille parkområde, men med stier som er del af en park, måske nord for København.

Interviewer: Tror du de selv er opmærksomme på hvor de er henne?

Lærer A: Ja det tror jeg de er, i forhold til de har en opgave som hænger sammen med, at de skal finde ud af hvor det er de er henne. Så det tror jeg egentlig de er meget opmærksomme på.

Interviewer: Og hvad tror du så det har af betydning, at de er opmærksomme på det?

Lærer A: Jeg tror deres fokus bliver større.

Interviewer: Og hvis vi nu tænker meget fagdidaktisk i forhold til science fag.

Lærer A: Det giver dem en fornemmelse for nord og syd og øst og vest. Og det giver dem en fornemmelse af hvor står solen på himlen. Og på nuværende tidspunkt der er syd, eller nord. Det giver dem en fornemmelse for hvordan kortet måske er blevet lavet. Så landkort. Og de kan jo arbejde videre med det på Google. Så jeg synes det er nogen gode opgave. Den have jeg ikke lige tænkt ind. Men den tager jeg da med når det er vi slutte i dag. Jeg kan se, at de også har et kompas og der er rigtig meget faglighed i den opgave.

Interviewer: Hvad tænker du på med faglighed?

Lærer A: Fordi det at lære og orientere sig i forhold til kompas det er faktisk rigtig svært. Og nu kan du se at de sidder og peger [eleverne laver lægger pinde i en geometrisk form]. Og nu er de faktisk ved at lave en form for stisystem med pinde. Det er muligt at de skal rekonstruere stisystemet i parken. Det kunne man egentlig godt give som en opgave. Det at: »Gå en tur i parken og find nogen punkter og så tegn bagefter systemet.« Og at de måske skal overveje hvor lange er stierne. Så de havde jo også noget med at de skulle tælle. Så det kunne, der er rigtig meget...

Interviewer: Det er ikke fordi at de skal... Om du svarer det rigtige eller om du ser noget andet. Det er ikke fordi det er rigtig eller forkert, fordi jeg synes kun det er spændende at...

Lærer A: Nej, nu sidder vi og drøfter hvad er det for muligheder der, altså den sidste opgave, den har jeg ikke lige erfaring med. Men den tager jeg med når jeg næste gang skal arbejde med kort og kortforståelse. Der kunne man jo nemt lave noget som også passede til mit lokalområde. Og man kunne også gøre det at man brugte det i en by, altså inde i [den lokale by]. Og vi gav dem en stor fotokopi af [den lokale by] og så klippede det i

stykker og så fik de hver deres punkt. Og så skulle de finde ud af hvor lang er Søndergade. »Hvor lang er Tovegade? Hvor stort er tovet?«

Interviewer: Ville det gøre noget, at sådan et kortudsnit blev lavet i [den lokale by] frem for at du lavede det, lad os sige, nu nævnte du selv, køkkenhaven som du har i det område der, altså hvad ville der, hvis vi nu igen tænker interesse, hvad ser du af muligheder der?

Lærer A: Der er jo rigtig gode muligheder i begge opgaver. Og den opgave som den sjetteklasse, syvendeklasse, som nok var i film tre.

Interviewer: Det er den samme klasse i alle tre film.

Lærer A: Så er det sjette.

Interviewer: Det er sjette klasse, ja.

Lærer A: Opgaven lægger op til at de skal til at have geografi snart. Det er jo brobygning til geografi, hvor det er man leger og oplever nogen ting. Men så det jeg arbejde med i fjerde klasse lige nu i skolehaven, det er jo grundlaget for og komme op i helikopteren og så hvor det er jo progressionen vi egentlig ser i det jeg arbejde med i min skolehave. For i skolehaven der bruger de vinklerne i forhold til planter og dyr, insekter og formuldrning i forhold til jordstykket, på den ene side. Og på den anden side så lær de at måle. Først ved at skridte den af og så måle den selv med et metermål. Og så når det er vi er færdige med at lave skolehaven, så skal du jo måle den helt nøjagtigt op. Så skal de tegne det som en skitse. Og bagefter skal de tegne det i målestoksforhold en-til-ti.

Interviewer: Men når du nu sammenligner hvor...

Lærer A: Det er jo sådan lidt, hvad skal man sige, det grundlæggende i længde. Længde og det med at måle, det er det som du lære i de små klasser, som du så bygger op fagligt i tredje, fjerde, femte klasse. Når det så er at du kommer længere op i grundskolen så udvider du dit lokale territorium til at blive byen eller blive parken og så, udvider vi territoriet til at blive landkort og til at blive verdens kort og til sidst så bygger vi det op til at blive universet. Så der er progression i at arbejde med den opgave, som den sjetteklasse, som vi ser i film tre, i forhold til det vi ved, ifølge 'Fælles mål', de har lært i tredje, fjerde femte klasse. Så det er derfor jeg siger, at jeg ser sådan en progression som lærer, at det er en naturlig del af tage den mere overordnede, hvad skal man sige, kortforståelse og forståelse af længde og skridt og afstande på det niveau der er i sjette, fordi det har vi bygget op i de mindre klasser. Så det er sådan jeg ser den. Jeg har den bare lagt, hvis du forestiller jeg havde sådan en lang linje så ville jeg sige: »Her har vi så den sjetteklasse, som har lavet de der geoaktiviteter med længde og afstande og kort. Og så er vi jo her nede omkring fjerde klasse, hvor det er de så lære det med længde og afstand og mål.« Og det så bare i et mindre begrænset området, som der for eksempel er skolehaven. Og så bygger man jo på når man kommer i femte og sjette, og tager noget der der bliver mere komplekst.

Interviewer: Så kompleksitet, område størrelse og sted, er det noget som det du tænker på her, at der er noget progression ved det?

Lærer A: Ja, det tænker jeg på, ja. Fordi den sjetteklasse kunne jo ligeså godt have arbejde med en skolehave i fjerde klasse og lavet de sammen ting, fordi den erfaring de får når de går i de små klasser, med at måle op, skridte op og måle, den har de jo i rygmarven når de går alene i parken og skal til at måle, skridts af og finde noget hvor de løser opgaverne, men også kunne genkende og læse kort.

Interviewer: Men hvis du så sætter sjette klasse ind i skolehaveområdet for at skridte af, hvad tænker du så i forhold til interesse der?

Lærer A: Der ville den slet ikke være så latent. De ville slet ikke føle de blev udfordret fordi det ville være for

nemt. Det kunne godt være hyggeligt at have en skolehave selv om man går i sjette klasse, men så skulle det jo ikke være ærter og gulerødder. Så skulle det måske være tomater eller agurker, som er mere vanskelige at dyrke, fordi der er meget mere arbejde. De skal knibes, tomaterne, og agurkerne skal bindes op, og, eller man kunne forestille sig senere at de måske skulle dyrke vindruer. Det er mere krævende. Der kræves en større faglig indsigt og også bedre motorik og der skal være noget mere grej også til det. Så du skal tænke over når du planlægger dit undervisningsforløb, at du udfordrer dem fagligt, men at du også bruger deres forforståelse til at bygge oven på. Og det er for eksempel tit det der er vanskeligt når du kommer som ny lærer i en klasse, og du siger: »Du har bare ikke hele historien [?] fra ruderkongen fra knægt.« Det er virkelig en balanceakt, når man får nye klasser. Og det jeg nyder er, at man kan i hvert fald få lov til at følge dem i nogle år, hvis det er muligt. Fordi så kan du nemlig hele tiden tilrettelægge dine undervisningsforløb, så du kan bygge ovenpå. Og derfor sådan det jeg sådan kalder

'afleveringsforretningen' fra lærer til lærer, det er noget der er uhyre vigtigt. For det er måske som at alle er lige godt til. Fordi den historie der ligger i at kunne gennemføre de her undervisningsforløb kræver jo faktisk, at du har været der før. Så de der sociale kompetence, de der faglige kompetencer, den der erfaring som de hele tiden får ved at bevæge sig i uderummet, den kan de jo overføre fra klasse til klasse. Så det er derfor det er rigtig vigtigt at vi bruger alle de muligheder vi har for at kunne give den noget erfaring.

Interviewer: Hvis du så tænker, nu nævner du selv det med grej.

Lærer A: Ja.

Interviewer: Du nævner selv det med selve opgaven, at der er nogen muligheder i det. Hvis man så igen glemmer det, fordi fokus det her, det er jo selve stedet, det at tage valg omkring stedet, hvordan, mere sådan specifikt, tænker det ind på det?

Lærer A: Den lærer, som for eksempel har planlagt det tredje forløb, her...

Interviewer: Må jeg starte den igen?

Lærer A: Ja. Det er jo sådan et rigtig spændende forløb fordi, at den lærer har ved at børnene kan magte den her opgave. De har lært og læse kort. De har måske selv fremstillet nogle kort da de mindre, eller målt deres klasse op, eller målt deres skole op. Så det kunne godt være en anden park, altså det kunne godt være et andet sted, hvor de var uendørs. Det kunne i princippet også godt være i en by, altså i et mindre afgrænset område. Det kunne også være i et indkøbscenter. Det behøver ikke at være i skoven.

Interviewer: Og hvorfor kunne det godt det?

Lærer A: Jo, det kunne det godt, fordi det som du ønsker det er, at børnene bruger deres øjne og deres sanser til at kunne genkende lige præcis det kort udsnit. Og det kortudsnit kunne jo godt være et kortudsnit fra et indkøbscenter. Så stedet du finder, der her er et sted hvor der også er natur og meget smukt. Og det der er fordelene ved stedet der, i forhold til indkøbscenteret, de bliver ikke distraheret af en masse vinduer og tilbud i butikker og sådan noget. Men man kunne også godt bruge et indkøbscenter. Som naturfags lærer vil jeg selvfølgelig vælge uderummet hvor der natur. Det er klart. Og det der [Søndermarken] er jo næsten kultur, ikke. Det er natur som er blevet kultiveret på et tidspunkt.

Interviewer: Er det problematisk?

Lærer A: Det gør ikke så meget i denne her sammenhæng. Fordi du kan jo stadigvæk bruge omgivelserne til de fleste formål. Alligevel sker der jo

også en forrådnelse inde bag ved. Der er jo også insekter og muldvarpen der spiser regnorme i det område her, så der gør ikke noget. Men hvis dit fokus ligger på det med kort og kortforståelse, så ville jeg selvfølgelig fortrække det i forhold til et indkøbscenter. Men begge steder kunne bruges. Og hvis du var endnu mere en stenbrosskole, så ville du også kunne bruge en parkeringskælder.

Interviewer: Du sagde det før, at ...

Lærer A: Når, ja men...

Interviewer: du ville klart vælge her [Søndermarken].

Lærer A: ...jeg ville foretrække det der fordi det også giver nogle sanselige oplevelser. Så spændende er det jo ikke at gå i en betonklods, af en parkeringskælder, sådan overordnet vel. Der kan være støvet, der kan være beskidt og der kan være udstødningsgasser, der ligger og hænger. Mens her, det er den friske luft, og der er godt plads. Der er heller ikke nogen der kommer kørende i biler, vel. Så det der område der, det er bestemt værd og vælge. Du kunne også vælge et museumsområde, en park i nærheden, et museum. Du kunne også vælge sportspladsen på skolen.

Interviewer: I forhold til de her aktiviteter?

Lærer A: I forhold til de her aktiviteter. Så det er jo noget med hvor langt er det væk. Og hvis du skal køre for langt, og det koster penge så er det ikke nødvendigvis at du vælger det der. Men der kunne du jo så gøre det som naturfagslærer, at du kobler dig på en dansklærer og så kunne man lave danske forløb om formiddage og natur-science om eftermiddagen, eller du ved, dele dagen halvt op. Og så tog dansklærere med om formiddagen. Og med så store børn, så kan du godt tage af sted en lærer og en klasse. Det er selvfølgelig afhængigt hvad det er for børn. Men det ville du kunne med så store børn og det har jeg i hvert fald gjort. Jeg har været på flere virksomheds- og udeskole- og udebesøg med min sjetteklasse, og også endda femteklasse uden problemer, hvis de er vandt til det. Det er noget af det som en vigtigt det er, at vi skal alle sammen vende dem til, helt fra små af, og det er der du som faglærer nogen gange oplever at du får, måske nogen børn midt i et skole forløb, og de ikke har været vandt til det. Det trækker søm ud. For vi underviser ikke end.

Interviewer: Men kan det være afgørende for interessen, det men at de ikke er vandt til det?

Lærer A: Det kan godt være afgørende for om de er motiverede.

Interviewer: Hvordan kan det være afgørende?

Lærer A: Det tager tid, at lære dem at arbejde i uderummet. Og hvis man vil have børn til at lære at arbejde i uderummet så er det noget man systematisk skal arbejde med fra de er helt små. Og hvis det er at du gerne vil implementere det i klasser som ikke er vant til det, så skal du vælge om det er noget du vil bruge energi på. Fordi hvis det er en klasse som absolut ikke er interesserede i det, og som slet ikke er motiverede for det, så lykkes det dig ikke. Og der er du nødt til at tage et valg.

Interviewer: Men kan man så godt tage et valg...

Lærer A: Ja. Det kan du blive nødt til...

Interviewer: ... i forhold til stedet?

Lærer A: ...i forhold til at gennemføre.

Interviewer: I forhold til at gennemføre undervisningen på et sted?

Lærer A: I forhold til at gennemføre undervisningen. Hvor jeg siger: »Hvis du får uderummet med, og får nogen opgave med, som du blandt andet kan udføre i uderummet så får du en ekstra dimension med.« Men jeg har indimellem været nød til at sige: »Det kan kun lade sig gøre inde i klassen.« Fordi der har du sådan et område som er begrænset. Og der har man så nogen lunde styr på hvordan de arbejder. Hvis ikke de er vant til

det, så kan man ikke bare kyle dem ud. Det kan man simpelthen ikke.

Interviewer: Nej.

Lærer A: Og det er jo noget som er brænd irriterende. Sådan er betingelserne når vi arbejder meget forskelligt, os på alle på Danmarks skolen. Man skal være meget heldig hvis det er man finder kolleger som også tænker lidt det sammen som en selv. Nu sidder jeg i forskellige sammenhænge i netværk, med andre natur/teknik-, matematik- og også dansklærere, og en enkelt geografilærer. Og vi er en gruppe folk som brænder for det her. Og vi gør det. Vi går ud i dansk og geografi og matematik og natur/teknik. Og vi brænder for det. Og det er så heldigt at man har sådan et netværk. For jeg har faktisk ikke rigtig nogen her på min skole, som på sammen måde bruger uderummet. Vi har nogle fantastiske indskolingslærere som også bruger uderummet rigtig rigtig meget både til dansk, matematik og natur/teknik, og idræt selvfølgelig. Og det er ganske vidunderligt. For det betyder så, at når man får en tredjeklasse, hvis man nu skulle modtage en tredjeklasse som mellemtrinslærer, så kan man være heldig at de kan det godt i forvejen. Men de skal selvfølgelig lære mere når de bliver større. Men jeg kan komme ud for at jeg for syvende klasse, hvis jeg har nogle overbygningsbørn, som jeg får som jeg ikke har haft tidligere, der aldrig nogen sinde har haft udeskole. Og så må man se i øjnene at det så er det måske ikke det man skal bruge sit krudt på i forhold til at få lært nogen faglige ting. Sådan kompromiser er man nødt til at lave, selvom man har udeskole.

Interviewer: Men hvis du nu skulle sætte et udeskole navneskilt?

Lærer A: Det er mit hjemmelavede.

Interviewer: Men hvis du nu så skulle vælge det? Hvis der så kom en klasse der ikke kom før? Jeg har prøvet at vælge at lade vær med at lave...

Interviewer: Hvis du så skulle vælge at lave en, lad os sige, et sted hvor du alligevel ville mene at de kunne få undervisning. Så hvad, fordi det ikke ville være overkommeligt for dem, hvad ville du så gå ind og vægte?

Lærer A: Fornyetlig prøvede jeg at en klasse som ikke har erfaring med udeundervisning og som man ikke bare lige kan sende ud, fordi det går i nisse. Der oplevede jeg for nylig at sige til eleverne: »Tag jeres opgaver, tag jeres bøger, papirer, og så laver i opgave to og tre. I må sidde ude i solen i dag.« Det var nemlig godt vejr. »Så kommer i ind når i har lavet jeres opgaver og så får du at vide hvad du så skal lave.« Og det kunne lade sig gøre.

Interviewer: Hvorfor skulle de side ude i solen?

Lærer A: Det var simpelthen fordi det var godt vejr. Og det var for at prøve det. Det er en klasse som ikke er vant til udeundervisning, og hvor jeg tænkte: »Det prøver vi lige og ser hvordan det går.« Og det gik 'splendid'. Det gik rigtig rigtig godt. Og jeg var meget glad over at opleve det. Og om måske to uger, tre uger, fire uger, så skal vi netop i gang med at snakke om skyer. Så vil jeg sige til mig selv: »Vi prøver at se om det kan lade sig gøre.« Og når det bliver endnu varmere i luften. Så har jeg sådan en klimastation, en elektronisk devices, som jeg faktisk gerne vil have sat op. Det vil jeg så se om det kan lade sig gøre, at jeg sætter den klasse til at gøre sammen med mig. Som du ved, det er så noget med små trin af gangen. Og hvor jeg siger, hvis det ender med at når vi går på sommerferie at jeg så måske har haft dem ude, måske fire eller fem gange, så vil jeg sige: »Godt gået,« [til mig selv]. Og det har så simpelthen noget til at gøre med, at hvis de ikke er vant til det fra før, så kan du ikke bare gøre det. Der er selvfølgelig [tidspunkter] hvor man ikke har så nemt ved at have dem ude i en stor flok. Det

undervisningsforløb vi har lavet i dag [klargøre en skolehave til såning] det ville ikke kunne lade sig gøre med 25 børn. Det kan lade sig gøre med 12. Fordi man er meget nødt til at strukturere og organisere tingene. Det kan ikke lade sig gøre med 25. Jeg vil faktisk også sige, at det vil være vanskeligt at lave affaldsindsamling langs vejene her ved skolen, som vi altid gør hvert forår, også med 25 børn. Fordi det er altså for mange børn at have overblik over når det er at de kun går i fjerde klasse. Som du ved, man er nødt til hele tiden at afveje, hvornår kan du og hvornår kan du ikke? Så det er det der med uderummet, det skal afpasse til børnene, deres klassetrin og så og så også hvor det er vi er hende progressionsmæssigt, ikke også. Og jeg vil sige, skoven vil jeg selv følgelig foretrække. Men hvis ikke der var en skov...

Interviewer: Nu sagde du selv museet før. Og den der opgave...

Lærer A: Ja.

Interviewer: ...kunne man sagtens have i museet. Så jeg tænkte...

Lærer A: Ja.

Interviewer: ...hvis vi nu ser den midterste fra -

Lærer A: - museet. Ja. Den midterste -

Interviewer: - fra Zoologisk Have, igen. Bare sådan som et eksempel på det. For man kan sige, du siger man kan lave den geografiske opgave...

Lærer A: Men du kunne også godt laven en geografisk der hvor du lavede det, men det vil måske være for børn der var yngre end sjette klasse. Hvor det var, at man så lavede i et afgrænset område hvor man måske kun tog, hvis nu vi siger Zoologisk Have er så stor her, så ville man måske kunne gøre det i et afgrænset område.

Interviewer: Men hvis man så skulle tænke andre aktiviteter ind i det, hvis man så havde flere... Det er er jo en aktivitet, og det du nævner med geografien er en anden aktivitet.

Lærer A: Ja. Når ja.

Interviewer: Kunne man så trække nogle faglige kvaliteter ind over det, som du ser her, over det sted? Hvis man skulle sige, at der er nogen unikke faglige kvaliteter, hvad ville det være...

Lærer A: Det ville være...

Interviewer: ... i forhold til science fagene?

Lærer A: Det ville jo være noget med planterne. Det kunne jo være at beskrive planternes blade. Det kunne være at beskrive de dyr der ellers er der, ud over: »Find naturen. Hvad er det for nogen planter? Hvordan er deres blade udformet?«

Interviewer: Kan man ikke finde det andre steder?

Lærer A: Det kan du også finde i urtepoten inde i klassen, hvis du har planter.

Interviewer: Men hvorfor så vælge?

Lærer A: Det er fordi du også får de der gode tanker når det er du er i Zoologisk Have. Der er dyr, du er et andet sted, du får nogen andre sanselige oplevelser. Det tror jeg betyder rigtig meget for børnene. Det betyder også for meget for mine unger at de kommer ud.

Interviewer: Hvis vi så sammenligne det ude, som du har her [på din skole], nu trækker jeg på igen på det jeg har set i dag [hvor elever klargører en skolehave til såning]...

Lærer A: Ja. Ja.

Interviewer: ...og skulle kigge på planter der, frem for at kigge på planter i Zoologisk Have?

Lærer A: De planter som der er i Zoologisk Have, de er også hjemme ved mig. Der er jo også ukrudt i Zoologisk Have man kan samle op. Bellis findes der også. Mælkebøtter findes der jo også. Så du kan jo sagtens lave science i Zoologisk Have eller i museumshaven inden ved Statens Museum for Kunst. Der er jo også græs der. Bellis og ukrudt. Så du kan jo koble ind alt efter hvad det

er for nogle fag og hvad for nogle temaer du har på det og det klassetrin. Det er igen, som vi snakkede om før, og det rigtig også egentlig min kæphest: »Du skal se mulighederne.« Hvis du ser mulighederne, så er der jo rigtig meget. Det er jo ikke botanikken, det er jo også at se: »Hvad tror du der sker? Tror vi at der er frost i jorden? Hvor mange grader tror du at der er i jorden?« Det kan du jo ligeså godt lave på en skole, hvor det er at der måske er et lille bed, med nogen forkølede roser, som for øvrigt stikker af pommern til. Det der med temperaturmåling, der kan du også lave jordtemperaturmåling. Det kan du jo også lave alle vegne. Du kan jo også have nogen... Du kan jo også lave matematikopgave i Zoologisk Have. Det er lige som du kan lave matematikopgaver ude i haven med min fjerdeklasse. Du kan lave alle de ting som du egentlig har i inde rummet.

Interviewer: Hvorfor så vælge det? Hvad tror du den lærer, der nu har valgt at de skulle være her, nu sidder de [eleverne på filmen] og kigger på mus, det kunne du måske også have gjort hjemme. Hvorfor tror du alligevel at [deres lærer] har valgt at de skulle være der?

Lærer A: Det er også en del af motivationen.

Interviewer: På hvilken måde?

Lærer A: Jeg tror at det, at man komme væk hjemme fra det er med til at motivere.

Interviewer: Hvorfor motiverer det?

Lærer A: Fordi at du er jo væk fra dine normale vante gænger. Det svarer jo også til, at du kommer i biffen engang i mellem, eller det at du går en tur i [det lokale hedelandskab] en gang i mellem, eller at du laver om på hverdagen. Det at få en 'break', det er jo godt for både børn og unge. Og når du går inde, nu kunne jeg se at de havde sådan nogen, et lokale som specielt var anvendeligt til skoleklasser, så kan det være du ser nogen andre ting der. Det kan være de har nogen spændende dyr, nogle spændende udstillinger. »Hold da op, de har nogen måder at tegne evolutionshistorie på en planche som du aldrig har set før, som du støder på på vejen.« Så alle de indtryk som du ser. Når du kommer hjem fra en ekskursion, når du har været et eller andet sted, så børnene fortæller hvad de har set og hvad de har oplevet. Så får du jo en hel masse facetter ind som du ikke selv har set som lærer, men som beriger alle andre. Du åbner jo op for en godte pose når du kommer andre steder hen. I juni måned sidste år, der var jeg en tur på [det lokale museum] hvor jeg havde varmet dem op omkring, hvad skete der i Danmark for 14.000 år siden og så og til middelalderen. Altså hele historieplottet, skove, mennesker, dyr og du ved, sådan i billeder. Og så tog vi ned på museet bagefter og så deres oldtidsudstilling. Og så sad vi så og snakkede om det. Og der kom jo rigtig meget på, »Oj ja. Det passer jo også med det vi så.« Du kan hele tiden... Og selv om [det lokale museum] ikke er noget fantastisk, i forhold til så mange andre museer, så snakker vi om det to gange. Visdommens ord, det er jo gentagelser. Sådan er det også for os. Også for os som er professionelle. Det vi har hørt to gange tre gang, ti gange, det sider fast. Så et eller andet sted så tror jeg at omgivelserne betyder rigtig meget for det der bliver talt om i pauserne. Fra at du gik ud af døren i skolen, »Nej hvor jeg keder mig. Hvad har du med i din madpakke? Hvor tror du vi skal spise henne? Tror du de har et toilet? Hvornår tror du vi skal hjem?« Alt det der optakt. »Hvem skal jeg sidde med, ved siden af i bussen?« Altså der er jo mange små ting som egentlig sker på vejen. Lærerne har måske bestemt, at der er nogen bestemte der skal sidde sammen, af sådan nogen pædagogiske overvejelser. Sådan og sådan, ikke. »Oj, jeg vil så gerne gå sammen med Katarina, det kunne være så hyggeligt.« Der er noget der som du ikke egentlig, sådan ved altid.

Men der sker en masse i børns hoveder. Forventningerne. »Når når.« Og: »Gad vide hvordan de er dem vi skal besøge?« Det er jo en hel fortælling ved siden af, at vi egentlig har noget fagligt. »Jeg sad i solen sammen med Katerina, og vi snakkede lige om præcist det vi interesserede os for.' Det er rigtig rigtig god oplevelse.

Interviewer: Men det er så ikke specielt fagligt som du siger...

Lærer A: Men det ved siden af...

Interviewer: ...men noget der går på tværs.

Lærer A: ...det er det der er i pauserne. Det er egentlig det der er kittet for også at få det hele til at hænge sammen. Fordi hvis du sidder med en du ikke kan fordrage, det er altså heller ikke sjovt. Eller hvis det er, der har været nogen der kommer op og skændes. Men det sker så uhyre sjældent. Men det sker jo selvfølgelig. Men i det hele taget den person der modtager dem, den person der fortæller, og så hele oplevelsen af at kunne gå fra museet og så ned langs havnen og snakke om havnen og husene og bygningerne. »Og der nede er kajakklubben.« De får masser af stedsbetegnelser, de får masser af geografi. »Har du set skråningen? Hold da op man det er stejlt.« Og det sanker vi jo om allerede i tredje klasse, de skrænter. Så når jeg får dem i syvende og i sjette, hvis jeg har dem, så snakker vi om højdekurver. På den måde binder mange af de der oplevelser undervisningen sammen som knager, som vi hele tiden kan hænge tingene op på. Ikke fordi vi ikke kan undervise uden at have de oplevelser, men undervisningen bliver kvalitativt bedre når vi kan hænge tingene op på noget sanseligt, nogen oplevelser.

Interviewer: Men gælder det så for science fagene.

Lærer A: Nej. Det skal man ikke tro. Men meget af det der foregår i uderummet, det er jo koblet op på science.

Interviewer: Prøv at uddyb det.

Lærer A: Det mener jeg hænger sammen med, at når man som dansklærer arbejder, så arbejder man meget i tekst, og tekst forståelse. Sproganalyse, genre, temaer, og så videre. Og det er knytte meget til bogen. Det er knytte. Der er jo ikke mange lavere som laver rollespil på Pipi Langstrømpe, vel. Og måske lige på noget af H.C. Andersen. Der er ikke meget koblet på dansk i uderummet. Det er meget meget få dansklærere der anvender, i forhold til gennemsnit, i forhold til os andre natur/tekniklærere.

Interviewer: Hvad er det så du tænker på i forhold til natur/teknik, matematik?

Lærer A: Jamen vi andre er måske mere gearede til at arbejde med og bruge uderummet i vores undervisning, fordi det er koblet tæt på fysiologi, anatomi og geologi, og så videre så videre. Det er meget knyttet til det fagligt, men at tekstanalysen og det at læse eventyr eller, det at læse Bjarne Reuters bøger, det er ikke så meget knyttet til det. Så der er de nødt til virkelig at vende rundet i deres hjernebælte: »Hvordan fanden bærer jeg mig ad med implementere i mit danskforløb?« Det er rigtig rigtig svært. Men jeg kunne godt hjælpe dem, hvis det var de ville. Fordi jeg er meget gearet til det.

Interviewer: Hvis du så tænker på de argumenter du kom med, at uderummet mere...

Lærer A: Det appellerer mere til det naturfaglige, science fagene.

Interviewer: Hvis vi så tager udgangspunkt i det, og så tænker en gang til hvad for nogen overvejelser der kunne være, fordi så vil jeg lige vise den allersidste film, en sidste gang. Det var den første vi så. Det var den...

Lærer A: Det er jo også meget tradition.

Interviewer: Hvad tænker du på der, med at det er tradition?

Lærer A: Dansklærer har ikke nogen tradition med... De er meget bundende af deres af det som de gennemgår.

Interviewer: Men hvis du så tænker på nu, går tilbage til naturfag, du siger det hænger meget sammen med uderummet, hvad kunne så overvejelse være, når vi så tager den sidste af de tre film, som vist først, en gang til? Hvad tror du så det er for en overvejelse, den lærer, der så har valgt at de så skulle her til? Hvad for en overvejelse tror du der ligger bag det, når du nu siger det passe godt på uderummet?

Lærer A: Når ja simpelthen det at kunne bruge uderummets faciliteter til at gennemgå noget fagligt stof i matematik. Og det er retvinklede trekanter, at de bruger til at bestemme højden på de bygninger der. Det er det lærerne har bestemt inden at de går ud. Det er det som har været formålet. Jeg tror egentlig ikke der er ret meget mere i den opgave...

Interviewer: Nej. Kunne der være...

Lærer A: ...og det er fint nok. Men du kunne jo godt have proppet meget mere på.

Interviewer: På det sted?

Lærer A: På den opgave, der.

Interviewer: Ja. Hvis vi igen tænker...

Lærer A: Du kunne godt have gjort det, at du have sagt til dansklærere: »Formuler lige en opgave som passer til dansk, hvor de så skal skrive en beretning om hvad de gjorde, om hver der gjorde hvad og hvorfor, og så kom med nogen konklusioner.« De kunne sagtens have lavet en kort beskrivelse af deres tur.

Interviewer: Men er opgave og stedet så bundet sammen.

Lærer A: Ja, for dansklæreren bliver den jo bundet sammen fordi, der er noget der kan beskrives med ord og tekst.

Interviewer: Men den er ikke bundet sammen for natur/tekniklærere på samme måde?

Lærer A: Jo jo. Den er jo lavet til natur/tekniklæreren eller matematiklæreren, den der. Opgaven er jo ikke lavet til en dansklærer. Hvis en dansklærer skulle laven er opgave, så skulle der måske være noget storyline i det. Og det ku han så gøre. Nå det er, at jeg skal på fyr [tårnet] med min unger og de skal måle højden på tårnet. Så begynder vi jo med at de kommer op til fyrtårnet og så banker de på. Og så åbner fyrmesterens kone.

Interviewer: Hvad skal de lære om der?

Lærer A: De skal lære om hvordan man måler højde. De skal lære hvordan man måler fyrtårnet med en meter stok. Og de skal kunne tegne fyrtårnet, set i fugleperspektiv. Så der er rigtig meget matematik. Men når du kommer der ud, så kommer der en danskopgave. Fordi det er fyrmesterens kone der lukker op. Og hun står med sit tørklæde på hovedet og siger: »God dag.« Og så siger børnene: »Hej.« Så siger hun: »Jeg er så fortvivlet.« »Hvorfor er du dog det?« »Det er jeg fordi at fyrmesteren er blevet væk.« Og så kommer der så en kort forklaring på det. »Han er forsvundet i nat. Kan i hjælpe mig med at finde ham?« Så deler man ungerne ud i måske fem eller skes grupper, og så får de hver at vide hvor de skal gå hen. Og så skal de ud og finde spor. Og så skal de så komme tilbage med de spor. Og så skal de sætte sig ned og skriv hvad de tror der er sket med fyrmesteren.

Interviewer: Og det her er så i forhold til faget dansk?

Lærer A: Det er i forhold til faget dansk. Skrive, skrive, skrive, skrive, og måske en tegning, med de ting de har fundet, med de spor de har fundet. Og så når det er at de fem grupper, hvis de er fem grupper, det kunne de sagtens være. Fem gange tre er 15 plus minus, ja, fire i hver gruppe, det er 20. Så fremlægger de så for de andre hvad der er sket. Og så spiser vi bagefter. Og så når det er det er slut, så går vi over til at lave nogen af de der matematikfaglige ting og måske nogen geografifaglige ting eller måske noget biologi, noget med planter. Så det

glæder bare om at se mulighederne. Så det er det jeg siger. Dansk kunne sagtens knyttes til underrummet. Det glæder bare om at se mulighederne. Det glæder om at man sidder i teamsene og samarbejder om hvad kunne vi finde på.

Interviewer: Muligheden er der.

Lærer A: Ja. Bestemt, bestemt. Ja, ja.

Interviewer: Afslutningsvis så skal vi prøve og kigge på tværs over de her tre film, ganske kort. Hvis det nu var du fik muligheden for at vælge en af de tre film, og skulle vise den for dine kollegaer, som et eksempel på nogen fagdidaktisk kvaliteter, nu tænker vi udelukkende science fagene, hvad for en af de her film ville du vælge og vise for dem, som et eksempel på science undervisning i urbant miljø, hvor interessen fremmes, og bliver styrket hos eleverne? En af de tre film. Og det er ikke fordi jeg kommer til at...

Lærer A: Nej, der er ingen facitliste.

Interviewer: Og det er ikke fordi jeg vil lave en sammenligning af de her tre steder bagefter, men jeg synes bare at det er spændende at få din vurdering på det. Hvis du nu skulle vise det for dine kollegaer, der ikke laver udeskole, og sige: »Prøv at se her. Her er der nogen faglige kvaliteter ved det her sted jeg valgte, eller den her jeg har valgt, for at fremme interessen.«

Lærer A: Hvis jeg skulle reklamere for udeskole -

Interviewer: - i science.

Lærer A: Science. Til mine danskkollegaer eller science kollegaer?

Interviewer: Science kollegaer.

Lærer A: Ja, nu bliver det i forhold til dem jeg kender.

Interviewer: Det er klart. Og det må det meget gerne være.

Lærer A: Ja. Så vil jeg nok vælge højhusene.

Interviewer: Hvorfor det?

Lærer A: Fordi jeg har flest matematiklærere som jeg tror jeg kunne lokke med på vognen.

Interviewer: Hvorfor tror du at du kunne lokke dem med på vognen på den?

Lærer A: Fordi den er meget fag-faglig. Det er Fælles Mål, pythagoras. Det har de tit svært ved at forstå.

Interviewer: Hvis jeg nu have vist dig en fjerde film som...

Lærer A: Jeg ville have sagt til dig, at jeg ville ikke have vist nogle af filmene, først.

Interviewer: Hvorfor ville du ikke have vist nogen af dem?

Lærer A: Det er fordi at jeg sådan set er den eneste der interesserer sig for geografi her på stedet. Så den kunne jeg ikke sælge til nogen.

Interviewer: Men hvis vi nu så tænker, lad os så tænke uden for din skole kontekst.

Lærer A: Ja.

Interviewer: Det bliver vi så nødt til.

Lærer A: Det bliver vi så nødt til. Når men så ville jeg nok sige at den opgave som jeg så... Der ville jeg nok tage Zoologisk Have.

Interviewer: Men du skal ikke tænke opgavemæssigt. Du skal tænke på stedet i forhold til opgaven. Så det er koblingen.

Lærer A: Men så ville jeg nok taget Zoologisk Havn som rummer de største muligheder. Fordi den geografi, som i gåseøjne, var jo ude i parken, den kunne jeg sagtens knalde ind i Zoologisk Havn. Hvis de synes det er [?] og sådan noget. Den kunne jeg sagtens lave der. Og det med højhusne, det med pythagoras kunne jeg også godt koble ind i Zoologisk Havn fordi det Kinesiske tårn er ret højt.

Interviewer: Så...

Lærer A: I Zoologisk Have i København.

Interviewer: Nu må du sige om jeg hører dig rigtig eller ej, men det med at der er...

Lærer A: Så jeg ville vælge Zoologisk Havn...

Interviewer: ...mange faglig kvaliteter ved et sted, altså man har forskellige...

Lærer A: At der er mange muligheder.

Interviewer: ...muligheder.

Lærer A: Ja.

Interviewer: Hvordan er det positivt?

Lærer A: Det er positivt fordi, der vil du kunne få mange flere fag med. Hvis vi nu for eksempel siger, det ude i parken, der er jo selvfølgelig flere fag der, ud over natur/teknik, eller geografi. Men Zoologisk Have, det vil være sådan en øjenåbner. Det ville være det mest spændende.

Interviewer: Hvorfor ville det være det mest spændende?

Lærer A: Det er sådan min umiddelbare fornemmelse af, det tror jeg der ville være mange der ville synes var spændende og kunne se hvor mange muligheder for undervisningsforløb man kunne lave i en Zoologisk Havn, fordi det kunne både være biologi, matematik, og geografi, dansk. Og det og kunne også være sprogfag. Fordi der er også tysk, og engelske guides, de har jo på tysk og på engelsk, og de har måske også på russisk, det ved jeg ikke. Men der vil være endnu flere fag som man kunne fylde på for at stedet... mangfoldigheden for stedet.

Interviewer: Jeg vil nødtigt stille ledende spørgsmål,...

Lærer A: Nej.

Interviewer: ...men du siger så, at hvis du så skulle...

Lærer A: Hvis jeg så skulle vælge mellem de tre steder så ville jeg vælge Zoologisk Have...

Interviewer: Så ville du vælge Zoologisk Have.

Lærer A: ...hvis jeg skulle sælge den til nogen kolleger. Ja. Det ville jeg.

Interviewer: På grund af mulighederne?

Lærer A: På grund af det er lidt eksotisk, Zoologisk Havn. Og der er virkelig rigtig mange muligheder.

Interviewer: Og hvis du så skulle nævne et fjerde sted, ud over dem vi har set, som kunne have de samme kvaliteter. Det der brede spekter. Noget der kunne gå på tværs af alle fag, som jeg hører dig. Er det rigtigt, at det er en kvalitet.

Lærer A: Ja det syns jeg, det ville være kvalitet.

Interviewer: Det kunne godt tolkes lidt ledende når jeg spørge på den måde.

Interviewer: Men hvis jeg skulle have dig til at tænke på et, et helt andet -

Lærer A: - sted. Et andet sted?

Interviewer: Ja. Hvad kunne det så være?

Lærer A: Det kunne være et cirkus. Altså et cirkus.

Interviewer: Hvordan et cirkus?

Lærer A: Et Cirkus Benneweis for eksempel.

Interviewer: Er Cirkus Benneweis et sted?

Lærer A: Ja, hvis det var et sted, hvis det var et fast sted, og man så kunne sige, vi tager en formiddag eller en hel dag fra at de kom med teltet, til de rejste med teltet. For eksempel det ville jeg synes var noget som var, var dybt interessant. Det var sådan et eksempel, og...

Interviewer: Men det er fint med et eksempel.

Lærer A: Når men ja, jeg sidder lige og... Men det kunne også godt være...

Interviewer: Ja og så prøv...

Lærer A: Egeskov Slot på Fyn.

Interviewer: Og hvis du skulle...

Lærer A: Det kunne være Koldinghus.

Interviewer: Hvis du nu tænker rent urbant. Hvis du tænker tæt befolkede områder igen?

Lærer A: Ja. Koldinghus.

Interviewer: Koldinghus, ja.

Lærer A: Det ligger lige i centrum. Slotssøen. Og Slotsmøllen. Og slotsbadet. Det har jeg også prøvet. Koldinghus eller, eller altså, sådan noget eller Koldinghus

som ligger i en, i en by. Der kan du jo også tage Statens Museum for Kunst i København.

Interviewer: Som en kvalitet?

Lærer A: Som en kvalitet, fordi der er rigtig mange muligheder. Og det er så også en del af det, jeg vil sige, Danmarks kulturarv. Så det rykker lidt den vej også. At gå på museum er jo også spændende i ens egen by. Men det rykker ikke på sammen måde. Det gør det ikke. Jeg kender rigtig mange mennesker der bor i [den lokale by], som aldrig har været på [den lokale bys] museum. Og jeg kan huske at jeg for mange år tilbage boede i Skanderborg og jeg var først på Skanderborg Museum og se det et halvt år før jeg flyttede til [udlandet]. Fordi jeg sagde til mig selv: »Nej. Det gør du bare ikke.«

Interviewer: »Det må du opleve.«

Lærer A: Jeg vidste jo med mig selv: »Hov. Der er et eller andet du har misset.« At jeg så har trasket hele omegnen tynd, og kender omegn som min egen bukselomme. Men jeg havde aldrig været på museet. Så jeg var der ude.

Jeg boede faktisk skråt over for. Så det er jo sådan også et godt billede af, at det kunne man også gribe sig selv i. Så det der med kultur steder, det kunne være slotte, borge, og 'you name it'. Det kan også være... det kan være Folketinget. Det kan være rigtig mange ting -

Interviewer: - som så rækker ud over science fagene?

Lærer A: Som så rækker ud over science fagene, ikke også. Men overordnet så vil jeg sige at der skal arbejdes rigtig meget hvis vi det er vi skal få science fagene med generelt, som sådan.

Interviewer: Hvorfor det?

Lærer A: Jeg synes der er...

Interviewer: Altså i forhold til interessen?

Lærer A: Ja, i forhold til interesse, til at arbejde i uderummet. Jeg har aldrig set kollegaer der arbejde med biologi, arbejde i uderummet, i de år jeg har været lærer. Det har jeg altså ikke.

Interviewer: Nej.

BILAG 11 TRANSSKRIBERET INTERVIEW - LÆRER B

Interviewer: Egentlig kunne jeg starte med... inden jeg viser dig filmene...

Lærer B: Ja.

Interviewer: ...så kunne jeg tænke mig at vide lidt omkring denne her kontekst vi er i nu. Hvad er det her for en skole? Måske hvis du kunne sige noget omkring oplandet til skolen. Elev oplandet. Det geografiske sted vi er.

Lærer B: Ja. Det er jo whiskybæltet. Ingen tvivl om det. Det er store biler der kommer her når de skal aflevere børnene om morgenen og det er selvfølgelig med undtagelser. Der er også børn der bliver henvist fra København, fordi der er nogen der har fået øje på os, det vi kan med børn som ikke sådan lige falder ind. Passer ind alle vegne. Så der er også andre slags børn. Man oplandet er typisk folk som er veluddannede og økonomisk velstillede.

Interviewer: Hvad er det i kan med børnene her?

Lærer B: Vi er ret rummelige. Vi kan få mange til at trives, som ikke har trives før. Og nogen gange blomstre der også nogen evner hos dem, som man ikke har set før. Jeg har lige haft et forældremøde, hvor der sad nogle forældre. De jo meget søde alle sammen og meget glade for os. De sad og sagde at de synes at undervisningen sejler. Der fik vi kigget lidt på hinanden og tænkt: »Gad vide hvis undervisning det er?«,« det er jo ikke min. Men også, så var der ingen lektier. Det var i virkeligheden det. Der er ingen lektier.

Interviewer: Der er ingen lektier her på skolen?

Lærer B: Men det er ikke meget. Det er ikke tabu eller noget. Og så kom det så frem at datteren er... Hun sidder jo faktisk i sjette klasse og arbejder faktisk i syvendeklasses bog. For jeg har hurtigt spottet at hun kan tingene. Så hun er sådan lidt foran end hvad man egentlig skulle forvente. Og da hun kom på skolen fik jeg så at vide bagefter, dér forventede man det lidt under middel af hende. Nu er hun så noget over middel, ikke. Og så havde hun lavet en test, og så lod hun frivilligt, eller foreslog hun selv, at hun lavede sjetteklases test, og den lavede hun så over middel, rigtig godt endda. Det kan godt være at undervisningen sejler, men det fører altså til noget. Og så skulle vi så nævne tysk, det er sådan de to fag jeg har, ikke. [?]. Og på et tidspunkt sagde faren: »Det der tysk, det må jeg indrømme, der har hun altså taget godt fra. Ja, det er hun snart bedre til end engelsk.« Så det kan godt være at undervisningen sejler men der komme noget ud af den. Pigen har det i øvrigt veldigt godt. Er sød, beundret og alt muligt. Jeg kan godt forstå at de flyttede hende her hen.

Interviewer: Hvor længe har du været er her?

Lærer B: 12 år.

Interviewer: 12 år. Hvad lavede du før?

Lærer B: Lige før havde jeg et år på [en anden skole], men det var kun forholdsvis kort. Men før det var jeg i syv år projektleder på et projekt for unge arbejdsløse i [en nærliggende by]. Men det lukkede de, fordi de mente at... Jeg tror faktisk de mente det var for hyggeligt.

Interviewer: Ja. Det er noget af et mærke at få på sig.

Lærer B: Ja. Ja. Humlen i det var, at det ikke vidste hvad de snakkede om. Så kan man altid tage en beslutning. Det er meget nemt. Og det gjorde de så. Og så skulle jeg finde noget andet Og så tænkte jeg lærer, det er jeg. Og hvad gør jeg? Og så tænkte jeg, at det skal være en lille arbejdsplads.

Interviewer: Er du uddannet folkeskolelærer?

Lærer B: Ja. Og så efter nogen søgen, så kom jeg her og blev vikar en kort periode, og så var der en fast stilling. Og så gik jeg og sagde, at: »Hvis jeg er her til næste år, så synes jeg vi skal gøre sådan.« Men det er jeg holdt op med at sige.

Interviewer: Hvis du skal sige noget om det geografiske område vi er i, hvor... Nu ved jeg godt du sagde whiskybæltet før, men hvis du tænker på det miljø der er, det nærmiljø der er til skolen.

Lærer B: Det er også det grønne område. Det er det også. Altså, hvis du geografisk på den måde. Ja. Altså vi kan gå her over allerede inden vi havde tur dag så gik jeg jo tit over i skoven med dem. Der kunne man gøre et eller andet. Der er spor af jernaldermarker og sådan noget. Og så kan man gå. Vi plejer at tage bussen, og så plejer vi at gå hjem. Oppe i [skoven] der er alt muligt. Nu er jeg god til svampe, så det har vi gjort både i [den ene skov] og i [den anden skov]. Så på den måde er der mange muligheder. Vi har været i Vedbæk mange gange.

Interviewer: [?] den vej.

Lærer B: Ja. Der kan man se på fisk. Hvis man er der tidligt nok på dagen så kommer fiskerne ind med fisk. Og så kan man få fotografere dem og spise dem og alt sådan noget. Så det er sådan et område der kan mange ting. Både grønt og så også et sted med nogen byagtige muligheder. Så der er der jo altså kun et kvarter 20 minutter med toget til København. Ja. Der er vi privilegerede.

Interviewer: Det er også noget vi benytter jer af?

Lærer B: Jeg vi har lige været på Glyptoteket i dag. Og i sidste ude har vi været på Nationalmuseet.

Interviewer: Hvis du skal prøve at sige noget omkring din erfaring med udeskole, hvordan vi du karakteriserer det? Nu snakker jeg udeskole bredt, ikke nødvendigvis specifikke fag.

Lærer B: Nej. Nej. Når nej. Når du spørger sådan, så tænker jeg, hvad nu hvis jeg kom hen på en anden skole og de sagde: »Er det noget vi skal lave her? Synes du det?«,« eller sådan noget. Så ville jeg sige: »Ja, det synes jeg helt bestemt vi skulle.« Og så ville jeg kunne øse af min erfaring, fordi jeg får nogen nye hele tiden. Altså, for eksempel i dag ville børnene på Glyptoteket, og så er akustikken besværlig. Det skal man lige tænke på. Der er 100.000 små tig, lige meget hvad man laver, så man lige skal tænke på. Jeg har altid syntes at det var godt at tage børnene ud af skolen. Og nu har vi se en hel dag om ugen. Luksus. Men der er stadig mange små ting at tænke på.

Interviewer: Er det på alle trin, at i har det, at i tager en dag ud af skolen?

Lærer B: Ikke i ottende niende.

Interviewer: Ikke i ottende niende.

Lærer B: De skal jo til eksamen. Men, at vi faktisk engang holdt et møde, hvor vi tænkte på at lave en anden struktur ved timerne og skemaerne og sådan noget. Og det ville så gå ud over turdagene. Så var det ligesom om så gik mødet i opløsning fordi det var der ingen der havde lyst til. Det ville vi ikke. Det endte faktisk med, at i stedet for lavede om i strukturen. Så vedtog vi, at vi principielt ville sørge for, at ottende niende også kom ud en gang i mellem. Ikke på en fast dag, men sørgede for at det skulle de også have. De savner det jo.

Interviewer: Det kunne man forestille sig. Hvad med...

Lærer B: Nej, kom bare.

Interviewer: Ja, jeg tænkte sådan på i forhold til science fagene.

Lærer B: Ja.

Interviewer: Altså nu underviser du jo inden for definitionen af science fagene. Men hvad har du af erfaring dér med udeskole?

Lærer B: Jeg nu ved jeg ikke, geografi, geologi, det er lige på kanten.

Interviewer: Det går fint inden for. Som sagt er det en bred definition jeg arbejder med.

Lærer B: Næste emne... Vi køre sådan lidt... Du kan jo se min plan for at forstå hvad jeg snakker om. Og vi har været... Ja du behøver sådan set ikke at pakke den ud [intervieweren se på lærer A's plan], men du må gerne. Vi er nået dér til. Den dropper jeg, fordi vi snakker så meget buddhisme her. Så tog vi på Glyptoteket og snakkede egyptisk guder og græske guder. Og hende jeg har med i øjeblikket, hun er god til græske guder. Og så snakker vi lidt om det inden. Og børnene synes, da vi tog hjemme fra, at det var sjovt. Der inde var de lidt utålmodige. Men vi kører sådan nogle emner. Og det næste emne hedder fossiler og geologi. Så starter vi på Zoologisk Museum, hvis jeg ellers kan få fat i dem, og så tage vi i Karlstrup Kalkgrav med hammer og nogen briller, og prøver vi at finde nogen fossiler. Det plejer vi at kunne.

Interviewer: Men det er jo meget konkret det her.

Lærer B: Ja ja.

Interviewer: Har du nogen erfaring inde for science fagene fra før, altså før det her?

Lærer B: Ja ja. Jeg har jo stort set lavet det her siden 2003. Så når jeg skal lave en ny turdagsplan, for det følgende halve år eller et eller andet, så kigger jeg på de gamle og så kan jeg jo se nogen af tingene er gode. Jeg skal også passe på ikke at kigge for meget på de gamle. Jeg skal gerne kunne få nogen nye ideer, så udvikle det lidt og sådan noget. Men jeg kigger jo på det gamle. »Hvad har været godt og hvad skal vi gøre?,« og sådan noget.

Interviewer: Hvornår blev du bekendt med udeskole?

Lærer B: Jeg tror ikke jeg havde hørt om det. Ikke noget særligt. Da vi have en emneuge hvor vi var ude hele tiden. Den var en jeg var med til at tilrettelægge. Vi var to, der skulle komme med forslag til emne uge. Og vi kunne ikke sådan helt blive enige. Men alligevel var vi ikke sådan uenige på den måde, altså. »Hvad skal vi gøre?« »Det her skal være.« Og så blev vi enige om, at vi skal være ude hver dag. Det var efterår og vi var i [skoven] og ude og fiske og sådan noget. Og vi var på friluftsmuseet. Det er jo fuldstændig oplagt, ikke. Når det hedder friluft og ude og sådan noget. Og vi var i Dyrehaven og se på hjorte i brunst. Så vi var ude hver dag. Og der havde vi nogle temmelig vanskelige børn, på det tidspunkt. Og de opførte sig eksemplarisk [?]. Så da vi kom hjem, eller var vendt tilbage til skolen efter de her turdage, eller denne her emne uge, så sagde vi til hinanden: »Det skal vi altså have noget mere af.«

Interviewer: Hvornår var det her?

Lærer B: 2003, cirka. Og så vores leder, han var frisk. Jeg ville nok ikke have turdet at tage sådan et initiativ. Man tager jo timerne fra de andre og tænker: »Kkan det nu også gå?,« og sådan noget.

Interviewer: Fungerer det, med at tage timerne fra de andre, i planlægningen.

Lærer B: Nej, med det bliver lidt det lille i skemaet fra årets begyndelse. Så siger man: »Hvad er det for et fag der skal have færre timer?«. For der går altså fire timer med det her. Og så må vi jo se på hinanden og sige: »Hvem kan undvære en time, hist og her?«

Interviewer: Sådan afslutningsvis her, hvis du nu skulle... Nu har jeg jo givet en definition, som du ikke har læst endnu,...

Lærer B: Ja.

Interviewer: ...i mails du har sendt, på udeskole.

Lærer B: Ja.

Interviewer: Og den jeg arbejde ud fra, er en didaktiks metode. Jeg læser den lige højt her.

Lærer B: Ja.

Interviewer: »Hvor, at den teoretiske undervisning konkretiseres gennem regelmæssige skolerelaterede aktiviteter i nærmiljøet, som grundlag for den videre teoretiske undervisning.« Nu kan du bare glemme den. Nu har du hørt den.

Lærer B: Næ næ.

Interviewer: Hvis du nu skulle, for eksempel kom til en ny skole, som du gav et eksempel på før, og nogen spurgte: »Hvad er det der udeskole?,« hvordan ville du så forklare dem hvad det er?

Lærer B: Jeg ville nok fortælle dem den historie som jeg lige har fortalt om vores emneuge. Og så ville jeg sige når så starter på den nye skole, nyt skema, nyt job, nye børn, så tænker jeg jo når jeg har et emne, jeg har måske fået et fag der hedder historie, eller et andet fag. Så når jeg starter med et emne, så tænker jeg hvad skal børnene lave? Hvad for nogle aktiviteter jeg kan sætte dem til. Er der noget vi kan se eller film, eller et eller andet. Og så tænker jeg er der et sted vi kan tage hen og se det i virkeligheden? Sådan har jeg altid tænkt når jeg skal tilrettelægge et undervisningsforløb. Er der et sted vi kan tage hen og se det i virkeligheden? Det er sådan set en meget simpel måde at se det på. Det er klart hvis man sidder her i [den lokale by] og snakker Anden Verdenskrig, så kunne man da lige tage ind og se frihedsmuseet eller et eller andet. Hvor hvis man snakker biologi og økologi og nedbrydning og sådan noget, og man er god til svampe, så er det da klart, at man lige går i skoven og ser om der ikke gror noget der overe, og sådan noget ikke. Så din definition, den er jeg helt med på.

Interviewer: Ok, men jeg var bare interesseret i at høre din udlægning af det, for vi snakkede faktisk ikke om det på telefonen den gang.

Lærer B: Nej.

Interviewer: Jeg tænkte, at det ville jeg spørge dig om nu her. Nu skal vi ser tre film. Og der kan jo være rigtig mange årsager til at de her elever de kan være interesserede i den undervisning som vi kommer se her nu. Det kan jo være såre simpelthen vind og vejr eller om det lige præcis et emne som fanger dem. Men det vi kigger på igen, er kun undervisningsstedet som en faktor der kan påvirke interessen, når du som lærer tager et valg omkring det.

Lærer B: Ja.

Interviewer: Det er ikke nogen test. Og der er ikke nogen rigtige eller forkerte svar i forhold til de her film og jeg vil bare gerne vide hvad du tror og hvad du mener når du ser filmene. Så vi ser dem først sammenhængende, alle tre film, og så tager vi dem enkeltvis bagefter igen for sådan at uddybe dem og kigge på dem. Og hvis der er nogen af dem du siger: »Den vil jeg godt luge se igen,«, så gør vi det.

Lærer B: Ja ja.

Interviewer: Så prøv at tænk på filmene som et åbent spørgsmål om hvad tænker du når du ser dem her.

Lærer B: Ja ja.

Interviewer: Prøv at fortæl mig hvad du tænker på når du ser den her.

Lærer B: Jeg tænker først, vi er i Gladsaxe eller sådan et eller andet. Længere imod byen. Ikke et kvarter som ligner det her [hvor min skole ligger]. Det kunne også være Amager, men altså sådan noget. Mere bymæssig bebyggelse, men udkanten af byen. Det er jo ikke den indre by. Er vi på Frederiksberg eller der omkring? Nordvest, eller? Når men det er også lige meget. Det er

den type bebyggelse. Og folk der nede er ikke lige så velbeslåede som her, det er en anden forældresammensætning, men også en anden børnesammensætning. Det er nok også svært hurtigt lige at finde en skov hvor man kan gå på svampe jagt.

Interviewer: Hvis du skal tænke på hvad eleverne foretager sig nu her, prøv at fortæl hvad det er de er i gang med?

Lærer B: Ja det ser ud som om de er i gang med at måle noget. Ja det er tydeligt nok. Det var svært at se i begyndelsen, men nu er det tydeligt nok. Det er noget matematik, og måske noget med vinkler.

Interviewer: Hvis du skulle beskrive selv undervisning her, så hvad er det her for en type af undervisning i dine øjne?

Lærer B: Ja det ser ud som om de løser en opgave. Men jeg ved ikke hvad du mener med type af undervisning?

Interviewer: Hvordan du tænker på det når du ser denne her undervisning. Hvis det nu var dine elever, som var i gang her. Hvad var det så for nogen tanker som du havde gjort dig inden denne her undervisning?

Lærer B: Ja de har tydeligvis fået en opgave. Måske skal de måle det der, og forklare de vinkler der og sådan noget. Jeg kan ikke rigtig finde ud af der. Jeg kan ikke rigtig finde ud af om hun er lærerinde hende der, eller?

Interviewer: Hun er også elev.

Lærer B: Hun er også sådan lidt i baggrunde, men det ser ud som om hun alligevel har styr på det. Når så ikke lige der, men de er åbenbart selvhjulpne og engageret. Det er jo dejligt at se. De gider godt det det. Så de må have fået en godt instruktion, tænker jeg.

Interviewer: Tror du de er bevidste om hvor de er henne?

Lærer B: Hvad mener du?

Interviewer: Jeg tænker, tror du at nu foregår den her, hvis den foregik et andet sted, denne her aktivitet, tror du de ville tænke over at den foregik et andet sted? På den måde bevidsthed omkring hvor undervisningen foregår?

Lærer B: Nej altså, den type opgaver de får der... Det gode lige nu for dem, det er at de har masser af plads og de kan snakke sammen. Der er ikke nogen der siger: »Ti stille,« fordi de forstyrrer de andre. Det er jo en fordel. Men ellers kunne det lige så godt være i klasselokalet, det er bare det at der sidder en masse andre og støjer, ikke. Men man kan jo lave det på skolen, altså, det der. Sæt dig ned og måle noget nede i gangen, ude i hallen eller nede på trappen, altså ser det ud til, umiddelbart. Og det gør jeg da også, altså, i matematik timerne. Der er mere udeundervisning, i min undervisning end, ude over de der turdage.

Interviewer: I matematik?

Lærer B: Ja. Det henne også jeg bruger en turdag til det, men det er ikke så tit.

Interviewer: Nu er vi på den anden film her. Prøv at sig noget om hvor vi er henne her.

Lærer B: Vi er vist i Zoologisk Have. Og så nu kan jeg desværre ikke se arket der, men nogen steder, og før i tiden i Zoologisk Have, der har de jo haft sådan nogen opgaver og der bliver stillet spørgsmål og sådan. Og flere og flere museer, jeg har en del med museer at gøre, der går man bort fra de der papiropgave og vil hellere give dem en eller anden konkret opgave. Plant et træ, eller find en svamp eller mal et eller andet. Jeg kan ikke se om de laver...

Interviewer: Jeg kan sige, at de kigger på noget med dyreadfærd og dyreadseende.

Lærer B: Ok. Ja ja. I perioder bruger jeg en del med papir og blyant. Og i andre perioder bruger ikke. Så det er ikke sådan ikke at man absolut skal lade være med, eller at det er en, det hele står og falder med om der er papir forbundet. Ja vi er i Zoologisk Have. Der har vi

abonnement, der kommer vi tit. Og det er knaldgodt det de laver der inde.

Interviewer: Hvad er det her så for et sted i Zoologisk Have?

Lærer B: Det er undervisningslokalet. Som jo også er, når man tænker som jeg beskrev før: »Hvad skal børnene lave, når man er i gang med et eller andet emne?,« og »Hvor skal vi tage hen og se det i virkeligheden?,« så er det jo selvsagt. Hvis det er man siger: »Vi skal vide noget om dyrs adfærd. Hvad skal børnene lave? Ja, de skal holde dem i hånden, sætte dem ned og tage dem op. Og hvor skal vi gøre det? Vi gør det i Zoologisk Have, for der ved de noget om det.« Jeg har aldrig været der inde uden det var en succes. Det er super godt.

Interviewer: Så kunne man have valgt et andet sted at se på det, end lige præcis det her?

Lærer B: Ja ja, men der er mange der laver gode ting. Bare de opfyldte det der med at børnene skal lave noget, og have det i hænderne og alt det der. Det bliver meget noget med pris.

Interviewer: Men det er det er to forskellige steder det her i Zoologisk Have. Man kan sige der er noget med, at de er ude i grotten og de er inde. Og det her er så den sidste af de tre film.

Lærer B: Søndermarken.

Interviewer: Dér siger han [en af eleverne på filmen] hvor de er henne.

Lærer B: Ja.

Interviewer: Hvad er det her for et sted i forhold til...

Lærer B: Det er jo en park inde i byen. Men som giver nogen andre muligheder, en hvis man bare skal ud og måle i byrummet. »Hvor er lygtepælen?,« og det der. Jeg ved ikke hvad det var de lavede før.

Interviewer: Hvorfor giver det nogen andre muligheder?

Lærer B: Ja fordi der er jord og ting der gror og sådan noget. Og lidt plads, og noget græs man kan tumle på. Mine elever de skal tumle en halv til en hel time på en hver tur dag.

Interviewer: Hvad mener du med at tumle?

Lærer B: Jamen de skal helst have sådan en græsplane, så finder de selv ud af resten. Så slår de nogle kolbøtter og vælter hinanden, og spænder ben og spille bold eller et eller andet. Leger dåseskjul, hvad de nu kan finde på. For ellers så er det ikke rigtig godt. Og der har [en af mine kolleger] været sådan: »Ja, selvfølgelig. Leg noget dåseskjul.« Han kan også hundrede lege. Men ellers så sidder vi bare og snakker og kigger på børnene der leget dåseskjul. Fordi så har de været fokuserede lidt, og så gør de det der, og så kan vi fokuserer lidt på noget andet på vejen hjem eller et eller andet. Og det har også sådan været skrevet ind i vores grundlag for vores turdage her, at de får rørt sig noget mere. Det hører altså med.

Interviewer: Man kan sige at det har så ikke så meget med det konkrete fag at gøre.

Lærer B: Nej.

Interviewer: Men hvis du nu udelukkende tænker på faget, nu for eksempel...

Lærer B: Vi tror på, at de lærer mere når du får brugt deres kræfter lidt også.

Interviewer: Hvis vi udelukkende, fagdidaktisk, skal tage et valg om, at nu skal vi tage her hen til Søndermarken...

Lærer B: Ja, der er nogen materialer. Der er noget der gror, der er nogen ting. Man kan måske stikke en pind i jorden, eller der er altså nogen andre materialer end hvis man går rundt inde i byen hvor der er asfalt, beton og sådan noget.

Interviewer: Men er det her inde i byen?

Lærer B: Jamen, det er inde i byen, for det er Søndermarken, men altså det ligner jo mere ude på landet. Det ligner mere de muligheder man har ude på landet. Man kunne jo sagtens studere noget økologi og

sådan noget. Der gror et træ og hvorfor gør der det? Og så gror der svampe nede ved foden af det og hvorfor gør der det? Hvad laver de sammen? Og det kan man jo ikke studere inde på den vi så før med højhusene og alt det der.

Interviewer: Hvis man nu skulle studere det der inde alligevel, altså, hvad kunne man så gøre? Hvad kunne stedet tilbyde så, hvis det nu var de muligheder man havde?

Lærer B: Ja. Ja der skal jo ikke meget til for der kunne gro lidt. Der er jo alger på ting og sådan noget. Og det kan jo være interessant nok, at der er sådan en økologi næsten alle vegne, bare der falder en dråbe vand eller et eller andet. Men man vil i hvert fald være glad for de muligheder i hvert fald. Men vi kan jo ikke bare sige: »Når men, det kan vi også lave på stenbroen, fordi...« eller andet. Det ville jeg i hvert fald, være glad for at have nogle grønne områder. Og man kan også plante og så ting, og sådan.

Interviewer: Så du ville foretrække det,...

Lærer B: Ja.

Interviewer: ...de grønne områder?

Lærer B: Ja. Men egentlig foretrækker jeg, at man råder over begge dele.

Interviewer: Ja. Hvorfor det?

Lærer B: Nu laver jeg jo også andet end det naturvidenskabelige. Jeg nævnte en gang, tror jeg da vi snakkede telefon, eller også var det nogen andre jeg fortalte om det, at vi skulle ind på Tøjhusmuseet. Og der lå en fin plan. Og hvad var det vi studerede, middelalderen. Ikke denne her plan, men den anden plan. Og der var, det passede samme med at vi skulle på Tøjhusmuseet og se på et eller andet. Jeg tænkte nogen af drengene kan godt lide alle de våben og det er meget skægt og det motiverer dem på den måde. Så kommer vi til Christiansborg og så var der demonstration. Og sådan en har de hørt om i fjernsynet, men aldrig før set en, eller deltager i en eller noget. Så det var næsten ikke til at komme videre end Christiansborg. Og så tænker jeg jo bare: »Det er jo fint det her.« Så får vi lært noget helt andet end det vi troede. Det vil vi også gerne lærer. Fordi samfundsfag, historie, det hører jo også med til et pensum der inde. Altså i begyndelsen, der havde jeg rigtig mange forskellige timer i den klasse jeg har. Det har jeg sådan set også nu, men der have jeg endnu flere. Så havde jeg så ikke matematikken. Og da jeg så havde de forældremøde i begyndelsen af året tegnede jeg jordkloden på tavlen, og så skrev jeg her oppe er Danmark og her er [vøre by] og her står jeg, og jeg er lidt højere end børnene der står dér. Og det vi så gør er, at nu går jeg du sammen med børnene og ser hvordan verden ser ud. Og det er så undervisningsplanen for det år der kommer. Og det gjorde jeg nogen gange, for det var sådan jeg så det lidt, når jeg havde så mange timer, så kunne vi gøre alt muligt. Og forældrene de købte den. Og andre kom sådan: »Hvad gør jeg nu?« En plan, og nu skal du se og så er der det og så er der det. Der er lektier og det ene og det andet. Og så gik forældrene i detaljer. »Hvorfor det?« og »Hvor meget af det?« Og min plan så helt anderledes ud. Den kunne tegnes på tavlen på et øjeblik.

Interviewer: Så hvis man nu skulle gå ud...

Lærer B: Ja.

Interviewer: ...og fremme interessen for faget, for en af de her naturvidenskabelige, eller matematik, eller hvilken en af fagene det er. Og nu har du set de tre film her...

Lærer B: Ja.

Interviewer: ...og fået lige sådan et billede over hvordan, hvordan det er. Der der nogen ligheder i det valg af de tre steder, eller er der noget der adskille dem typisk?

Lærer B: Først var vi der, hvor vi...

Interviewer: Jeg lader dem bare køre igen.

Lærer B: ...ja ja. Det med højhuset. Ja. Og til sidste var vi i Søndermarken. Hvad var vi mere?

Interviewer: I Zoologisk Have.

Lærer B: Så var vi i Zoologisk Have. Ja. Der er de der ligheder med at børnene skal foretage sig noget. De skal have noget i hænderne. Og i Zoologiskhave var det mus, og her er det en pind og en vinkelmåler. Og ude i Søndermarken, der kan jeg kun huske, at de var i Søndermarken. Hvad lavede de? Havde de også noget matematik med der ude?

Interviewer: De havde noget kompas med.

Lærer B: Når ok.

Interviewer: Men er det specielt for naturfagene, at man skal have noget i hænderne?

Lærer B: Nej. Nej, egentlig ikke.

Interviewer: Hvis man så tænker på, at det udelukkende er naturfagene der vælger det her...

Lærer B: Det er dig der siger det.

Interviewer: Ja. Det er fordi det er rammen for det. At det udelukkende bliver valgt.

Lærer B: Når, jeg skal fortælle det som en mulighed.

Hvordan det hænger sammen med det? Altså en mulighed jeg bruger?

Interviewer: Ja.

Lærer B: Når vi lærer procentregning her inde, så har jeg to timer i øjeblikket. Det havde jeg også for et par år siden. I sammenhæng. To hele fløjtimer. Det betyder de kan nå at gå ned i butikkerne her ned i byen og så kan de finde eksempler på rabatter med procent. Og så kan de regne på hvor meget rabatten er. Og det gør vi næsten hver år. Fordi så bliver det sådan lidt mere. Gud, jamen er det det, det betyder, at der er 30 procent i rabat. Og igen så kommer vi lige som ud og får lidt frisk luft og sådan noget. For det er altså strengt at være skole barn og sidde der tæt sammen hele dagen. Så det er skønt for de fleste lige at komme ud. Og så bliver det sådan lidt mere virkeligt. Så det er en mulighed. Det er noget man kan bruge en by til. Man kan også gå ud og spørge nogen om noget. Hvis man har samfundsfag eller engelsk, historie eller et eller andet.

Interviewer: Hvorfor tror du at den lærer, hvis jeg nu siger at der ligger en, faktisk er en meget klar overvejelse inde for faget, om hvorfor eleverne skulle lige præcis her hen og lave de her målinger, hvad tror du så den kunne være? Hvis vi nu siger at, læreren har valgt, at de ikke skulle være i skolegården, eller ikke skulle være i Søndermarken, men at de skulle tage her hen?

Lærer B: Det kunne være han beskæftiger sig med byggeriet. Det er svært at vide. Altså de dér har en klar fordel ikke af at blive forstyrret af nogen kammerater, der arbejde i en anden gruppe. De har hinanden og så er det godt nok. Jeg har ingen fornemmelse af hvad det er de lave. Det er meget sjovt når man ser det her anden gang. Det er noget med vinkler og...

Interviewer: De er faktisk, det kan jeg godt sige, de er i gang med at måle en høj bygning bag ved. Det er at måle højden på den.

Lærer B: Når ja, så den kaster skygge den pind der?

Interviewer: Jeg kan ikke helt huske hvordan opgaven blev stillet, hvordan de skulle bruge den. De er i gang med at måle højden på bygningen. Fortæller det noget andet om hvorfor de er taget der hen? Selvfølgelig at der er en bygning de måler højden på, men...

Lærer B: Jo jo, hvis nu det er en høj bygning, og det er jo ikke til at måske at finde ud af, med mindre man kan ringe til nogen og spørge, så kan man altså selv finde ud af det.

Interviewer: Så siger jeg, hvorfor måle den høje bygning frem for, for eksempel at måle højden på skolen, eller på et træ, eller andet

Lærer B: Jamen det gør heller ikke den store forskel i mine øjne. Men det er meget forskelligt hvad man lige ser en opgave i, der kunne være spændende, ikke. Hvad var det, forleden dag jeg spurgte dem, bad dem om at regne kiloprisen ud på nogen forskellige billige vare for at sammenligne det med prisen på hundemad. Og så have jeg jo prisen på hundemad med hjemme fra, for jeg har en hund. Så kunne vi så... Jeg tror faktisk jeg havde nogen tilbudsaviser med, som de så kunne læse i, og så kunne de finde ud af om der var noget der kunne hamle op med den pris der. Så skule der regnes nogen kilopriser ud. Så vi blev altså inde i klassen. Men det er jo sådan også, det er den samme holdning i virkeligheden der ligger bag. Altså vi ser... vi tager virkeligheden som den er. Og det er godt nok at der i nogen matematik bøger er aftrykt noget fra en tilbudsavis, men det her var altså denne uges tilbudsavis, som lige var hentet helt frisk nede i Netto og Irma.

Interviewer: Men er det udekole at tage tilbudsavisen ind i klassen.

Lærer B: Nej. Det sagde jeg heller ikke. Jeg sagde at det er et udtryk for den samme holdning.

Interviewer: Ja. Hvis du selv kunne få lov at vælge hvilke af aktiviteter som eleverne skulle arbejde med her i Zoologisk Have. Nu hørte vi de siger de har arbejde med det der adfærd og sådan. Hvad kunne du tænke dig at arbejde med her, som kunne gøre, at de havde lyst til at arbejdt med faget? Hvis du udelukkende tænker Zoologisk Have?

Lærer B: Der er jo mange andre ting der kunne komme ind fordi jeg har jo erfaring med Zoologisk Have.

Interviewer: Ja. Hvad er det du har af erfaring der?

Lærer B: Ja vi har været der der så mange gange. Vi har abonnement der ind og så hvis man ringer der ind og bestiller en tid til undervisningen der, så koster det ikke ekstra. Og det er knaldgodt hver gang. Så det gør vi selvfølgelig. Vi har snart prøvet det hele. Så det er ligesom en bagvendt argumentation. Altså efterhånden så vælger vi ikke først i emne og så Zoologisk Have. Nej, det gør vi sku alligevel. Men vi kunne godt finde på at tage der ind og prøve et eller andet de har fordi vi ved det er godt.

Interviewer: Tror du det har en betydning for elevernes engagement at de kender det i forvejen?

Lærer B: Nej. Nej fordi vi går ikke ind og får den sammen aktivitet to gange.

Interviewer: Nej jeg tænker på at de kende Zoologisk Havn som sted i forvejen.

Lærer B: Nej. Det virker nogenlunde ens hver gang. De kende godt Zoologisk Have, og det er fint nok, det synes de er meget hyggeligt.

Interviewer: Jeg tænker hvis du nu valgte en, hvis der nu var fem zoologisk haver at vælge i mellem.

Lærer B: Ja.

Interviewer: Så valgte du en ny hver gang. Ville det være forskelligt fra at du valgte den sammen hver gang?

Lærer B: Ikke meget. Ikke meget. Det tror jeg ikke.

Interviewer: Hvis du skulle foretrække... nu her er de, det er et indendørs rum her og kigger på adfærden i forhold til det du så før, det er selvfølgelig også indendørs, hvor de var ude og kigge på dyrene i haven, om du kunne se nogen forskel i det. Hvad ville du prioritere?

Lærer B: Tiden gør at vi er nødt til at prioriterer. Og det bliver ikke helt som jeg gerne vil have det. Men vi når som regel det der og ikke så meget andet. Vi skal også spise og sådan noget.

Interviewer: Hvad ville du gerne have?

Lærer B: Jeg ville gerne have, at dem der ikke havde fået nok af at se på dyrene, helt på egen hånd, lige som de havde lyst til, fik lidt mere tid. For der skal altså være tid til begge dele. Både det der meget fokuserede: »Nu

analyserer vi hvad gør musen og hvor for gør den det?«', og så skriver ned, ikke, og så det: »Jeg nyder bare at se en sæl der svømmer på ryggen«. Så kan jeg jo tænke hvad jeg vil om det. Der skal være tid til begge dele.

Interviewer: Er det en speciel mulighed, tiden til både det faglige og, jeg ved ikke hvad jeg skal kalde det andet?

Lærer B: Næ...

Interviewer: Er det noget der er specielt for Zoologisk Have.

Lærer B: Nej.

Interviewer: Giver den mulighed frem for for eksempel Søndermarken?

Lærer B: Nej. Altså, man kan jo også opleve meget når man kommer ind til den indre by og til Slotsholmen og tror man skal i Tøjhusmuseet, ikke, og så kommer der en demonstration gående forbi. Der, er sidegevinsterne. Dem kan jeg snakke meget længe om. Det er virkelig noget der tæller når man laver tur dage.

Interviewer: Tæller det mere end det egentlig faglige mål, hvis man kan sige det?

Lærer B: Nej. Og det tror børnene nu en gang, og det må jeg sige til dem meget tit, at det er altså undervisning det her. For de siger en gang i mellem til mig: »Hvorfor tager vi ikke bare i Tivoli?« »Det var da mærkeligt? Nu skal i bare lige hører. Det er et spørgsmål om vi skal sidde hjemme på skolen og diskutere og sætte os ind og studere i nogen bøger og sådan noget, som man nu kan gøre på en skole, eller vi skal have undervisningen ude i byen. Det er ikke et spørgsmål om vi skal finde et sjovt sted at tage hen.« »Når nej.« Det fortæller jeg mange gange hvert år. Og jeg skal selv huskes på det igen og igen, at det skal de altså have at vide. Men mens vi snakker kommer jeg i tanke om et svar på noget andet du spurgte om lige for et øjeblik siden. Noget med og komme et nyt sted hen. Vi har også abonnement på Experimentarium, og de kan simpelthen belyse alle emner der ude, stort set. Ikke så meget de historiske og litterære, men alle de naturvidenskabelige. Og hvis jeg så skriver Experimentarium her, og giver børnene planen. Så siger de: »Ej, Experimentarium. Der har har vi været så mange gange.« Nogen af dem. Men som regel siger de: »Jaa.« Det kan vi godt komme ud for. Så nu har jeg begyndt med nogle ting, hvor vi har været før, hvad skal vi lave, i hvilken del af, og så er jeg selvfølgelig nødt til at tilstå at det foregår ude på Experimentarium, så jeg lige som kommer ind af en anden vej. Og det har været meget bevidst at jeg lavede den her i januar eller december. Jeg synes jeg gjorde det et andet sted også.

Interviewer: Hvad er din reaktion på når de siger: »Nej, Experimentarium?«

Lærer B: Jeg siger de kan få nogen bank. Nej, det gør jeg ikke. Et par gange har jeg været ude for nogen der på forhånd, uden at ane noget som helst om hvad vi skulle sige: »Nej, hvor lyder det interessant [ironisk].« Så siger jeg: »Det der, det gider jeg altså ikke at høre. Vi kan diskutere bagefter om det var udbytterigt eller sjovt eller dårligt eller hvad det var, men ikke inden vi tager af sted. Du må se hvad der kommer, du må gi hvad du har i dig. Så kan vi se hvordan det går.«

Interviewer: Hvad sker der så når de er af sted?

Lærer B: Ja, så sker der jo tit det at det var faktisk ikke så slemt som de troede. Eller også kommer vi hjem og så siger nogen: »Vi synes det var sjovt.« Og andre siger: »Det var røv sygt.« Og så en gang i mellem siger jeg: »Jo, jeg synes i fik jo meget ud af det og det.« Og en gang i mellem siger jeg: »Det er ikke alle ture der er lige gode.«

Interviewer: Et er når de kommer hjem og siger at de fik noget ud af det, når i er der ude...

Lærer B: Ja.

Interviewer: ...hvad er det så der gør ved nu for eksempel Eksperimentarium, at de får en interesse, at de får en...

Lærer B: Det er de samme igen. De har noget i hænderne, ikke. Altså de får lov at røre ved noget. Det er altid det. Der er, og det er nu eksempler jeg husker meget tydeligt, at det, at der en gang i mellem er nogen der kan gøre det, nogen undervisere rundt omkring, som kan få børnene med uden at der er noget, man får i hænderne. Men det er så sjældent. Men er det er meget spændende når det sker, men det er ikke så tit.

Interviewer: Tænker du, at det der med at have noget i mellem hænderne er særligt for, de natur videnskabelige fag og matematik? At det er mere oplagt der, end i andre fag?

Lærer B: Kun lidt.

Interviewer: Hvordan?

Lærer B: Ja, naturvidenskaberne handler jo om det, at hvad sker der med virkeligheden når vi påvirker den på en eller anden måde. Det handler litteratur jo ikke om på samme måde. Vi kan jo direkte lave forsøg, det er jo svære inden for litteraturen eksempel. Men historie er fint, at få ting i hænderne. Altså, det er anderledes hvis man har haft burka på selv, og vide noget om islam og sådan noget, så der er ting og sager i de andre fag der kan forstærke der. Og jeg har det sådan efterhånden, at når jeg bestiller et besøg på nationalmuseet, hvis det så kun består i vi går rundt på museet og nogen peger noget ud og siger: »Nu skal i se her. Nu skal i høre,« så tror jeg nok, at jeg siger nej tak, det skal vi ikke have. For det har jeg prøvet nogen gange og jeg synes selv det er vanvittig spændene, men det synes børnene ikke. Vi skal op i undervisningslokal, vi skal have ting i hænderne og vi skal prøve noget.

Interviewer: Hvis du nu skulle vælge en af de tre film og vise for en af dine kollegaer, som ikke arbejder med udeskole, som et eksempel et sted der har nogle faglige kvaliteter, som du ville prioritere, for at fremme interessen for science fagene? Nu ved jeg godt du kommer til at vælge to andre fra, men hvis du nu skulle vælge et af dem.

Lærer B: Ja. Nu har det jo også noget med hvordan filmene er taget og sådan noget. Og hvad billeder er. Og det synes jeg nok, at det var godt billeder. Det der med pinden og højhusene og sådan noget, for det fremstår meget klart. De gør noget med en pind, og en vinkelmåler og de er ret engagerede, kan man se. Og de arbejde med matematik og så kommer den der trekant med vinkel måler også frem. Det er så ikke så godt vist. Den er jo heller ikke lavet for at vinde nogen priser på en filmfestival. Men den viser alligevel ret klart hvad det er for noget og hvor nemt det somme tider kan være, selv om det også er svært. »Så tager vi vinkelmåleren og pinden.« Det kræver ikke så meget.

Interviewer: Ville du sige til dine kolleger: »Tag ned på parkeringspladsen og gør det det,« eller...?

Lærer B: Ja, det kunne jeg sagtens finde på. Det kommer an på hvor meget tid man har og om man har en anden idé. Der er jo masser af muligheder. Vi går her ned [på skolens udearealer], og det er ikke min egen idé, og så laver vi en meterstok og så snitter vi barken af, for vi har masser af pinde her, det er jo ikke alle der har det. Vi har masser af pinde vi kan skære ud i en-meter stykker. Og så deler vi den ind i decimeter, ikke. Det er ellers ikke noget mange bruger, men så kan vi dem også. Det er ti centimeter. Og de har det skønt med at sidder der ude og snitte i den der pind. Og så kan vi have dem i klasse indtil alle mine kolleger er dødtrætte af dem. Og så kan vi bruge dem, når vi snakke om decimeter og kvadratedecimeter og kvadratmeter og kubik meter og alt sådan noget. Så det er sådan eksempler på meget enkle

måder. Og så siger man: »Gå der ned,« hvis man ude i, jeg ved ikke om det var Frederiksberg, eller. Så kan man sige: »Gå der ned, der står et højt hus der.« Og hvis det var et interessant højt hus, så kunne man måske få noget særligt ud af det. »Det der, det var Danmarks højeste hus i 1958«, eller hvad ved jeg. Nogen gange skal der sådan et lille tvist før de det er rigtig spændende. Men det der var jo vellykket så det ud til. Du har ikke selv været med, eller med til at filme det eller noget?

Interviewer: Jo, jeg har selv filmet det.

Lærer B: Nå nå.

Interviewer: Så jeg har været med til det. Men det er sådan set ikke så interessant hvad de laver, eller sådan for dem vi snakker om her. Det er mere, jeg synes det er din refleksion over det, hvordan du forholder dig til det du ser. Det er det der er det interessante.

Lærer B: Ja ok.

Interviewer: Men til sidste her vælge du jo selvfølgelig to andre fra.

Lærer B: Ja ja. Men det har jeg jo valgt. Og jeg har sagt en masse godt om Zoologisk Have. Og det er jo smadder godt det de lave der ude. Det er nærmest uovertruffet. Men det er ikke så godt filmisk. De står, og så kommer de der mus og sådan noget. Det lyser ikke sådan klart til folk. »Nu kan du se.« Hvis det nu var forældre man skulle vise det, så er det ikke helt så tydeligt hvad der foregår. Det synes jeg var lidt mere på de første, derfor.

Interviewer: Er der noget du tænker du vil tilføje her til sidste, Som du ikke har sagt? Og det var i forhold til temaet. Og nu ved jeg også godt at du skal videre.

Lærer B: Nej men, jeg troede vi skulle bruge halvanden time.

Interviewer: Nej det var kun en mulighed, at vi har halvanden time.

Lærer B: Når.

Interviewer: Nogen gange tager det lidt kortere tid og nogen gang tager det lidt længere tid.

Lærer B: Ja ja.

Interviewer: Det er meget forskelligt.

Lærer B: Ja.

Interviewer: Men det afhænger bestemt ikke af kvaliteten af interviewet.

Lærer B: Nej nej. »Gud. Jeg har dumpet. Det tog kun 40 minutter.«

Interviewer: Der er ingen rigtige eller forkerte svar.

Lærer B: Nej nej, men altså...

Interviewer: I forhold til det der med valget af sted for at skabe en interesse hos eleverne i de her urbane miljøer, hvis man kan kalde dem det.

Lærer B: I forhold til urbane miljøer? Erfaring er jo en god ting. Fordi børn kan faktisk godt lige parker. Og det er jo en dejlig ting at kunne gøre børnene glade. Det er altså en god start. Sommetider her i foråret laver jeg et hul i vores plan, som hedder Børnenes Københavntur. Og den går simpelthen ud på, at nu har jeg vist jer så meget, nu er det jeres tur til at vise mig noget. Men det kan kun foregå på den måde, siger jeg, det er jo altid mig der ligger betingelserne, at i laver en eller anden komite, et eller andet, sætter jeg sammen nogen stykker og siger: »«Her er et forslag.« Vi tager af sted der og der, vi ender der og der, og vi ser det og det på vejen. Og det har i mange, nogen år gået i vasken fordi det kunne de ikke lige tage sig sammen til. De er så vandt til at blive bestemt over. Men så har der været et par år hvor de fandt ud af: »Så vil vi gerne i Fælledparken.« »Når,« siger vi så. »Hvad skal vi lave der? .« »Vi skal spille bold.« »Når.« Så siger Jacob og jeg: »Vi elsker at spille bold. Vi vil gerne i Fælledparken.« Og vi har grill med, en lille engangsgrill. Så laver vi sådan en tur, og der er ikke noget fagligt indhold. Men det bliver der så alligevel. For der er altid sidegevinsterne, som jeg gerne

vil snakke om. Så sidder vi der i græsset, og har spillet noget bold, og der er nogen der spiser noget mad og sådan noget. Og så siger [en elev], der sikkert går rundt endnu her på gangene, [eleven] siger: »Kan du ikke lave en ligning til mig? Bare en lille en. Ikke for svær.« Fordi [eleven] har ikke været det store lys til matematik, men jeg har altså lært [eleven] at lave simple ligninger. Der må helst kun være x på den ene side af lighedstegnet. Men hvis der er det, så kan [eleven] metoden. Og så skal [eleven] jo flytte nogle tal over på den anden side. Det er [eleven] med på. Men hvis der også er x på den anden side, de skal så tilbage også sådan. [?] nogen gange i hvert fald.

Interviewer: Det er mere sådan en teoretisk ligning, så bruger du når du er der ude i Fælledparken til...

Lærer B: Nej. Nej dette er det der er sjovt. Så sidder [eleven] og jeg her ved siden af hinanden der, og så skal jeg til at finde et eller andet stykke papir et eller andet sted, og så kan jeg skrive en ligning op. Og så sidder [eleven] og løser den der ligning. Og jeg siger: »Det er fandeme godt. Det er fuldstændig rigtig.« »Kan du ikke lige lave en til, men ikke for svær?« Og så laver vi en til og så fylder vi hele papiret med ligninger, mens vi sidder der i græsset. Så der kan ske mange mærkelige ting undervejs på sådan nogle ture der.

Interviewer: Men hvorfor sker det når du sidder der i græsset, frem for, eller ude på turdagen, frem for der hjemme?

Lærer B: Det kunne da også godt ske her hjemme. Men altså, vi er der jo bare, har god tid og har hinanden, kender hinanden fra de daglige timer og sådan noget. Det er også noget med når man går hen af vejen, når man skal nå frem til et eller andet mål, at så går man jo og snakker, ikke. Og så får man jo nogen ting at vide om børnene og deres familier og deres problemer og alt så noget. Det er meget værdifuldt. Man lærer hinanden at kende på de der ture. Der var en jeg ikke havde haft noget særligt forhold til. Han har gået her flere gange. Han kunne ikke finde sig til rette og så gik han har et andet sted hen. Så kom han her tilbage. Han kunne heller ikke finde sig til rette det andet sted. Til sidst sagde vi at nu kunne det snart være nok. Men så fortalte han mig hele sin historie, en gang vi skulle ned til Furesøen. Så gik vi bare ved siden af hinanden. Og han fortalte om alle sine skoler og alle sine genvordigheder. Det var altså værdifuldt. Så sådan nogen sidegevinster er der også.

Interviewer: Nu sagde du før det der med, at du sagde: »I urbane miljøer.«

Lærer B: Af hvad?

Interviewer: Du sagde: »I urbane miljøer,« da jeg sagde det fordi det, de tre film her, nu ved jeg ikke om jeg gjorde det tydeligt nok, at de var eksempler fra urbane miljøer

Lærer B: Ja.

Interviewer: Det er bare det, at du nævnte det som et tæt bebygget beboet område, i starten. Om du var det bevidst undervejs?

Lærer B: Ja, jeg har nok glemt det noget af tiden. Kunne jeg godt lige forestille mig det. For så kommer jeg til at tænke, at det er en del af begrebet. Så jeg har nok ikke været super opmærksom på det. Når jeg var opmærksom på det, så har jeg givet dig eksempler på det.

Interviewer: Det har jeg lagt mærke til. Det er bare fordi nu reagerede du sådan på det til sidst. Så tænkte jeg at jeg lige ville spørge om det.

Lærer B: Hvor vi bruger [centrum i den lokale by], og sådan noget. Og vi har også haft fat i vores

lokalhistoriske arkiv, her nede. Vi har også et lokalhistorisk museum. Haft deres man ud og gået tur i byen og snakket lidt om hvad der er sket her i historiens løb specielt under Anden Verdenskrig, og sådan nogen ting. Det har også været meget...

Interviewer: [Centrum i den lokale by], er det er urbant miljø?

Lærer B: Åh, det er da tæt på. Altså når vi bevæger os her fra og går ned af [vejen], og sådan noget. Der er ganske vidst noget skov her over på den anden side, men det er da sådan bymæssig bebyggelse her. Halvhøjhuse. Vil du ikke kalde det et urbant miljø?

Interviewer: Jeg vil kalde det et urbant miljø. Men det var mere for at få... Jeg vil jo ikke lægge dig ord i munden. Det kan godt være at du have en anden opfattelse af det.

Lærer B: Nej, jeg nævnte det af den grund, fordi du sagde urbane miljøer. »Nu vil vi høre noget om urban miljøer.« Så det så, for de har en historie, byer, og det vil jeg jo meget gerne snakke om inde i København. Og det er sådan en af de ting som man skal passe på med, fordi det siger ikke altid børnene noget. »Der står en bygning og den ligner jo så meget andet, men nu skal i bare høre. Der var en gang en mand, der boede der inde,« eller et eller andet. Og det er ikke altid de gider at høre om det. Og kan man, så skal man jo bestemme sig for hvor meget man vil påtvinge dem og hvor meget man ikke vil. Og de får lidt at vide. Der sieder en kanonkugle i porten, eller i muren oppe ved Nørrevold. Det ved jeg ikke om du ved?

Interviewer: Det tror jeg faktisk ikke jeg ved.

Lærer B: Kommer du ikke i København?

Interviewer: Jo jeg gør. Jeg har haft en dansklærer der har taget mig på tur rundt.

Lærer B: Ikke så langt fra Rosenborg. Den stammer fra englændernes bombardement. I hvert fald mange af drengene, sagde: »Det er sejt mand, en kanonkugle sidder lige der.«

Interviewer: Men bruger du historie i byen til science fagene?

Lærer B: Nej. Jeg bruger turdagene til temmelig meget historie. Først snakker vi klima og miljø. Så har vi jo krop, så er det jo science fag. Men så snakker vi religion og kultur og det er jo bestemt ikke...

Interviewer: Men det jeg tænker på, du bruger ikke altså det historiske aspekt, som du nævner i byen, i det her?

Lærer B: Jo jo. Men ikke lige i den her halvårs plan, der er ikke så meget.

Interviewer: Men hvordan havde du brugt den før?

Lærer B: Ja.

Interviewer: Men kunne du komme med et eksempel på hvordan du kunne bruge det?

Lærer B: Ja sidste halvår der var vi jo altså ude og gå her i [den lokale bys] omegn, med en fyr fra lokalhistorisk arkiv. Og så var vi der nede og læse aviser, lokalaviser.

Interviewer: Nu tænker jeg kun science.

Lærer B: Når, du tænker kun science. Når jeg troede du spurgte om det modsatte.

Interviewer: Nej. Jeg tænkte kun science fagene. Det kunne godt være du have brugt det historiske ved det du nævner, et sted, med de bygninger der er, som...

Lærer B: Hvordan kan det komme ind i science fagene, det historiske?

Interviewer: Det ved jeg ikke.

Lærer B: Når. Så kunne man regne på det. Nej det kan jeg ikke lige se for mig. Men selvfølgelig er der matematik i de der ting også. Men nej. Det kan jeg ikke se for mig.

BILAG 12 TRANSSKRIBERET INTERVIEW - LÆRER C

Interviewer: Her til at begynde med kunne jeg godt tænke mig at du fortalte mig lidt omkring lige hvad for en skolen, hvad det er for en, hvad for et elevopland det er, og en lige smule om skolens geografiske område.

Lærer C: Det er [skolens navn]. Den ligger i [den lokale by], den ligger i en [Sønderjysk kommune]. Vi har cirka 100 elever. Vi har været nede helt på, i nærheden af 80, i en kort periode, men er så på vej op igen, og regner med at det stabiliserer sig omkring de 120. Vi har nulte til sjette klasse. Vi ligger i sådan et landdistrikt, kan man sige. Fordi vi har landlige omgivelser, og en pæn stor skov bagved os på adskillige tønder land. Jeg ved ikke hvor meget. 15-20 hektar, eller sådan noget lignende. Vi har en beslutning på vores skole om at alle klasse har tre lektioner udeskole om ugen. Og alle fag indgår. Så det betyder at man kan godt have formning og så billedkunst i udeskole, for eksempel. Men vi sigter dog især efter dansk, natur/teknik, matematik, og engelsk.

Interviewer: Lapper de hen over hinanden, sådan så det er tværfaglige ting, eller tager man et fag af gangen?

Lærer C: Man tager fag af gangen. Altså, vi lægger et skema og så bagefter så bliver udeskole-timerne lagt. Man skeler dog til hvornår det kan lade sig gøre så vidt, at man kan få samlet det. For eksempel to timer i matematik og så måske en engelsktimer. Så man har de tre lektioner. Altså tre lektioner matematik i skoven, det er for meget. Fordi så har man matematik timerne for den uge. Men altså to timer i enten matematik eller dansk, eller engelsk, når vi er der oppe. Plus et andet fag. Når jeg siger der oppe er det fordi vi går altid op i skoven, som et udgangspunkt og så kan man ellers der fra enten bevæge sig på boldbanerne eller i byen eller hvor man nu vælger som sted til den undervisning som man...

Interviewer: Når du siger byen?

Lærer C: Ja, så har vi en lille by her nede hvor der bor en 1000 mennesker eller sådan noget lignende.

Interviewer: Er det [den lokale by]?

Lærer C: Det er [den lokale by], som ligger ligger her 100 meter syd for os. Som jeg siger, har vi her oppe i skoven en skovhytte med et bålsted hvor vi trasker op. Og så alle elever har en mulighed for at låne en skovtaske og vi har to trækvogne, og så tager vi ellers det udstyr med oppe i skoven, som vi skal bruge i løbet af de tre timer vi er der. Vi laver opgaver til eleverne og vi gemmer dem så man kan bruge dem igen og igen. Vi gemmer dem elektronisk på skoleintra.

Interviewer: Altså bruge dem her på skolen eller også på andre skoler?

Lærer C: Kun her på skolen fordi vi er nok den eneste skole som bruger så mange timer på det, som vi gør. Andre skole i -

Interviewer: - kommunen?

Lærer C: Ja. Har spurgt til det. Og jeg har sendt opgaver på nettet som folk så kan...

Interviewer: Ude på Skoven-i-skolen?

Lærer C: Nej. Mere på fælles intra i [kommunen]. Altså fælle-nette inde på skoleintra, hvor andre skoler kan hente det. Vi har en Skolecom-konference blandt udeskolelærerne i [kommune] hvor jeg lægger opgaver ind. Det er ret nyt. Jeg er faktisk den eneste der har lagt noget der ind endnu, men jeg håber på der kommer andre på efterhånden.

Interviewer: Jeg tænkte lidt på elevoplandet. Hvad er det for et elevopland, hvis man nu skulle sige noget om det, de elever der går her? Bare for sådan en overordnet karakteristisk, for at få et billede af skolen.

Lærer C: Det er elever fra [den lokale by] og så en lille smule fra oplandet, men faktisk ikke ret meget fordi vores skoledistrikt har tidligere været tre gange så stort, men det forsvandt. Ved kommunalsammenlægningerne røg der to tredjedele til [nabokommunen] og så var der kun [den lokale by] tilbage. Og nu er vi så småt begyndt at få nogen ind fra de områder der ligger ned mod [en anden by] og [en anden by]. Og man kan sige at vi stjæler lidt fra deres områder efterhånden. Så der er faktisk ikke noget, vi ligger godt nok i et landdistrikt, men det er egentlig ikke, det er ikke landbrugsbørn der kommer, det er stadigvæk by-børn her fra den lille by som kommer.

Interviewer: Og hvor arbejde forældrene henne? Er det...

Lærer C: Typisk [den større nærliggende by]. Men også [en anden by] og [en anden by]. Der er jo nok en del sovebyer. Folk fra [den større nærliggende by] har flyttet ud og bosat sig og så tager de ind til byen og arbejder.

Interviewer: Din erfaring med udeskole, har du den kun her fra skolen eller...?

Lærer C: Kun her fra skolen.

Interviewer: Ok. Har du arbejde med det... Har du taget et kursus i det for at lære det at kende?

Lærer C: Nej. Vi har haft udeskole, det har vi haft i seks år cirka, men du må ikke lige hænge mig op på det. Cirka. På den måde, at vi har en som tager sig af den praktiske del, med at have udstyret i orden. Sørger for at gemme opgaver på nettet og så videre. Og så er man med sammen med den faglærer der har faget. Så vi er to lærer i skoven, eller i byen eller hvor det nu er vi er henne. Altså to lærer på udeskole. Og, man kan så godt kalde mig skovtrolden. Det er mig der går med lærerne. Men du har også almindelig undervisning?

Lærer C: Ja ja. Det har jeg. Og jeg har seks timer om ugen med det her.

Interviewer: Hvad inden for de naturvidenskabelige fag, inden for naturfag, hvad er din erfaring med udeskole der? Her fra skolen, så?

Lærer C: Hvordan tænker du det?

Interviewer: Jeg tænker, hvor meget af den udeskole som du har været med til at bedrive, hvor meget af den, af omfanget af den har været i forhold til naturfag?

Lærer C: Hvis jeg skulle give et bud på det skulle det være halvdelen af tiden. Der har været dansk, matematik, natur/teknik.

Interviewer: Er det dér din egen interesse er, eller går det bredt på alle fagene?

Lærer C: Det går bredt på alle fag. Jeg er med når, når de enkelte fag er repræsenteret. Det kan være engelsk eller dansk, matematik og så videre, som jeg nævnte før. Men altså der er nok en overvægt af matematik og natur/teknik, trods alt [?].

Interviewer: Nu har jeg jo i den email jeg har sendt til dig givet en definition af hvordan jeg tager udgangspunkt i udeskole i undersøgelsen. Kan du huske den? Jeg kan lige læse den for dig, bare ganske kort. Den hedder: »Didaktisk metode hvor teoretisk undervisning konkretiserer gennem regelmæssige skolerelaterede aktiviteter i nærmiljøet, som grundlag for den teoretisk undervisning.« Hvis du nu skulle prøve at forklare hvad udeskole er, til lad os sige en kollega her på skolen, som ikke kender til det, hvordan ville du så forklare det?

Lærer C: Det der rent faktisk sker er, at vi lægger undervisningen udenfor. I stedet for at sidde indenfor i klassen og drive matematik eller natur/teknik eller dansk, så lægger vi jo undervisningen udenfor, og gør den mere praktisk. Det betyder de opgaver vi finder til eleverne

forsøger vi at gøre praktiske og letter gennemskuelige og så videre. At gøre tingene. Ikke bare på papiret, men også prøve at gøre tingene. Altså eksempelvis natur/teknik. Man kan jo lave nogen forsøg udendørs med rumfang og længde og måle og så videre, som man ikke kan indendørs. Det vi siger, så har vi noget udstyr vi kan bruge udendørs til det. Matematik, geometri specielt, er jo rigtig taknemmeligt. Komme ud og afsætte vinkler, måle afstand og lave rumfangs beregninger, og så videre.

Interviewer: Hvad nu hvis vi tog ned i byen i en bygning indenfor. Er det også udeskole?

Lærer C: Ja ja. Altså vi har tre rum, kan man sige, at være i. Vi har skoven, som jeg siger, som udgangspunkt. Så har vi boldbanerne, parkeringspladsen, altså åbne pladser. Og så har vi byen der nede. De tre stede bruger vi sådan. Men med stor overvægt på skoven.

Interviewer: Der vil sige indendørs i byen kunne også godt være udeskole? Det er bare for at forstå...

Lærer C: Det tror jeg ikke. Nej. Så ville jeg sige, så kan vi lige så godt blive hjemme.

Interviewer: Hvis I nu tog i...

Lærer C: Altså teoretisk set kunne det godt lade sig gøre hvis man skulle ned og undersøge noget i en bank, eller undersøge noget med kloakker, eller sådan noget lignende.

Interviewer: Ja, eksempelvis.

Lærer C: Ja. På den led vil... Det har vi faktisk gjort. Hvis man arbejder med vand og vandforsyning som emne eller kloakering og så videre, som jeg også har prøvet, eller elforsyning, så kommer man jo indendørs i den sammenhæng. Og så gør vi det. Ellers så vil jeg sige, at det er spild af tid at gå indendørs og lave det, ellers.

Interviewer: Når man kunne have været blevet hjemme?

Lærer C: Ja. Helt klart.

Interviewer: Godt. Jeg skulle bare lige have det forstået præcis sådan, at vi er enige om hvordan, eller med at forstå hvordan du ser på det. Nu skal vi se de tre film.

Lærer C: Ja.

Interviewer: Og vi kommer først til at se dem sammenhængende. De varer hver tre et halvt minut. Og efterfølgende kan vi se dem sådan enkeltvis igen. Sådan hvis der er noget hvor du siger: »Det her vil jeg gerne eksemplificere i denne her film.«

Lærer C: Ja.

Interviewer: Og der kan være mange årsager til at elever er interesserede i undervisningen. Det kunne eksempel være vind og vejr, eller at de har haft en god dag i en anden time. Der kan være rigtig mange årsager til det. Men årsager vi kigger på det er så selve undervisningsstedet det fagdidaktiske valg af undervisningssted inde for naturfagene. Så det er ikke en test i forhold til det her.

Lærer C: Når ok.

Interviewer: Og der er ikke nogen rigtig eller forkerte svar. Og det er ikke sådan, at hvis jeg nu spørger dig om hvad du tror de laver, så handler det ikke om du gætter rigtig eller forkert. Tænk på filmene som et åbent spørgsmål om hvad, hvad tænker du på når du ser dem her. Så tænk endelig højt. Så prøver jeg at starte den her engang. Sådan her.

Lærer C: Ja, det er jo storbyen, vi er inden i der. Der er højhuse. Det ligner SAS-bygningenovre i København.

Interviewer: Prøv at fortæl mig hvad eleverne foretager sig.

Lærer C: De bevæger sig i byrummet og de har en lang pind med. Jeg vil gætte på, at de skal til at måle et eller andet. De er tre stykker. Der skal lige måles hvor højt der er op til et eller andet. Det er ikke til at se hvad det er.

Interviewer: Jeg kan godt se at det er bygningens højde de skal måle.

Lærer C: Ja ok. Det er fint nok.

Interviewer: Hvad er det her for en type af sted, hvis du skulle prøve at karakterisere det?

Lærer C: Når jeg ser det... Jeg vil sige det er storby, i hvert fald. Meget trafikeret sted så vidt jeg kan høre. Der kører biler hele tiden. Frygteligt sted, for at sige det lige ud.

Interviewer: Hvorfor er det frygteligt.

Lærer C: Fordi der er så meget larm.

Interviewer: Er det...

Lærer C: Det er sådan et sted man skal passe på. Det er farligt. Der ville jeg måske slet ikke vove at turde at gå ud med mine elever. De er vant til at gå oppe i skoven.

Interviewer: Og det gælder jo alle fag så?

Lærer C: Ja.

Interviewer: I forhold til naturfagene, hvad kunne sådan et, at sted som det her tilbyde?

Lærer C: Se det ville jo stille mig på en alvorlig prøve. Jeg er vant til skoven, ikke også. Og dette skulle være et natursted. Der er asfalt over det hele. Så står der nogle få træer. Hvis der er en lærer som har interessen og har ambitionerne og så videre, initiativet, så kan man godt undervise i natur sådan et sted også. Selvfølgelig kan man det. Det er jo ude for. Det er natur. Der er træer, der er jo buske, jord og så videre.

Interviewer: Det er faktisk matematik de har her.

Lærer C: Ok.

Interviewer: Også inden for naturfagsdefinitionen som jeg arbejder med.

Lærer C: Ja.

Interviewer: Tænk du anderledes på det når du ved det er matematik?

Lærer C: Ja. Det ville nok, jeg kunne fint arbejde med matematik der. Det er ikke noget problem, fordi det ville være typisk være noget med at måle og beregne afstand, længder, breder rumfang og så videre.

Interviewer: Hvis du nu så siger at det er bedre at undervise i det her, frem for, for eksempel nu har du sagt til mig at du brugte skoven. Hvad kunne fordelene være, ved at være her? *Lærer C:* Fordelen her, det er jo meget taknemmeligt at arbejde med de blokke der står der i baggrunden til at måle på. Fordi de er jo retvinklede og så videre. Så de er nemmere at måle på, i forhold til rumfang, højde og sådan noget. Længder. Vinkler. Det er taknemmeligt at arbejde med vinkler sådan et sted også. Det kunne man fint nok. Afstande.

Interviewer: Hvis nu du siger det er nemme at arbejde med her, hvad kunne det så gøre for deres interesse for at arbejde med faget?

Lærer C: De ville da nok, når man får sådan nogen opgaver sådan et sted, så vil man begynde at se byen på en helt anden måde end man gør til daglig. Til daglig er det et sted hvor man enten går hen og handler eller har det sjovt med kammeraterne. Nu ser man det lige pludselig på en anden måde, fordi nu er det med opgaver med at måle og så videre. Det giver en anden vinkel.

Interviewer: Det er den næste film her.

Lærer C: Ja.

Interviewer: Hvor er vi henne her? Hvad er det her for et sted?

Lærer C: Nu skal jeg lige se lidt mere.

Interviewer: Der er desværre en lille smule tåget.

Lærer C: Ja. Det kan jeg se.

Interviewer: Der er meget dis der inde.

Lærer C: Det er sådan en slags zoologisk have kunne jeg forestille mig. Der ligger krokodiller. Det er Zoologisk Have, sikkert nok. Det er sikkert et spændende sted.

Interviewer: Hvad tror du det er for et fagligt indhold som man kunne arbejde med her?

Lærer C: Altså det kunne også godt være matematik, men umiddelbart, det er noget med dyr. Man arbejder med natur/teknik, biologier under en eller anden form.

Interviewer: Hvordan tænker du Zoologisk Have som et sted i den naturvidenskabelige undervisning?

Lærer C: Det synes jeg fint man kan. Det synes jeg er fint nok. Man kan komme ud og se... Hvis man har valgt at arbejde med dyr, afrikanske dyr, eller hvad det måtte være, så kan man komme ud faktisk og se dem. Godt nok i lidt unaturlige forhold, men alligevel man kan jo se dem, måske røre ved dem i nogle tilfælde. Det synes jeg er fint nok.

Interviewer: Det her er også Zoologisk Have. Det tror jeg er på samme...

Lærer C: Det tror jeg er spændende, for eleverne.

Interviewer: Nu er de jo rykket indenfor.

Lærer C: Og der kan de jo røre dyrene.

Interviewer: Hvad betyder det, at de kan røre dyrene?

Lærer C: Det betyder utrolig meget.

Interviewer: Prøv at uddyb det.

Lærer C: Jo tættere man kommer på tingene fysisk, enten kan se eller endnu bedre eller, jo bedre forståelse får man for dyrene. Jo bedre kan man sætte sig ind i det, jo mere interessant er det, jo sjovere er det. Fordi så er det ikke bare sådan en teoretisk... så er det næsten som at se film ellers, hvis ikke man får lov at røre ved det. Det er en rigtig god ting.

Interviewer: Synes du det her er specielt for urban udeskole?

Lærer C: Næ, det er det ikke. Det kunne man jo lige så godt gøre her også. Men nu har vi ikke sådan en zoologisk have i vores... Vi har naturen her oppe i stedet for. Og dér kan vi jo også komme til at røre dyrene. Men det dér synes jeg er fint og interessant at man kan gøre det.

Interviewer: Hvor langt har i, hvis I skulle bruge noget lignende?

Lærer C: Mus kan vi finde oppe i skoven. Nu er det mus du har rendende dér [på filmen]. Hvis det nu var en giraf for eksempel, så har vi jo langt til sådan en. Så skal vi til [en anden zoologisk have]. Det er det tætteste af den slags. Altså med vilde dyr der oppe.

Interviewer: Hvordan ser du på det, i forhold til at eleverne er inde i et laboratorium, i forhold til udeskole, og interessen for faget?

Lærer C: Det er med til at gøre det spændende, i og med det er på en laboratorium. Jeg går ud fra at man også, både kan røre ved dem, man kan sikkert også få lov at lave nogle forsøg med dem, veje dem og måle vægten på dem, se hvor hurtigt de kan løbe og sådan nogen ting. Så det er, jeg er sikker på at det er rigtig spændende.

Interviewer: Det her er så den tredje film. Og hvur er vi henne her. Hvad er det her for et type af sted?

Lærer C: Altså det kunne godt være baglandet til min lille by. Der er et stort grønt areal. Der er legeplads, med lidt træ omkring, og så videre. Sandkasse. Det kunne også være i en storby, i et parkanlæg, måske. Der er gode muligheder for at få udeskole der.

Interviewer: På hvilken måde er der gode muligheder for det?

Lærer C: Bare det at man er ude, og at der er natur omkring, der er god plads, det synes jeg, der er utallige muligheder i sådan en område som det der.

Interviewer: Er det noget der er særligt for, for naturfagene? Eller er det noget der er gældende for andre fag også?

Lærer C: Det er ikke kun naturfag, det er et glimrende sted at have danskundervisning også for eksempel.

Interviewer: Hvordan kunne det være et glimrende sted til dansk for at komme med et eksempel.

Lærer C: Det kan jeg godt. Når man laver udeskole, så er det jo netop af hensyn til elever som har, hvad skal vi sige, i forvejen har lidt svært ved at skulle sidde stille længere tid af gangen. Man giver nogle ny muligheder til

elever, som i forvejen har svært ved at sidde stille lang tid i klassen. Det er jo egentlig en af ideerne ved udeskole. Komme ud og røre sig og lære på en lidt anden måde end man er vant til. Der er meget teori sådan inde i klasserne. Og her kan man lave mange danskaktiviteter her ude. Løb af forskellige former, indbygget konkurrence, hente-diktater og skrive øvelser, hvor man sætter sig stille i fællesskab, laver en spændende historie om et træ der har stået der i 300 år. Altså der er mange muligheder.

Interviewer: Hvis du så udelukkende tænker på naturfagene igen, som er fokus her, hvordan kunne du se nogen andre muligheder her? Nu ved jeg ikke, hvis du starter med at sige, hvad tror du eleverne har gang med her? Nu for eksempel her?

Lærer C: Nu har jeg selv ikke kigget på dem overhoved her. Jeg har brugt...

Interviewer: Nej det er fint. Det er fint.

Lærer C: Er de i gang med et løb eller? De er i gang med kompasøvelser, så vidt jeg kan se, ja. Det er en form for stjerneløb måske, hvor de skal ud til en post, i den eller den retning der, for at finde en post og komme tilbage igen. Kunne jeg forstille mig. Det er en god øvelse. Det kunne man også gøre i dansk. Så ligger der et ord man skal ud og hente og komme tilbage igen og så skal man huske det undervejs, og så skrive det når man kommer hjem. Og har man glemt det, må man af sted igen.

Interviewer: Så det er ikke umiddelbart en aktivitet som kun var knyttet til naturfag.

Lærer C: Altså nu er det specielt med den der. Lige den der øvelse med kompas er speciel for naturfag. Det kunne også være en GPS man render rundt med. Dem kan man jo låne også. Kunne du forestille dig nogen andre aktiviteter som du ville vælge hvis det var dig der fik tildelt det her sted. Og du fik at vide: »Her skal du undervise og du skal sørge for at dine elever har interesse for det.« Hvad kunne det her sted så tilbyde?

Lærer C: Tænker du inden for et bestemt fag nu, eller...
Interviewer: Jeg tænker inden for naturfagene.

Lærer C: Inden for naturfagene.

Interviewer: Det kunne være matematik, geografi, biologi.

Lærer C: Det afhænger af klassetrinene. For de ældste klasse ville jeg med det samme begynde at måle højde på sådan nogen træer der. Og for nogen af de gode, ville jeg begynde at måle rumfang. Hvor meget træ er der i sådan et? Hvad er massefylden for træer? Hvad vejer det træ der står dér, typisk? Måle højden på træet, ved at lægge det ned med en blyant. Hvad kunne man mere gøre? Man kunne regne vinkler mellem træerne der står. Hvor mange træer er der i alt. Sådan nogen tælle opgaver. Hvad for en opgave tror du de har gang i her. Nu kiggede vi selvfølgelig ikke så meget på dem før.

Lærer C: Nej. Det kan jeg ikke sådan lige umiddelbart se...

Interviewer: Det er faktisk et kortudsnit som hun holder her nede i hånden, kan jeg oplyse.

Lærer C: Kortudsnit. Så de skal måske finde en bestemt lokalitet ud fra nogle givende oplysninger?

Interviewer: Hvis du så tænker, at nu, hvis vi siger at de skal finde en bestemt lokalitet ud fra mulighederne, betyder det så noget for interessen, at de er her, lad os sige kontra parkeringspladsen for eksempel,...

Lærer C: Ja.

Interviewer: ...hvis nu de have brugt den der?

Lærer C: Fordi der er mange flere forvekslingsmuligheder end der er på parkeringspladsen. Når man tegner sådan en, så er det fandeme ikke ret mange forvekslingsmuligheder. Der er fire hjørner måske. Eller seks. Og så kan man hurtigt udelukke hvad det er på sådan en lille tegning. Her er det jo et hav af træ så det

vil sige. Dét skal man nok nærlæse meget på sådan et kort for at finde ud af hvor lokaliteten er man skal finde, med mindre der er nogen andre beskrivelse med selvfølgelig.

Interviewer: Er det en kvalitet som udelukkende er for de urbane miljøer?

Lærer C: At?

Interviewer: Det med, du siger kompleksiteten i stedet?

Lærer C: Nej, men det her kunne godt være i et [?], det kunne godt være i en storby, det her også. Det kunne godt være i Odense eller København sådan set. Men hvis man siger kontra et sted hvor der bare er højhuse og veje og fortovej og så videre, så ville jeg synes det her. Kompleksiteten er større her end i de andre områder.

Interviewer: Hvordan er det positivt med kompleksiteten, hvis du skal prøve at forklare det en gang til?

Lærer C: Fordi natur er rundere. Der er ikke så mange...

By rum indeholder alt for mange facitter, som er fornemme at aflæse. Natur er rundere. Sværere at aflæse. Og det er bestemt ikke nogen ulempe. Der er større muligheder for fantasien, der er større spillerum for fantasien i naturen end der er i byrum.

Interviewer: Denne her, det sted hvor eleverne er her, det ligger stadig inden for en rimelig radius af den skole, Søndermarksskolen, som vi tager udgangspunkt i. Hvis nu vi glemmer det her sted lidt og tænker de to andre steder, det var Zoologisk Have og parkeringspladsen. Hvis det nu kun var de to steder der var mulighed for at arbejde med, i forhold til det du siger med kompleksiteten... Det er selvfølgelig begrænsende, som jeg hører dig, jeg vil ikke lægge dig ord i munde, men hvis det nu var det man fik stillet til rådighed kunne det så skabe interesse på en anden måde?

Lærer C: Ja, de to andre steder?

Interviewer: Med de to andre steder, ja.

Lærer C: Ja det kan. Selvfølgelig kan man. Man er nødt til at bruge det man har. Men skulle jeg vælge at arbejde med natur/teknik så vil, jeg vælge det sted dér [Søndermarken] frem for de to andre. Men var det der udelukket, så må man arbejde med de muligheder man har, bruge de muligheder man har. Og man kan arbejde med natur/teknik de to andre steder også. Selvfølgelig kan man det. Det giver bare nogen begrænsninger i forhold til det sted [Søndermarken], synes det sted synes jeg. Der er selvfølgelig også nogen muligheder i det andet, som ikke er der.

Interviewer: Hvad kunne det være?

Lærer C: Mulighederne -

Interviewer: - i det andet, ja?

Lærer C: Så skal jeg tænke mig om. For så skal man tænke på en hel anden måde. Man skal ikke tænke natur på samme måde, som, som man har.

Interviewer: Vi kan jo godt tage udgangs punkt i en af dem hvis det er? Må jeg tage... hvilken en skal det være? Parkeringspladsen eller...

Lærer C: Dét er størst udfordring, det vil jeg sige, det er måske byrummet, fordi altså...

Interviewer: Hvilken en tænker du på der? Den...

Lærer C: Byen, storbyen.

Interviewer: Storbyen. Den første.

Lærer C: Så kan man stadig finde eksempler på natur hvis det endelig skal være. Træer og så videre. Man kan vel også arbejde med natur/teknik på den måde at forstå, hvad gør vi mennesker. Hvad gør vi mennesker ved naturen? Måling af forurening og støj og lys og sådan noget kunne man komme ind på der.

Interviewer: Tror du at det er, at eleverne er her [parkeringspladsen] gør noget ved det engagement de viser, frem for hvis du nu var i skolegården, eksempelvis. Det er jo også et asfalteret område bare for at laven en...

Interviewer: Nu er de uden for skolen. Alene det at de er væk fra skolen og er i et helt andet miljø er inspirerende i sig selv. Og det stiller større krav til dem, fordi de véd de er ude under nogle andre sikkerhedsforhold. De voksne og de trykke omgivelser er væk i hvert fald væk, i en vis grad. Der er nok en lærer med, men de er helt ude af de trygge rammer så de er et andet sted.

Interviewer: Er det noget der er...

Lærer C: Det er godt.

Interviewer: Det er godt?

Lærer C: Ja. Alene det at man kommer væk fra den trygge ramme er godt.

Interviewer: Er det noget der er gældende udelukkende for de naturvidenskabelige fag, naturfagene?

Lærer C: Nej nej. Det at gå i skole. Det er godt at komme væk fra skolen. Ikke altid, men en gang i mellem er det godt at komme væk fra skolen. Også fordi der er utrygge elever der næsten ikke tør at vove at komme med der ud. Når man gør det nogen gange, så bliver deres verden en lille smule større hver gang. Tænker du i forhold til naturfagene, at der er noget specielt som kunne være med til at vække deres engagement, interesse for det de har gang med, når de er her? Det er samme spørgsmål jeg stiller. Nu spørger jeg så bare udelukkende på naturfagene, i forhold til skolegården, som var mit andet eksempel.

Lærer C: Prøv at spørge igen fordi det fik jeg ikke lige helt.

Interviewer: Om det engagement som eleverne udviser her for opgaven, om det er afhængigt af, at de er her på parkeringspladsen i storbyen, eller om de er hjemme i skolegården? Fordi opgaven kunne lige så godt have været hjemme i skolegården.

Lærer C: Det er rigtig. Nej, men jeg er sikker på, at hvis, nu kan jeg ikke lige se det, men hvis det var min klasse så er jeg sikker på at de synes det var sjovere at gå ned og lave de øvelser et sted hvor de ikke normalt er. Altså kunne vi komme til [den nærmeste store by] og lave sådan noget, så ville de synes det var vildt spændende, fordi dér kommer de meget sjældent. I stede for hvis vi bare går her ned i byen, så ville det også være bedre end bare at [have undervisning] her ude på legepladsen. Det er jeg sikker på, fordi så er man væk fra skolen ude i nogle helt nye opgivelser med nogle nye betingelser. Man skal passe på nogle andre ting end man er vant til. Der er ikke den samme tryghed. Altså den lille uro, den lille nerve det giver gør, at det er mere spændende. Bedre kan jeg ikke forklare det.

Interviewer: Det er fint. Hvis du nu tænker på, at det her er sjette klasse. De overvejelser du gjorde dig for med kompleksitet, hvordan spiller det så ind på valget af sted? Fordi nu er det jo sjette klasse her. Kunne man have brugt det samme sted på et andet klassetrin?

Lærer C: Ja ja.

Interviewer: Giver det nogen fordele? Er det sådan et du overvejer stedet, en af de her steder, i forhold til klassetrinnet eller det er ikke noget som...

Lærer C: Altså hvis jeg var matematiklærer på en skole, så ville det være ligegyldigt om det er første klasse eller det er tiende klasse jeg underviser, så vil jeg mene det er godt at kunne ud og være nogen andre steder i undervisningen. Og det ville være den sammen mekanisme der virker. Det er mere inspirerende for eleverne og komme væk fra de trykke omgivelser og prøve noget helt andet. Så ville der selvfølgelig være nogen små bitte nogen som føler sig meget utrygge ved det i en periode og så prøver man det nogen gange og så efterhånden så vender de sig til det. Og det ville jeg helt klart arbejde med, og det har jeg faktisk ikke gjort tidligere i samme omfang som nu. Det her jeg fåetøjnene

op for at det er en stor fordel at komme ud og være nogen andre steder. Det giver et andet engagement.
Interviewer: Hører det at komme ud mere til naturfagene end andre fag? Hvis du kigger udelukkende på de her tre eksempler.

Lærer C: Nej det gør det vel ikke. Men jeg vil bare synes det er for mig nemmere at gå ud i naturfag. Men sådan fordi jeg har nemmere ved at finde mig inspireret til at finde nogle opgaver end i historie for eksempel, eller engelsk. Sådan er det bare for mig.

Interviewer: Hvorfor skulle det være lettere at blive inspireret altså?

Lærer C: Det er fordi de fag som jeg arbejder med, og det har så været natur/teknik og matematik og dansk og sløjd. Der har jeg overblik til at kunne finde på nogle opgaver meget hurtigt netop inde for de fag. Hvorimod jeg ville være slemt på den hvis jeg brugte skoven i historiefag. Hvad skulle jeg lige der? Der skulle jeg i hvert fald lige sætte mig ned og tænke mig grundigt om. Mens andre, jeg er sikker på at andre synes det ville være fantastisk at drive historieundervisning i skoven, fordi de har en anden indgang til det. Så det vil afhænge af den enkelte lærer og det overblik man har over sig fag om man kan bruge det ene eller det andet sted.

Interviewer: Har det urbane byrum en speciel kvalitet? Når vi tænker på det med, inden for naturfagene, som er din særlige interesse, hvis jeg forstod dig ret?

Lærer C: For eksempel matematik ville jeg sagtens kunne bruge det urbane byrum. Det ville være en rigtig god inspirationskilde. Det er jeg sikker på. Og det er det også oppe i skoven. Natur/teknikmæssigt, der ville jeg har lidt svære ved det i byrummet, som vi snakkede om. Altså det er ikke helt det samme. Der skal man tænke sig mere om. Og der ville være nogen emner der ville passe fint nok. Der ville stadig væk være... Det er mere matematik. Det er nemmere synes jeg.

Interviewer: Den lærer der har valgt at de skal her ud... hvis jeg nu siger til dig, at læreren faktisk har en meget præcis fagdidaktisk overvejelse i, nu er det så natur/teknik, hvorfor eleverne skulle i Zoologisk Have, fordi han...

Lærer C: I stedet for at blive der hjemme?

Interviewer: I stedet for at blive der hjemme, ja, som udeskole, for at konkretisere noget teoretisk arbejde på skolen. Nøje overvejelser for hvorfor de skulle tage præcis her hen, for at skærpe deres interesse, med denne sjetteklasses. Hvad tror du den kunne være?

Lærer C: Jeg tror at, jeg kan se at de tegner jo. Så det vil sige at formålet den dag, er ligesom at få børnenes opmærksomhed på hvordan ser dyrene rent faktisk ud. Og hvilke egenskaber har de, som jeg kan få ned på papir og tegne op. Så det er for at styrke elevernes opmærksomhed på dyrene. Tegn dem. Hvis man kan tegne et dyr og få detaljerne med, så kan man også se hvad der er specielt ved det dyr. Og der er jo Zoologisk Have fantastisk, til det fordi der får man jo dyrene tæt på.

Interviewer: Hvor meget ligner det her din undervisning?

Lærer C: Det der ligner rigtig meget. Vi arbejde også meget med plastickasser, forsøg og så videre. Men levende dyr, nej. Det har vi ikke haft ret meget af. Det må jeg nok sige. Kun sådan det man fisker ude i en sø og har hjemme i sit eget akvarium og sådan noget. Og ormeforsøg. Selvfølgelig har vi lavet også med hvor man graver orm og putter i kasser og blander jord og blade i og ser hvordan ormene meget hurtigt omsætter og blander jorden.

Interviewer: Er det noget i gør på alle klassetrin?

Lærer C: Lige netop det forsøg?

Interviewer: Ja eller lignende forsøg?

Lærer C: Ja det gør vi.

Interviewer: Hvordan tænker du det, at de er, nu er de indendørs her, og de var jo egentlig også indendørs da de var der og tegnede før.

Lærer C: Ja, Zoologisk Havn.

Interviewer: Hvordan ser du det, hvis du nu skal sammenligne med for eksempel skoven, altså ikke skoven. Det grønne område de var i før?

Lærer C: Det kan jeg sagtens opfatte som en del af udeskolen også fordi, jeg går ud fra, at de har fået fat i de her dyr, der et eller andet sted fra, og har set dem i en anden sammenhæng måske i en naturlig sammenhæng og at de så får lov at få dem ind og få dem nærmere så man kan studere dem endnu tættere på.

Interviewer: Hvad nu hvis de kiggede på muses ude i det grønne område vi så før?

Lærer C: Når men, der kan de ikke komme så tæt på som her. Så hele teorien med at komme ind her det må være, at man kommer endnu tættere på så man kan røre ved dem og se dem og oven i købet lugte til dem, mærke dem i hænderne.

Interviewer: Er det specielt urbane, altså noget der knytter sig til tætbefolkede områder, det der med at kunne komme så tæt på dyrene?

Lærer C: Nej, det mener jeg ikke. Nej. Det kan man gøre her, i byen, alle steder. Børnene har jo den samme oplevelse, om det er i byen eller her, røre ved det og lugte det og så videre. Det er den samme oplevelse.

Interviewer: Hvis det nu er du her mod slutningen faktisk skulle vælge en af de her film og vise for dine kollegaer, nu ved jeg selvfølgelig ikke hvor mange af dine kollegaer der beskæftiger sig med udeskole, men hvis du nu sagde, at: »Jeg skal vælge en af de her film for at vise et godt eksempel på hvordan det, at vælge et sted kan fremme interessen,« hvilken en af dem ville du så vælge? Og jeg ved jo godt, at jeg beder dig om at vælge to fra, men det kan jo godt være, at du synes du ligger et eller sted midt i mellem, men sådan for at skærpe det.

Lærer C: Så ville jeg meget hurtigt lægge Zoologisk Have fra som den første. Altså der er nogen muligheder i den også, men de to andre er alligevel the real thing, udendørs i et eller andet miljø. Det ene ligner meget skov og det andet er så meget bymæssigt.

Interviewer: Så hvis du skulle vælge en af de to?

Lærer C: Så at udfordre dig lidt, så skulle man måske vælge det bymiljø fordi dér kan man godt drive god udeskole på de betingelser dér.

Interviewer: Og hvis det nu er at du, dem du skulle forklare det til, det er udelukkende naturfagslærerne, hvor det er dem du giver eksemplet til, så ville de spørge: »Hvorfor skal vi tage der hen i matematik eller natur/teknik?« Hvad for en kvalitet ville du så trække frem, som kun være den der fremmede interessen for deres fag, når du nu vælger den der by, bymiljøet, som du sagde i starten?

Lærer C: Nu tænkte jeg lige, hvis man nu skulle reklamere lidt for det, så kunne man vælge den anden, altså dén [Søndermarken]. Det der sted, det er mere, i parken, hvad skal man sige, natur. Og der vil der være nogen ting som man meget hurtigt kunne arbejde med dér, som vedrøre natur/teknik og så videre. Men jeg ville måske vælge den anden fordi dér kunne man også give nogen eksempler på hvordan man rent faktisk også der, selv om det ser vanskeligere ud, også kan arbejde med natur/teknik og matematik. Det andet [Søndermarken], der ville ligesom ikke være ret mange spørgsmål om hvad kan man arbejde med dér. Der ville være lidt flere spørgsmål på det andet: »Hvad kan man egentlig arbejde med der?«

Interviewer: Ville de spørge til hvad man kunne arbejde med, eller ville de spørge til: »Hvorfor har du valgt det?«

Lærer C: Ja, det ville de nok spørge til, og så ville jeg sige det er for at få en diskussion om hvad kan man på det her sted. Og det er jeg sikker på at mine kollegaer ville, vi ville sagtens kunne finde på nogen ting at arbejde med også på det sted. Det er en udfordring, som man så må tage op.

Interviewer: Jeg er lidt nysgerrig på det der med naturen, fordi du siger du at det her [Søndermarken] det kalder du naturen.

Lærer C: Det er lidt mere natur end der hvor du har...

Interviewer: Nej, men det er fint, men det der med at du siger at der er, at, nu kunne jeg ikke lige præcis huske hvad du sagde det med at det var godt at der var en kvalitet i sig selv i naturen i forhold til det med at fremme interessen, hvorfor er det en kvalitet i sig selv? Hvorfor fremmer naturen i sig selv interessen, eller gør den overhoved det?

Lærer C: Det tror jeg den gør. Jeg har tit også sagt det op med at bare det at komme ud og væk fra klasseværelset, så er det næsten ligegyldigt hvor man går hen, så er det inspirerende i sig selv. Men så tror jeg at naturen har en ekstra dimension. I og med at der er natur, at der er træer og græs, det er grønt, der er lyde, du kan høre vinden i træerne, du kan se skyggerne bevæge sig, du kan se bladene og så videre. Du fornemmer du er et sted hvor det ikke bare er menneskeskabt det hele. Det er en ekstra inspirations kilde, tror jeg på.

Interviewer: Er det nedbrydende for inspirationen, at det er menneskeskabt?

Lærer C: I sin yderste konsekvens, ja.

Interviewer: Det skal du uddybe.

Lærer C: Hvis du forestiller dig et miljø hvor alt er bygget op i menneskeskabte materialer. Der er ikke et gran af natur i det. Alt er kasser, lavet af kunstigt materiale, sten og glas og stål, så tror jeg på at det bliver koldt og uninspirerende i længden. Det kan godt være spændende en enkeltgang, og se sådan noget og arbejde med, med der er ikke nogen der kan leve i det i længden. Der skal være noget rigtig natur.

Interviewer: Og hvad er rigtig natur?

Lærer C: Det er noget der gror af sig selv, som ikke bare er skabt af mennesker. Sådan noget som hvis man lader det være og passe sig selv så udvikler det sig alligevel. Det gror op, der er liv i det alligevel. Alt det menneske skabte det bliver noget stationært der ikke udvikler sig og som faktisk forfalder. Det gør naturen ikke. Naturen den ændre sig jo hele tiden, og er alligevel smuk.

Interviewer: Lige her før, du valgte Zoologiske Havn fra med det samme. Jeg skal bare lige vide hvorfor du valgte den fra med det sammen. Det virkede som om det var ret tydeligt.

Lærer C: Fordi jeg tænkte, at det er godt nok dyr, men altså, fra naturen, men de lever jo i nogen kunstige omgivelser, så det vil sige det er ikke rigtig natur, det er godt nok dyr, levende dyr fra naturen, men de lever i et falsk miljø. Så derfor vil jeg sige at det ikke er lige det sted man skal arbejde med natur. Man kan arbejde med det enkelte dyr sådan et sted, men ikke med natur. Forstår du.

Interviewer: Hvis du nu skulle vælge, det er faktisk mit sidste spørgsmål, nu har jeg jo bedt dig kun om at koncentrere dig om de her tre steder til sidste her, hvis

du så fik lov at vælge lige frit fra leveren, hvilket sted ville du så vælge som et sted der kunne fremme interessen for naturfagene, på mellemtrinet?

Lærer C: Skoven. Ingen tvivl om det. Fuldstændig.

Interviewer: Med hvilken argumentation?

Lærer C: Egentlig det vi har været inde på. At det er et inspirerende sted. Alle stede kan være inspirerende når man kommer ud i det, men naturen har en ekstra dimension, at det er ekstra spændende. Der er nogen ting, der foregår nogen ting som hele tiden kommer bag på os. Der er lyde, der er lugt, der er lysforskelle, altså alle de ting som vi bliver budt i naturen. De finder ikke rigtig i det der bymiljø. Der kommer larmende lastbiler, der kommer, og så videre. Det er alt sammen menneskeskabte ting, som man bliver præsenteret for. De lygter af røg og hvad ved jeg. Så derfor falder det naturligt for mig at vælge skoven med det samme. Der er nogen ekstra ting der er positive.

Interviewer: Er der noget du har lyst til at tilføje her til sidst før vi slutter interviewet. Det kan være der var noget du have tænkt over inden, som du synes jeg ikke har spurgt om.

Lærer C: Der er faktisk én pointe som, en negativ pointe som jeg skal huske at sige til dig. Og det er at, målet med, for os her på stedet, med udeskole, der er jo netop det der med, elever der ligesom har svært ved at engagere sig i den daglige undervisning når vi sidder nede i klasserne. Teorien er jo altså at når man så går uden for, så får de mere råde rum og mere plads. De kan få bøvlet færdig og så videre. Men det viser sig rent faktisk at de elever vi har problemer med hjemme i klassen, dem har vi også problemer med ude i skoven. De falder ikke til, og synes det er rigtig sjovt, og så glemmer de det der med uroen. Dem der driller ned i klassen de driller også oppe i skoven.

Interviewer: Hvordan forholder i jer til det?

Lærer C: Så gør vi det samme i skoven og forsøger at stryge dem med hårene og sådan får dem med alligevel, og forsøger med forskellige virkemidler at motiverer dem til at være med alligevel. Men...

Interviewer: Gælder det uanset om i tager i skoven eller i tager ned i [den lokale by], eller på boldbanen?

Lærer C: Om du tager til månen med de der børn så ville de alligevel give problemer. Fordi det er ikke noget med skolen eller skoven eller naturen at gøre, det er simpelthen deres hjemlige forhold, der gør at de er lidt anderledes skruet sammen end de andre.

Interviewer: Hvordan motiverer i dem så?

Lærer C: Ved at tage højde for deres specielle problemer og med at de har manglende opmærksomhed der hjemme, manglende omsorg. De har ikke styr på deres ting med hensyn til madpakker og huske tingene og så videre, og det hjælper vi dem så med. Altså kort og godt så stiller det nogen tilpassede krav til dem, i forhold til hvad vi vurderer hvad de kan.

Interviewer: Det vil sige at de tilpasser krav motiverer?

Lærer C: Ja. Fordi hvis vi stiller de samme krav til alle elever, det kan man ikke. Man er nød til... Det gør vi jo hele tiden, men nogen kan man stille store krav til og andre kan man stille små krav til, og andre kan man sådan... Det er vores opgave som lærere, at hele tiden: »Hvad kan man byde Sigurd i forhold til hvad man kan byde Lone.«

BILAG 13 TRANSSKRIBERET INTERVIEW - LÆRER D

Interviewer: Hvad er det her for en skole, som du vil fremlægge det? Hvad er det her for et elevopland, der er til skolen?

Lærer D: Jeg vil sige at det er en meget broget skare. Der er et meget stort repræsentativt udsnit af socialklasser på denne her skole. Over ved [hovedvejen] er der et socialt boligområde, socialt boligbyggeri, hvor der overvejende er socialt udsatte børn der bor. Så er der veluddannede forældre der bor i villakvarterer rundt omkring skolen, som også bruger skolen. Og så er der ganske almindelige funktionærer midt i mellem, der bor også i lejligheder nede ved [en anden hovedvej]. Jeg vil sige, at den faktisk er meget god repræsentativ, hvis man tager nogen socialklasser, så er de sådan pænt fordelt, kan man sige. Jeg vil sige i forhold til et urbant, urbaniseret miljø. Meget bære præg af at det er byområde.

Interviewer: På hvilken måde?

Lærer D: At børn ikke er nær så beskyttet i forhold til de skoler jeg har arbejdet på oppe i Nordsjælland. Jeg har arbejdet i [en anden kommune] og en [tredje kommune]. Og hvor de skoler de var overvejende af bedre socialt, bedre del af socialklasserne. I [den anden kommune] var der en del fra [et socialt boligbyggeri] som også var dårligt stillet. Men overvejende af gode familier med gode uddannelser.

Interviewer: Hvad tænker du på med sikkerhed? Eller beskyttelse sagde du.

Lærer D: De beskytter ikke deres børn på samme måde. Jeg tror det er fordi de lærere tidligt at begå sig i trafik og begå sig på mange områder. Og der er der mere beskyttelse. Mere pakken ind i vat, har jeg oplevet på [en anden skole] og i [en tredje kommune] på [en tredje skole].

Interviewer: Grunden til jeg spørger er lige så meget at forstå den kontekst du sidder i aktuelt. Hvis du sådan skulle fortælle noget omkring det geografiske område din skole befinder sig i, hvordan ville du karakterisere det?

Lærer D: Det er udpræget bymiljø, i forhold til hvad de skoler jeg har arbejdet på ellers, der har det været provinsmiljø, Nordsjælland, hvis man kan kalde... Men det er udpræget bymiljø. Det er et villakvarter med meget dyre villaer og så er der lejlighedskvarterer men både små og store lejligheder. Så man sår sådan ser et område... området her kan minde meget om Østerbro. Østerbro omkring Farimagsgaderne. Til forskel fra [en anden nærliggende kommune] er [den lokale kommunen] bedre bemandet rent kulturelt, med deres kulturelle økonomitilbud.

Interviewer: Hvor længe har du undervist her?

Lærer D: Jeg har undervist her... jeg går ind i mit femte år. Ellers har jeg undervist i 25. Ikke kun i folkeskolen. Der har jeg gjort det de sidste 13 år, med jeg har også haft min egen virksomhed i forhold til bevægelse og afspænding fordi jeg også er uddannet afspændingspædagog.

Interviewer: Hvad er din erfaring...

Lærer D: Min erfaring...

Interviewer: Din erfaring med udeskole?

Lærer D: Min erfaring med udeskole... Man kan sige at det er noget jeg altid har gjort i, men ikke været bevidst om. Jeg har altid synes det har været vigtigt at undervise uden for skolens rammer, forstået på den måde at jeg altid synes det har været vigtigt at bryde de fysiske rammer i forhold til undervisning. Biologi kan ikke foregå i et undervisningslokale. Det bliver man nødt til at have

uden for. Geografi er man nødt til at gå ned og se på åer og ishavslandskaber.

Interviewer: Så hvad mener du med at det bryder de fysiske rammer?

Lærer D: Når jeg bryder de fysiske rammer så er det, at gå ud. At gå ud enten på et museum eller ud i naturen og se på naturen og bruge naturen som en form for, en anden fysisk rammer. Og det har jeg gjort meget i, altid.

Interviewer: Nu fik jeg ikke spurgt hvilke fag det er du underviser i?

Lærer D: Lige p.t. underviser jeg i fysisk og kemi, og underviser i biologi, natur/teknik og i matematik, og jeg er både i indskoling, mellemtrinnet og udskoling.

Interviewer: Ikke primært på en af trinene?

Lærer D: Nej, jeg er lige meget på hvert af trinene.

Interviewer: Hvis jeg så stiller samme spørgsmål som før, det med erfaring med udeskole, hvad så inden for science fagene? Hvad er det for nogen konkrete erfaringer du har der?

Lærer D: Min konkrete erfaring er, at de får mere ud af at være uden for og prøve det rent praktisk i stedet for at læse alting i lærebøger. Også fordi, her på stedet er der cirka... I den ene sjetteklasser jeg har, der er der 40 procent tosprogede. Og det handler om at de begreber som de danske børn har med sig fra deres egen hjem, de bliver ikke sat i kontekst for de tosprogede i forhold til faget. Det gør det når det er man går ud, og gør, for eksempel, ser på blade i stedet for at kigge i en bog. De dårligt nok hvad ordet blad er. De tror det er et blad papir, kan det være for dem.

Interviewer: Men inden for udeskole, har du erfaring også uden for science fagene? Bare ganske kort, igen for at forstå hvad dit grundlag er.

Lærer D: Så er det idræt. Der har jeg på mine tidligere skoler lavet stjerneløb i skov for eksempel, i stedet for at lave stjerneløb i skolen, så har det været stjerneløb ude i [skoven], og orienteringsløb mest.

Interviewer: Det var i den e-mail jeg sendte til dig, der skrev jeg en definition som jeg arbejdede ud fra, ud fra udeskole. Kan du huske den?

Lærer D: Nej det kan jeg faktisk ikke.

Interviewer: Ok. Så læser jeg den lige højt. Så kan du forholde dig til den. Det er en didaktisk metode hvor teoretisk undervisning konkretiseres gennem regelmæssige skolerelaterede aktiviteter i nærmiljøet, som grundlag for den teoretiske undervisning. Hvordan vil du med dine egen ord forklare din forståelse af det? Du har jeg gjort det lidt, men når du nu tænker på denne her.

Lærer D: Min forståelse af udeskole er, at man har...

Gardner opererer med forskellige former for intelligenser. Og for ligesom at tilgodese de her didaktiske overvejelser jeg har mig med hvordan man lære, så er det vigtigt at man bruger så mange af sine sanser som muligt. Og i en konkret undervisningssituation. Og jo flere sanser der bliver sparket til, jo bedre forståelse har den enkelt elev, og jo mere, ligesom duft og berøring og alt muligt, så har de også mulighed for ligesom at sanse det, det i virkeligheden handler om og kan teoretisere det.

Interviewer: Er det noget der kun gælder inde for science fagene?

Lærer D: Nej jeg oplever det gælder stort set inde for alle fag.

Interviewer: Så hvordan tænker du specielt udeskole inden for science fagene?

Lærer D: Man kan ikke undgå, ikke og have noget udeskole i forhold til, hvis man har science fag. Fordi udeskole er en del af det. Jeg ser det som en integreret del af et fag.

Interviewer: Hvordan det?

Lærer D: Jeg ser det som en naturlig ting. Jeg ser det ikke som noget odiøst i, at nu skal vi have udeskole. Jeg ser det som en naturlig ting, at man går ud og samler blade, når man har om nogle specielle planter. Jeg ser det som en naturlig ting som led i at undersøge en biotop og gå ud til en biotop i stedet for at man bare har det inde i klasseværelset. Se det, gå ud og røre ved det, dufte til det, gå ned og grave i det. Og jeg ser det som et helt naturligt led i ganske almindelig undervisning, og det er der mange af mine kollegaer der ikke gør, ved jeg.

Interviewer: Du siger ganske almindelig undervisning inden for science fagene?

Lærer D: Ja, inden for science fagene, ja. Men inde for science fagene har jeg gjort det, at jeg når man har et emne, så skal der i hvert fald være en tur ud af huset inde for det emne. Lige i øjeblikket har vi om affald, i forhold til min sjetteklasse. Der har vi været på Vestforbrændingen, og det ser jeg som et naturligt led i den måde man ligesom har natur/teknik. Hvis man har et emne, kan man finde en tur, så er det altså vigtigt at man kommer på den for at koble turen, også teorien, til, så de har bedre mulighed for at reflektere og forbinde de forskellige emner og den måde man kan koordinere tingene på.

Interviewer: Tager du så det konkret med tilbage, som en...

Lærer D: Helt teoretisk...

Interviewer: ...teoretisk refleksion?

Lærer D: ...teoretisk refleksion. Og de skal skrive refleksionslogbog over det hvor det er at de også ligesom dykker ned i hvad kunne være interessant at arbejde videre med. Så de får ikke bare sådan lov at tage på tur for at have det fedt. Så der skal nogen refleksioner og nogen overvejelser omkring hvad det er vi kan bruge det her, denne her tur, til.

Interviewer: Gælder det alle trin, eller udelukkende mellemtrinnet? Nu nævnte du sjette klasse.

Lærer D: Nej. Det gælder også når jeg har udskolingen fra syvende til niendeklassen. Den niendeklasse jeg har nu, de har været på Niels Bohr Institutet og lavet solceller, hvor de har lavet strøm ud af noget brombærsaft og ved hjælp af nogle solceller, hvor det er de så også snakker om volt og almindelige ampere og hvor mange af de her solceller der skal til, for eksempel at tænde en lommelygte. Det har vi haft noget om.

Interviewer: Adskiller udeskole på mellemtrinnet sig fra de andre trin?

Lærer D: Nej. Ikke for mig. Selvfølgelig er kravene anderledes. Kravene er jo anderledes rent teoretisk fra en sjetteklasse til en niendeklasse, men det er fuldstændig det samme. De krav jeg stiller er at de skal tage noget af det med hjem og de skal bearbejde det der hjemme. Det glæder både for sjette klasse, det glæder også for anden klasse, for den sags skyld.

Interviewer: Jeg skulle til at spørge dig med hensyn til indskolingen.

Lærer D: Det bliver jo bare på deres niveau, det bliver i deres livsverden man så arbejder i, i forhold til deres hverdag.

Interviewer: Nu skal vi bevæge os over i det meget konkrete, med tre film vi skal se. Og grunden til jeg har spurgt dig om det her først, det er ligesom at forstå den kontekst som du sidder i, fordi den er meget afgørende, mener jeg.

Lærer D: Men jeg tror også sådan, jeg er meget, til forskel fra måske nogen andre, er meget teoretisk i forhold til indgangsvinklen til hvad jeg laver.

Interviewer: Den indgangsvinkel du har, er nu engang den du har, det er så fint som det er. Og igen, det vi bevæger os ned i er, at der kan være rigtig mange årsager til at elever virker interesse for det der foregår. Eksempel noget så simpelt som vind og vejr kan være at stor betydning for om man har interesse den konkrete dag, for faget. Men det vi kigger på, det er udelukkende det fagdidaktiske valg af sted. Det vil sige det valg man som lærer tager for at skulle have et sted at undervise. Så det er det vi kigger på. Og vi skal se på den interesse som eleverne udviser her på filmene. Det er jo ikke en test, der er ikke nogen rigtige eller forkerte svar. Du skal bare sige hvad du føler, hvad du mener og hvad du tror. Nu ser vi de tre film sammenhængende og så ser vi dem en af gangen bagefter. De varer tre et halvt minut hver. Og så tænk højt mens du ser filmene og jeg stiller nogen spørgsmål undervejs. Nu skal du se en gang, nu tager vi den første her.

Lærer D: Det her er så matematik, kan jeg næsten regne ud.

Interviewer: Det er det, ja.

Lærer D: Og der skal de sikkert måle nogen højder kunne jeg forestille mig, i forhold til nogen bygninger. Eller nogen vinkler.

Interviewer: Hvad er det eleverne foretager sig?

Lærer D: De prøver at finde et egnet sted hvor de kan stikke pinden ned. Den ene har en, umiddelbart kan jeg se at det er en to-meters pind, eller også er det en pind, jeg kan ikke se om der er tegninger på, men umiddelbart kunne man bruge det som en eller anden form for målestok. Jeg kan ikke se om de har åbne eller lukkede opgaver fordi hvis de har, for eksempel en åben opgave, så skal de selv finde ud af metoden og tilgang til valg af opgaveløsning, og hvordan konkret de vil gøre det.

Interviewer: Hvis vi bevæger os væk fra aktiviteten, så prøv at fortæl hvad det her er for en type af sted.

Lærer D: Det er et meget trafikeret kryds, det er krydset mellem Domus Vista, som er et stort bebyggelses område, og så Roskildevej. Og de bevæger sig lidt på lidt usikker grund, vil jeg nok sige, som mor. Fordi, der kan faktisk godt komme biler umiddelbart.

Interviewer: Hvis du tager de fagdidaktiske briller på, hvad er det så for et sted vi har med at gøre her, hvis du nu tænker matematik?

Lærer D: Kan du komme lidt mere konkret?

Interviewer: Hvis du som lærer, skulle vælge det her sted, hvordan ville du så tænke det? Hvad ville du se af muligheder inde for matematik?

Lærer D: Dels kan man vælge, at man vælger noget... Nu er de ved at måle nogen sten, tror jeg. Der kan man måle rumfanget i forhold til kummerne af de her plantekasser. Man kan måle vinklerne i forhold til hvad det er for nogen vinkler. Jeg tror lige i øjeblikket der måler de noget med nogen træer. Der kan de også måle højderne på dem hvis det de måler, hvis der er meteraftegninger på denne hersens stang. Så der kan de faktisk også måle højderne af træerne. De kan måle højderne af husene. De kan måle målestoksforhold i forhold til altanerne, hvor store altanerne er, der hvor de står, og hvordan de reelt er.

Interviewer: Er der nogen begrænsninger, som det her sted har i forhold til matematik?

Lærer D: Nej. Umiddelbart ikke. Jeg har brugt [et lignende sted] til at, lave en statistik over hvor mange røde biler ud af et samlet antal der kørte på vejen.

Interviewer: Vi gå direkte til den næste. Den har vi her. Og prøv igen at fortæl, mens du ser filmene, hvad du tænker på.

Lærer D: Det er absolut et sted hvor... Jeg tror det er Zoologisk Have, hvis jeg skal være helt ærlig. Man kan jo måle meget, man kan jo for det første, hvis man fik lov til at gå ind til krokodille, hvilket man ikke må, så kunne man jo både måle hvor meget vandgennemstrømningen pr. minut og hvor meget strøm og hvor meget vand der i virkeligheden er i det her bassin her nede. Man kan også måle hvor stort terrariet i virkeligheden er.

Interviewer: Hvad tror du det er de er i gang med? Nu siger jeg til dig at det er natur/teknik de har her.

Lærer D: De kan godt være i gang med at se på en eller anden form for adfærd i forhold til dyrene. Det har jeg selv brugt over ved flamingoerne. De kan også bruges til at kategorisere dyr i dyregrupper, hvis de brugte hele haven. De kan også gøre det ved hjælp af at se på dyrs sanser, hvis de har noget med dyrs sanser. Der kan man se på, hvor gode er de til at finde vej uden egentlig at kende den i forvejen. Nu sidder de der med en mus.

Interviewer: Hvor er vi henne her?

Lærer D: Der er vi i skole... Der har jeg godt nok ikke selv været, men jeg tror det er i skoletjenesten i Zoologisk Have.

Interviewer: Hvad er det er for et sted i forhold til natur/teknik undervisningen.

Lærer D: Det er et sted hvor der er... For det første er der flere fysiske rammer i forhold til hvad man egentlig har mulighed for på en skole at have. Og så får man også via biologer, specialuddannede folk, en decideret faglighed. De har ikke den pædagogiske didaktiske tilgang til det, men de har en fag faglig orientering, hvilket også er ok uanset hvad.

Interviewer: Men du som har en fagdidaktisk tilgang til det, vil du se noget andet på det her konkrete sted end for eksempel den lærer, underviser, der er der inde, ser?

Lærer D: I og med jeg her en forforståelse for de forskellige børns færdigheder så tror jeg nok at jeg har en fornemmelse for, og hvordan de arbejder, hvordan de kan arbejder. Er der nogen børn der ligesom har det svært, så har man større mulighed for faktisk rent didaktiks at hjælpe de børn bedre på vej.

Interviewer: Er det noget der knytter sig specielt til stedet?

Lærer D: Nej. Det knytter sig til de skoletjenester der generelt er rundt omkring, altså både på Zoologisk Museum, men også i Danmarks Akvarium og telegrafmuseet og på Thorvaldsens Museum og andre steder. Så du kan gå ind og være vejleder, du kan trække dig lidt tilbage, men samtidig kan du også hjælpe de børn der har mere brug for dig end normalt.

Interviewer: Ja. Nu kaster vi os videre til den næste film. Og igen, vi får lige mulighed for at se dem enkeltvis her efter. Det er lige så meget så du har et overblik over dem. Kan du fortælle mig hvor det her er henne?

Lærer D: Jeg tror at det er i en park, og jeg tror det er Søndermarken, umiddelbart. Søndermarken er en plantet park, men den har også nogen steder hvor det får lov til at være lidt sig selv. Men dette er en ren trimmet skov som, er offentlig tilgængelig. Det er en hundepark, hvor der må gå løse hunde.

Interviewer: Hvad er det her eleverne er i gang med...

Lærer D: De er i gang med...

Interviewer: ...vil du tro?

Lærer D: Den ene pige, hun står med en seddel, jeg ved ikke rigtig hvad det er. Om det er et spørgsmål eller noget andet, det kan jeg ikke rigtig se. Nu går de... Det virker som om de er på orienteringsløb eller en eller anden art. Om det er et kompas de render rundt med... Jo det er det. Så vil jeg nok sige, at de er ved at prøve at se om de kan gå efter et kompas.

Interviewer: Hvad er det her for en type af undervisning?

Lærer D: Hvad tænker du på? Type? Det er natur/teknik og det hører ind under geografi, altså ind under den geografiske del. Og de har ikke noget at skrive på. Det ville jeg nok have givet dem.

Interviewer: Hvorfor det?

Lærer D: Fordi det er vigtigt også, synes jeg, at de ligesom reflekterer over de overvejelser de gør sig undervejs. Der er jeg nok sådan lidt mere stringent med, at de skal blive. Og jeg kunne også godt finde på at sige at de skulle tegne undervejs hvad de kom forbi, eller prøve at tegne et kort undervejs, så der også kom noget matematik ind i det.

Interviewer: Hvis jeg nu siger at de er i gang med et kort her, kunne du så se et andet fagligt indhold i science fagene på det her sted, som du umiddelbart ser her?

Lærer D: Det er helt klart matematik hvor det er, at man tager målestoksforhold ind i sådan en opgave her. Og man tager selvfølgelig også nord, syd, øst og vest. Og det man også kan er at man kan inddrage en del af biologien i forhold til det ved at se på træernes måde at danne mos på, for eksempel i forhold til verdenshjørnerne. Men kunne også, det er så lidt svært i en park, det havde været bedre hvis det for eksempel havde været i et mindre naturplejet område. Det der er jo super naturplejet. Den bliver trimmet stort set hver dag. Og man kunne også gå ind og se på om der er nogen geografiske områder hvor der typisk er nogen små dyr og der ikke er nogen smådyr, og er der forskel på smådyr i græsset eller på stien, kan man også gå ind og se på. Det er så også inden under biologien. Jeg ved ikke rigtig, man kunne forestille sig, at de var i gang med at lave en eller vej fra et sted til et andet. Og det kunne man sagtens gøre ved mange ting. Det kan man, tegne i græsset, man kan også godt gøre det alle mulige andre steder.

Interviewer: Kunne man gøre det her, som du har set, på nogen af de andre steder? Den aktivitet som de var i gang med her?

Lærer D: Det kunne man godt.

Interviewer: Hvordan det?

Lærer D: Man kunne sagtens, for eksempel give dem et kompas i hånden og sige at de skulle finde ned til [togstationen], og hvilken retning skule de går for at komme til [stationen].

Interviewer: Ville det være bedre at gøre det dér, end at gøre det i Søndermarken?

Lærer D: Ikke nødvendigvis, det kommer an på hvilket formål man egentlig havde med sit projekt. Men hvis det er lige som at finde vej, så vil jeg sige at begge dele er godt, fordi den får den variation i det at både gøre det i et naturområde og på en vej, altså hvor der er trafik. Og dér er så nogen andre ting som de også skal forholde sig til. Der kører ikke rigtig biler inde i Søndermarken.

Interviewer: Lad os så bare blive ved Søndermarken en gang til, fordi hvis vi nu tager brillerne på, der hedde, at den lærer der har valgt, at de skal være her, har valgt det fordi det er med til at skærpe elevernes interesse for natur/teknik. Hvad tror du det er for en overvejelse der ligger bag, når vi snakker om at skærpe interessen og valget af sted?

Lærer D: Natur/teknik, der skal man ud. I natur/teknik der er man nød til at komme ud, fordi man kan ikke få duften og vinden i klasseværelserne, med mindre du sætter en blæselampe på.

Interviewer: Hvad betyder det med duften og vinden?

Lærer D: Dufte, det er sanserne der kommer i spil i forhold til læringen, og sansningen er vigtig fordi det kobler oplevelsen og læringen sammen.

Interviewer: Så hvorfor tror du at den lærer har valgt at det skulle være netop Søndermarken?

Lærer D: Fordi det er det nærmeste naturområde. Det er også et spørgsmål om hvor lang tid du vil bruge på

transport. Der er vi nødt til, her inde i byen, og vælge de parker og de natur områder der er.

Interviewer: Men det bevæger sig så ud over det fagdidaktiske?

Lærer D: Ja. Der er man sådan nød til at lige som at sige hvilken nogen rammer, har vi her i lokalområder. Der er [parkerne], [idrætsanlæggene], der er [søen], og lige nede ved [stationen] er der tre meter græs. Og det er de muligheder der er. Og det er også de samme muligheder vi har, hvis vi for eksempel skal grave efter smådyr eller gå ud og ryste smådyr og bund ned i vores objektglas for at se på dem.

Interviewer: Kunne man have haft denne her aktivitet [med kort og kompas] i Zoologisk Have?

Lærer D: Hvis det er med kort så vil jeg nok sige at det ville, forstyrre dem i det øjeblik at de skulle gå forbi Aberne og de skulle gå forbi slikbutikken. Det er vigtigt at man sådan ligesom koncentrerer børnene der hvor de kan koncentrere sig. De ville ikke kunne koncentrere sig over i Zoologisk Have hvis det var noget med, for eksempel at gå efter kort, eller lave en rute. De ville nok synes... Jeg tror ikke, at i den alder de har ville de nok ikke kunne koble tingene, de ville ikke kunne adskille de ting fra hinanden. De ville ikke kunne se formålet med at de skulle i Zoologisk Have for at gå efter et kort. Og der er det vigtigt at man tager den alder de har. Hvis man ser på Piagets udvikling af barnets kognitive udvikling, der er det vigtigt at man tager hensyn til deres kognitive udvikling i forhold til hvad de beder dem om, og hvilken konstruktion der ligesom, og hvad er det for et formål du vil have ud af det.

Interviewer: Så hvis formålet nu her er at skabe interesse for faget, hvorfor så vælge det her, ud fra det du siger nu?

Lærer D: Fordi at hvis du, hvis du skærpe interessen for faget inden for natur/teknik og gå efter kort, der er det vigtigt at de ikke skal koncentrere sig om alt muligt andet. Og når de har en samlet koncentration i forhold til at gå efter kort og der ikke er andre ting der ligesom forstyrrer dem i forhold til dyr eller biler eller noget andet, så er det de kan koncentrere sig om en ting og så der ved også få interessen. Der er selvfølgelig nogle børn der synes det er røv sygt. Det vil der altid være. Det kan også godt være at de ikke har sovet om natten og de synes det er forfærdeligt, men så har de i hvert fald prøvet at få den oplevelse ud af det.

Interviewer: Er det noget der udelukkende gælder for science fagene?

Lærer D: Nej, det gælder alle fag.

Interviewer: Så er det forkert overhoved at sige, at man går ind fagdidaktisk og vil skabe interesse på det her sted, hvis du siger det glæder for alle fag?

Lærer D: Det glæder for alle fag at skabe en form for interesse. Og det kan man gøre på mange måder. Man kan også skabe interesse hvis man tager tre tilstandsformer. Der kan man skabe interesse ved at tage en isklump. Man kan også godt gøre det ved at gå ned og købe en is, og så kan man så sige hvor er den søde tand hælde og hvor er dét du vægter i virkeligheden. At koble, for eksempel at gå ned og købe en is, det tror jeg at de nok husker det bedre hvis de får en is. Så kan de begynde at tage de tre tilstandsformer i stedet for at tage en isklump. Så på den måde kan man altså sige at det er vigtigt at de ser formålet med det. Og der mener jeg at man at kan helt klart altid skal fortælle hvad er det her. Hvorfor går vi op i Søndermarken? Og så er det at: »Når men vi skal op og se på smådyr. Nej, vi skal op og gå efter kort.« Og det kunne også godt være, at det kunne være spændende. »Nu skal du se hvor der er den isbutik nede for enden af Søndermarken, men vi er altså bare i

den anden ende.« Slik og bolsjer, det har altid en effekt. Det er så noget helt andet.

Interviewer: Kunne denne her praksis som du ser her, kunne det have været din undervisning?

Lærer D: Ja, det kunne det sagtens.

Interviewer: Prøv at uddyb det.

Lærer D: Det kunne det sagtens. Det kunne det sagtens, hvis man synes de skulle tegne et kort, eller synes de skulle finde vej. Det kunne også være, at: »I skal gå mod nord, og hvor havner i så?« Det kan man også. Ok, så går de mod nord. Lave en form for skatteleg. Det kunne sagtens være min undervisning det der.

Interviewer: Hvordan ville du så skærpe den interesse på det undervisningssted? Nu lades vi som om du har valgt det.

Lærer D: Jeg tror nok, at jeg ville, altså med den klasse jeg har, der ville jeg have lavet en eller anden form for konkurrence ind i det. Og det er fordi det er nogen andre børn jeg har. For den klasse, der tror jeg også at der ville være en skærpet interesse hvis man lavede en konkurrence i det. Jeg synes, at nogen af drengene der sådan synes det var måske... De så sådan lidt... De var optaget af det, men de så ikke ud som om de var helt koncentrerede, dybt koncentrerede synes jeg. Men det tror jeg ville have hjulpet hvis man lavede en eller anden form for konkurrence af en eller anden art. »Find den smarteste vej til der, det punkt, eller lav nogen opgaver.« Hvordan finde i vej til den der og den der? Tegn og beskriv det.

Interviewer: Er der nogen overvejelser du ville gøre dig særligt i forhold til faget? Man kan sige, at en konkurrence kunne også være i andre fag. Særligt i forhold til natur/teknik her.

Lærer D: For at skærpe interessen?

Interviewer: Ja.

Lærer D: Jeg vil sige at skærpe interessen for natur/teknik det handler også meget om de materialer du egentlig har at gøre med. Man kunne skærpe interessen for eksempel hvis de gik med GPS. Og bruge noget elektronik i forhold til faget. Og der savner jeg lidt at vi har de muligheder. At bruge deres mobiltelefoner, altså prøve at tænke lidt kreativt, bruge deres mobiltelefoners GPS, bruge deres måder ligesom, de elektroniske medier på.

Interviewer: Hvordan tænker du elektronik ind i natur/teknik?

Lærer D: Det gør jeg meget. Vi har bare ikke rigtig materialerne. Så jeg tager ud af huset for at få det.

Interviewer: Er elektronik særligt koblet til natur teknik?

Lærer D: Ja. Hvis fordi man sådan ser det på den lange bane, så kan vi ikke bare som man gjorde i gamle dage dykke ned i en flue, tage sådan en montre med en hel masse fluer. Der kræver det altså, at man går ned og får det fisket op af jorden, det kræver også at man kan slå tingene op på nettet, i stedet for at slå op i bøger hele tiden. Det er meget vigtigt at man bruger de informationskilder børnene har i hånden i forvejen. Og der er det man kan bruge deres mobiltelefoner til rigtig rigtig meget. Jeg lader mine have mobiler tændt i timerne. De må bare ikke ringe eller skrive sms'er. De må gerne bruge dem både som regnemaskiner, som net-opslag og som alt muligt andet.

Interviewer: Nu nævnte du før det med GPS i forhold til et sted. Kunne du forestille noget andet hvor elektronik, skærpet interesse, og stedet er koblet?

Lærer D: Jeg har oplevet, at i og med man tager noget elektroniks måleudstyr med, for eksempel noget pH-måling i forhold til søers pH-værdi og vandets surhedsgrad, at det skærper interessen. Det bliver lige pludselig sådan mere vedkommende når man har sådan noget elektronik der kan stikkes ned.

Interviewer: Er det så noget der gælder for et bestemt sted?

Lærer D: Nej det glæder generelt synes jeg. Det glæder generelt, at hvis der er nogen ting der er lidt elektroniske og man bruger nettet, eller man har mulighed for at bygge en robot der kan et eller andet, at det skaber meget mere den naturlige interesse, end mange andre ting, end at sidde og læse i en bog, og kigge på fjernsynet.

Interviewer: Hvad mener du med den naturlige interesse?

Lærer D: Jeg tror det er deres livsverden i forhold til der hjemme. Hvis man tager deres livsverden, så må man sådan lige som også prøve at tage den ind i skolen. Og deres livsverden, det er ikke kun SfO'er og rende rundt og spille fodbold, det er også at spille computer. Og mange af dem bruger computeren stort set meget mere i deres fritid end de gør i skolen. Og der er det vigtigt at skolen tager deres livsverden også ind og bruger den konstruktivt, sådan at de kan tage den med hjem og bruge den konstruktivt der hjemme.

Interviewer: Overvejer du i din undervisning, hvis du vælger et undervisningssted, at det er en del af deres livsverden?

Lærer D: Nej. Der vælger jeg tit og ofte steder hvor de normalt ikke i deres livsverden kommer hen. Og det gør jeg simpelthen fordi at jeg synes at, det er almindelig dannelse. Vi har jo inden for folkeskolen også et dannelsesideal som heder, at man skal udvikle deres sanser og ganske almen dannelse. Og det er almen dannelse at være i en park på andre tidspunkter end søndag eftermiddag og spille fodbold. Så derfor er det også led i en almen dannelse og komme i en skov, komme på et landbrug, tage ud og se nogen ting som ikke bare er taget forgivet. Fordi nogen af dem kommer slet ikke de steder. Der er nogen af dem der aldrig har set en ko.

Interviewer: Mener du der er en særlig form for science faglig dannelse?

Lærer D: Ja. Absolut.

Interviewer: Hvordan passer stedet ind i det?

Lærer D: Jeg mener at...

Interviewer: Eller hvilken rolle har stedet?

Lærer D: For lige som overhoved at få fornemmelsen af hvad natur er, så er man nødt til at gøre det i naturen. Så er man nødt til at vise dem et sted, at det her er natur, til forskel for inde i klassen. Det er ikke kun fodboldtribunerne og svømmehalen der er naturen, men det er altså også af få jord under neglene og blive lidt beskidt.

Interviewer: Hvad med matematik? Fordi igen, nu arbejde jeg jo men en definition hvor science både er natur/teknik og matematik.

Lærer D: Jeg ser science faktisk som praktisk matematik. Og man kan slæbe matematikken og den matematiske forståelse ind uanset hvor du er hende ude i naturen. Det være sig sandsynlighed, det være sig bladvinkler, de være sig... altså både geometri og trigonometri kan du lave ude i naturen, og det er natur hvis man ser det i bredere perspektiv. Så ser jeg faktisk at science er praktisk matematik.

Interviewer: Hvis du så slæber matematikken ud på parkeringspladsen, hvis vi tager den igen som den første. Så hvad for en matematiks dannelse ligger der bag her?

Lærer D: Det der er vigtigt for børnene at forstå er, at matematik det er omkring dem stort set uanset hvor de vender hoved. Og der ser jeg, at det er rigtig rigtig vigtig at de lige som kan se, at man bruger matematikken til at lave den by de bor i. Man bruger matematikken til at måle og beregne og finde ud af hvor husene skal ligge og hvordan husene skal være og hvordan husene skal se ud og hvordan lyskrydsene skal være i forhold til de andre lyskryds, og i det hele taget hvordan, at de for en

forståelse for at matematik også er den måde man har lavet urbaniseringen på, eller deres plan, byplan på.

Interviewer: Ved det her sted, hvad vil du så tro at overvejelsen har været for at skærpe interessen for matematik?

Lærer D: Det er helt klart at få en hverdagsforståelse ind i forhold til det de laver. Det er helt klart at se på, denne her lygtepæl er faktisk... Er det ikke et lyskryds?

Interviewer: Jo, det er et lyskryds.

Lærer D: At den har man gjort sig nogen overvejelser omkring, at den er nød til at være 90 grader for ellers ville den stå og hælde eller stå og bue og, at de lige som også er nødt til at finde ud af: »Jamen det er ikke ligeegyldigt hvor høje bygningerne er, for det kommer an på hvor stort fundamentet er.« At de får denne her hverdags kobling ind i forhold til måling og beregning.

Interviewer: Er der noget andet der skærper interessen for matematik her?

Lærer D: Det man kan sige er, at det ofte sker når jeg har oplevet at have børnene ude i for eksempel sådan nogen måle opgaver er, at de selv finder på at måle andre ting end lige det der ligesom er opgaven, så de selv får en a-ha oplevelse i forhold til det opgaven lød på, så de ligesom også får en større interesse fordi de selv også er frie til også... De får selv en mulighed for at ligesom at gøre nogen ting, som de ikke har i et klasseværelse.

Interviewer: Er de mere frie her [på parkeringspladsen] end hvis de havde den samme matematikopgave i Søndermarken for eksempel?

Lærer D: Nej. Det kan man så sige, det er de ikke. De ville sagtens kunne lave det her over i Søndermarken også.

Interviewer: Men hvorfor har læreren så valgt at de skulle være netop på parkeringspladsen?

Lærer D: Det tror jeg simpelthen det er et nærheds... Men det de måler, sådan som jeg kan se det, det er at de måler...

Interviewer: Jeg kan sige at de måler toppen af bygningen.

Lærer D: ...de måler toppen af bygningen. Ja. Der er ikke nogen bygninger over i Søndermarken, vil jeg så sige. Der kan man så sige, der kan de måle træerne. Så det er vigtigt at de så måler toppen af bygningen fordi det vil være den sammen, det vil være stort set den sammen hvor det er henne, uanset hvad.

Interviewer: Så ville det havde en betydning, det at de skulle måle, de kunne jo godt måle højden på træerne, som du siger, i Søndermarken, men hvad er det så det gør at man alligevel vælger det fra som sted?

Lærer D: Jeg tror sagtens man kan gøre begge dele, og så se på hvad er der forskel. Hvor nemt er det at måle toppen af en bygning i forhold til toppen af et træ? Fordi en top af et træ det kan du diskutere. Det kan man ikke så meget med toppen af bygningen fordi den er lineær. Så derfor kan man sige at det er to vidt forskellige ting. Og der er det, at de kan få to vidt forskellige øvelser ud af det. Så derfor kan man så sige at, det ene udelukker ikke det andet. Men her, der vil jeg så nok sige, at det kan gøres på en dobbeltlektion, lige og tage ned og måle bygningerne.

Interviewer: Hvor meget har det en betydning?

Lærer D: Det har meget af betydning fordi, at det har den betydning at du ikke skal ud og låne timer af andre lærere. Hvis du alligevel har klassen i de to timer, så kan du gå ned og måle bygningerne. Men hvis du ikke har mere end en dobbeltlektion kan du ikke nå op i [parken]. Og det har ret stor betydning for hvad du vælger af sted til at lave udeskole.

Interviewer: Har det større eller mindre betydning at vælge noget der ligger tæt på, noget der kan lade sig gøre, end det fagdidaktiske?

Lærer D: Jeg vil sige at det fagdidaktiske er for mig det vigtigste. Men jeg vil sige at det bliver vægtet, jeg vil næsten sige, 50/50, fordi det er meget vigtigt at de kommer ud og ser deres hverdag i et matematiks perspektiv frem for at de bare sidder i en bog og glor. Fordi hvis de bare regner det ene stykke efter det andet, så får de ikke mulighed for at konstruerer den viden de har i hovedet. Det kommer jo også an på hvad er man til. Hvilken læringsindfaldsvinkel har man. Er man konstruktivist, og mener at læringen den foregår i forhold til det man konstruere selv, eller er det mere dynamisk, rationel, hvor det er, at du stort set lærer metoden og sådan er det bare, sandt eller falsk. Så det er sådan...

Interviewer: Hvis du nu ser på andre lærer som du kender, selv om de måske har samme ideal om at det fagdidaktiske vægtes højest, som du siger, hvordan tror du så det er i praksis?

Lærer D: Umiddelbart så tror jeg, at der er rigtig mange der vælger udeskole fra, fordi det er en ny måde at tænke på og det er lidt besværligt. Det tror jeg har meget stor betydning. Det har også stor betydning i forhold til hvad undervisningsverden de har oppe i hovedet, altså mine kollegaer. Jeg hører tit på, at: »Nej, det er altså for besværligt.« Ja hvis man har en anden indfaldsvinkel til det, det, siger hvad er det der kan lade sig gøre, så er der ikke ret meget der i virkeligheden er besværligt. Så det kommer an på, jeg tænker mere på hvad kan lade sig gøre. Kan det her lade sig gøre? Er der nogen ting jeg er nød til at tage højde for, for at det kan lade sig gøre?

Interviewer: Men det at det kan lade sig gøre, kommer det før den fagdidaktiske overvejelse?

Lærer D: Dét kommer den fagdidaktiske først, fordi jeg vil have et mål med. Jeg vil ikke bare gå ud for bare at gå ud. Der skal være et mål med, at nu gør jeg sådan, fordi sådan og sådan, det har vi alligevel i matematikbogen og der kan jeg gå ud og gøre det uden for skolen. Og så kan jeg for eksempel lave sandsynlighed. Jeg kan lave pindediagrammer, typetal og alt muligt. Middelværdi i forhold til hvor mange biler der kører på [vejen]. Er de blå røde grønne eller gule? Der ved jeg, at det har større betydning for børnene på den måde, fordi der bliver mere sat fast. De kan huske det bedre. Det er i hvert fald min oplevelse af det.

Interviewer: Hvis vi tager det, og kaster ned på den sidste film af de tre, hvad tror du så når du siger, at den fagdidaktiske tanke kommer altså først, hvad har den lærer, der har valgt at de skal være her, tænkt i forhold til at fremme den interesse for det der foregår her?

Lærer D: Er det natur/teknik?

Interviewer: Det er natur/teknik, ja. Det fik jeg måske ikke understreget før.

Lærer D: Nej fordi, at man kan sige hvis det var billedkunst så havde det helt klart en fagdidaktisk overvejelse at de skal ud og tegne hvad de ser. Og i natur/teknik der ved jeg rent faktisk... Jeg er sku lidt i tvivl om hvad det er de er ved at lave.

Interviewer: Hvis du så glemmer hvad det er de er ved at lave, hvad ser du så, at det her sted kan fremme af interesse? Igen nu prøv at se bort fra aktiviteten, men se på stedet.

Lærer D: Det er en naturlig omgivelse, det er et... altså det at komme i Zoologisk Have det er altid noget der skærper interessen for hvad som helst.

Interviewer: Hvorfor det?

Lærer D: Fordi omgivelserne... Det er et unikt sted. Der er gjort noget ud af... der er farver og dufte og se at dyrene lever i deres naturlige, altså naturlige omgivelser, hvad man nu kan i de naturlige omgivelser. Det kan også

det, at det kan give dem en meget større forståelse for livsvilkårene for de enkelte dyr. Det vil jeg sige. Jeg bruger meget Zoologisk Havn til for eksempel adfærdsstudier.

Interviewer: Ja det var det jeg skulle spørge dig om, om det her netop også kunne være din undervisning?

Lærer D: Ja, det kunne det godt. Det er bare svært at få plads til det. Jeg er meget spontan med at planlægge sådan tre måneder i forvejen.

Interviewer: Hvad tænker du med at det er svært at få plads til det?

Lærer D: Det er svært at få plads, for der er simpelthen så stor rift om det. Så det er helt vildt svært. Så det er meget godt at [læreren] har fået plads.

Interviewer: Hvad mener du det gør, at det er lige her i undervisningslokalet i forhold til, at de har interesse for det der foregår?

Lærer D: Jeg tror ikke at de har været af sted tidligere. Bare det at komme ud af skolen og være et andet sted henne og se på noget og se på noget de ikke har set før, og se på noget levende, det betyder meget.

Interviewer: Hvorfor betyder det meget at se på noget levende?

Lærer D: Hvad kan man sige. At se på noget levende det er noget de ikke umiddelbart gør. Mus, det er kun noget man ser i en dyrehandel hvis man endelig er. Der er nogen der stort set aldrig har set en mus, med mindre har været en rotter der er kommet op af en kloak. Og lige pludselig er de nu søde. Og nu kan de håndtere dem. Og så er det at interesse den skabes. Jeg har været med til et kyllingeprojekt hvor vi havde små daggamle kyllinger og de fik både navne og jeg ved ikke hvad. Og vi lavede både matematik og statistik og jeg ved ikke hvad over. Våkstkurver og dit dut og dat. Det var meningen at de skulle ende med at blive slagtet og det blev de også.

Interviewer: Var det i Zoologisk Have?

Lærer D: Nej. Det var oppe i Farum. Det var også udeskole for der var vi nede på kommunens skolelandbrug. Og det foregik der nede. Hver evig eneste natur/teknik-time. Og det var også virkelig et hit. Og det er noget med at de kan forholde sig til det og de får en følelse over de her dyr meget meget hurtigt og får sådan en connection i forhold til det de går og ser.

Interviewer: Hvis det nu var, at du skulle vælge et af de her tre steder, eller hvis det var at du skulle vælge en af de her tre film og vise til dine kolleger, som et godt eksempel på science undervisning hvor at valget af sted fremme interessen, hvilken en af dem ville du så vælge?

Lærer D: Så ville jeg helt klart vælge Søndermarken.

Interviewer: Hvorfor ville du det?

Lærer D: Fordi der er uanede mængder af muligheder. Der er lige fra matematik, areal og alt mulig måling til geografi til lave kort til at lave orienteringsløb, og til biologi med hensyn til at følge en biotop et helt år. Der er mange flere muligheder i Søndermarken end der er for eksempel halvvejs midt på Roskildevej, eller i Zoologisk Have. For det første må du ikke grave, du må ikke lede efter dyr, du må heller ikke... Der er mange flere restriktioner. I Søndermarken er der ikke restriktioner på sammen måde i forhold til hvordan man skal agere i det åbne rum.

Interviewer: Er du nogen begrænsninger, af fagdidaktiks karakter ved Søndermarken?

Lærer D: Jeg vil sige nej. Ikke fagdidaktisk. Det ser jeg faktisk ikke. Jeg ser noget begrænsende i forhold til forældrene og fordi hvis man tager ud i minus 20 graders frost så vil du få en mailliste der er lige så lang som der er elever i klassen. Så det ser jeg som en begrænsning.

Interviewer: Det er lige som jeg sagde i starten, at vind og vejr kan også godt være med til at skærpe interesse, eller måske det omvendte.

Lærer D: Søndermarken er et fantastisk sted at lave natur/teknik-undervisning.

Interviewer: Og hvis du så tænker på alt det du sagde før, det med at man må grave og så videre, hvad er det så af det som du vil fremhæve, der særligt fremmer interessen?

Lærer D: Det er, at de for lov til selv og ligesom gå på opdagelse.

Interviewer: Og det kan Søndermarken...

Lærer D: Det kan Søndermarken.

Interviewer: ...frem for de andre to?

Lærer D: Ja. Det kan Søndermarken frem for de andre to. Jeg vil sige, at opdagelse kan man sagtens gøre på Roskildevej. Det er bare en helt anden form for opdagelse.

Interviewer: Hvad er det for en form for opdagelse?

Lærer D: Da kan det være at man ser på hvor mange lejligheder er der for eksempel på den ene side frem for på den anden side. Hvad forskel er det på de her bygninger? Det er mere lukkede opgaver du er nødt til at stille da det er mere sådan et lineært sted. Det er Søndermarken ikke på samme måde.

Interviewer: Den film vi har set fra Søndermarken, det var jo natur/teknik.

Lærer D: Ja. Der kan du godt lave fuldstændig det samme også i matematik.

Interviewer: I Søndermarken?

Lærer D: Ja.

Interviewer: Hvis vi så tager natur/teknik, her til sidst, og trækker over på parkeringspladsen, nu nævnte du selv at det var mere lukket, hvor harmonerer det så sammen? Er den også mere lukket i natur/teknik frem for matematik?

Lærer D: Ja. Du udelukker ikke hele biologidelen. Men det gør du næsten i og med, at der stort set kun er de her blomsterkummer hvor du kan kigge efter eksempelvis insekter. Der er også begrænset udbud af planter og dyr. Der er meget større biologisk diversitet i Søndermarken end der er i blomsterkummerne ved [hovedvejen].

Interviewer: Men hvis vi så snakker biologisk diversitet i forhold til Zoologisk Have?

Lærer D: Der kan man sige, at der er også en smadderstor biologisk diversitet, og det siger jo sig selv. Men den er mere konstrueret. Det er den slet ikke på samme måde i Søndermarken hvor det er at, jo der er traner som det eneste sted i Danmark i byen, men det er fordi de har sildene over fra sælerne som de kan dykke ned og fange. Og det er derfor de er og bor i Søndermarken, eller Frederiksberg Have. Der er ikke begrænsninger på samme måde i Søndermarken i udfoldelse, som der er i Zoologisk Havn. Du skal heller ikke holde øje med børnene på samme måde. Du er nødt til at holde øje med at de ikke kaster gummikugler i hovedet på dyrene.

Interviewer: Men der bevæger vi os igen væk fra det rent fagdidaktiske?

Lærer D: Det fagdidaktiske. Men jeg vil sige at det er to vidt forskellige måder at se tingene på i forhold til det fagdidaktiske, fordi du er nødt til at have en fuldstændig lukket ide med hvad du vil over i Zoologisk Havn, det behøver man ikke at have på samme måde i Søndermarken.

Interviewer: Og det har en betydning for interessen.

Lærer D: Det synes jeg. Det har en betydning. Man kan sige at begge dele har sin værdi. Interessen i Søndermarken... der er du mere i naturen. Der er den ikke konstrueret på samme måde, altså i forhold til... Du kan lave nogen meget mere åbne opgaver. Nej jeg ved ikke rigtig hvordan jeg skal forklare det. Det kommer an på det enkelte barn. Hvad er det det enkelte barn har af interesser. Jeg har en i min klasse som kan alt om elefanter. For ham ville det være fuldstændig vidunderligt

at komme om og se til elefanterne, hvorimod han synes det er rædselsfuldt at være i Søndermarken. Så er der andre der synes forfærdeligt at stå og glo på de der elefanter i tide og utide. Men i Søndermarken, det ville da bare være alle tiders at sidde der og grave i hvad som helst. Så dér er man sådan lige som nødt til at se ud fra de enkelte elevers livsverden i forhold til, hvor er det du fanger denne her klasse og gruppe af børn. Og det gør man forskelligt. Hver gruppe af børn er ikke ens. Der er både de sociale spilleregler, der er positionering, der er forskellige måder, hvad der er in og ikke er in at interessere sig for. Og det har meget stor betydning også i forhold til valg af steder man for eksempel vælger udeskole. Der er meget stor forskel på [parallelklassen til] den klasse jeg har. At komme i Zoologisk Have, der ville de bare fare rundt. Der ville de også fare rundt, med der er de nødt til at have sådan lidt mere konstrueret...

Interviewer: Så den overvejelse ville du tage med dig?

Lærer D: Ja. Jeg behøver ikke på samme måde at holde øje med dem ovre i Søndermarken, at de smed rundt med ting og sager. Det blev jeg nødt til over i Zoologisk Have. Der er nogen helt andre ordensreglementer. I nogen kulturer i grupper er det sådan rigtig fedt at bryde grænser, næsten uanset hvor de er henne. Og så er der i [en af de andre parallelklasser] hvor det ikke er fedt at bryde grænsen hele tiden. Og det kommer an på klassekulturen.

Interviewer: Kan man sige, at stedets betydning for at skabe interessen også skal findes ud fra -

Lærer D: - ud fra den klassekultur du har. Nogen steder er man også nødt til at sige: »Du kan ikke komme med,« af hensyn til nogen af de andre i klassen.

Interviewer: Kan man så ikke trække nogen generelle linjer for science fagene, på trods?

Lærer D: Nej det kan man ikke. Jeg vil sige, at jeg ikke synes at man kan trække generelle linjer fordi... Og heller ikke regler, for regler er alt for spændende til at blive brudt. Jeg vil sige almindelig sund fornuft, dem kan man trække langt hen af vejen. Og så er man også nødt til at sige: »Hvor er klassen henne nu?«

Interviewer: Når du tidligere fortalte at det sanselige havde en fagdidaktisk betydning for at skærpe interessen, og derfor var Søndermarken et godt valg, hvordan vil du så se det? Hvordan skal det ses?

Lærer D: Det skal ses sådan, at lad os nu sige at vi skal ud og se på smådyr. Så er det sanselige også, at du lige som ser på: »Ok. Vi vælger denne her biotop. Vi graver. Der er fyldt med dufte i hel området, og vi graver.« Og der er det, at man så ser på, at: »Ok. I skal finde ud af hvad er det for nogen dyr der lever.« Det gør de fleste børn. Og det gør det med iver. Og de gør det mere med iver end at finde montererne oppe i biologi og så tage dem frem og så side og kigge på det og slå op i insekt-[?].

Interviewer: Hvordan skal det ses i forhold til klassekultur? Du siger det, at den interesse man ønsker at skabe er forskellig fra kultur til kultur.

Lærer D: Den er forskellig. I og med der er forskellige kulturer, så er der også forskellig interesse, fordi hvis du trækker nogen børn ud af en klasse og propper ind i en anden klasse en anden dag, så vil det måske være et helt andet billede du har af de her to tre stykker du trækker ud af klassen, til forskel fra hvis de var i klassen. Der har de bestemt rolle og bestemt position. Og den rolle får også fuld flor når man har udeskole, tit og ofte. Så det er noget med kulturen og interessen. Er der en interesse for natur/teknik? Er der en kultur i klassen hvor der er interesse i klassen for at komme i Søndermarken og se på smådyr? Så vil det også bære frugt. Hvis interessen er, at: »Hun kan sku rende og hoppe hende der lærere der, og jeg vil sku hellere spille fodbold.« Hvis det er den fremherskende kultur, så kan du være nok så skide

smart. Så er det ikke altid at interessen... Den er der måske, du ser den ikke.
Interviewer: Så der er noget der ligger før interessen som skal være...

Lærer D: Der er noget der ligger før interessen og der er helt klart nogen på forhånd spilleregler der gælder for ligesom, at den interesse kommer til udtryk.