



Ph.d.-afhandling

Karen Seierøe Barfod

Denne ph.d.-afhandling er indleveret til ph.d.-skolen ved Det Natur- og Biovidenskabelige Fakultet, Københavns Universitet.

At undervise i udeskole. Perspektiver på didaktik og lærerens arbejde.

Vejledere: Reinhard Stelter, Peter Bentsen, Arne N. Jordet og Niels Ejbye-Ernst.

Afleveret den 11.juli 2018

Institutnavn: Institut for Idræt og Ernæring, NEXS

Afdelingsnavn: Sektion for idræt, individ og samfund

Forfatter: Karen Seierøe Barfod

Titel og undertitel: At undervise i udeskole. Perspektiver på didaktik og lærerens arbejde.

Emnebeskrivelse: Undervisning i udeskole

Vejleder: Reinhard Stelter

Bivejledere: Peter Bentsen, Niels Ejbye-Ernst, Arne N. Jordet

Bedømmelseskomité: Bedømmelsesformand:
Charlotte Svendler Nielsen, Institut for Idræt og Ernæring, Københavns
Universitet

Medlemmer af bedømmelseskomitéen:
Professor Kirsti Pedersen Gurholt, Den Norske Idrætshøjskole, Oslo
Professor Per Fibæk Laursen, DPU, Aarhus Universitet

Afleveret den: 11. Juli 2018

Antal sider: 143

Abstract

Denne afhandling er udarbejdet på Institut for Idræt og Ernæring (NEXS) på Københavns Universitet i perioden 2013-2018. Afhandlingens fokus er undervisningen i udeskole, regelmæssig undervisning i folkeskolens almindelige fag uden for klasserummet. Da udeskole er udbredt i danske skoler, er det relevant at undersøge lærernes didaktiske og praktiske tilgange til udeskole. Afhandlingens titel: 'At undervise i udeskole. Perspektiver på didaktik og lærerens arbejde', er operationaliseret i tre forskningsspørgsmål:

- 1: Hvad er udeskoles didaktiske baggrund, og hvordan underviser lærere i udeskole?
- 2: Hvad er læreres oplevelse af at vedblive med at undervise i udeskole?
- 3: Hvad er udeskolelæreres opfattelse af god udeskoleundervisning?

Afhandlingen består af en beskrivende artikel af den didaktiske baggrund, tre empiriske analyser i artikelform og denne kappe. I afhandlingen undersøger jeg med udgangspunkt i interview med, og observation af, erfarne udeskolelærere, om der i mødet mellem lærer, stof og elev i udeskole er en særegenhed, der gør udeskole til udeskole? Afhandlingens omdrejningspunkt er dermed undervisningen, og underviserne.

Afhandlingen omfatter en tematisk analyse af ti erfarne læreres didaktiske refleksioner, og disse placerer udeskole i et uddannelsesfelt, der omfatter både faglige og dannelsesmæssige elementer. Analyse baseret på selvbestemmelsesteori viser, at lærernes følelse af professionel selvbestemmelse og kompetence opretholdes ved udeskole; men at de kan føle sig isolerede på arbejdspladsen. Observation af fem læreres udeskole-praksis viser, at udeskoleundervisningen understøtter en undersøgelsesbaseret tilgang til fagene matematik og natur/teknologi. Analyserne fremstiller udeskole som en tilgang til undervisningen, der er i overensstemmelse med et holistisk uddannelsessyn og et erfaringspædagogisk grundlag. I afhandlingens sidste artikel fremstilles erfarne læreres opfattelse af god udeskoleundervisning som en undervisning, der både tilgodeser værdibaserede og faglige mål.

Nøgleord: tematisk analyse, udeskoledidaktik, udeskoleundervisning, undersøgelsesbaseret undervisning.

English Abstract

This PhD thesis is based on research conducted at the Department of Nutrition, Exercise and Sports (NEXS), at the University of Copenhagen from 2013 to 2018. The focus of the thesis is teaching outside the classroom on a regular basis; a practice known as *udeskole* in Denmark. As *udeskole* is prevalent in Danish schools, it is relevant to study teachers' didactical and educational approaches. The title 'To teach in *udeskole*. Perspectives on didactics and the teacher's work', is operationalised into three research questions:

- 1: What is the theoretical didactical background for *udeskole*, and how do teachers teach in *udeskole*?
- 2: What are the experiences teachers have of continuing the *udeskole* practice?
- 3: What are *udeskole* teachers' notions about good practice in *udeskole*?

The thesis consists of a descriptive article concerning the didactical-pedagogical theoretical background for *udeskole*, three empirical analyses and this cover. In the thesis, interviews with and observations of experienced *udeskole* teachers constitute the background for an analysis of what the particularity of *udeskole* is. The hub of the thesis is the teaching, and the teachers.

The analysis of ten interviews with experienced teachers identifies *udeskole* as a practice that balances both formational and knowledge-based educational goals. The thematic interview analysis is founded in a Self Determination Theory. The analysis revealed how the teachers' choice to teach outdoors helped them maintain their sense of professional self-determination and competence, but also that they could feel isolated at their workplace. Observation of *udeskole* teaching demonstrated how *udeskole* supports an inquiry-based approach to the subjects of mathematics and nature/technology.

The analysis presents *udeskole* as an educational approach which is in accordance with a holistic view on education and educational experience. The final article in the thesis concerns how this particularity may be expressed and unfolded, balancing different domains in education.

Keywords: inquiry-based teaching, *udeskole*, *udeskole* didactics, teaching outdoors, teacher reflections, thematic interview analysis

Taksigelser

Tak til VIA University College og Københavns Universitet for at finansiere mit ph.d.-stipendium.

Tak til lærere og elever på skolerne, der åbnede deres hverdag for mig og brugte tid på projektet.

Tak til mine vejledere Reinhard Stelter, Arne N. Jordet, Peter Bentsen og Niels Ejbye-Ernst for støtte og udfordringer gennem hele forløbet.

Tak til mine medstuderende Camilla Roed Otte, Mads Bølling og Mikkel Bo Schneller, der har været uvurderligt støttende, givet gode råd, delt frustrationer, kilder, materialer og viden gennem hele forløbet.

Tak til alle studerende og seniorer omkring TEACHOUT, der har fulgt projektet fra dets spæde start og støttet med faglige og menneskelige input. Særlig tak til Erik Mygind for din åbenhed og glæde ved at samarbejde og dele viden.

Tak til kollegaer fra VIA, der har holdt mig ud og givet gode råd og skæve spørgsmål undervejs.

Tak til kollegaer fra Universitetet i Edinburgh, særligt til Simon Beames, der har brugt tid ud over det forventelige på mig.

Tak til bedømmerne for deres store arbejde med at læse og vurdere afhandlingen.

Tak til min familie fordi I er dem, I er, og er der hele tiden.

Indholdsfortegnelse

ABSTRACT	III
ENGLISH ABSTRACT	IV
TAKSIGELSER	V
LISTE OVER ARTIKLER	IX
1. INDLEDNING	1
1.1 Ansats	1
1.2 Afhandlingens titel	2
1.3 Afhandlingens struktur	3
2. STATE OF THE ART.....	4
2.1 Udeskolebegrebet	4
2.1.1 Udeskolebegrebet anvendt i denne afhandling	7
2.2 Udbredelse af udeskole	7
2.3 Virkning af udeskole på elever.....	8
2.4 Empiriske studier af didaktik i udeskole.....	12
2.5 Undersøgelserbaserede arbejdsformer i udeskole	14
2.5.1 Hvad vil det sige, at undervisningen er undersøgelsesbaseret?	14
2.5.2 Opgaver, hvor eleverne foretager valg	17
2.5.3 Valgmuligheder kan have betydning for elevernes motivation for at gå i skole.....	21
2.5.4 Usikkerhed.....	21
2.5.5 Lærerstøtte	22
2.6 At være udeskolelærer	23
2.6.1 Lærernes oplevelse af at være udeskolelærere.....	23
2.6.2 Barrierer for udeskole	24
2.6.3 Udeskoleinitiering og -implementering	25
2.7 Litteratur	26
3. AFHANDLINGENS TEORETISKE FUNDAMENT	27

3.1	Kritisk realisme	27
3.2	Didaktisk positionering	30
3.3	Udeskole kontekstualiseret i samtidens didaktiske debat	32
3.4	Undervisningsteori og praksisforankret teori om udeskole	35
3.5	En eksemplarisk helhedsmodel af udeskole	37
3.7	Selvbestemmelsesteori	41
4.	METODE	43
4.1	Studiedesign	43
4.2	Deltagere i de empiriske undersøgelser	44
4.3	Dataindsamling	44
4.4	Analyse af data	45
4.4.1	Analyse af observationer	45
4.4.2	Analyse af interviews	47
4.4.3	Analyse af SOPHOS samtaler	48
4.5	Fire diskussioner af metode	48
4.5.1	Praktiske metoder i felten	48
4.5.2	Interview.....	49
4.5.3	Kvalitet i dette projekt	51
4.5.4	Etiske overvejelser.....	52
5.	RESULTATER	56
5.1	Sammenfatning	56
5.2	Resumé af artikler	58
5.3	Hvad er udeskoles didaktiske baggrund, og hvordan underviser lærere i udeskole?	59
5.3.1	Forekomst af undersøgelsesbaserede undervisningsformer i udeskole.....	60
5.4	Læreres oplevelse af at vedblive med at undervise i udeskole	61
5.5	Udeskolelæreres opfattelse af god udeskoleundervisning	62
5.5.1.	Supplering af Jordets model af udeskoles centrale kendetegn	62

6. DISKUSSION	68
6.1 I udeskole underviser lærere undersøgelsesbaseret i halvdelen af tiden	68
6.1.1. Undersøgelsesbaserede undervisningsformer	70
6.2 Ved at undervise udeskole bibeholder lærerne deres opfattelse af at mestre læreropgaven.	72
6.3 Lærerne opfatter god udeskoleundervisning som en balance mellem uforudsigelighed og disciplinering. ..	74
6.3.1 Disciplineringsudfordringen	77
6.4 Afhandlingens bidrag.....	78
6.5 Afhandlingens fire artikler bidrager med viden om	79
6.6 Perspektivering.....	80
7. STYRKER OG SVAGHEDER I DETTE STUDIE.....	83
7.1 Et eksplorativt udgangspunkt	83
7.2 Informanter	84
7.3 Forskerbias	85
8. KONKLUSION	87
9. REFERENCER	89
10. BILAG	120
10.1 Bilag 1. Interviewguide	120
10.2 Bilag 2. Observationsskema skolebesøg.....	124
10.3 Bilag 3. Andreas Helmkes 'Unterrichtungsdiagnostik'	128
10.4 Bilag 4. SOPHOS samtale protokol	130
10.5 Bilag 5. Eksempel på SOPHOS samtale forberedelse	132

Liste over artikler

Artikel 1: *Udeskoledidaktik*

Barfod, K., Ejbye-Ernst, N. & Bentsen, P. (2017). Didaktik. I: Ejbye-Ernst, N., Barfod, K. & Bentsen, P. (2017). *Udeskoledidaktik for lærere og pædagoger*. København: Hans Reitzels Forlag, s. 73-105.

Artikel 2: *Potentials in Udeskole: Inquiry-based Teaching Outside the Classroom*

Barfod, K. S., & Daugbjerg, P. (2018). *Frontiers in Education*, 3. (Topic: The Natural World as a Resource for Learning and Development: From Schoolyards to Wilderness).

<https://doi.org/10.3389/feduc.2018.00034>

Artikel 3: *Maintaining Mastery but feeling professionally isolated*

Barfod, K. S. (2017). Maintaining mastery but feeling professionally isolated: experienced teachers' perceptions of teaching outside the classroom. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, 1–13. <https://doi.org/10.1080/14729679.2017.1409643>

Artikel 4: *God udeskoleundervisning set fra et lærerperspektiv – en kvalitativ undersøgelse.*

Barfod, K. & Stelter, R. (2018). (forberedt til *Nordisk Tidskrift för Allmän Didaktik*).

1. Indledning

1.1 Ansats

I filmen 'Slumdog Millionaire' (Boyle, 2008) vinder drengen Jamal hovedgevinsten i tv-quizen 'Who wants to be a millionaire' på trods – eller på grund – af sin upriviligerede baggrund.

Mellem quizspørgsmålene viser filmen de oplevelser i drengens opvækst i Mumbais slum, der gør, at han har den viden, der skal til for at svare rigtigt. Gennem sit levede liv har han tilegnet sig den faktuelle viden, quizzens spørgsmål drejer sig om, som hvilken amerikansk præsident, der er på hundrededollarsedler (Abraham Lincoln), hvad den tredje musketer hedder i Alexander Dumas roman (Aramis), og hvad det er, afbildninger af guden Rama holder i sin højre hånd (bue og pil). Men det er nu de færreste, der kan lære alene ved at være i livet. Undervisning er en 'genvej' (eller omvej) til at lære alt det, man ikke erfarer af sig selv (Oettingen, 2016), og skolen er den samfundsinstitution, der varetager grunduddannelsen. Hvad der udgør grunduddannelsens indhold, er både et aftryk af kulturelle normer og skiftende politisk indflydelse. Hvordan selve undervisningen gennemføres, er de kommunale myndigheders og den enkelte lærers fortolkning af læreplanerne (Goodlad, 1979).

Skolen kan dermed ses som en institution, der både er grundfæstet i en lang tradition og samtidig udsat for skiftende pædagogiske og politiske strømninger. En af de pædagogiske strømninger er udepædagogikken, der manifesterer sig i naturbørnehaver, naturklasser og gennem udeskole (Bentsen & Jensen, 2012; Dahlgren & Szczepanski, 1997; Ejbye-Ernst, 2012; Mygind, 2005). Pædagogikken præciseres med et undervisnings *hvor* og er legitimeres ud fra flere, vidt forskellige mål. Det fysiske nærvær og udepædagogikkens helhedskaraktér (Dahlgren & Szczepanski, 1997) synes sammen med brede læringsmål (Jordet, 2010), hvor "*växelspelet mellan sinnlig upplevelse och boklig bildning betonas*" (Szczepanski, Malmer, Nelson & Dahlgren, 2007, s. 90), at kendetegne feltet. Samtidig tyder en lang række studier på, at udeskole har positiv indflydelse på elevernes læring, sociale trivsel og fysiske aktivitet (Becker, Lauterbach, Spengler, Dettweiler & Mess, 2017; Fägerstam & Blom, 2013; Schneller, Schipperijn, Nielsen & Bentsen, 2017), selvom resultaterne ikke altid er entydige (Bølling, Otte, Elsborg, Nielsen & Bentsen, 2018; Otte, 2018). Lærere vælger ofte udeskole ud fra et dannelsesorienteret didaktisk perspektiv (Bentsen & Jensen, 2012), der repræsenterer et kritisk syn på målingens tidsalder (Aasebø, Midtsundstad & Willbergh, 2017). Men der er også flere lærere der holder op med at undervise med udeskole (Bentsen, Schipperijn & Jensen, 2013).

Da udeskole er afhængigt af den enkelte lærers valg, er det relevant at undersøge, hvordan erfarne lærere der bliver ved med at undervise med udeskole oplever deres arbejdsliv.

Alternative læringsrum kan have en tendens til utilsigtet skolificering, hvor der sker en reproduktion af undervisningsformer fra de traditionelle læringsrum (Lyngsø & Nielsen, 2016). I mit mangeårige arbejde med læreres grund- og efteruddannelse, har jeg i de sidste ti år observeret meget udeskoleundervisning. Mange gange har jeg set undervisning, der med sin lærerstyring og laminerede opgaver fra bogen var langt fra de idealer, den didaktiske litteratur beskriver, og som var i konflikt med anerkendte principper om god undervisning. Her har jeg ofte manglet redskaber til at kunne undersøge selve den praktiserede undervisning systematisk, samt lærernes oplevelse af dem selv som undervisere. Der er flere måder at undersøge undervisning på, og at arbejde med at måle elevernes udbytte er *et* perspektiv. Vel vidende, at elevernes læring og lærerens undervisning er forbundne elementer i skolen, har jeg arbejdet med en akademisk afgrænsning af afhandlingens omdrejningspunkt. Det perspektiv jeg har valgt i denne afhandling er lærerens undervisning, og ikke elevernes udbytte.

Min ambition er at styrke udviklingen af teori-udviklingen inden for udeskole med udgangspunkt i empiriske undersøgelser af praksis. For at gøre dette arbejder jeg med at udvikle redskaber, der kan anvendes når udeskole skal analyseres som baggrund for en udviklingsindsats. Lærerne er vigtige aktører i forekomst og udførelse af udeskole. Med henblik på at sammenholde den udøvede praksis med eksisterende teori (Beames, 2006; Ejbye-Ernst & Bentsen, 2016; Humberstone & Stan, 2011; Jordet, 2010) er formålet med dette arbejde at undersøge læreres didaktiske overvejelser og praksis i udeskole. Ved at undersøge og diskutere udeskoles normative, didaktiske og praktiske grundlag lægger jeg i afhandlingens diskussion op til at fremme udviklingen af en almindannende skole og fremstiller baggrunden for en konkret mulig praksis i udeskole. Dette fører os frem til afhandlingens titel.

1.2 Afhandlingens titel

'At undervise i udeskole. Perspektiver på didaktik og lærerens arbejde', der er operationaliseret i tre forskningsspørgsmål:

- 1: Hvad er udeskoles didaktiske baggrund, og hvordan underviser lærere i udeskole?
- 2: Hvad er læreres oplevelse af at vedblive med at undervise i udeskole?
- 3: Hvad er udeskolelæreres opfattelse af god udeskoleundervisning?

Forskningsspørgsmålene er undersøgt og resultaterne beskrevet i fire artikler og i nærværende afhandling.

1.3 Afhandlingens struktur

Afhandlingen består af to dele. Den første del er kappen, og den anden del er artiklerne. De to dele supplerer og komplementerer hinanden, så de udgør et samlet hele. Jeg anbefaler, at læseren inden resultat- og diskussionsafsnittene orienterer sig i artiklerne.

Kappen starter med projektets forskningsspørgsmål efterfulgt af et state of the art-kapitel, hvor området beskrives i forhold til det internationale forskningsfelt. Herefter følger et kapitel med afhandlingens teoretiske fundament, og en didaktisk og politisk positionering af udeskole i en nutidig uddannelseskontekst. Med en begrundet redegørelse for den valgte tilgang starter metodekapitlet. Her beskrives og diskuteres de metodiske overvejelser, der ikke blev plads til i artiklerne, herunder kvalitetskriterier og etiske overvejelser. Metodeafsnittet efterfølges af et resultatafsnit, der summerer resultaterne af undersøgelserne. Første del af afhandlingen slutter med en diskussion, referencer og bilag.

Anden del af afhandlingen består af et bogkapitel på dansk, to engelsksprogede og en dansk artikel, der hver behandler en afgrænset del af afhandlingens omdrejningspunkt, undervisningen i udeskole. Bogkapitlet er en grundlæggende indføring i udeskoledidaktikkens baggrund, og repræsenterer sammen med kappen og den fjerde artikel det teoretisk didaktiske perspektiv. Den anden artikel er en analyse af den udførte undervisning ved fem lærere, og repræsenterer sammen med den fjerde artikel et praksis-perspektiv på udeskole. Den tredje artikel er en analyse af ti interviews om det at være udeskolelærer ud fra selvbestemmelsesteori, og den fjerde artikel rummer en case-analyse af en god udeskoledag på baggrund af ti læreres syn på hvad god udeskole er. Tilsammen giver de fire artikler og kappen et bredt billede af undervisningen i udeskole, set fra et didaktisk-, et praksis- og et lærerperspektiv.

2. State of the art

2.1 Udeskolebegrebet

Udeskole som begreb når til Danmark i slutningen af halvfemserne med udgivelsen af prof. Arne N. Jordets 'Nærmiljøet som klasserom' i 1998 (Jordet, 1998). I 'Uteskole', eller på dansk udeskole, anvendes både natur-, kultur- og samfundsliv som læringsarena. I det følgende bearbejdes begrebet i forhold til nyere nordiske studier.

For at kunne vurdere betydningen af udeskole for elever definerer studier af struktur og forekomst udeskole som antal timer eleverne er ude og sammenhæng med øvrig undervisning (f.eks. Fägerstam, 2014; Schneller et al., 2017), mens didaktiske studier i højere grad betragter udeskole som en pædagogisk og didaktisk elevaktiverende tilgang til undervisning (Dahlgren & Szczepanski, 1997; Jordet, 2010).

Ved udeskole bliver undervisningens rum udvidet via kontinuitet mellem det, der foregår ude, og det, der foregår inde i klasserummet (Jordet, 2010). Som en af lærerne udtrykker det i denne undersøgelse: *"Udeskolen er skolens forlængede arm ud i virkeligheden"*. Med så åbne definitioner kommer udeskoleundervisningen til at omfatte meget forskellige praksisformer. I mit arbejde med grund- og videreuddannelse af lærere, skoleudviklingsprojekter, forskningsprojekter og foreningsarbejde har jeg mødt mange undervisere, der har vidt forskellige forståelser af begrebet, og som praktiserede meget forskellige undervisningsformer. Hermed opstår spørgsmålet om, hvad det egentlig er, der undersøges, når udeskole er genstand for forskning.

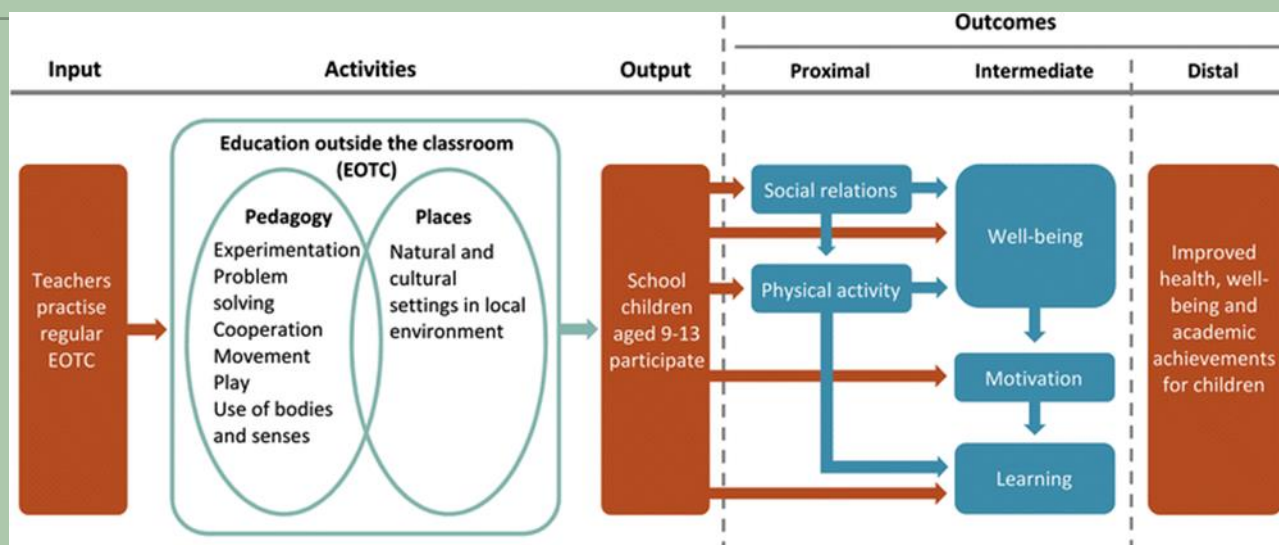
I den kvantitative udeskoleforskning er begrebet knyttet til hele eller halve dages regelmæssig udeundervisning, én gang om ugen eller én gang hver fjortende dag (Barfod, Mygind, Ejbye-Ernst & Bentsen, 2016; Bentsen, Jensen, Mygind & Randrup, 2010). For at omfatte de forskellige typer af praksis anvender praksisrettet litteratur definitioner der inddrager særlige undervisningsformer (som elevaktiverende undervisningsformer) som en del af udeskole (UdeskoleNet, 2007); mens anden litteratur (f.eks. TEACHOUT, 2013) anvender definitioner, der også inkluderer klassens tid til forberedelse og bearbejdning som en del af udeskoletiden. Figur 1 viser en model af forskningsprojektet TEACHOUT på Københavns Universitet, der integrerer både undervisningsform og tidsmæssig afgrænsning af hvornår praksis kan kaldes udeskole. Nærværende projekt er knyttet til TEACHOUT-gruppens arbejde, og belyser dele af den hvide oval under 'activities', der beskriver undervisningen som indeholdende 'experimentation, problemsolving, cooperation, movement, play, use of bodies and senses' (figur 1).

Definition af udeskole anvendt i forskningsprojektet TEACHOUT (Nielsen, Mygind, Bølling, Otte, Schneller, Schipperijn, Ejbye-Ernst & Bentsen, 2016), (www.teachout.ku.dk):

Klassen har minimum 45 minutters sammenhængende undervisning uden for skolens bygninger inkl. forberedelse med klassen, transport, evaluering og eventuelle pauser, ... hvor udeskole er defineret som undervisning, der

- Praktiseres i natur- og/ eller kulturmiljøer uden for skolens bygninger, hvor undervisningen normalt er skemalagt til at foregå
- Sker på baggrund af Fælles Mål
- Hvor udeskole i udeskoleklasserne varer mindst fem timer om ugen fordelt på en eller to dage og foregår over en længere periode (i dette projekt et helt skoleår).

TEACHOUT-studiet undersøger ved at sammenligne udeskoleklasser og deres parallelklasser effekten af udeskole på elevers fysiske aktivitet, motivation, læring og sociale relationer, hvor interventionen er målt som antal timers udeskole.



Figur 1. Program-elementer og potentielle effekter af TEACHOUT-projektet fra Nielsen et al., 2016, s. 5.

Men udeskole betragtes også som noget særligt gennem tanker om undervisningens formål og indhold: "Uteskole er altså ingen metode eller arbejdsmåte i snever forstand. Uteskole må derfor forstås mer som et uddanningsfilosofisk enn et uddanningsmetodisk begrep" (Jordet, natursekken.no). Hvor Jordet anvender argumentation for udeskole i forhold til

uddannelsesfilosofi, peger han også på hvordan praksis bør udmønte sig for at leve op til den filosofiske baggrund : ”*Uteskole gir elevene anledning til å bruke kropp og sanser i læreprosessen og til å samarbeide med andre slik at de får personlige og konkrete erfaringer i møte med virkeligheten. Uteskole gir rom for faglige aktiviteter, opplevelser, nysgjerrig søken, fantasi og kreativitet, fysisk aktivitet, sosialt samvær og lek. I uteskole går kroppslig aktivitet, sosial samhandling og læring hånd i hånd*” (Jordet, 2009) (se endvidere kapitel 6).

For at præcisere hvordan udeskole som begreb anvendes i denne afhandling, følger her en kort beskrivelse af begrebet sat i forhold til international litteratur. Udeskole anses som et nordisk fænomen, ”*situated in the socio-cultural context of Danish education and Scandinavian society*” (Rea & Waite, 2009, s. 2), hvilket er understøttet af, at lærerne i disse lande traditionelt har stor metodefrihed (Rambøll, 2017; Waite, Bølling & Bentsen, 2015; Westbury, Hopmann & Riquarts (red.), 2000), og af at der i uddannelsestænkningen arbejdes med dannelse som et af målene (Oettingen, 2016). Udeskole adskiller sig fra ’outdoor education’, idet det angelsaksiske udtryk beskrives som et paraplybegreb for aktiviteter, dansk litteratur ofte vil betegne som friluftsliv eller miljøundervisning (Knapp, 2013). Begrebet ’Learning in Natural Environments’ LiNE (Dillon, 2013; Edward-Jones, Waite & Passy, 2016) omfatter ikke museumsbesøg, virksomhedsbesøg og aktiviteter i samfundsinstitutioner, og minder derfor mere om ’udeundervisning’, som Erik Mygind beskriver naturklassen (2000-2003) på Rødkilde Skole med (Mygind, 2005). Thorburn og Allison (2015) anvender begrebet ’learning outdoors’ som et inkluderende begreb “*where practical and experiential learning experiences are free or relatively affordable in the vast majority of pupils in mainstream schools, and which take place for most part in or close to school grounds*” (s. 3). I deres forståelse bliver begrebet knyttet til både sted, pædagogisk tilgang og økonomi, idet ude-læringen bør være en billig mulighed for mange.

Fägerstam (2014) anvender i sin undersøgelse af svenske overbygningselever termen ’Schoolbased outdoor education’, hvor eleverne arbejder med matematik uden for skolens mure, men undersøgelsen viser, at det i praksis er meget få timer, eleverne er ude om ugen (én). Et andet beslægtet begreb ’Learning outside the classroom’ (knyttet til den engelske bevægelse, <http://www.lotc.org.uk/>) kommer også tæt på det danske udeskolebegreb, idet bliver arbejdet med faglige aktiviteter ude, men ikke regelmæssigt. Jeg anser regelmæssigheden som et væsentligt element i opfattelsen af udeskole, og for betydningen af udeskole, idet udeskole dermed bliver en integreret del af skolehverdagen og ikke en ’experiential exceptionalism’ (Cole, Parada, Gray & Curry, 2015, s. 15).

’Forest schools’ er initiativer med regelmæssig undervisning i naturen for den engelske primary schools yngste klasser – elever, der i Skandinavien stadig vil være i dagtilbud.

Waite, Bølling og Bentsen (2015) sammenligner beskrivelser og forståelser af udeskole og 'Forest schools', og finder, at den pædagogiske tilgang til undervisningen er den samme i de to kontekster, nemlig 'Inductive learning approach' og 'Pupil-centred approach'. Hvor undervisningen i 'Forest schools' varetages af 'Qualified specialist trained leaders' og har et 'Unclear relationship to schooling', trækker udeskole på 'Teacher passion' og arbejder med ad hoc-erfaringsbaseret undervisning i grønne og andre udendørs omgivelser.

På baggrund af denne redegørelse kommer jeg frem til, hvilken forståelse for udeskole jeg arbejder med.

2.1.1 Udeskolebegrebet anvendt i denne afhandling

Jeg har i denne afhandling interviewet og observeret lærere, der arbejder med eleverne regelmæssigt i skolens fag uden for klasserummet. Jeg anvender i denne afhandling begrebet udeskole, hvor udeskole er karakteriseret ved (Bentsen & Jensen, 2012; Jordet, 2010; Jacobsen, 2005; Stelter, 2005):

- At det er en obligatorisk del af skolens hverdag for eleverne – *ikke et frivilligt tilbud eller et valgfag*
- At det foregår regelmæssigt, dvs. en gang om ugen eller hver anden uge over en længere periode – *ikke f.eks. en gang om året på en længerevarende tur*
- At det ofte foregår i nærmiljøet omkring skolen, i naturen, kulturen og samfundslivet – *ikke altid i særlige miljøer langt fra skolen*
- At det er læreren, der initierer og oftest er den, der underviser i udeskole – *ikke professionelle der tager over*
- At det er skolens fag, der er undervises i – *ikke i særligt tilpassede forløb med egen læseplan som f.eks. klatrekurser*

Forskning i udeskole defineret på denne måde er et forholdsvis ungt felt med et begrænset antal publikationer (Becker et al., 2017).

2.2 Udbredelse af udeskole

I Danmark var det i 2007 ca. 15 % af alle danske skoler, der havde en eller flere klasser, der praktiserede udeskole (Bentsen, Jensen, Mygind & Randrup, 2010), hvor det i 2013/14 var ca. 18,4 % af alle grundskoler (Barfod et al., 2016). I Norge var 'uteskole' i 1996 udbredt til, at 67 % af indskolingsklasserne havde en halv dag eller mere ude om ugen, 16 % af mellemtrinnsklasserne og 2,5 % af overbygningen (Bjelland & Klepp, 2000). Tilsyneladende er frekvensen af udeskole faldet siden da i Norge, men der foreligger ikke nogle nyere undersøgelser. Der

eksisterer ikke nogen tilsvarende undersøgelse af forekomsten af 'utomhuspedagogik' i Sverige, men 'utomhus' som undervisningssted er nævnt flere steder i den svenske læseplan under fagene 'idrott och hälsa' og 'naturvetenskap och teknik' (Skolverket, 2017). Fra øvrige nordiske lande eksisterer der ingen optællinger.

I de sidste ca. fem år er der kommet øget fokus på udeskole i Danmark og internationalt både politisk og med hensyn til projekter (se f.eks. Andersen og Antorini, 2017). Praksis er blevet understøttet gennem projekter som 'Skolen i virkeligheden', 'Haver til Maver', TrygFondens forskningsprojekt 'TEACHOUT', DGI's udeskoleprojekt, og projektet 'Udvikling af Udeskole' (UaU) igangsat af Ministeriet for Børn, Undervisning og Ligestilling og Natur-, Miljø- og Fødevarerministeriet. Hjemmesiderne www.skoven-i-skolen.dk (2000) med op til 100.000 månedlige brugere (2015), og www.udeskole.dk (2006) samt foreningen 'UdeskoleNet' (stiftet 2007) har sandsynligvis også været medvirkende til udviklingen.

Internationalt har projekter som Draussenschule.de (Sahrakhiz, 2017) og The Natural Connections Demonstration Project (Edward-Jones et al., 2016) nyligt arbejdet med at udbrede udeskole.

Udeskole har dermed udviklet sig fra græsrod til politisk retorik, og fra enkeltstående forekomster til landsdækkende. Fra at være en ikke særligt veldefineret holistisk modbevægelse til inde-undervisning, opstår med udbredelsen behovet for at beskrive og vurdere udeskole ud fra de faktiske egenskaber, den indeholder, og med et kritisk udgangspunkt. Der er udgivet en del litteratur, der beskriver hvad udeskole indeholder og hvordan udbredelsen kan fremmes (som Dahlgren & Szczespanski, 1997; Jordet, 1998, 2010), men langt mindre der arbejder med hvad udeskole ikke indeholder eller mangler. Den populære udeskole litteratur er med rette blevet klandret for at benytte sig af letbenede slogans (Ejbye-Ernst & Bentsen, 2016; 2017), der har savnet forskningsmæssig underbygning.

2.3 Virkning af udeskole på elever

Der er en lang række undersøgelser, der peger på positiv betydning af udeskole for eleverne både kognitivt, fysisk og socialt (Becker et al., 2017). Udeskole påvirker elevers faglige læring (Fägerstam & Blom, 2013; Fiennes, Oliver, Dickson, Escobar, Romans & Oliver, 2015), sociale relationer og trivsel (Hartmeyer & Mygind, 2016; Mygind, 2009) og fysiske aktivitet (Grønningsæter, Hallås, Kristiansen & Nævdal, 2007; Mygind, 2007; Schneller et al., 2017). Men udeskoles betydning kan betragtes fra flere forskellige vinkler.

Søren Kruse skrev sammenfattende i sin analyse af Rødkildeprojektet (2005, s. 88):
"Spørgsmålet om, hvilken undervisningsmæssig værdi det har at være og at lære ude, er i første

omgang et spørgsmål om, hvorvidt det hæmmer eller fremmer villigheden til at lære og til at lade sig undervise, dernæst et spørgsmål om at vurdere, om aktiviteten forværrer eller forbedrer barnets samlede livsforløb". Han accentuerer dermed, at det ikke alene er elevernes resultater i faglige tests, der bør anvendes til at måle betydningen af udeskole for eleverne. Undersøgelser af elevernes udbytte ved udeskole har ofte været baseret på kvalitative metoder (se f.eks. Brody et al., 2008; Morag og Tal, 2012), hvor synet på læring og den pædagogiske baggrund får betydning for hvordan målingen gribes an (Brody et al. 2008). Men der er også foretaget kvantitative målinger. Danske forhold er undersøgt i det kvasi-eksperimentelle TEACHOUT projekt, hvor elever der har haft udeskole i fem timer om ugen i et år har et bedre læseresultat end elever der kun har haft i gennemsnit én time, mens der ikke er forskel på elevernes matematikresultater (Otte, Bølling, Stevenson, Ejbye-Ernst, Nielsen & Bentsen, 2017; Otte, Bølling, Elsborg, Nielsen & Bentsen, 2018). Der er publiceret en meta-analyse af elevens udbytte af udendørs undervisning (Dansk Clearinghouse for Uddannelsesforskning & Rambøll, 2014). Denne metaanalyse medtager både nordiske og engelske studier, men inddrager udelukkende studier, der har en indsats og et resultat der kan isoleres. De fem (sic) studier medtaget af Dansk Clearinghouse (2014), hvoraf to er meta-analyser (Rickinson et al., 2004; Hattie, 2009), tildeles 'lav evidensvægt', og viser forskellige, men overvejende positive virkninger på elevernes faglige udvikling, særligt hos de yngste elever, trivsel, glæde ved at gå i skole, og motivation. I forhold til den kvalitative forsknings ofte mange variable, kan vigtig forskning overses i denne type af reviews (Wendt, 2017). Udvælges publicerede artikler ud fra evidenshierakier og evidensstypologier, vil forskningsfeltet omkring udeskole være præget af 'metodologisk svage' undersøgelser med dårlige beskrivelser af den undersøgte population, ikke-tilfældig udvælgelse af deltagere, ringe statistisk arbejde etc. (Becker et al., 2017). Analyser af andre ude-programmer som feltarbejde og adventure-programmer (Rickinson, Dillon, Teamey, Morris, Choi, Sanders, & Benefield, 2004; Fiennes et al. 2015) viser varierende, men mest positive udbytter. Hattie (2009) problematiserer 'udbytte målinger' ved at konkludere, at *'almost everything works One only needs a pulse and we can improve achievement'* (Hattie, 2009, s. 15-16). Deraf følger også, at effekter af tiltag i skolen ikke skal vurderes i forhold til værdien 0, men i forhold til værdien 0,4, der er den gennemsnitlige effekt-størrelse for hvilket som helst initiativ i skolen. Hattie angiver i sin meta-analyse af elev-præstationer, at outdoor/adventure programmer som en del af skolen curriculum kun har en lille effekt ($d= 0.52$) (for nærmere diskussion af d-værdier, se Hattie, 2009). Det er jævnfør ovenstående definition af udeskole, betænkeligt at sammenligne udbytte af outdoor/adventure programmer fra de engelsksprogede lande med nordiske udeskole-tilgange,

idet det nærmere beskriver hvad vi forstår ved friluftsliv. Dermed bliver sammenligninger af resultaterne vanskelige (Becker et al., 2017).

Et væsentligt problem for udeskole forskningen er, at undersøgelserne ofte er udført af både forskere og deltagere med et positivt syn på udeskole. Diskussioner af udeundervisning har i højere grad rettet sig imod hvorfor den ikke forekommer så ofte som det kan, eller hvordan den kan kvalificeres (Roberts, 2006), ikke om den skal være. Der er risiko for at forskningsspørgsmål, og publicerede resultater, bliver en dialog mellem venner og ikke kritiske undersøgelser (Bentsen, 2011). De tidsskrifter hvor forskningen publiceres, og de konferencer hvor viden deles, er ofte fora, der i deres udgangspunkt er positive overfor at undervise elever uden for. Dermed bliver udeskole som mod-reaktion på den eksisterende skole stående som en uimodsagt opposition, og kritisk forskning om udeskole er en mangelvare (Bentsen, 2011).

Så selvom reviews af outdoor- litteraturen (Rickinson et al., 2004; Fiennes et al., 2015) kun i få tilfælde nævner negative eller ingen-virkninger, behøver det ikke at være fordi der ikke eksisterer nogle. Det kan skyldes flere årsager, som f.eks. at der er u-undersøgte områder, at litteraturen ikke bliver publiceret, eller at resultaterne ikke præsenteret. Der kan dermed både være blank spots (teorier og perspektiver vi ikke ved noget om, og som bør undersøges nærmere), og blind spots (områder vi ikke ser, der ikke er erkendte og som derfor ignoreres) (Wagner i Humberstone & Stan, 2011). De resultater, der publiceres, kan også 'tales op' til at give et positivt billede, som f.eks. i Ernst og Stanek (2006) undersøgelse, der rapporterede en statistisk signifikant forbedring af 50 elevers skrive- og læsefærdigheder i forhold til statsgennemsnittet, men måtte nøjes med at konstatere at eleverne i den undersøgte klasse scorede højere end gennemsnittet i matematik. Og Fägerstams arbejde med en ti-ugers interventionsperiode med en fjerdedel af undervisningen som ude-matematik, hvor ude-klassen forbedrede sig mere end deres inde-parallellklasse, men hvor elevernes udgangspunkt også var lavere end kontrolgruppens (Fägerstam, 2013).

Jeg har ikke særskilt arbejdet med elevernes præferencer. Tre fjerdedele af 689 adspurgte børn indikerer, at de kan lide undervisningen når de har udeskole, og over halvdelen glæder sig til dage med udeskole (Mygind, Ejbye-Ernst & Bentsen, 2016), drengene mere end pigerne. Det der i særlig grad motiverer elever ved udeskole er når de selv får lov at lave noget, når de kommer til nye steder, når de kommer til kendte steder, når de ser på kendte steder med nye øjne (Bølling, Hartmeyer og Bentsen, 2017). Eleverne efterspørger ikke nyt hver gang eller store ekstraordinære oplevelser. Det er netop en af udeskoles særegenheder frem i forhold til museumspædagogikken og outdoor-expedition-adventure litteraturen – at udeskole er en del af

hverdagen for disse elever, og ikke noget exceptionelt. Analysen omkring begrebsanvendelsen i afsnit 2.1 viser, at udeskole adskiller sig fra outdoor education ved at det ikke er særligt tilrettelagte, ekspert drevne forløb som 'high ropes' eller andre specielle, grænsebrydende 'risiko' aktiviteter. Udeskole er oftest planlagt og udført af læreren selv, og omfatter faglige elementer fra folkeskolens almindelige fag, hvor undervisningens vidensdimension (Oettingen, 2016) ikke er et særligt indholdsområde, men refererer til fagenes indhold. Er eleverne regelmæssigt ude i gennem flere år, er det forventeligt, at det ikke er anderledes for dem end f.eks. de ugentlige idrætstimer, hvor rummet også er forandret i forhold til klasselokalet. Udeskole kan dermed være en del af undervisningens kontinuitet.

Udeskole har været et samlingsbegreb for en lang række forskellige praksisformer, og ikke en entydig metodik (Abelsen, 2002). Ifølge Jordets model af udeskoles særlige kendetegn (2010), er undervisningens tilrettelæggelse blandt andet undersøgelses- og problembaseret. Hvorvidt det så er rummet, undervisningstilgangen eller noget helt tredje, der tilsyneladende har virkning på eleverne, er vanskeligt at isolere. Betydningen af de undersøgelsesbaserede undervisningsformer er diskuteret i afsnit 2.5 og artikel 2 (Barfod & Daugbjerg, 2018). Desuden kan outdoor-aktiviteter, som problematiseret af Beames (2006), rumme både instruerende og mere åbne undervisningsformer (uddybet i afsnit 2.5.2. 'Opgaver, hvor eleverne foretager valg').

Der kan også stilles spørgsmålstegn ved, hvorvidt det er naturen der har en virkning på elevernes læring, eller udeskole. Ophold i natur er forbundet med en lang række sundheds- og andre effekter, der kan have betydning på elevers læring (for review af denne del, se Kuo, 2015). Elever, der undervises ude er signifikant mere engagerede i undervisningen i den efterfølgende time end elever, der er blevet undervist på samme måde, men inde (Kuo, Browning & Penner, 2018). Det kan betyde, at nogle af de betydninger vi ser af udeskole skyldes opholdet i naturen *per se*. På samme måde kan samme, eller andre, virkninger af udeskole ses på baggrund af *undervisningens tilrettelæggelse* som vist i Hatties (2009) meta-analyse af elevpræstationer, og ikke fordi det foregår ude. Udeskole adskiller sig fra inde-undervisning ved at undervisningens *sted* ikke er klasserummet. Stedet kan både være et sted at lære, og et sted at lære om (Jordet, 2010). Stedet, undervisningen foregår, kan forøge undervisningens kompleksitet og få betydning for den pædagogik og didaktik, der praktiseres.

På den anden side, hvis udeskoleundervisning medfører, at læreren vælger særlige undervisningsmetoder, der åbner mulighed for større fysisk aktivitet, sociale aspekter og mere motiverende undervisningsformer, så har det jo stadig en betydning for eleverne, uanset hvad

den er afledt af. Her følger et kapitel med fokus netop på denne del af udeskole, nemlig hvordan undervisningens tilrettelæggelse kan undersøges.

2.4 Empiriske studier af didaktik i udeskole

Læreres valg af arbejdsmetoder i udeskole er svagt belyst, selvom denne viden er efterlyst: ”*Semantically udeskole consists of two perspectives: the outdoors and the teaching. In agreement with Davis, Rea and Waite (2006) we have found that a deeper understanding of these concepts is necessary as well as an understanding of the interaction of the two*” (Bentsen, Mygind & Randrup, 2009, s. 39). Der mangler viden om, hvad det er, undersøgelser af udeskoles virkning på elever måler på set i forhold til pædagogiske tilgange. Det er ikke undersøgt, hvilke(n) metodisk(e) tilgang(e) danske lærere anvender i udeskole, men lærernes dannelsesmål er beskrevet med “*Educating for life’ and ‘holistic’ education (i.e. head, heart and hands) are common responses to the open questions, while knowledge of nature, natural science and sustainability are other legitimating reactions*” (Bentsen & Jensen, 2012, s. 211).

Der knyttes særlige færdigheder og lærerkompetencer til at kunne undervise i udeskole (Richardson & Simmons, 1996). I forbindelse med scienceundervisning på secondary schools er sammenhængen mellem lærernes overbevisning (beliefs) og pædagogiske praksis over et toårigt udviklingsforløb undersøgt (Glackin, 2016). Lærere, der har socialkonstruktivistiske overbevisninger om læring, er bedre til at undervise ude, målt i forhold til deres succes med at implementere længerevarende ude-undervisningsforløb med bl.a. ‘*challenging thinking*’, ‘*collaborative learning*’ og ‘*learning through questioning*’ (Glackin, 2016, s. 413).

Undersøgelsen forudsætter, at de naturvidenskabelige undervisningsforløb lærerne skal implementere, og som er tilrettelagt af forskerne, er velegnede til at nå faglige og sociale mål.

På baggrund af sociokulturel læringsteori finder Tal, Lavie Alon og Morag (2014) ‘højkvalitets’ ekskursioner, hvor lærerne har definerede læringsmål, hvor eleverne er aktive og engagerede, og har affektive, sociale og meningsfyldte oplevelser. Forfatterne fremhæver elevernes aktiviteter og handlinger, hvordan de er fysisk aktive i udemiljøet, sanser, involverer sig i diskussioner og bearbejder emnerne som særlige kvaliteter. Dette placerer udeundervisningen i et didaktisk domæne (Hein & Alexander, 1998), hvor eleverne lærer gennem aktiv deltagelse og konstruktion af viden. Forfatterne anvender FiNE ‘frameworket’ (Morag & Tal, 2012) til at vurdere kvaliteten i ekskursionerne. De bemærker, at “*relatively little research has focused on identifying and assessing good outdoor education practice*” (s. 746). Dette ‘framework’ arbejder også med pædagogik og formidlerens tilgang til de studerende, men forholder sig ikke til, om eleverne arbejder problemløsende.

På trods af både Glackins (2016) og Tal et al.s (2014) forsøg på at udarbejde modeller til struktureret vurdering af udeundervisning kan forfatterne ikke afdække god praksis ud fra en modelbaseret analyse. Analysen anses som værende vævet ind i undervisningssituationens net af kompleksitet i et åbent og kontekstafhængigt system. Undervisning repræsenterer i disse undersøgelser et åbent system uden entydige årsag-virkningssammenhænge (Biesta, 2010; Clegg, 2005). I en undersøgelse af schweiziske indskolingslæreres brug af skoven ('forest schools'), finder Lindemann-Matthies og Knecht (2011) at "*playful investigation of nature using all senses*" er den tilgang, lærerne siger, de anvender mest, efterfulgt af "*collecting, analysing, identifying forests plants and animals*" og "*free exploration of the surroundings*". Men der kan være forskel på de metoder, lærerne siger, de anvender, og de metoder, der udfoldes i praksis. Lindemann-Matthies og Knechts undersøgelse er fulgt op af et observationsstudie af femten lærere, der viser, at der er et misforhold mellem de tilgange, lærerne siger de har, og de tilgange, som forskerne opfatter at der anvendes. Dette kan både skyldes forskelle i opfattelsen af, hvad det er, en given aktivitet indeholder, men også at de 15 læreres praksis ikke er repræsentativ for de 176 adspurgte.

I en analyse af to udeskolelæreres dagbøger undersøger Stelter (2005) muligheden for at implementere et erfaringsbaseret læringsfundament i udeskole. Stelter anvender i analysen en forståelse for erfaringsbegrebet, der på baggrund af Diltheys oplevelsesorienterede pædagogik og erfaringsbaserede læringsopfattelse baseres dels på Deweys principper om erfaringens kontinuitet og princippet om samspil, og dels på Kolbs læringscyklus, hvor læring er den proces hvorved erfaring omdannes til erkendelse (Stelter, 2005). Selvom det er intentionen, er det ikke altid muligt for lærerne at realisere en erfaringsbaseret undervisning, idet lærernes betoning af den faglige formidling kan stille sig i vejen. Med det øgede fokus, der er på målstyret undervisning i folkeskolen efter loven af 2014, kan det antages, at 'pensumstyringen' stadig kan ses som en begrænsende faktor for den erfaringsbaserede metode i udeskole. Teori om erfaringsbaseret læring og en sanseligt orienteret undervisning i uderummet betragtes i nærværende arbejde som en del af den pædagogiske strømning, udeskole er en del af. I denne strømning, der består af flere delvist overlappende praksisformer, har jeg arbejdet med at analysere praksis i udeskole for at nærme mig udeskoles særegenhed. Dansk Clearinghouse for Uddannelsesforskning & Rambøll udgav i 2014 et systematisk review, hvor ude-undervisningens form og effekt blev vurderet. Effekterne bygger ifølge rapporten på

"en varieret og undersøgelsesorienteret tilgang til læring, der er kendetegnet ved, at eleverne tilegner sig viden via de praktiske erfaringer de tilegner sig i autentiske

og konkrete situationer. Typisk inddrages materialer fra omgivelserne med henblik på at skabe flere tilgange til læring for eleverne. Udendørs undervisning er kendetegnet ved gruppe- og samarbejde, der styrker elevernes kommunikative evner, udfordrer elevernes opgaveløsningsstrategier samt styrker sammenhold og projektorienteret undervisning.” (Dansk Clearinghouse & Rambøll, 2014, s. 51).

Her fremhæves den undersøgelsesorienterede tilgang til undervisning, og ’flere tilgange til læring’ for eleverne.

Det er således svagt belyst, hvordan udeskoleundervisning praktiseres, og forskning vedrørende dette efterspørges. Didaktisk forskning mangler en model, der kan anvendes til at vurdere udeskoleundervisning. I arbejdet med at udvikle en model til at bearbejde observationsdata med, indgår arbejdsformerne i udeskole som væsentlige elementer. Her følger et afsnit om de undersøgelsesbaserede undervisningsformer, der er en af de undervisningsformer, der er accentueret i det foregående. Først diskuteres begrebet ’undersøgelsesbaseret’ ud fra international forskning og projekter, og herefter diskuteres elevens udbytte af de undersøgelsesbaserede undervisningsformer.

2.5 Undersøgelsesbaserede arbejdsformer i udeskole

2.5.1 Hvad vil det sige, at undervisningen er undersøgelsesbaseret?

Der er øget opmærksomhed på undervisningsformer, der ”*styrker relevans, mening og anvendelsesorientering i en differentieret undervisning*” (Albrechtsen & Qvortrup, 2017, s. 25), hvor undersøgelsesbaseret undervisning er et ’oplagt valg’ (ibid., s. 25). Engelsksproget litteratur anvendte begrebet ’Inquiry-based’, men begrebet er blevet anvendt om meget forskellige praksisformer (Artigue & Blomhøj, 2013; Kruse, 2013), hvor eleverne som forskere blev inviteret til at arbejde med spørgsmål, undersøgelser og refleksioner (Pedaste, Mäeots, Siiman, de Jong, van Riesen, Kamp & Tsourlidaki, 2015). ’Inquiry’ kan oversættes fra engelsk til ’spørgsmål’, men i denne afhandling er der arbejdet med elevernes undersøgende tilgang i undervisningen i mere bred forstand. Derfor er der arbejdet med begrebsapparatet omkring ’det undersøgende’ i afhandlingens anden artikel (Barfod & Daugbjerg, 2018). På samme måde som begrebet ’undersøgelsesbaseret’ er ’inquiry based learning’ ikke entydigt i undervisningssammenhænge eller i international litteratur. ’Inquiry-based learning’ er beskrevet som en uddannelsesstrategi, hvor eleverne anvender metoder, der er ligesom forskeres, til at konstruere viden (Pedaste et al., 2015). ”*In this process, students often carry out a self-directed,*

partly inductive and partly deductive learning process by doing experiments to investigate the relations for at least one set of dependent and independent variables” (Ibid, s.48). ‘Inquiry’ er både et mål i sig selv (at være undersøgende) og et middel til at tilegne sig viden. IBSE (‘Inquiry-based science education’) tager tilsvarende udgangspunkt i naturfagernes tankegange, hvor der arbejdes med naturvidenskabelige arbejdsmetoder i en særlig rækkefølge og progression. Eleverne bliver ved IBSE opdraget både til at arbejde undersøgelsesbaseret, og med grundlæggende metoder i naturvidenskaberne. Mellem den naturvidenskabelige forståelse for undersøgelse i ‘Inquiry-based Science Education’ (IBSE) og til Beames og Browns (2016) fænomenologiske tilgang, hvor eleven møder ‘uncertainty’, det risikofyldte og usikre (se afsnit 2.5.2. s. 20), folder der sig en lang række delvist overlappende begreber ud. Dette er praksisser, der er blevet beskrevet som problembaseret undervisning, problemløsning, virkelighedsnære problemer og praktisk undervisning (Artigue & Blomhøj 2013). ‘Inquiry-based’ eller undersøgelsesbaseret undervisning er altså ikke et entydigt begreb (Pedaste et al., 2015; Furtak, Seidel, Iverson & Briggs, 2012). For at kunne ekspliciterer hvad det er, jeg har undersøgt her, vil jeg kort gøre rede for de positioner, jeg har arbejdet med, idet jeg er kritisk over for en konceptualisering af undersøgelsesbegrebet som en særlig trinvis naturvidenskabelig undersøgelsesmetode, som beskrevet i IBSE- og IBSME-litteraturen (Pedaste et al., 2015). I det følgende gør jeg rede for den position inden for forståelsen af undersøgelsesbaserede metoder, der også indeholder elevernes induktive nærmen-sig-til løsninger.

Skovsmoses arbejde om undersøgelseslandskaber (2003) diskuterer, hvordan matematikundervisningen kan invitere eleverne til udforskning, og til at arbejde problemorienteret. Åbne opgaver rummer muligheder for, at eleverne foretager bevidste og betydningsfulde valg (Katz & Assor, 2007), og arbejder med dimensionen i det undersøgelsesbaserede kaldet ‘procedural inquiry’ (Furtak et al., 2012, s. 305). Ved undersøgelsesbaseret undervisning foretager eleverne valg af metode på baggrund af refleksion over konsekvenserne og kan i løbet af arbejdet stille sig selv spørgsmålet: ‘Hvad nu hvis...’ (Blomhøj & Skånstrøm, 2016), hvorved opgaverne får elementer af åbenhed. Begrebet ‘undersøgelsesbaseret’ er anvendt om de undervisningssituationer, hvor eleverne udfordres ved at arbejde med noget ukendt ved hjælp af noget allerede kendt (Artigue & Blomhøj, 2013; Skovsmose, 2003), hvor ‘undersøgelseslandskaber’ tilrettelægges, så eleverne selv kan vælge metoder eller finde løsninger på matematiske problemer (Skovsmose, 2003). Begrebet er dermed knyttet både til de situationer, hvor eleverne gennem oplevelser og refleksion induktivt nærmer sig verden (f.eks. ved at studere detaljer i naturen gennem lup), og de situationer, hvor eleverne arbejder som naturvidenskabelige forskere, så længe disse ikke er fuldstændigt lærerstyrede. Bag

ved begrebet ligger, som hos Bybee, Taylor, Gardner, Van Scotter, Powell, Westbrook og Landes (2006) og Bybee (2014), et konstruktivistisk læringssyn.

Nyere skoleudviklingsprojekter (se f.eks. <https://astra.dk/engineering/aktiviteter>) anvender en videreudvikling af The Canadian Education Associations (Canadian Education Association and Simon Fraser University, udateret, s.1) 'inquiry'-begreb, hvor eleverne i opgaven arbejder med et eller flere af punkterne:

- *“formulating a question or a set of questions;*
- *designing an investigation to research the question(s);*
- *identifying and collecting relevant resources;*
- *developing explanations based on evidence and scientific knowledge;*
- *sharing investigation procedures and findings;*
- *reflecting on the learning process and outcomes.”*

Hvis en opgave indeholder et eller flere af elementerne, er den 'inquiry-based'. 'Engineering'-projektet videreudviklede modellen og koblede den til frihedsgrader for eleverne i undervisningen (<https://engineerthefuture.dk/engineering-i-skolen>). Frihedsgraderne kommer jeg tilbage til.

I PRIMAS-projektet (Artigue & Blomhøj, 2013) arbejder forfatterne med en helhedsmodel, der rummer både de værdier, der ligger bag 'effekterne' af 'inquiry-based' undervisning (et undersøgende sind, at være forberedt på en usikker fremtid og livslang læring, at forstå naturvidenskab og matematiks natur), lærerstøtte, klasseværelseskultur, typer af spørgsmål, og hvad eleverne så gør (stiller spørgsmål, engagerer sig, udforsker, forklarer og evaluerer og samarbejder). Modellen beskriver et bredt samlebillede af undervisningssituationen og dens værdigrundlag. Denne forståelse af det undersøgelsesbaserede hænger sammen med den problembaserede tilgang, hvor eleverne *“facing non-routine problems have to develop their own strategies and techniques...”* (Artigue & Blomhøj, 2013). Der er altså inden for begrebet undersøgelsesbaseret undervisning mulighed for at inkludere arbejdsformer, der *ikke* er direkte kopier af naturvidenskabelig arbejdsmetode.

Elevernes udbytte af de undersøgelsesbaserede undervisningsformer er undersøgt, særligt i forbindelse med science-undervisning. Hatties meta-analyse af elevpræstationer (2009) viser forskellige resultater, alt efter hvordan begrebet forstås. Inquiry-based teaching har ifølge Hattie (2009) en negativ effekt på elevpræstationer ($d= 0.33$, hvilket er lavere end 'nul-niveauet' 0.4), ligesom problembaseret læring ($d= 0.15$), mens problem-løsende undervisning har en positiv effekt på elevpræstationer ($d=0.61$). Jævnfør de ovenstående betragtninger om begrebernes delvist overlappende betydninger, og den sandsynligvis ligeså overlappende praksis,

er resultaterne ikke entydige. I inquiry-forløb i science er det de forløb med lærerstyring, der udviser de største effekter hos eleverne (Furtak et al. 2015). Dilemmaet mellem lærerstyring og elevernes frie valg som elementer i motiverende og undersøgelsesbaseret undervisning er gennemarbejdet i afhandlingens anden artikel, der handler om de undersøgelsesbaserede arbejdsformer i udeskole (Barfod & Daugbjerg, 2018). Men diskussionen af hvad eleverne får ud af undersøgelsesbaseret undervisning er ikke direkte en del af denne opgaves fokus. Jeg har i stedet lagt vægt på den teoretiske sammenkobling i didaktiske modeller (Jordet, 2010; Nielsen et al., 2016) af udeskole og undersøgelsesbaserede undervisningsaktiviteter, og arbejdet med at formulere og afprøve et værktøj til at beskrive praksis.

2.5.2 Opgaver, hvor eleverne foretager valg

Allerede i 2005 blev forekomsten af åbne og lukkede opgaver i naturklassen diskuteret (Mygind, 2005). Analysen viser, at de to lærere i casestudiet i højere grad arbejdede med åbne opgaver ude i de ikke-formelle læringsarenaer end inde i klasserummet. I kontrast til disse to udeskolelærere står Glackins (2018) undersøgelse af engelske science lærere. Deres usikkerhed i forhold til klasseledelsen ude får dem til at anvende mere autoritative metoder ude, end inde (Glackin, 2018). Det er to modsatrettede resultater. For begge undersøgelser gælder det, at det er et meget lille antal lærere der indgår (to hhv fem); men forskellen kan også skyldes, at lærerne fra naturklassen var erfarne, og de engelske lærere ny-begyndere i forhold til ude-undervisningen.

Falk (2005) introducerer begrebet 'free choice learning' som et alternativ til inddelingen i 'formal/informal/nonformal learning' i forbindelse med museumsundervisning. Han argumenterer for, at det næppe er institutionen eller stedet, der definerer den type af læring, der finder sted i uformelle miljøer, men i højere grad undervisningstilgangen, der ifølge ham skal være åben ('open-ended'), undersøgelsesbaseret og et tilvalg ('optional').

“Arguable, free-choice learning is an relative, rather than an absolute, construct. The operational issue is perceived choice and control by the learner. To qualify as free-choice learning, the learner must perceive that there are reasonable and desirable learning choices (as defined by the learner) available, and that s/he possess the freedom to select (or not to select) from among those choices” (Falk, 2005, s. 273).

Med begrebet 'free choice learning' udtrykker Falk (2005), at læring er karakteriseret ved at være ikke-sekventiel (kontinuert), en social proces drevet frem af den

enkelte og frivillig (Falk, 2005). Dermed er det ikke alene betydningsfuldt, hvad eleverne lærer, men også *hvordan* og sammen med *hvem*. Denne socialkonstruktivistiske baggrund for undersøgelsesbaseret undervisning er også en af forudsætningerne i 'BSCS 5E instructional model' (Bybee et al., 2006), se afsnit 2.5.5.

Bamberger og Tal (2007) har udviklet en model til at beskrive niveauer af valg under klassebesøg på museer i Israel. Skalaen (figur 2) er på fire trin, fra den guidede tur med 'ingen valg' til to niveauer med forskellige valg om, hvad eleverne skal arbejde med (emne), hvor de skal være (plads), hvad de skal arbejde med eller lære om (objekt), hvor lang tid (tid) der er til opgaven, med hvem (elever, instruktører, lærere), med hvilken slags interaktioner og i hvilken rækkefølge, opgaverne kan udføres (rækkefølge) (figur 3). I skalaens anden ende er elevernes frie valg og den frie udforskning af udstillingen.

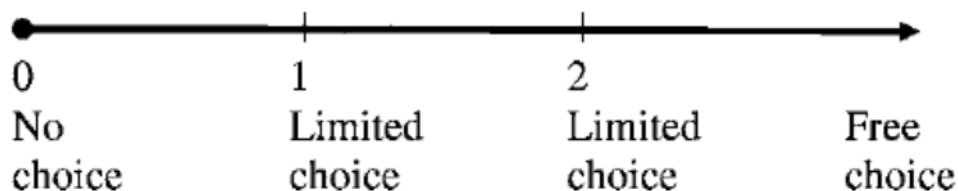


Figure 1. Levels of choice.

Figur 2. Niveauer af frihed ved elev-valg (Bamberger og Tal, 2007, s. 83).

**TABLE 4
Choice Constituents**

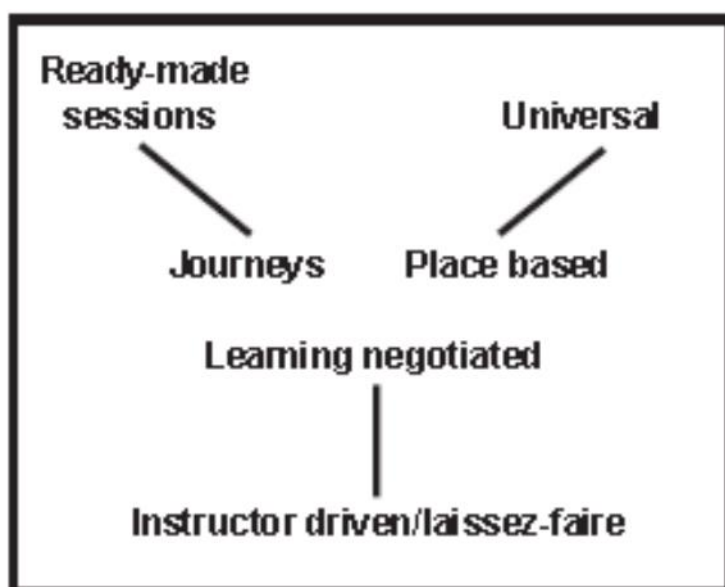
Level of Choice	Topic	Space	Object	Time	Interactions	Order
No	-	-	-	-	-	-
Limited 1	-	-	-	✓	✓	✓
2	-	✓	✓	✓	✓	✓
Free	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Figur 3. Valg eleverne kan tage ved museumsbesøg (Bamberger og Tal, 2007, s. 83).

I forhold til læring er det de museumsbesøg med begrænsede valg, der *"offered scaffolding, allowed the students to control their learning, and enhanced deeper engagement in the learning process"* (s. 75), der er mest betydningsfulde, målt på korrekt svarfrekvens på færdige svarark. Undersøgelsen forsøger at kvantificere kvaliteter ved museumsbesøg, og måle

dem med kvantitative outcome-mål. I udeskole må frihed til at tage valg ikke forveksles med mål-løshed eller laissez-faire pædagogik (Beames, 2006), som Jordet skriver: *”for mange elever synes altså å bli overlatt for mye til seg selv. Forskningen synes å samle seg om én eneste sentral konklusjon med hensyn til den didaktiske praksisen: Lærerens utfordring er å erstatte fri elevaktivitet med mere styrt elevaktivitet.... men løsningen er altså ikke å forlate elevaktivitet som prinsipp i opplæringen, men å etablere mer struktur og tydeligere rammer for elevene.”* Jordet (2010, s. 206). Men undervisning med ingen, eller minimal instruksjon, kritiseres for at være i modstrid med viden om hukommelse, og for at være en populær pædagogisk praksis med ingen eller negativ læringseffekt (Kirschner, Sweller & Clark, 2006). Minimal instruksjon understøtter ikke kognitive prosesser, der er nødvendige for læring. Disse resultater kan skyldes en normativ forståelse for, hvad ’læringseffekt’ er, og hvordan den måles, og er samtidig igen et eksempel på hvordan undervisning bør balanceres. Undervisning er og bør ikke være ensrettet og enten-eller, men være varierende i sin form og sin metode for at øge elevernes udbytte i bred forstand (Meyer, 2005). Udeskole kan være en del af denne variation (Jordet, 2010).

En kritik af de meget lukkede ’adventure’-undervisningstiltag der forekommer i det engelske skolesystem er blevet rejst i forhold til balancen mellem styring og frihed (Beames, 2006; Beames & Ross, 2010) og præsenteret som en model (figur 4), der accentuerer behovet for en bevægelse fra periferien ind mod midten. Graden af elevernes medbestemmelse er i modellen skaleret i forhold til hvordan undervisningen bør foregå fra ’instruktørdrevet’/ ’laissez faire’ til ’læringsforhandlet’.



Figur 4. Dimensioner af ’outdoor learning’ (Beames, 2006, s. 9).

Interessant ved denne model er, at Beames slår to ret forskellige lærerpositioner sammen, og argumenterer for at undervisningen skal arbejde sig væk fra begge typer og hen imod en mere læringsorienteret praksis. Både instruktion og laissez faire, eller sagt på en anden måde, ingen eller for mange frihedsgrader, problematiseres i modellen. I artikel 2 (Barfod & Daugbjerg, 2018), har vi arbejdet grundigere med betydningen i udeskole af graden af lærerstøtte.

Meget 'ready-made' og forudsigelig undervisning diskuteres også i modellen (skalaen fra 'ready made sessions' til 'journeys', der refererer til elevernes 'læringsrejser' i nærområdet). Der bør være mere uforudsigelighed i undervisningsprocessen, idet: *"a distinguishing feature of our conception on uncertainty is the emphasis placed on process and the need to create space for learners to exercise curiosity and creativity, rather than achieving predetermined outcomes"* (Beames & Brown, 2016, s.7). Det er vigtigt, at eleverne lærer gennem uforudsigelige situationer for at udvikle 'intelligent deliberation'. Forfatterne trækker på Deweys argument om 'indeterminate situations', hvor der ikke er entydige løsningsmuligheder eller løsninger, som essentielle i al undervisning (Ibid, s. 76). Den 'usikkerhed' i uddannelse, der blev ekspliciteret her på 'outdoor'-området, kan genkendes i den hollandske uddannelsesforsker Biestas tanker (2010; 2014a) om den almene skoleuddannelse. I mine feltnoter anvender jeg Beames (2006) modellen (figur 4) som redskab (bilag 10.2) til at fastholde undervisningens kvalitet i forhold til om undervisningen er lærerstyret eller 'learning negotiated', men refleksioner over modellens baggrund har fået mig til at fravælge den som analyseredskab. Modellen er nemlig kritisk over for instruktørstyrede forløb, og ikke over for forløb planlagt af elevernes lærere. En videreudvikling af modellen (Beames & Brown, 2016), overfører principper fra outdoor-området til generelle principper for god undervisning gennem begrebet 'adventurous education'. De elementer der peges på af forfatterne er autencitet i undervisningssituationen (authenticity), læringsusikkerhed forstået som usikkerhed i løsningsmetoder, proces og resultat (uncertainty), handlekompetance (agency) og mestring (mastery), der skal understøttes (Beames & Brown, 2016; Kjær & Johnsen, 2018).

Der er altså blevet arbejdet med at udvikle modeller til analyse af, hvordan elevernes frie valg eller betydningsfulde valg forvaltes både inden for naturvidenskabsdidaktik, museumsdidaktik og 'outdoor'-didaktik. Men ingen af de nævnte modeller er operationaliserbare i forhold til en analyse af ovalen med 'pedagogy' i figur 1, selve undervisningens gennemførelse. Derfor er der arbejdet videre med at udvikle et analyseværktøj i denne afhandling.

2.5.3 Valgmuligheder kan have betydning for elevernes motivation for at gå i skole

Et aspekt omkring undervisningens tilrettelæggelse er, hvornår valg synes at *motivere* eleverne. Eleverne ved et naturfagsmaraton citeres for, at ”*det er sjovere at prøve sig frem end at bruge naturvidenskabelig metode*” (Dohn, 2014, s. 13). Det kan altså være den kreative del af arbejdet, der er interesselæbende. Her er elevernes mulighed for selv at designe løsningsforslag motiverende ud fra Ryan og Decis (2000) kategori ’autonomi’ i selvbestemmelsesteorien (SDT, se afsnit 3.7 om denne) (Dohn, 2014). Valg kan være motiverende for elever, når de i selvbestemmelsesteorien beskrevne tre medfødte behov for autonomi, kompetence og forbundethed opfyldes i tilstrækkelig grad (Katz & Assor, 2007). Det er ikke selve det, at eleven får lov til at vælge noget, men det, at valgets muligheder er meningsfyldte for eleven, der betyder noget for motivationen.

Men det er ikke alle elever, der bliver motiverede af de mere løse rammer og krævende opgaver, udeskole tilbyder. Danske elever der blev undervist med udeskole mistede i *gennemsnit* ikke skolemotivationen så meget som kontrolgruppen, der blev undervist inde (Bølling, Otte, Elsborg, Nielsen & Bentsen, 2018), men det var gruppen af indre-motiverede elever, der kom ind i en positiv motivationsspiral, mens elever med lavere indre motivation i udgangspunktet kom ind i en negativ spiral. Det kræver mere af eleverne selv at skulle diskutere og udvælge løsningsstrategier i forhold til opgaverne. Der er således ikke en entydig positiv motivations-betydning af udeskole, og vi ved ikke, om denne motivation (for nogle) er knyttet til elevernes muligheder for at tage valg i opgaveløsningen.

2.5.4 Usikkerhed

Både Biesta (2010; 2014a), Beames (2006) og til en vis grad museumsdidaktikerne (f.eks. Bamberger og Tal, 2007) accentuerer usikkerhed som en væsentlig positiv faktor i undervisningen. Men mange andre undersøgelser peger modsat, på at vaner, rutiner, disciplinering og klare mål er med til at gøre elever trygge og få gode resultater ud af skolegangen. Men spørgsmålet er, om der er modsætning mellem skolens disciplinering i form af vaner og rutiner, og åbne, undersøgelsesbaserede arbejdsformer inde i fagene. Udeskoles regelmæssighed er i sig selv en del af denne etablering af rutiner, og populære udeskole-udgivelser nævner også vaner og rutiner som essentielle elementer i udeskole (se f.eks. Bendix & Barfod, 2012).

Når ’adventure’ oplevelser med rette kritiseres for at være for instruktør-styrede, kan det ofte være fordi de indeholder elementer der reelt set er farlige, og kræver disciplinering af deltagerne (Beames, 2016). Dermed bliver disse aktiviteter forudsigelige i forhold til hvad der

kommer til at ske (som at rapelle ned af en silo), og det særlige består i deltagernes angstovervindelse eller angstbeherskelse (Janzen & Møller, 1994). Sådanne risikobetonede aktiviteter udgør ikke en del af hverdagen med udeskole.

2.5.5 Lærerstøtte

Et område, der hænger sammen med elevernes undersøgende arbejde, er graden af lærerstøtte. Der kan være meget få valg og frihedsgrader for eleverne, hvis læreren vælger problemstillingen, fastlægger materialer og værktøjer, arbejdsgang og evalueringskriterier og procedurer. F. eks. samler Furtak, Seidel, Iverson og Briggs (2012) i et metastudie op på sammenhængen mellem 'inquiry-based teaching', elevernes læring og graden af lærerstøtte i undervisningen. De konkluderer, at elever, der arbejder i 'inquiry'-baserede forløb i science-undervisningen, får størst læringseffekt, hvis deres opgaver er rammesat og struktureret af læreren.

Glackin (2016) bearbejder feltet ved endvidere at undersøge, om læreren 'offer cognitive challenges', altså tilskynder eleverne til at tænke selv i forløbet. Dette har jeg betragtet som en yderligere udfordring for eleverne, der ligger ud over, at læreren 'guider' undersøgelsen ved at komme med hjælpende kommentarer eller understøtte elevernes idéer. Derfor har Peer Daugbjerg og jeg i artikel 3 (Barfod & Daugbjerg, 2018) udvidet Furtak et al.s '*continuum of guidance*' til også at omfatte en højere ordens 'forstyrrelse' af eleverne, hvor læreren udfordrer deres egne idéer – og ikke lader dem i stikken.

BSCS 5E-instruktionsmodellen, er udviklet og beskrevet til scienceundervisning (Bybee et al., 2006), og tager udgangspunkt i konstruktivistisk, kognitiv læringsteori (s. 15) og 'cooperative learning' (Bybee, 2014). Heri anses læring for at være dynamisk, interaktiv og social. På denne baggrund er der udviklet en undervisningsmodel, der "...*contributes to the teacher's coherent instruction and to the learners' formulation of a better understanding of scientific and technological knowledge, attitudes, and skills*" (Bybee et al., 2006, s.1). Modellen beskriver fem faser i undersøgelsesbaserede forløb, 'engagement, exploration, explanation, elaboration' og 'evaluation'. I denne model anerkendes elevernes selvvirksomhed, og den integrerer kognitiv læringsteori. Gennem det, der hos Glackin kaldes 'cognitive challenge', udfordrer læreren elevernes begrebsmæssige forståelse og færdigheder. Læreren bør hverken være instruerende eller ligeglad, men medlevende og passende udfordrende.

BSCS 5E modellens indledende faser ('*engagement*' og '*exploration*') kan starte med en induktiv tilgang og ikke nødvendigvis med en hypotesedannelse (Bybee et al., 2006; Pedaste et al. 2015). Det har betydning for min forståelse for de undersøgelsesbaserede tilgange, fordi den oplevede verden, en undren eller en handling kan lægge grundlaget for en

undersøgelse. Der behøver ikke nødvendigvis at ligge en kognitiv, færdig formuleret hypotese om 'hvad mon der sker hvis...' inden en handling, førend den kan beskrives som undersøgelse.

Dette kan få betydning for lærerens tilrettelæggelse af undervisningen. Lærerens viden om didaktik og undervisningslære, og refleksion over undervisningens betydning er en del af lærerens professionalisme (Dale, 1998). Læreren kan planlægge, at undervisningen muliggør en undersøgende tilgang, og arbejde for, at eleverne tilegner sig ønskværdig læring. Lærerens arbejde er at rette elevernes opmærksomhed mod det fagligt relevante ved deres oplevelser. Med udgangspunkt i erfaringspædagogik (afsnit 2.4) kan læreren tilrettelægge forløb med sammenhængende sansoplevelser (biernes målrettede udflyvning, duften af honning, den konstante summen, smagen af bivoks, synet af dronningen), hvor en undersøgende tilgang kan styrke elevernes mulighed for at få oplevelser (kroppens reaktion på at bierne sætter sig på hånden, lysten til at række fingeren frem og æde en arbejderbi) og etablere en erkendelse eller forståelse for emnet. Senere kan eleverne så stille spørgsmål, de selv kan tilrettelægge undersøgelser for at svare på.

I dette kapitel har jeg arbejdet med betydningen af lærerens tilrettelæggelse af undersøgende tilgange til undervisningen. I det følgende arbejder jeg med hvordan det så er at være den lærer, der skal tage initiativet og gennemføre undervisningen ude.

2.6 At være udeskolelærer

2.6.1 Lærernes oplevelse af at være udeskolelærere

For at arbejde med lærernes opfattelse af at være udeskolelærere, har jeg anvendt en tilgang, der er inspireret af ny amerikansk fænomenologi (Caelli, 2000). Der skelnes mellem selve oplevelsen og kommunikationen af oplevelsen, hvor oplevelsen er privat og adskiller sig fra forsøg på at formidle den (Kruse, 2002). Derfor kan det synes paradoksalt at anvende fænomenologien til at forstå lærernes oplevelser, og ambitionen er at beskrive lærernes oplevelser i en form, hvor lærerne selv kan genkende deres oplevelser. Fænomenologien er blevet anvendt som redskab til at forstå *deltagernes* oplevelser af adventure- og outdoor-ture, men i mindre grad til at forstå lærerne (Foran, 2005). Der er kun publiceret få undersøgelser af læreres oplevelser af at undervise uden for klasserummet (Field, Lauzon & Meldrum, 2016; Brody, Bangert & Dillon, 2007). De studier af lærere, der er tilgængelige, beskæftiger sig primært med læreres opfattelser af barrierer for 'outdoor education' (Comishin, Dymont, Potter & Russell, 2004; Gunn, 2006). I det følgende bearbejdes elementer i litteraturen, der har betydning for herværende studie.

Canadiske lærere udtrykker, at uderummet forstørrelser deres undervisningsoplevelse, og at de oplever en pædagogisk intensitet i uderummet knyttet til den særlige relation, der opstår mellem lærer og elever (Foran, 2005). Den pædagogiske intensitet kendetegnes ved, i hvor høj grad oplevelsen adskiller sig fra hverdagsoplevelser af undervisning. Da udeskole er regelmæssig og en del af skolens hverdag, er det ikke nødvendigvis udeskole som ekstraordinær begivenhed, der kan gøre sig gældende. Alligevel er Forans studie blevet bekræftet af skandinaviske studier, der understreger, hvordan det frie samvær ude er med til at udvikle en dybere relation og mellem lærer og elever (Fägerstam, 2014; Jordet, 2010). Udeskole kan måske være en pædagogisk niche for lærere, der benytter sig af denne mulighed for at have en arena hvor de kan arbejde i overensstemmelse med deres egne værdier, (Barfod, 2017), som at undervise erfaringsbaseret og få tid til at være sammen med eleverne på en anden måde.

Følelsen af selv at trives ude, og af at eleverne har udbytte af undervisningen, får svenske lærere til at fortsætte med at undervise ude efter en interventionsperiode: *"I am much more free, much more happy outdoors. I have better structure, I have quite different leadership. I am in the background, [the students] are active"* (Ericsson, 2002, s. 8). Efter et skoleårs intervention med udeskole udtrykker andre svenske lærere, at de vil fortsætte med at undervise ude *"due to their own feelings of satisfaction and enjoyment"* (Fägerstam, 2014, s. 74). De få undersøgelser af lærere der er publiceret, fremstiller altså lærernes oplevelser med udeskole som positive. Alligevel ser det ud til, at der er et stort 'turn over' af lærere, der holder op med at undervise ude (Bentsen & Jensen, 2012), så tilsyneladende er der barrierer eller ulyst, der ikke er beskrevet. Dette er igen et eksempel på, hvordan udeskole-litteraturen kan repræsentere resultater, der har en slagside mod positive resultater.

I denne afhandling undersøger jeg danske lærere, der på eget initiativ har initieret, og stadig praktiserer, udeskole. Så jeg får med dette design ikke svar på, hvorfor så mange holder op igen, men nærmere på hvad der får dem til at blive ved.

2.6.2 Barrierer for udeskole

Under forudsætning af, at udeskole og 'outdoor education' er undervisningsformer, der bør fremmes, er barriererne for dem undersøgt (f.eks. af Bentsen et al., 2010; Fägerstam, 2014; Rickinson et al., 2004). Problemer med at få finansieret undervisningen, utilstrækkelig support fra administration og kolleger, begrænsninger i form af tidspres, ansvar og risikomanagement er ofte forekommende hindringer (Comishin et al., 2004). Edward-Jones et al. inddeler lærernes barrierer for 'Learning in Natural Environments' (LiNE) i fire hovedområder: Udfordringer, der er policy-relaterede med den målstyrede, performance-baserede skolekultur som det vigtigste

element; udfordringer, der er 'people'-relaterede som lærerens manglende fortrolighed med udeskole og tillid til, at det kunne lade sig gøre; 'place'-relaterede udfordringer med mangel på gode steder at gå hen og 'competition for resources' i form af tid, ekstra hænder og lærerengagement (Edward-Jones et al., 2016). Disse resultater er i overensstemmelse med danske resultater, hvor skoleledere angiver økonomiske barrierer som de væsentligste hindringer for udeskole (Bentsen et al., 2010) efterfulgt af kendskab til udeskole og strukturelle barrierer som ufleksibelt skema og tætpakket curriculum. Dillon (2013) foreslår, at barriererne ikke alene inddeles i dem, der er knyttet til økonomi (f.eks. tid, ekstra lærer, udstyr og efteruddannelse) og pres på faglighed, (hvor testformen kan komme til at påvirke undervisningsformen), men også i den individuelle lærers syn på undervisning. Flere studier har nævnt, at lærerne ikke opfatter, at de har tilstrækkelige færdigheder og kvalifikationer (Comishin et al., 2004), til at kunne gennemføre undervisningen ude. Lærere, der netop er begyndt med at undervise ude, anvender mere autoritative metoder ude, end inde, hvilket kan skyldes deres mangel på erfaring (Glackin, 2018). Selv lærere, der understøtter elevernes autonomi inde gennem dialogiske undervisningsformer, forandrer deres praksis til en mere kontrollerende form, når de går ud med eleverne (Ibid).

Lærernes pædagogiske grundholdning bliver betegnet som afgørende for udeundervisningens kvalitet, således at lærere med et konstruktivistisk uddannelsessyn leverer højere kvalitet i udeundervisningen end lærere med et traditionelt uddannelsessyn (Dillon, 2013; Glackin, 2016). 'Outdoor'-lærere er tilsyneladende ildsjæle, der udholder store belastninger: "*It may be the case that outdoor education teachers, and perhaps most teachers, deal with a high level of frustration before they consider it as actually threatening their ability to work*" (Gunn, 2006, s. 36). På trods af de oplevede barrierer er der lærere, der stadig vælger at gennemføre undervisning uden for klasserummet. Lærerne er altså vigtige aktører i forhold til om udeskole bliver initieret eller ej.

2.6.3 Udeskoleinitiering og -implementering

Forandringsprocesser på skoler er blevet beskrevet som bestræbelser på at ændre lærernes praksisudøvelse, holdninger og overbevisninger og elevernes læring (Guskey, 2002). Selve processen kan inddeles i faserne: Initiering, implementering og institutionalisering (Fullan, i Sillasen, 2014).

I forhold til udeskole har initieringen i Danmark historisk set ligget hos den enkelte lærer (Bentsen & Jensen, 2012; Mygind, 2005), men flyttede med nationale udeskoleprojekter (Udvikling af udeskole og TEACHOUT) samt den øgede kendskab til konceptet i højere grad

over til skolelederne. Enkelte skoler (f.eks. Naur Siir skole og Udefriskolen) har i dag udeskole som et bærende, bestyrelsesbesluttet fundament, hvor udeskole er institutionaliseret. Denne 'bottom-up'-historik har betydning for udeskoles implementering på den enkelte skole, idet det er to forskellige processer, om forandringen er drevet af den enkelte lærers overbevisning eller af en ledelsesbeslutning. Det gør en skoleform sårbar, hvis den er hængt op på enkelte læreres engagement.

I afsnit 2.6 har jeg sandsynliggjort, at læreren og lærerens oplevelser med at være udeskolelærer kan have stor betydning for initieringen, gennemførelsen og fastholdelsen af udeskole som praksisform. Dette er baggrunden for at undersøge læreren, og lærerens arbejde, som det centrale omdrejningspunkt i afhandlingen.

2.7 Litteratur

Der er i afhandlingen både anvendt artikelbaseret forskningslitteratur, samt pædagogisk og debatterende litteratur udgivet i bogform og blogs. Dermed er der i nogen grad medtaget 'grå litteratur' i form af masteropgaver, udviklingsprojekter og andre kilder til viden, da den samlede litteratur om 'udeskole' er sparsom. Selv den meget inkluderende Google Scholar giver kun 315 hits på (udeskole OR uteskole OR utomhuspædagogik OR draussenschule) NOT (kindergarten OR förskola). Derudover er der inddraget internationale kilder i det omfang, hvor den viden, de bidrager med, skønnes relevant for de forhold, afhandlingen handler om. Kilder, der bygger på empiri samlet under forhold, der er grundlæggende forskellige fra afhandlingens sigte, er frasorteret, mens kilder fra projekter med 'school-based outdoor learning' er medtaget, idet undervisning her betragtes som kontekstualiseret og afhængig af tid og sted (Rea & Waite, 2009). Der er desuden anvendt litteratur fra museumspædagogikken, der har fællestræk med udeskole, idet de arbejder med skoleelever uden for skolen, både med genstande og med varierede formidlingsformer af museernes indhold (Thorhauge & Larsen, 2008).

3. Afhandlingens teoretiske fundament

Formålet med dette kapitel er at positionere afhandlingen i forhold til videnskabsteori og mit didaktiske udgangspunkt. Der er epistemologiske forskelle i, hvilken viden det er, forskellige forskningstilgange tilvejebringer. Filosofiske diskussioner og empiriske undersøgelser af undervisning kan på hver sin måde belyse væsentlige dele af den. Derfor positionerer jeg først kort afhandlingens empiriske arbejde videnskabsteoretisk i forhold til dele af kritisk realisme. Herefter bearbejdes afhandlingens teoretiske didaktiske grundlag, hvor udeskole placeres i forhold til positioner i nutidig didaktisk diskussion. Da analysen i afhandlingens tredje artikel er baseret på lærernes motivation for at fortsætte med at undervise med udeskole, afsluttes dette kapitel med en uddybning af selvbestemmelsesteori. Teoriene anvendes som baggrund for analyserne af det empiriske materiale. Gennem den kritiske realisme peges der på nødvendigheden af at betragte lærerens arbejde med udeskole fra flere vinkler og med forskellige værktøjer, alt efter hvilken del af undervisningen der undersøges. Den didaktiske teori kontekstualiserer forekomsten af udeskole i grundskolens uddannelseslandskab, og er med til at sætte rammerne for analysen og diskussionen af både interview- og observationsdata.

3.1 Kritisk realisme

Den kritiske realisme er anvendt som filosofisk grundlag for dele af den didaktiske diskussion og afhandlingens empiriske arbejde, idet den anerkender forskellige vidensformer. Den kritiske realisme ser den naturalistiske positivisme og den hermeneutiske fortolkning som dele af den samme virkelighed, men beskriver dem med forskellig grad af kompleksitet og med forskellige grader af åbenhed i systemerne (Bhaskar, 1998a). Bhaskar kritiserer den empiristiske kausalitetsforståelse, der bygger på en forståelse af verden med isolerede lovmæssigheder, der kan eftervises empirisk (Buch-Hansen & Nielsen, 2014). Bhaskars positivismekritik tager afsæt i hans kritik af empirismen, og han opfatter positivismen som en tænkemåde med samfundsmæssig betydning (Ibid.). Med de kritiske realisters opfattelse af det transitive (det der konstrueres gennem menneskelig opfattelse) og det intransitive (den uafhængige eksistens) anerkendes det, at den sociale verden er et resultat af menneskelige handlinger. Men ikke alt er konstrueret, idet der er en materiel verden (klipper, DNA, fosforatomer) der er, uanset om vi opfatter den eller ej. *'I den kritiske realismes verdensbillede er der således også plads til objektive strukturer, kausalitet og dybde'* (Buch-Hansen & Nielsen, 2005, s. 85). Kritisk realisme er således hverken positivisme, eller konstruktivisme, men har fællestræk med begge dele (Elsborg, 2017). Den kritiske realisme skelner mellem hvad virkeligheden er (ontologi), og

hvordan viden om den skabes (epistemologi) (Elsborg, 2017). I denne afhandling anvendes dele af den kritiske realisme og sammenhængen med uddannelsesvidenskab. At undersøge undervisnings betydning fra et naturalistisk positivistisk udgangspunkt er ikke misvisende, men i den kritiske realismes lys heller ikke fyldestgørende, og man risikerer at anvende metoder fra videnskaber der studerer kunstigt lukkede systemer på åbne systemer.

Den stratificerede ontologi er et af den kritiske realismes kendetegn (Buch-Hansen & Nielsen, 2014). Her er Danermarks (2001) præsentation (og Buch-Hansen & Niensens, 2014) med en stigende grad af kompleksitet.

- Fysiske mekanismer
- Biologiske mekanismer
- Psykologiske mekanismer
- Sociale mekanismer.

Nogle ting sker på de øvre lag, som man ikke ville kunne forudsige ved sin viden på de lavere lag. Man kan således ikke arbejde på alle lag med en fysisk eller biologisk reduktionisme, idet der altid vil være kompleksitet på de højere niveauer, der ikke kan forklares af de underliggende niveauer. Ifølge Danermark (2001) har de enkelte strata forskelligt kompleksitetsniveau eller grad af åbenhed i systemerne. Den metodologiske diskussion kommer til at handle om, hvilke undersøgelsesformer der er hensigtsmæssige, betinget af hvilket strata undersøgelsen tager afsæt i. Virkeligheden betragtes ikke som at den rummer direkte 'flade' kausale sammenhænge (Buch-Hansen & Nielsen, 2014), men derimod potentielle årsagsforhold – muligheder, der afhængigt af omstændighederne kan realiseres. Skolens undervisning bør undersøges med metoder, der giver mulighed for et nuanceret billede af denne komplekse virkelighed, der rummer både det empiriske og det konstruerede syn på den. Kritisk realismes nuancerede syn på verden er nødvendig, når pædagogiske spørgsmål skal undersøges.

”En stor styrke ved denne forskningstilgang [den kritiske realismes teoribygning] er en nuanceret analytisk opdeling af virkeligheden i flere niveauer, hvilket er en absolut nødvendighed, hvis man for alvor ønsker at nå frem til mere grundlæggende forklaringer på pædagogiske spørgsmål, som kun besvares, hvis man søger ned under det som er umiddelbart konstaterbart eller situationelt frembragt. Herved kan forskningen skærpe opmærksomheden omkring den pædagogiske kompleksitet, som er vanskelig at forklare ud fra bare én synsvinkel” (Steensen, 2006, s. 75).

Uddannelse foregår i åbne systemer befolket af mennesker med forskellige meninger, erfaringer og handlemønstre, og kritisk realisme kan åbne for en dækkende måde at bedrive uddannelsesvidenskab på (Clegg, 2015). Det er svært, for ikke at sige umuligt, at undersøge simple sammenhænge mellem intervention og effekt i uddannelse (Rømer, 2014), idet uddannelse anses som uforudsigelig (Biesta, 2010). Undervisning er et policy-domæne, der påvirkes meget af effektstudier – eller af den ontologi, der ligger bag effektstudierne; men de repræsenterer kun ét perspektiv af mange mulige. I den kritiske realisme anses verden at eksistere uanset om den erkendes eller ej, men beskrivelsen af den er påvirket af den der udøver forskningen. Derfor er arbejdet med undersøgelse af uddannelse baseret udelukkende på eksperimentel, 'random controlled trial' (RTC) evidens blevet problematiseret (se f.eks. Rømer, 2013; Biesta, 2010) i forhold til den indflydelse den har på det uddannelsespolitiske område.

Undersøgelserne af udeskole i denne afhandlingen er foretaget i det danske samfund i 2014-2017. Mennesker omformer og forandrer deres sociale verden, så der foregår både en reproduktion af et samfund og en forandring af det samtidigt. Derfor kan andre ikke lave nøjagtig den samme undersøgelse, idet vidensgrundlaget er forandret, samfundet bevæger sig og de enkelte mennesker har fået nye erfaringer. Derfor er undersøgelserne af lærernes arbejde med udeskole præsenteret kontekstuel, hvor strukturen i samfundet anses for betydningsfuldt for det, der studeres, men strukturerne ses ikke som de eneste elementer, der påvirker udviklingen af udeskole. I den kritiske realisme adskilles struktur og aktørbegrebet (Archer, 1998). Aktøren kan opleve og handle i verden uden at have kendskab til de underliggende strukturer. Struktur og aktør ses ofte adskilt i tid (Archer, 1998), hvor strukturen er et resultat af tidligere aktørers handlinger, og aktørernes handlinger udvikler eller påvirker strukturen. Men struktur og aktør indgår i et dynamisk samspil, hvor de to elementer gensidigt påvirker hinanden (Buch-Hansen & Nielsen, 2014). Den sociale verden er præstruktureret (Bhaskar, 1998a), idet individer, der lever i den, er en del af et eksisterende samfund, i dette tilfælde en struktur, hvor vi har skoler og lærere.

Fokus i den kritiske realisme kan flyttes fra det direkte observerbare til de underliggende mekanismer, der forårsager dem (Archer, 1998; Buch-Hansen & Nielsen, 2014). I afhandlingens tredje artikel (Barfod, 2017) undersøger jeg hvilke mekanismer i forhold til selvbestemmelsesteori (Gagné & Deci, 2005, se afsnit 3.7), der kan ligge til grund for, at lærerne er fortsat med at praktisere udeskole. I artikel to analyseres udeskoles praksis i forhold til opgavernes mulighed for, at eleverne arbejder undersøgelsesbaseret. Det er ikke hele det netværk af mekanismer og strukturer, der ligger til grund for den observerede praksis, der undersøges, men enkelte elementer, der er situationens realiserede potentiale på det tidspunkt.

3.2 Didaktisk positionering

I dette afsnit positioneres afhandlingen didaktisk med udgangspunkt i nordisk og tysk didaktisk teori. Derefter diskuterer jeg den uddannelsesmæssige politiske positionering af udeskole kontekstualiseret i samtidens didaktiske debat, med kritiske argumenter formuleret af evidensskeptikeren Gert J.J. Biesta (2010; 2014; 2015).

Didaktik er i denne afhandling en betegnelse for bevidst, systematisk og reflekteret arbejde med undervisning. Det er undervisningen, det, læreren eller pædagogen gør, der er didaktikkens genstandsfelt, hvor læring er det, eleverne får ud af undervisningen (for yderligere præcisering, se venligst artikel 1, Barfod, Ejbye-Ernst & Bentsen, 2017). I afhandlingen tager jeg udgangspunkt i, at folkeskolens praksis er foranderlig og påvirket af udviklingen i værdier og normer i samfundet, samtidig med at den er kontekstualiseret historisk og kulturelt, hvorved undervisningen anses som normativ. Undervisning gennemføres under antagelsen af, at noget kan forandres, at der er en formbarhed af mennesket. Og at der er en retning for denne formbarhed. Det er tilblivelsesprocessen fra det der var, til det der skal blive, der er underviserens opgave. Den danske grundskole kan ses som forankret i en germansk / nordisk tradition (Graf, 2004), hvor dannelse med elevens uafhængige, selvstændige tænkning er et mål, er det, der skal blive. Og didaktikkens grundspørgsmål er, hvorledes denne dannelsesproces hen imod det frie menneske kan tilrettelægges. Dette indbefatter, at didaktikbegrebet rummer en bred generel forståelse af dannelse, der både er forankret i den åndsvidenskabelige didaktik og i den danske tradition, og som den kommer til udtryk i folkeskoleloven. Dermed indplacerer afhandlingen sig i en åndsvidenskabelig tradition med et didaktikbegreb i overensstemmelse med Klafkis (2001) almene dannelsessteori. Dette dannelsesbegreb foldes ud nedenstående.

Jeg forstår dannelse som ”*et potentielt samfundskritisk begreb*” (Graf, 2004, s. 32), der arbejder for elevens frigørelse, ved at eleven udvikler selvbestemmelse samt udvikler myndighed og ansvarlighed (Oettingen, 2016). ”*Denne didaktik orienterer sig efter det mål at give alle børn og unge mulighed for at øge deres selvbestemmelses-, medbestemmelses- og solidaritetsevne i alle livets henseender*” (Klafki, 2001, s. 108). Dannelse er ifølge Klafki kompleks og almen i tre betydninger – for det første gælder dannelsen for alle, for det andet, at det er hele mennesket, der dannes, ved at mennesket skal udvikle sit alsidige og fulde potentiale ”*dannelse inden for alle grunddimensioner af menneskelige interesser og evner*” (Klafki, 2001, s.70). Eleverne skal udvikle både hoved, hjerte og hånd (Jordet, 2010). Og som det tredje, at dannelsen angår både det individuelle og det fælles samfundsmæssige plan og omfatter menneskets solidaritetsevne (Klafki, 2001), hvor eleven dannes til at påtage sig en offentlig deltagelse og udvikle sit selv- og verdensforhold (Oettingen, 2016). Gennem mit arbejde i andre

skolekulturer i f.eks. Kina og Rumænien har jeg oplevet, at mange skoler i dag arbejder for f.eks. en ydre disciplinering, udenadslære med centralt styrede lektionsplaner og hen mod at adlyde og lære lærerens viden. Så det, at skolen skal arbejde hen mod elevens selvstændighed og 'baggrund for at tage stilling og handle' (folkeskoleloven, 2014) (Biesta, 2014b), er en præmis for denne afhandling. I denne opfattelse er der også lagt vægt på, at der i dannelsesbegrebet er en dimension af dynamik, hvor dannelse også består i, at mennesket selv med-former den historiske virkelighed. Individets forandring af samfundet er en del af dannelsen.

Biesta (2014b) bliver kaldt 'evidensskeptiker' (Holm & Thingholm, 2017), idet han tager afstand fra at undervisning alene er en 'teknisk metier' (Ibid, s. 6). Han argumenterer for, at uddannelse bør være usikker, forstået på den måde at svagheden i uddannelse ('education') er forudsætningen for, at dannelse kan finde sted. Biesta problematiserer dele af uddannelsesfeltets ønske om at uddannelsen skal være stærk, sikker, forudsigelig og risikofri (Biesta, 2013), idet det denne attitude overser, at elever er handlende og ansvarlige subjekter med deres egne grunde, erfaringer og motivationer (Ibid). For at kunne skabe må der være fokus på mening, betydning, moral og etik i uddannelsen, der forstås som en åben proces og dermed bærer risikoen for at bringe noget nyt til verden og måske ikke lige det, underviseren havde sat som mål for undervisningen. Det er en positiv svaghed, når effekten af undervisningen ikke kan måles med sikre, stærke og forudsigelige resultater. Biesta fremhæver, at man i spørgsmålet om undervisning må forholde sig eksplicit til formålet med den, og at formålet involverer normative fortolkninger af, hvad der er undervisningsmæssigt ønskeligt. Undervisningen bør stræbe imod en balance mellem de tre elementer: *Kvalifikation*, *socialisation* og *subjektifikation* (Biesta, 2011; 2017). Kvalifikation er den viden og de færdigheder, uddannelsen skal bidrage til hos eleven, hvor de to andre dimensioner er dannelsesdimensioner. Hvor kvalifikation udstyrer eleverne med viden og færdigheder, socialiserer skolen også eleverne til kulturelle og politiske normer igennem socialisationen, der indlemmer eleven i samfundets traditioner og praksisser (tænk bare på skurvognen i den danske komediefilm 'Blå mænd' (Heide, 2008), hvor en forretningsmand socialiseres ind i en særlig samfundsgruppes traditioner og normer). Dette kan være eksplicit som 'Grønt Flag Grøn Skole'-certificeringer, men også gennem f.eks. elevdemokrati. Det tredje domæne i uddannelsen er subjektifikation, der grundlæggende "har at gøre med spørgsmålet om menneskelig frihed" (Biesta, 2017, s. 101) og hvorigennem individet udvikler sig til at være et ansvarligt, myndigt og empatisk menneske (Biesta, 2015). Accentueringen af subjektifikationen hænger sammen med det pædagogiske paradoks mellem undervisningens intentionalitet og udviklingen af den menneskelige frihed. Ikke i form af en

frigørelse fra undertrykkende omgivelser, men som en udvikling og værdsættelse af det enkelte unikke individ.

Der er ifølge Biesta i dag en tendens til, at der bliver lagt vægt på kvalifikationsdimensionen (se afhandlingens indledning), hvilket skaber en uligevægt i forhold til, hvad uddannelse (og uddannelsesforskning) skal beskæftige sig med, nemlig alle tre dimensioner (Biesta, 2015). Kritikere af Biesta (som Rasmussen, 2017) angiver, at Biestas distinktion mellem videnskabelige effektstudier og professionelle lærervurderinger er falsk. Rasmussen (2017, s. 126) opfordrer til en opblødning af de to positioner og argumenterer for, at *”viden om den empiriske forsknings resultater styrker lærerens professionelle vurderinger..”*. Det kunne styrke diskussionen, hvis den forskning og politik der lægger vægt på faglige målinger tog til genmæle over for kritikken. Der er epimestologiske forskelle i, hvilken viden det er, de forskellige forskningstilgange tilvejebringer, og det er en balanceret anvendelse af den viden i forbindelse med f.eks. politiske reformer der bør accentueres. I min forståelse af Biesta argumenterer han ikke for en afvisning af en indsats-effekt empirisk forskning, men for en afbalanceret vægtning af uddannelseselementerne socialisation og subjektifikation og de dele af kvalifikationen, der måles. Uddannelse bør være usikker forstået på den måde, at der ikke er et sikkert målbart resultat af enhver given indsats – hvis resultatet af en skolegang blev sikkert og kan testes, er det i hans optik ikke uddannelse, idet dannelse skal aktualisere det iboende potentiale hos den enkelte, og skole bør ses som interaktioner mellem unikke, uforudsigelige og reflekterende mennesker (Biesta, 2014b).

3.3 Udeskole kontekstualiseret i samtidens didaktiske debat

Den danske grundskole er som nævnt knyttet til den nordisk-germanske uddannelsestradition (Christiansen, 2008; Graf, 2004; Schou, 2013), hvor der lægges vægt både på faglige indholdsområder og dannelse i en lighedsorienteret og mindre autoritær kultur (Hofstede i Laursen, 2017). Skolen har gennem tiden været præget af både tradition og politisk styring, selvom stærke stemmer har argumenteret for en værdimæssig stabilitet. N.F.S. Grundtvig ses som en af fædrene til den særligt danske tradition. Grundtvigs dannelsesbegreb drejer sig blandt andet om *”at skabe og opretholde et fællesskab mellem forskelligheder-der vel at mærke bliver ved at være forskellige!”* (Lyby, 2004, s. 75). Grundtvigs *’oplysning for livet’* er dog at opfatte som et højskolefænomen (Lyby, 2004), da han er kritisk over for børneskolen, som han anså for (på det tidspunkt) at lægge for meget vægt på bogormeriet, dødbideriet og den rene fornuftsdyrkelse (Pedersen, 1978) og for lidt vægt på de praktiske færdigheder og håndværk, der dengang var grundlaget for samfundets økonomi (Lyby, 2004). Forfatteren og

læreren Martin A. Hansen skrev omkring 1930, at ”.. *det har jo uhyre meget at sige, at Generationen, og der med Skolen har et Menneskesyn, der holder også i nye Storme*” (Røpke & Wivel, 1968). Med dette lagde han vægt på at bibeholde et grundlæggende menneske- og dannelsessyn, der forankrede skolens værdier, selvom der kom nye politiske dagsordener og pædagogiske strømninger til. Debatten om skolens mål og formål er lige så gammel som skolen selv, og der er stadig spænding mellem forskellige positioner i debatten.

Den øgede fokusering på målstyret og forskningsinformeret undervisning har medført hvad der kan betegnes som et paradigmeskift i folkeskolen (Egelund og Qvortrup, 2014), hvor ”*den gamle dannelsesestænkning er skubbet til side til fordel for en forskning, der leverer empirisk baseret viden om forholdet mellem pædagogiske indsatser og læringsudbytte*” (Ibid, s. 11). Hvor uddannelsespolitiske strømninger i de senere år har taget en empirisk drejning mod studier af effektiv undervisning (Krogh, Qvortrup & Christensen, 2016), er spørgsmålet om dannelsens placering i god undervisning stadig en diskussion værd i Danmark. Som når undervisningsministeren i 2017 indkalder til Sorø-møde under titlen: ’Dannelse i en global verden’ (Riisager, 2017). Folkeskolen er forbundet med vores historie og tradition, og samtidig er den påvirket af de politiske og pædagogiske diskurser, der gør sig gældende på netop dette tidspunkt. Der er en spænding i debatten om skolen mellem forskellige diskurser. Men diskurserne er ikke entydige; der er i dag både meget opmærksomhed på, hvad der evidensbaseret ’virker’ i folkeskolen ud fra en enstrengt indsats-effekt måling, og på en parallelstrømning der fastholder læring som et eksistentielt meningsgivende fænomen (Nepper Larsen, 2017) og accentuerer betydningen af almene dannelsesværdier.

Det politiske system har sat sit aftryk i love og læseplaner i folkeskolen, og neoliberale grundbegreber som individualisering, kompetence og ansvarlighed (’accountability’) har vundet indpas i skoleverdenen (Olsen, 2015; Reuss, Daugbjerg, Sillasen og Valero; 2014). Et af neoliberalismens kendetegn er at skabe større markedseffektivitet, og uddannelsernes formål bliver italesat som f.eks. at udvikle dygtige medarbejdere til et fleksibelt arbejdsmarked. Det internationale program for elevbedømmelse, PISA, er et (OECD)-program med værdier, der kan siges at være markedsøkonomiske. PISA-målingerne har haft kolossal betydning for udviklingen af retorik og politik i den danske folkeskole (Breakepear, 2012; Sjøberg, 2017) i ’målingens tidsalder’.

Søren Kruse stillede allerede i 2005 spørgsmål ved om udeskole er god undervisning, og ved effektiviteten af at undervise ude (Kruse, 2005). Hvad der udgør god undervisning, og særligt af måling af god undervisning, diskuteres engageret i uddannelsesverdenen efter udgivelsen af John Hattie og medarbejderes meta-analyse af ’hvad

der virker' i undervisningen (Hattie, 2009). Hatties analyser giver et bud på, hvilke midler der virker i forhold til elevernes fremskridt i læring i skolernes dominerende fag (Laursen, 2017), inddelt efter om det er forhold omkring eleven, undervisningen, læreren, skolen, læreplanen eller hjemmet der er årsag til effekten (Hattie, 2009). På denne baggrund kan faktorer, der er statistisk 'sikre' for en given effekt på elevernes læring rangordnes. Et kritikpunkt af det omfangsrige arbejde er meta-analysens tilsyneladende en-til-en statistisk sandsynlige sikre indsats-effekt måling af enkeltelementer i undervisningen (Nepper Larsen, 2017), baseret på elevernes faglige resultater. Denne resultatanalyse fra mange delstudier kan have den svaghed, at der for at kunne sammenligne resultaterne sker generaliseringer, der ikke i tilstrækkelig grad tager højde for kulturelle eller sociale forhold (Nepper Larsen, 2017) af betydning for elevernes langsigtede læring. Hatties resultater tages til indtægt for politiske tiltag i folkeskolen (Laursen, 2017), men har fra dele af den pædagogiske forskning mødt kritik. Kritikere som Rømer (se f.eks. Rømer, 2013) og Biesta taler for, at uddannelse, der alene sigter mod testbare faglige resultater, forfejler sit mål (Sjøberg, 2017). Den kritiske realismes positivismekritik retter sig på samme måde mod, at positivismen får så vidtrækkende samfundsmæssige betydninger.

Som Hattie (2009) selv skriver, så er der masser af undervisningsmetoder der kan være effektive, men ikke er ønskværdige i et samfundsperspektiv, som f.eks. fysisk afstraffelse. Skolen bør både socialisere eleven ind i et demokratisk samfund og udvikle åndelig frihed hos den enkelte, eller sagt på en anden måde, både udvikle fællesskab og individualitet (Klafki, 2001; Krogh, Qvortrup & Christensen, 2016). Denne åndsvidenskabelige tænkning betragter dannelse både som en proces og som et resultat af uddannelse (Schou, 2013). Uddannelses formål er ikke alene fagligt at kvalificere eleverne til f.eks. at kunne lire den westfalske fredsaftale af, men eleverne skal uddannes til at tage ansvar i et samfund med *"frihed og folkestyre. Skolens virke skal derfor være præget af åndsfrihed, ligeværd og demokrati"* (Folkeskoleloven af 2014, kapitel 1, stk. 3). Selvom der ikke nødvendigvis er nogen modsætning mellem en faglig og en dannelsesmæssig prioritering i skolen (Laursen, 2016), er der ifølge Biesta en ubalance i den store betydning, kvalifikationen har fået i skoledebatten (Biesta, 2014b).

Skal vi så droppe de nationale tests, der har til formål at styrke evalueringskulturen i folkeskolen? Skal vi forlade de 'lærings- og kompetancebaserede mål' til fordel for et 'dannelses- og pensumbaseret' praksis (ordlyd efter Egelund & Qvortrup, 2017)? For det første, så er læring et vigtigt, men diffust begreb med flere betydninger. Debattører kan tale parallelt om styrkelse af læring, hvis det både kan ses som et 'kognitivt og eksistentielt-meningsgivende fænomen' (Nepper Larsen, 2017) og som en opfyldelse af et konkret videns- og færdighedsmål, synliggjort gennem præstationsmål af læringseffekter. For det andet er betydningsfuldt hvilken

viden det er der efterspørges, og spørgsmålet der skal stilles er, hvad det er, vi ønsker, at eleverne lærer. Måske er en af baggrundene for positionerne de meget rummelige kategorier af 'læring' og 'viden' når hele skolens fagrække og mangesidige mål slås over én kam. Hvor Hattie og Biesta begge accentuerer at de repræsenterer positioner og ikke dogmer, er de i dele af uddannelsesdebatten blevet anvendt som yderpositioner. En grundig områdedidaktisk analyse af de meget forskellige elementer der indgår i grundskolens mål kunne resultere i, at der i nogen sammenhænge kan anvendes viden baseret på undersøgelser af effekt-tankegang i undervisningen, og andre steder for et mere social-konstruktivistisk syn på læring. Med læreprocesser i udeskole, der kan siges at være mere handlingsrettede, tematiske og ustrukturerede end passive, fagbestemte og disciplinerede (Dahlgren & Szczespanski, 1997) kan det betvivles, om effektmålinger er den mest hensigtsmæssige metode til at bedømme udeskoles kvalitet og legitimere den med. Komplexiteten i undervisningens mål har betydning for, hvilke fremgangsmåder vi kan anvende til at forstå rækkevidden af undervisningen med (se endvidere afsnit 3.5 om kritisk realisme), og udeskole er jo netop kendetegnet ved en forøgelse af kompleksiteten.

Det er således en kompliceret opgave, lærerne skal udfylde mellem tradition, normativitet og politisk styring. Dette kræver en stor faglighed af lærerne, også når de vælger at undervise uden for klasserummet, og praktisere udeskole. I det følgende afsnit diskuteres udeskoles forankring i praksis som en udfordring for den teoretiske didaktiske diskussion.

3.4 Undervisningsteori og praksisforankret teori om udeskole

Undervisning er en intenderet handling, at ville noget med nogen, hvilket implicerer, at undervisningen sigter mod noget værdifuldt, noget, som eleven ikke ville lære af sig selv, eller som det ville gå langsommere at lære (Oettingen, 2016). Undervisning handler ikke alene om, at elever lærer, men at de lærer noget med et bestemt formål og af nogen (Biesta, 2017). Denne *nogen* er i skolesammenhæng læreren, der med sin professionalitet planlægger, gennemfører og evaluerer undervisningen. Undervisning ses i denne afhandling som kommunikation med læring som hensigt. Undervisningens virtuositet (Biesta, 2017) kræver altid en vurdering af læreren, fordi enhver undervisningssituation er grundlæggende unik, idet den foregår mellem mennesker med hver deres tanker, erfaringer, ønsker og mål. Samtidig må lærernes oplevelse af deres professionelle arbejde og deres praktiske undervisning analyseres i sammenhæng med den kulturelle og sociale sammenhæng, de er en del af. Derfor er hensigten med denne undersøgelse ikke at lave resultater, andre kan gentage, men at undersøge og beskrive den praktiserede undervisning og netop disse læreres refleksioner. Undersøgelsen tager udgangspunkt i praksis.

Da der har manglet didaktisk litteratur om udeskole (Jordet, 2010), er udviklingen i udeskolepraksis i høj grad foregået på praksisfeltets præmisser, gennem netværk, naturvejlederforeningen og hjemmesiden skoven-i-skolen. Jordets didaktiske arbejde tager f.eks. udgangspunkt i udviklingsarbejdet på skoler, der anvender udeskole som en impuls til at forny praksis med (Jordet, 1998; 2003). Men det indebærer den fare, at udeskolepraksis hos den enkelte lærer kan præges af rutiner og traditioner, der alene bygger på praksiserfaringer (Jordet, 2010) og ikke altid er forskningsinformeret. Praksis kan stivne og blive fastlåst med udgangspunkt i praksis fra lærerens baggrund fra f.eks. spejderbevægelsen. Derfor kan undersøgelser af udeskole med udgangspunkt i undervisningspraksis risikere at blive til cirkelslutninger mellem praksis og praksisforankret didaktisk teori. Derfor er der i denne afhandling også anvendt generel didaktisk teori og resultater fra uddannelsesforskning, der ikke er forankret i undervisning med udeskole, men forholder sig til generelle teorier om god undervisning.

For at strukturere præsentationen af lærernes arbejde med udeskole (Barfod & Stelter, i review), er Oettingen (2016) anvendt, idet han repræsenterer nyere dansk didaktisk forskning, hvor lærerarbejdet og lærer(ud)dannelsen står centralt. Oettingen peger på, at lærere bør kunne kombinere evidens og dannelse, det empiriske og det normative, og bringe begge dele i spil i en skole, hvor: *”Skolens dannelse handler [.....] om at forbinde sig med verden ”undervisende” og med det formål, at eleverne selv kan vise verden og finde sig tilrette i verden. Undervisning er skolens dannelsesbidrag”* (Oettingen, 2017, u.s.). Oettingens model af lærerens grundfaglighed inddeler den i tre didaktiske områder, disciplinering, undervisning og vejledning. Undervisningen indbefatter i modellen viden, læring og form, hvor vidensdimensionen omfatter det, samfundet anser som relevant faglig viden, og som er ekspliciteret i forenkede Fælles Mål. Vejledningen er, når skolens selvreferentielle logik brydes, og eleven vejledes ud af skolen og ind i livet. Lærerens opgave er i begge tilfælde at arbejde både med elevens videnstilegnelse og dannelse (Oettingen, 2016). Folkeskolereformen af 2014 åbnede for tiltag og rammebetingelser, der kunne understøtte udeskole med et målstyret perspektiv (Undervisningsministeriet, 2017). Udeskoles vejledende funktion og bredere uddannelsessigte (Jordet, 2010) kan etableres gennem undervisningens tilrettelæggelse.

Nyere dansk didaktisk debat understreger, at didaktisk fantasi, evnen til at anvende forskellige tilgange til undervisning, er et kriterium for god undervisning (Krogh, Qvortrup & Christensen, 2016) uden at de afviser empiriske resultater. *”De empiriske metastudier og de politiske ønsker om evidensbaseret undervisning har således skabt et fornyet behov for at ’omsætte’ de empiriske metastudiers indikatorer på, hvad der karakteriserer god undervisning,*

til didaktisk reflekterede og anvendelige kategorier” (Krogh, Qvortrup & Christensen, 2016, s. 47). I denne afhandling arbejder jeg med at undersøge, om denne ’omsætning’ kan ske gennem udeskole, eller om der er modstrid mellem de dele af udeskoleundervisningen jeg undersøger her, og så den empiriske forsknings resultater i forhold til god undervisning. Min ambition er at styrke udviklingen af teori-udviklingen inden for udeskole til udvikling af praksis. Teori om udeskole eksisterer i Skandinavien på overordnede og uddannelsesfilosofiske niveauer (Dahlgren & Sczcespanski, 1998; Jordet, 2010), men ikke på den særlige måde hvor almene didaktiske teorier sættes i spil i forhold til dansk udeskolepraksis. For at gøre dette vil jeg diskutere eksisterende modeller, og udvikle redskaber, der kan anvendes når udeskole skal analyseres som baggrund for en udviklingsindsats.

3.5 En eksemplarisk helhedsmodel af udeskole

Udeskole betegnes som en ’vild blomst’ i nordiske skoler, forstået som at udeskole er et samlingsbegreb for en lang række forskellige praksisformer (Abelsen, 2002). Hvor udeskole startede som græsrodsbevægelse, i høj grad drevet af lærere ud fra et erfaringsbaseret og reformpædagogisk læringssyn (Bentsen & Jensen, 2012), begyndte tidligere undervisningsminister Christine Antorini at nævne udeskole igen og igen i forbindelse med skolereformen af 2014 (se f.eks. Tolderlund, 2014). Antorini anvendte udeskole som en vej til at opfylde reformens grundtanker, blandt andet ved at *”Folkeskolen skal udfordre alle elever, så de bliver så dygtige, de kan”* gennem *”En længere og varieret skoledag med mere og bedre undervisning og læring”* (Undervisningsministeriet, 2013); men uden noget stærkt empirisk grundlag for effekterne af udeskole hos eleverne. Udeskoles umiddelbare appel med sammenkoblingen af elever, natur og læring blev gennem projektet ’Udvikling af Udeskole’ (2014-2017) understøttet og instrumentaliseret (Sandell & Öhmann, 2013) som redskab for blandt andet en fagligt motiveret diskurs og til at nå centralt styrede mål i folkeskolereformen. Udeskole har udviklet fra enkeltlæreres overbevisning om at undervisning i andre rammer gavner elevers læring og motivation, til et etableret forsknings- og udviklingsområde og en knap på emu.dk inden for bare 20 år (Barfod & Bentsen, 2015).

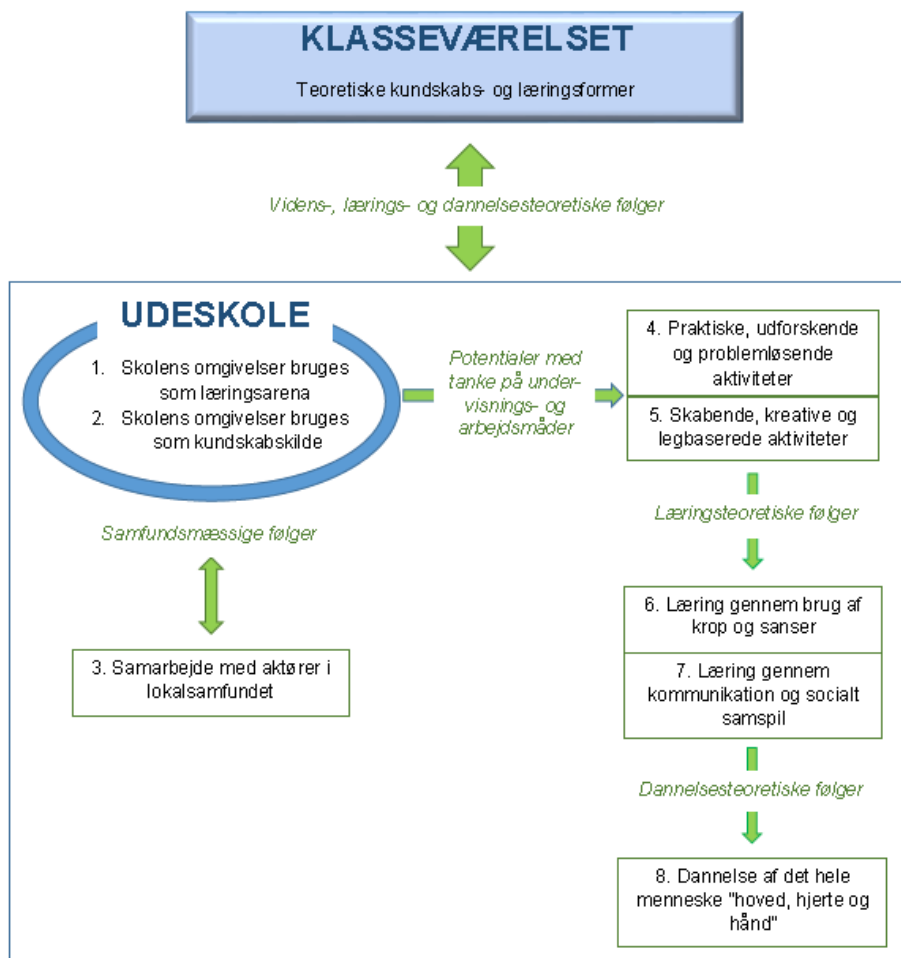
Den ’vilde blomsts’ knopskydning og græsrodsbevægelsens heterogenitet påvirkes af den øgede interesse fra forsknings- og udviklingsmiljøerne (Blogpost Bølling, Barfod & Bentsen, 2017). I studier, der stræber mod at undersøge effekter af udeskole hos elever, skal udeskole antage bestemte former inden for fastsatte kriterier som varighed og fagligt indhold (se afsnit 2.1). Den vilde blomst bliver ’tæmmet’ og ensrettet i forskningens navn. Lærere med mange års praksiserfaring spørger *’er det så rigtig udeskole, jeg laver nu?’* når de præsenteres

for forskningsresultater. Det er paradoksalt, at udeskolebevægelsens (f.eks. UdeskoleNets) ønske om politisk anerkendelse og forskningsbaseret legitimitet er med til at definere den del af udeskole, der medtages i forskningen, og dermed risikerer at indskrænke undervisningens mangfoldighed ude i udviklingsmiljøerne (Blogpost Bølling, Barfod & Bentsen, 2017). Det udviklingspotentiale, udeskoleundervisningens uensartethed i de tidlige faser lagde grunden til, kan blive tæmmet og styret af disse to områders interesser: den skolepolitiske diskurs med folkeskolereformen, og den kvantitative forsknings interesse for sammenlignelige forhold.

Så hvordan kan udeskole beskrives ud fra en didaktisk begrundet praksis? Jeg har valgt at tage udgangspunkt i Arne Jordets didaktiske arbejde med at udvikle en helhedsmodel af udeskole (figur 5). Jordets model baserer sig på norske forhold, der uddannelsesfilosofisk kan anses at være sammenlignelige med de danske. Jordets forskning har stor indflydelse på udviklingen af dansk udeskole, både i praksis og teori (se f.eks. Bentsen, 2010; udeskole.dk), og han er stadig tæt knyttet til centrale aktører i udviklingen af udeskole som UdeskoleNet (UdeskoleNet, 2017).

Jordets tænkning og modeller er udviklet på baggrund af hans både teoretiske og empiriske arbejde med udeskole i Norge. Han anvender Deweys erfaringsbegreb som idéhistorisk grundlag for udeskole (Jordet, 2010, s. 119) og accentuerer vigtigheden i lærerens opgave med at skabe forbindelse mellem elevernes erfaringer og skolen indhold. Han underbygger sit postulat om at udeskole bidrager til en uddannelse (opplæring), der varetager flere dimensioner i dannelsesbegrebet, nemlig både det individuelle, det sociale, det kundskabsmæssige, det alsidige, det kritiske og det handlingsrettede (Jordet, 2010, s. 169) ud fra klassiske dannelsesteorier og den norske læreplan. Norge har en lang tradition for at undervise ude, med udgangspunkt i den status og plads i befolkningens bevidsthed som friluftslivet (traditionelt) har (Tordsson, 2003), men har savnet dannelses- og læringsteoretiske begrundelser for udeskole.

Jordet tager i modellen et didaktisk udgangspunkt, og beskriver udeskoles centrale kendetegn både med hensyn til undervisning og læring. Modellen tilsiger, at når læreren vælger at anvende nærmiljøet som et sted at undervise i, og / eller som noget at undervise om, så får det dannelsesmæssige, læringsteoretiske og metodiske følgevirkninger. Modellen accentuerer samarbejdet mellem den undervisning, der foregår inde i klasseværelset med symboler, tekst, noder og tal, og så den undervisning, der foregår ude. Det er relationen mellem de to arenaer, og kvaliteten af arbejdet der er afgørende i skolens lærings- og dannelsesarbejde. Udeskole er ikke en afvisning af inde-skolens arbejdsformer og indhold, men et supplement til den (Jordet, 2010).



Figur 5. Model af udeskoles centrale kendetegn, oversat af forfatteren i samarbejde med Arne N. Jordet (Jordet, 2010, s. 35).

At vælge udeskole tilskrives betydning for undervisningens form. De arbejdsformer, som læreren ifølge modellen anvender, er praktiske, udforskende og problemløsende aktiviteter samt skabende, kreative og legebaserede aktiviteter. Hermed placerer Jordet udeskole i en tænkning, hvor læringen sker gennem elevernes brug af krop og sanser og gennem kommunikation og socialt samspil. Det er teoretiske idealer, der knytter udeskole til sociokulturelle perspektiver på læring. Det er læringens kulturelle, sociale og relationelle karakter, der ifølge Jordet styrkes i udeskole, hvor indhold og metode smelter sammen i læringssituationer uden for klasserummet. Jordet lægger vægt på elevernes aktive deltagelse i praksisfællesskaber ude, og på hvordan udviklingen af sprog og begreber om verden understøttes når eleverne handler i udeskole. Det er grundlæggende læringsteoretiske antagelser, der bygger på blandt andet Lave og Wengers forståelse af læring og viden (Jordet, 2010).

Jordets model forbinder et holistisk dannelsesideal (dannelse af både hoved, hjerte og hånd) med et reformpædagogisk og elevaktiverende metodelandskab. Den er det første, og hidtil eneste, forsøg på at sammenholde metode, læringsteori, og dannelsesteoretiske sammenhænge i udeskolepraksis. Jeg har særligt anvendt modellens beskrivelser af undervisningsmetoder i undervisningen, for at have et udgangspunkt at diskutere den undersøgte praksis ud fra. Men modellen er en ideal, lærings- og dannelsesteoretisk begrundet model, og ikke en model der direkte beskriver eller anbefaler praksis. Jordet gør selv rede for, hvordan man ikke på baggrund af modellen kan drage empirisk funderede konklusioner, som at hvis undervisningen foregår på denne måde, så får eleverne præcist dette udbytte. Modellen er blevet til gennem en analytisk generalisering af Jordets studier (på blandt andet Lutvann skole, Jordet, 2003) på to udvalgte skoler og forskellige typer pædagogisk teori. Modellens sigte er at blive anvendt til diskussion af udeskoles praksis i et didaktisk perspektiv, og det er den funktion, modellen er blevet anvendt til i denne afhandling. Jeg empirisk belyser og diskuterer modellens accentuering af undervisningens tilrettelæggelse med undersøgelsesbaserede arbejdsformer og elevernes mulighed for at foretage for resultatet betydningsfulde valg undervejs i opgaverne.

Jordet refererer til Säljö, 2001, i at *'klasseromsundervisning kjennetegnes av stillesittende aktiviteter hvor elever og lærere forholder sig til tekstbaserte versjoner av virkeligheten, og hvor det å snakke, å skrive og å lese er de dominerende aktivitetene'* (Jordet, 2010, s. 31). Denne kategorisering af inde-undervisningen kan ses som en reduktion af de mange forskellige arbejdsformer, moderne klasseromsundervisning indeholder. Med indførelsen af folkeskolereformen i 2014, skal hele skolens virke lægge mere vægt på anvendelsesorienteret undervisning, varierede undervisningsformer og bevægelse i undervisningen. Det er antageligt, at der er kommet flere aktiviteter end at snakke, læse og skrive ind i klasseværelset, selvom rigsrevisionen konkluderer, at denne del af implementeringen af folkeskolereformen ikke er tilstrækkeligt belyst (Rigsrevisionen, 2018). Med en varieret skoledag kan betydningen af udeskole målt i forhold til inde-skole blive mindre – uden at udelukke, at den samlede skolegang bliver mere varieret, med mere bevægelse og med mere brug af eksterne læringsmiljøer.

Med denne didaktiske positionering bevæger jeg mig ind i en metodologiske diskussion. Hvilke undersøgelsesformer og analyseredskaber der er hensigtsmæssige, er betinget af hvilket af den kritiske realismes lag undersøgelsen tager afsæt i (se afsnit 3.1).

Undersøgelserne af lærernes arbejde med udeskole er præsenteret kontekstuel, hvor strukturen i samfundet anses for betydningsfuldt for det, der studeres. Det didaktiske grundlag er præsenteret som indvævet i de sociale mekanismer i afhandlingens første artikel, kapitlet 'didaktik' (Barfod, Ejbye-Ernst & Bentsen, 2017) og afhandlingens fjerde artikel 'At undervise i udeskole' (Barfod

& Stelter, 2018), samt i denne kappe. I afhandlingens artikel 2 (Barfod & Daugbjerg, 2018) diskuteres begreberne 'udforskende og problemløsende' yderligere. Samspillet mellem lærerens opfattelse af sit arbejde, det politiske system og det didaktiske grundlag kommer til at tegne udeskoles mål. Derfor er også undersøgt, hvordan læreren (aktøren) opfatter sit arbejde på baggrund af psykologiske mekanismer. Dette er i artikel 3 'Maintaining Mastery' (Barfod, 2017) belyst ved hjælp af en psykologisk behovsteori, selvbestemmelsesteori.

3.7 Selvbestemmelsesteori

Undersøgelsen af lærernes oplevelse af at vedblive med at undervise med udeskole er rammesat af den psykologiske behovsteori Selvbestemmelsesteori (Self Determination Theory, SDT). SDT er en makroteori om "*personality, development, and well-being in social contexts*" (Deci & Ryan, 2014, s. 16), der er knyttet til motivation. Motivation anses for at være 'aktivering af og retning i adfærd' (Deci & Ryan, 1985, s. 3, min oversættelse), og teorien skelner mellem ydre og indre typer af motivation. Teorien forudsætter, at mennesket er en aktiv skabning, der har en medfødt impuls til at udvikle et selv gennem oplevelser og mestring af omgivelserne (Deci & Ryan, 2014). I studiet af de erfarne læreres oplevelser af udeskole antager jeg, at lærerne er motiverede for at undervise i udeskole, hvilket er i overensstemmelse med Fägerstam (2013), der finder at svenske ude-lærere er drevet af indre motivation. Lærerne i min undersøgelse har selv valgt undervisningsformen udeskole og har undervist på denne måde gennem flere år, uden at der er nogen ydre belønning knyttet til. Derfor er det rimeligt at antage, at det er en indre motivation, der driver dem. Teorien blev udviklet og oprindeligt beskrevet af Edward L. Deci og Richard M. Ryan i slutningen af halvfjerdserne og begyndelsen af firserne (Deci & Ryan, 1985) og er blevet forfinet af de samme forfattere og andre på baggrund af empiriske undersøgelser (Deci, Vallerand, Pelletier & Ryan, 1991). Der er udviklet seks miniteorier om de vigtigste elementer af SDT. Blandt disse er 'Cognitiv Evaluation Theory' (CET), der understreger betydningen af at støtte autonomi og den oplevede kompetence for at øge indre motivation. Desuden beskriver 'Basic Psychological Needs Theory' (BPNT), hvordan de basale sidestillede psykologiske behov for kompetence, selvstændighed og forbundethed ('competence, autonomy, and relatedness') spiller kritiske roller i at fremme trivsel og indre motivation. Teorien er specialiseret til at dække flere områder af samfundet som uddannelse (Deci & Ryan, 1985; Deci et al., 1991), arbejde (Gagné & Deci, 2005; Deci & Ryan, 2014), psykoterapi og sport (Deci & Ryan, 1985) og senere områder som sygepleje, organisationsudvikling m.v. (se <http://selfdeterminationtheory.org>).

SDT beskriver, hvordan motivationen for menneskelig adfærd skal ses i et kontinuum mellem ydre og indre motivation med overgangsfaser imellem dem. Den er baseret på antagelsen om medfødte *”..psykologiske behov - nemlig medfødte behov for kompetence, selvstændighed og forbundethed”* (Ryan og Deci, 2000, s. 57, min oversættelse). Ryan og Deci (2000) har udviklet en taksonomi for menneskelig motivation, der inddeler motivation i faser, der opfattes som mere og mere selvstændige. Den ydre motivation er beskrevet i sin rene form som drevet af frygt for straf eller fiasko med ydre kontrol, og personen *”handler med en følelse af pres, en følelse af at skulle engagere sig i handlingerne”* (Gagné & Deci, 2005, s. 334, min oversættelse). Aktiviteter skal ifølge teorien være baseret på det menneskelige behov for at være selvbestemmende, at udtrykke autonomi, og på opfattelsen af, at valg er taget af fri vilje for at understøtte den indre motivation. *”Indre motivation er baseret på folks behov for at være kompetente og selvbestemmende”* (Deci & Ryan, 1985, s. 58, min oversættelse). En høj grad af kompetence, selvstændighed og forbundethed styrker ifølge SDT følelsen af indre motivation, hvilket fører til en mere vedvarende aktivitet.

Autonomi som centralt begreb i SDT forstås som muligheden for at handle samstemmende med egne præferencer og værdier, og bliver ofte påvirket af relationer til vigtige andre (Ryan & Deci, 2006). Det er oplevelsen af betydningsfulde valgmuligheder, lejligheden til vælge en mulighed, man fuldt ud kan tilslutte sig, der kan betragtes som at styrke følelsen af autonomi og ikke blot det at kunne vælge. I undersøgelser af undervisningssituationer i lyset af SDT har Katz og Assor (2007) påpeget, hvordan opfyldelsen af de tre basale psykologiske faktorer påvirker resultatet af frit valg på indre motivation. En følelse af frie og betydningsfulde valg kan være en af de faktorer, der påvirker opbygningen af et positivt pædagogisk miljø *”der fremmer begrebsmæssig forståelse, fleksibel problemløsning, personlig tilpasning og social ansvarlighed”* (Deci et al., 1991, s. 342, min oversættelse).

Selvbestemmelsesteorien anvendes som analytisk baggrund i artikel 3, og rammesætter diskussionen om udeskoles betydning for lærer-motivation.

4. Metode

4.1 Studiedesign

Afhandlingens omdrejningspunkt er undervisningen i udeskole, undersøgt gennem didaktisk teori og erfaringer udeskolelæreres oplevede professionelle livsverden og deres udeskolepraksis. Formålet med dette arbejde er at undersøge læreres didaktiske overvejelser og praksis i udeskole, ved at sammenholde den udøvede praksis med eksisterende teori. Analyserne anvendes til en beskrivelse af *læreren* som vigtig aktør i udeskolearbejdet fra flere perspektiver, og ikke til at udarbejde en stor, overordnet teori om udeskole. Undersøgelsen tager derfor udgangspunkt i en undervisning, der fandt sted uanset om jeg var der eller ej ('real-world' situationer, Hammersley, 2013, s. 11), og analysen tager udgangspunkt i en data-drevet orientering med relativt ustrukturerede data (Hammersley, 2013). Forskning bevæger sig sjældent i en ret linje fra forskningsspørgsmål til resultat (Silverman, 2013), og det har dette arbejde heller ikke gjort, idet forskningsspørgsmålene startede som skitser, der gennem en eksplorativ tilgang udviklede sig i løbet af forskningsprocessen (Agee, 2009). Ved at starte med meget åbne spørgsmål holdt jeg undersøgelsen åben for, hvad der trådte frem i materialet i løbet af dataindsamlingen og analysen (Charmaz, 2014; Hammersley, 2013). Det er kun enkelte af de elementer der trådte stærkt frem i materialet, der er blevet forfulgt og grundigt undersøgt inden for de mange muligheder, der åbnede sig i de indledende analyser. Der ligger helt sikkert meget mere spændende gemt i de data, der blev samlet.

For at redegøre for udeskoles didaktiske grundlag har jeg arbejdet med Jordets model af udeskoles særlige kendetegn, og arbejdet med pågående nutidige didaktiske diskussioner blandt andet ført af Gert Biesta, Wolfgang Klafki og Alexander von Oettingen i forhold til dansk skole. Dette fører til et kontekstualiseret didaktisk perspektiv på undervisningen i udeskole.

For at opnå indsigt i lærernes overvejelser om det at være udeskolelærere har jeg valgt et kvalitativt, fænomenologisk orienteret forskningsdesign baseret på semistrukturerede interviews. Dette repræsenterer lærerens perspektiv på undervisningen i udeskole.

For at undersøge lærernes undervisning i praksis har jeg valgt et kvalitativt studie med deltagende observation af 'natural settings' (Hammersley, 2013, s. 13). Observationen blev valgt, idet tidligere undersøgelser viste, at lærernes selvrapportering af udeskole var forbundet med uklarheder (Lindemann-Matthies & Knecht, 2011). Efter observationerne blev forløbet afsluttet med en reflekterende samtale (SOPHOS) med hver enkelt lærer. Dette er et praksis-perspektiv på undervisningen i udeskole.

Der går en rød tråd gennem de valgte tilgange. Lærernes fortællinger i det første interview blev anvendt i SOPHOS samtalen, hvor læreren blev bedt om at reflektere over sine egne udtalelser i forhold til den observerede praksis (se bilag 10.4 om SOPHOS samtalen opbygning). På den måde samlede jeg data om lærerens oplevelser af den gennemførte undervisning. De teoretiske perspektiver rammesætter analysen af udeskoleundervisningen.

Undersøgelsen er således designet til at undersøge undervisningen i udeskole ud fra forskellige perspektiver, der samlet set bidrager med ny viden om lærerens arbejde med udeskole, selve undervisningen.

4.2 Deltagere i de empiriske undersøgelser

Undersøgelsen omfatter i interviewdelen ti uddannede lærere, der havde mindst fem års erfaring som skolelærere og mindst to års erfaring med at undervise i udeskole på undersøgelsestidspunktet. Lærerne arbejdede alle med en enkelt undtagelse i Region Midtjylland og underviste elever fra 2.-4. klassetrin. Efter annoncering på Facebook og i netværk blev lærerne kontaktet via e-mail efter tilladelse fra skoleledelsen.

Til observationsstudiet valgte jeg fem lærere, ud fra alderen på de elever de underviste (8-11 år). Projektet var en selvstændig del af TEACHOUT-projektet (www.teachout.ku.dk), der undersøgte effekter af udeskole på elever. De lærere, der indgik i mit studie, har (med en enkelt undtagelse) ikke været involveret i øvrige dele af TEACHOUT.

4.3 Dataindsamling

Dataindsamlingen foregik over et skoleår fra foråret 2014 til foråret 2015. Alle data (interviews, SOPHOS-samtaler (afsnit 4.5.1), feltnoter, fotos, videoklip og e-mails) blev indsamlet af forfatteren.

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10
Alder, år	40	43	44	41	45	51	49	42	38	53
Køn	K	K	K	M	M	K	M	K	K	M
Skole	folke	folke	folke	folke	folke	folke	folke	fri	folke	fri
Erfaring, år	14	15	10	14	18	28	7	19	11	5
År med udeskole	2	6	10	6	6	15	2	9	11	5
Sted	Sk	L	S	Sk	Sk/S	Sk/S	S	S	Sk/S	S

Fag	Ma	Ma, N/T	Ma, N/T	Ma	Ma, N/T	B, D, Kr, Ma, N/T	Ma, N/T	D, E, Mu, T	D, E, N/T	Ma, N/T
Interview-længde	67 min	66 min	87 min	70 min	77 min	104 min	49 min	59 min	115 min	59 min
Obs. studie	7	5	5	6	5	0	0	0	0	0
SOPHOS samtale	80 min	65 min	76 min	72 min	87 min	0	0	0	0	0
Elevgruppe alder i år	8-9	9-10	7-8	10-11	9-11	6-7	11-13	10-14	6-12	9-14

Tabel 1. Deltagernes karakteristika, skolerne de arbejder på og data.

Skole: Folke = folkeskole, Fri = friskole

Sted: L = Lejrplads i naturen, Sk = Skolegård, S = Skiftende, læreren vælger det sted, der er mest passende i forhold til indholdet, f.eks. sø, museum, margarinefabrik

Fag: Fag, der blev undervist i ude: B = Billedkunst, D = Dansk, E = Engelsk, Kr = Kristendom, Ma = Matematik, Mu = Musik, N/T = Natur/teknologi, T = Tysk

Obs.studie: Antal observationsdage.

SOPHOS-samtale, Second Order Phenomenological (Hermeneutic) Observation Scheme, varighed i minutter.

Elevgruppe, alder: De elever, læreren underviser i udeskole, alder ved interviewtidspunktet.

4.4 Analyse af data

4.4.1 Analyse af observationer

Observationsundersøgelsen af praksis har form af et 'multi-case study' med fem informanter, og det er deres praksis, der er analyseret. For at opnå et detaljeret analysegrundlag af de enkelte udeskolehændelser blev der i observationsforløbet både taget systematiske og frie feltnoter (bilag 2). Da jeg ikke anser udeskole som adskilt fra den anden undervisning i grundskolen, ville jeg gerne anvende validerede observationsværktøjer til observationsstudiet. Derfor arbejdede jeg i hele forløbet med at beskrive undervisningen ud fra Andreas Helmkes undersøgelsesdiagnostik (<http://unterrichtsdiagnostik.info/>) (bilag 3, min oversættelse). Helmke blev valgt, idet han er anerkendt som uddannelsesforsker også i Danmark, og har operationaliseret systematiske observationer af effektiv undervisning til brug for udvikling. Desuden giver hans germanske ophav en åndsvidenskabelig baggrund, der ikke er væsensforskellig fra den danske tradition. Indholdsmæssigt vurderede jeg også, at da et af de elementer, der bedømmes hos Helmke er det teoretisk defineret særligt kendetegn ved udeskole, at/om der i undervisningen accepteres forskellige produkter fra den samme opgave, så kunne

metoden være anvendelig. Men efter analysen blev metoden alligevel fravalgt af flere årsager. Dels lægger Helmkes kategorier og undersøgelsesområde op til at undervisningen foregår i en klasserumskontekst, og dels lægger de op til bedømmelse af undervisningen ud fra på forhånd givne kategorier. Min undersøgelse var designet som eksplorativ, og mere undersøgende i forhold til hvad der foregik. Samtidigt er det vanskeligt at forholde sig til alle de kategorier, der er angivet i skemaet. F.eks. er et af de spørgsmål, observatøren skal forholde sig til om 'der knyttes an til erfaringer fra livsverdenen'. Hvordan skal en observatør kende til elevernes (forskellige) erfaringer? Og spørgsmålet om 'det lærte bliver overført til andre problemstillinger' kan på samme måde være vanskeligt at bedømme.

Derfor endte jeg med udelukkende at anvende de data, jeg havde samlet ved både at skrive fri feltnoter, og systematisk indplacere undervisningen i forhold til Jordets (2010) model af udeskoles kendetegn (Figur 5), suppleret med tabel 2, inspireret af Bamberger og Tals (2007) empirisk-understøttede model af frihedsgrader under museumsbesøg. I denne model tildeles de enkelte elementer et tal mellem nul og tre, hvor tre er med stor valgmulighed, og nul er uden frie valg for eleven. Hver observationsdag blev inddelt i undervisningshændelser med en start og en slutning. Alle undervisningshændelser blev kategoriseret i forhold til lærerens undervisning for at kunne systematisere dem. De blev inddelt som følgende afsnit forklarer:

For at kunne operationalisere en af de variable, den didaktiske analyse havde afdækket som væsentlig, nemlig elevernes mulighed for at træffe for resultatet betydningsfulde valg, blev der udviklet en analysemodel (Barfod & Daugbjerg, 2018). For at arbejde med en analytisk distance til feltet (Kristiansen og Krogstrup, 1999), blev observationerne med den udviklede model analyseret efter systematiske kriterier. Undervisningshændelserne blev kodet i forhold til, om opgaven var lærerstyret, eller om der forekom læringsforhandlinger i løbet af løsningsprocessen (Beames & Ross, 2010; Furtak et al., 2012). Inspireret af Furtak et al. (2012) og Glackin (2016) blev undervisningsformerne i observationsstudiet i forhold til lærerstyring kategoriseret på samme skala 0-3, alt efter om:

- Læreren instruerer eleverne i opgavens løsning (kogebogsforsøg)
- Læreren vejleder eleverne i, hvordan opgaven kan gennemføres
- Læreren blander sig ikke i elevernes arbejde med at løse opgaven
- Læreren stiller kognitive udfordringer til eleverne.

Skemaet der er anvendt under observationerne er gengivet som tabel 2.

Hvor meget eleven bestemmer eller vælger	0	1	2	3
Emne, der arbejdes med				
Hvor opgaven bearbejdes				
Hvilke redskaber eller genstande, der arbejdes med				
Hvor længe de enkelte elementer af opgaven må vare				
Samarbejdspartnere og mulighed for at spørge læreren				
Rækkefølge af opgavens elementer				
Lærerstyret eller elevstyret tilgang til opgaven				

Tabel 2. Tabel til kategorisering af undervisningshændelser i felten. Inspireret af Furtak et al. (2012), Bamberger og Tal (2007) og Glackin (2016).

Aktiviteter, hvor der ikke var nogen mulighed for eleverne til at spørge om opgavens udformning eller gennemførelse med et 'Hvad nu hvis...' (Blomhøj & Skånstrøm, 2016), og der i aktiviteterne ikke var nogen eller kun få fagligt betydningsfulde valg, eleverne skulle foretage, blev ikke karakteriseret som undersøgelsesbaserede. På denne måde kan hver enkelt undervisningsaktivitet (hændelse) kategoriseres ud fra syv parametre, som er hentet fra publiceret forskningslitteratur. Hver af disse syv parametre kan tildele hændelsen et tal mellem 0 og 3, og derfor ville alle hændelser kunne tildeles værdier mellem 0 og 21.

4.4.2 Analyse af interviews

Interviewene og analysen af dem er inspireret af nyere (amerikansk) fænomenologi (Caelli, 2000), der beskriver deltagerens 'lived experience' i den kulturelle kontekst, den opleves i (her: udeskole i Danmark), fremfor at fremdrage en essentiel kerne af et fænomen (Caelli, 2000). Alle interviews blev fuldt transskriberet af forfatteren og efterfølgende sendt til deltagerne til kommentering. De er kodet med hensyn til sted, deltager, dato og varighed for at holde styr på dem.

Derefter er transskriptionerne kodet tematisk (Braun & Clarke, 2006) med to runder af håndholdt blyants- og papirkodning i en åben kodning (Charmaz, 2014) og midlertidige temaer registreret. De midlertidige temaer er overført til 'Computer Assisted

Qualitative Data Analysis Software' (CAQDAS) N-Vivo og alle interviews kodet en tredje gang. Analysen er kvalificeret af didaktisk litteratur og diskussioner med fagfæller.

4.4.3 Analyse af SOPHOS samtaler

SOPHOS samtalerne blev lyttet igennem mindst tre gange, og indlæst i programmet QSR NVivo10, hvor der er foretaget partiel transskription.

SOPHOS samtalerne bragte ikke nye perspektiver på undervisningen frem i forhold til interviewene, og kan derfor betragtes som en deltager-validering af mine indtryk.

4.5 Fire diskussioner af metode

Der er fire steder, hvor jeg vil uddybe refleksioner omkring metode.

- Det første er de praktiske metoder i felten, observationsprotokollen og refleksioner over rollen som deltagende observatør.
- Det andet er de overvejelser, der blev gjort i forhold til den relativt åbne form, interviewene er foretaget i og analysen af dem.
- Det tredje er kvalitetsdiskussionen
- Det fjerde er de etiske overvejelser. Det er en diskussion af betydningen af deltagerinvolvering og de overvejelser, jeg har gjort i forbindelse med at arbejde med lærerne og dermed skolen som institution, elever og forældre.

4.5.1 Praktiske metoder i felten

Observationsstudiet er designet til at undersøge og beskrive udeskoles særegenhed og centrale kendetegn ved undervisningen i praksis.

Det overordnede formål med observationerne er at iagttage udeskole, som den praktiseres til hverdag af de udvalgte lærere. Med baggrund i blandt andet Golds (1958) arbejde kan der skelnes mellem observationsformer med hovedvægt på nærhed og forståelse, og tiltag med hovedvægt på distance og forklaring (Holmgaard Christensen, 2005; Kristiansen & Krogstrup, 2015). Graden af observatørens involvering har betydning for, hvilken type af data det er muligt at samle (Owen, 2014). Idet forskningsspørgsmålet drejer sig om at undersøge lærernes valg af opgaver, og måden de bliver stillet på, er der i denne undersøgelse valgt deltagende observation, hvor observatøren deltager i gruppens aktiviteter, og deltagerne kender til undersøgelsen (se endvidere afsnit 4.5.4. om etiske overvejelser (Hammersley & Atkinson, 2007)). Intentionen er at træde ind i en 'natural setting' (Silverman, 2013), hvor udeskole vil foregå, uanset om jeg er til stede eller ej. For at virke som en naturlig deltager i udeskoleundervisningen ville jeg som voksen interagere uden at tage initiativ. Men det var ikke

muligt hele tiden at holde denne position. Eleverne opfatter en voksen, som en de kan henvende sig til, så jeg valgte at svare på deres spørgsmål, men ikke henvende mig direkte til dem.

Desuden udtrykte tre af lærerne i observationsstudiet, at min tilstedeværelse påvirkede deres planlægning. Den udeskolepraksis, jeg studerede, er altså ikke en passiv virkelighed, jeg kunne se på, men nogle situationer, der blev skabt, blandt andet fordi jeg var der.

4.5.2 Interview

For at kunne gennemføre en analyse med åben kodning har jeg valgt semistrukturerede interviews med åbne spørgsmål (Kvale & Brinkmann, 2009).

Interviewprotokollen blev afprøvet og diskuteret i et pilotstudie. Der blev afholdt et interview med hver lærer samt en opfølgende SOPHOS-samtale efter observationsstudiet. Dele af interviewdata er anvendt i afhandlingens tredje artikel (Barfod, 2017), der er en analyse af lærernes udsagn om at være udeskolelærere, ved hjælp af selvbestemmelsesteori (Deci & Ryan, 1985; 2000; 2014), og andre dele i artikel fire (Barfod & Stelter, i review), der gør rede for, hvad lærerne selv betegner som god udeskolepraksis og diskuterer den ved hjælp af Oettingens didaktiske model (2016).

Interview- og SOPHOS-undersøgelsen er tilrettelagt for at undersøge forskningsspørgsmålene 'Hvad er udeskolelæreres oplevelse af at vedblive med at undervise i udeskole?' og 'Hvad er udeskolelæreres opfattelse af god udeskoleundervisning?' Jeg gennemførte interviewene med inspiration fra Kvale og Brinkmann (2009) med indledende, opfølgende og direkte spørgsmål efter interviewguiden (bilag 1) samt perioder med tavshed, hvorefter deltageren ofte kom til orde i mere fri tale. I interviewet anvendte jeg både direkte spørgsmål og narrativer. For at erhverve viden om f.eks. lærernes intention med udeskole spurgte jeg både til lærernes mål med undervisningen (direkte) og bad dem fortælle om en 'god udeskoledag' efterfulgt af opklarende spørgsmål (indirekte). I overensstemmelse med Hammersley og Atkinson (2007) blev de 'objekter' (lærerne), der blev studeret i dette arbejde, betragtet som subjekter. Det betød, at jeg ikke gennemførte interviewene helt ens med hver enkelt deltager, idet nogle havde mere, og andet, på hjerte end andre.

Inspireret af Krogh-Hansens (2005; 2006) udvikling af SOPHOS (Second Order Phenomenological Observation Scheme) blev der foretaget reflekterende samtaler med de fem deltagere i observationsstudiet. Krogh-Hansen udviklede SOPHOS for at opnå indsigt i, hvordan en bestemt praksis fremtrådte for praktikere, og filmede praktikernes reaktioner på filmklip af episoder i ældreomsorgen. I nærværende studie har jeg sammenklippet billeder og filmklip fra observationerne af den enkelte lærer (der strakte sig over det meste af et skoleår), og ladet

læreren reflektere over billeder og situationer af egen praksis. Der er tre formål med dette: Dels at afrunde forløbet med læreren, samle op på de fælles oplevelser og afslutte forløbet ordentligt. Dels at lade deltagerne validere, om der er nogenlunde overensstemmelse mellem min og lærerens opfattelse af, hvad der var foregået (som diskuteret af Hammersley og Atkinson (2007) i afsnittet 'respondent validation'), og som det væsentligste at få læreren til at reflektere over egen praksis ud fra, hvornår undervisningen ifølge læreren 'lykkedes', og have en samtale om baggrunden for denne vurdering.

Der er i afhandlingen benyttet to tilgange til at syntetisere temaer i interviewdata. Den ene tilgang er deltagernes svar på direkte spørgsmål, den anden tilgang er det uventede svar eller den ikke planlagte drejning, samtalen tog, og det, der blev sagt, men ikke blev spurgt om for at *"forblive åben for at modtage, hvad der er givet"* (Finlay, 2014, s. 123, min oversættelse).

Beskrivelser af kvalitativ forskningsmetodik (Charmaz, 2014; Silverman, 2013; Saldaña, 2009) understreger, at kodning kan være en foranderlig proces i forskningen, og at kodningsmetoden er afhængig af målene med studiet (Saldaña, 2009). For at holde styr på dem blev alle data attributkodet (Saldaña, 2009) med hensyn til sted, deltager, dato og varighed. Denne 'attributkodning' er en generisk metode (Saldaña, 2009), der er praktisk til at navngive og administrere data. Derefter blev alle interviews kodet to gange linje for linje i en åben kodning.

For at give udeskolelærerne en stemme om deres erfaringer er analysen til artikel 3 'Maintaining Mastery' (Barfod, 2017) placeret inden en fænomenologisk tradition (Dowling, 2007; Kvale & Brinkmann, 2009; Nielsen, 2007). Interviewene og den analytiske metode er inspireret af nyere (amerikansk) fænomenologi (Caelli, 2000), der beskriver deltagerens 'lived experience' i den kulturelle kontekst, den opleves i (her: udeskole i Danmark), fremfor at finde ind til en essentiel kerne af et fænomen (Caelli, 2000). I overensstemmelse med at udeskolelærere positionerer sig inden for den progressive og 'holistiske' pædagogiske tradition (Bentsen & Jensen, 2012) adresserer denne undersøgelse lærere som reflekterende, kritiske individer, og derfor har jeg indarbejdet disse partcipatoriske metoder (Hart, 1996).

Efter de indledende kodninger (første to kodningscykluser) (Charmaz, 2014, samlede jeg mønstre i koderne i præliminære temaer, der dannede udgangspunkt for tredje runde kodning. I denne runde arbejdede jeg med en yderligere syntese af temaerne med praktisk hjælp af den analytiske software QSR N-Vivo10. De nye temaer blev sammenlignet med dagbogsnoter, feltnotater og efterfølgende noter i anden analysecyklus (Saldaña, 2009). Temaerne blev nedskrevet, arrangeret og re-arrangeret på bordet og i skematisk repræsentation.

Interview kan tolkes på tre niveauer (Kvale, 2005). Et der refererer til tolkerens opfattelse af interviewpersonens egen forståelse af det, vedkommende selv siger (selvforståelse),

et hvor tolkeren sætter en bredere forståelsesramme ind over interviewet ('common sense') og en teoretisk tolkning, der overskrider deltagerens personlige forståelse og indrammer analysen teoretisk. For at øge muligheden for overførbare, har jeg anvendt den tredje form. Jeg valgte at diskutere temaerne med selvbestemmelsesteori (Deci & Ryan, 1985; 2000; 2014), idet denne teoretiske ramme kan danne grundlag for en analyse af lærernes motivation for at arbejde med udeskole. Da der er en potentiel fare for at deltagerne føler sig misforståede og 'brugt', inviterede jeg alle deltagere til et fokusgruppemøde og forklarede den teoretiske tilgang og resultaterne inden publiceringen (se endvidere afsnit om etiske overvejelser).

4.5.3 Kvalitet i dette projekt

Opmærksomhed omkring kvalitetsbegrebet er vigtigt for at få forskningsresultater anvendt og anerkendt. Argumenter for, at metoden er anvendelig i forhold til forskningsspørgsmålet, kan være med til at øge undersøgelsens troværdighed (Olsen, 2002; Tong, Sainsbury & Craig, 2007). Bevidsthed om gennemsigtighed (transparens) i alle aspekter af i rapporteringen kan føre til *"readers to better understand the design, conduct, analysis and findings of published studies"* (Tong et al., 2007, s. 349). På den anden side skal graden af gennemsigtighed balanceres med den plads, der er til rådighed.

Jeg har arbejdet med afhandlingens interne konsistens (Olsen, 2002), hvor jeg accentuerer en sammenhæng mellem undersøgelsens problemstilling, design og videnskabsteoretiske baggrund. Undersøgelsen vil ikke kunne gentages med det samme indhold, men med hensyn til metode skal det være muligt at efterse den i detaljer (Olsen, 2002).

Tong, Sainsbury og Craig (2007) udviklede en liste for kvalitetskriterier ved afrapportering af kvalitative undersøgelser i sundhedsforskning. Deres påstand: *"the theoretical possibility of the reader being able to duplicate the study methods should be the aims..."* (s. 356) er i modstrid med denne afhandlings videnskabsteoretiske grundlag, hvor samspillet mellem lærer og undervisning ses som et åbent system. Problemet med at anvende en tjekliste er også, at jeg sætter min egen dømmekraft ud af spil og risikerer at arve tjeklistens blinde pletter. Derfor er der i denne undersøgelse skelet til Tong et al.s liste, men den er løbende suppleret med de mere subtile kriterier i den danske evaluering af kvalitative interview (Olsen, 2002) og egne overvejelser. Dermed er kvaliteten i dette arbejde blandt andet tydeliggjort gennem (Olsen, 2002; Silverman, 2013):

- Metodisk transparens og motivering
- Intern konsistens i videnskabsteoretisk udgangspunkt, metodevalg, analyse og konklusioner

- Motiveret tilvalg og eksplicitering af uddannelsespolitisk udgangspunkt
- Høj grad af deltagerinvolvering og feedback.

Et bidrag til undersøgelsens kvalitet er den vedvarende brug af deltagerinvolvering (Cho, 2006; Olsen, 2002). Undervejs i SOPHOS-samtalerne blev deltageres egne udtalelser fra interviewene og praksis diskuteret med deltagerne. Der var rimelig overensstemmelse mellem mine optegnelser, billeder og videoklip af undervisningen og lærerens indtryk af den, og SOPHOS samtalerne bragte ikke nye perspektiver på undervisningen frem. På denne måde kommer data fra SOPHOS samtalerne til at understøtte interview- og observationsstudiernes konklusioner.

Under den analytiske fase opfordrede jeg deltagerne til at diskutere mine resultater, da formålet ikke kun var at beskrive udeskole fra førstepersonsperspektiv, men også gennem den tværgående tematiske analyse af interview (Braun & Clarke, 2006) at beskrive områder, der kunne være genkendelige for andre udeskolelærere. Diskussionen af de foreløbige resultater er en metode til at tage hensyn til deltageres forståelse af deres egen virkelighed på og vurdere, hvordan resultaterne er i overensstemmelse med deres forståelse. Selvom Silverman (2013) understreger, at ”.. *selvom feedback er en meget problematisk måde at validere forskning på, betyder det ikke, at det bør ignoreres som en måde at bevare kontakten med deltagere i felten. Alligevel må denne ikke forveksles med validering af forskningsresultater*” (s. 288, min oversættelse), finder jeg det stadig som et gyldigt forum til at drøfte tidlige forståelser i. Denne type af feedback som en værdifuld kilde til data og indsigt (Hammersley & Atkinson, 2007).

Deltagerne skal ud fra mit standpunkt (Hart, 1996) have mulighed for at genkende sig selv i analysen. Da disse mennesker åbnede mere eller mindre private sfærer for mig, bør en analyse, der fører til en fortolkning af deres syn på egen praksis, efter min mening være synlig for deltagerne. Deltagerne behøver ikke at være enige i undersøgelsens resultater, men skal informeres om både proces, tentative resultater og resultaterne, inden de offentliggøres. Dette giver afhandlingen retning ind i en demokratisk, deltagerinvolverende forskningstradition. Efterfølgende er de publicerede artikler endvidere sendt til deltagerne.

4.5.4 Etiske overvejelser

De etiske overvejelser er en integreret del af forskningsprocessen, idet jeg har arbejdet tæt på mennesker, der kan blive berørt af mit arbejde. Jeg har løbende gjort mig overvejelser og foretaget situerede skøn (Kvale & Brinkmann, 2009), idet jeg vurderer, at etiske arbejdsmetoder

rækker ud over institutionaliserede procedurer (Von Unger, 2015). De etiske overvejelser i dette studie har drejet sig om flere elementer (bl.a. inspireret af Hammersley & Atkinson, 2007; Kvale & Brinkmann, 2009; Silverman, 2013).

Anonymitet, der er garanteret alle deltagere, idet alle transskriptioner er kodet under pseudonymer eller tal, og al præsentation enten er anonym eller med deltagerens tydelige tilkendegivelse af, at der var o.k. (f.eks. har en lærer skriftligt givet tilladelse til, at jeg anvendte et billede af hende på en poster). For at sikre lærernes anonymitet er de blevet inviteret individuelt til præsentationer, og ikke på fællesmail, ligesom de publicerede artikler er blevet sendt personligt til dem.

Information. Deltagerne blev informeret både skriftligt og mundtligt om undersøgelsens formål, og jeg har løbende sendt korte informationsbreve, invitationer til oplæg og anden omtale af projektet til dem. Alle transskriptioner er sendt til deltagerne til kommentering. Desuden afholdt jeg et midtvejsmøde med de deltagende lærere, hvor de foreløbige resultater blev præsenteret.

Integritet. Der er i forskningsprocessen taget hensyn til lærerens ønsker og integritet. Deltagerne havde muligheden for ikke at besvare spørgsmål under interviewet, jeg advarede dem inden ved at sige: *'nu kommer der nogle spørgsmål, som er mere personlige, og du behøver ikke at besvare dem, hvis du ikke har lyst til det'*. Ved planlægningen af observationer kunne de sige nej, idet jeg altid henvende mig skriftligt, ved f.eks. at skrive: *'Hvis det passer dig, vil jeg gerne komme og observere dig en udedag i maj – er der nogen dag, du foretrækker?'*

Påskønnelse, af at lærerne brugte tid og kræfter på projektet. Dels har jeg skrevet og sagt tak og sendt et par billeder efter hver observationsdag. Efter hvert interview har deltagerne fået et brev med blomsterfrø, så de selv kunne så en buket blomster, og på midtvejsmødet serverede jeg lokale og specialiserede snacks.

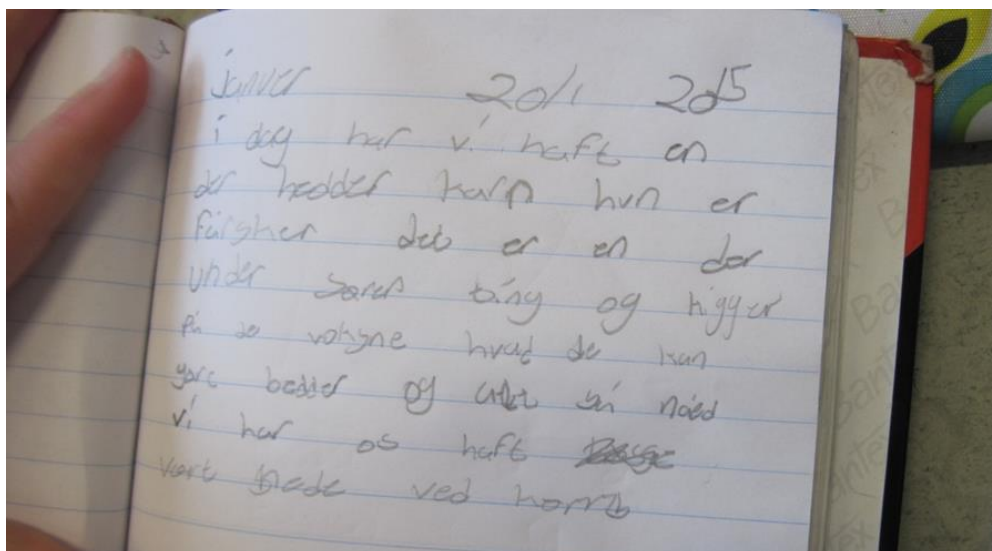
Relationer mellem mig og deltagerne, hvor den tillid, der blev opbygget gennem de mange timer, vi tilbragte sammen, blev behandlet med takt og fortrolighed. Kommentarer og citater blev anvendt i anonymiseret form, så kollegaer og ledere ikke kunne finde tilbage og se, hvor udtalelserne stammede fra.

Ressourcer. Skoleåret hvor dataindsamlingen foregik, var præget af implementeringen af en reform af folkeskolen og af en konflikt mellem lærerne, deres fagforening og kommunerne, der resulterede i en langvarig lockout og et regeringsindgreb. Tid anses for at være en værdifuld ressource, og jeg reducerede den ekstra tid, deltagere og kollegaer skulle anvende i forbindelse med projektet. Det vil f.eks. sige, at jeg skrev korte e-mails, at jeg

mødte op til korte sessioner på forældremøder for at informere om projektet, at jeg afpassede mine besøg og interviewtidspunkter efter lærernes skema, og at jeg var åben over for ændringer og tilpasninger. Jeg spurgte også på forhånd kollegaer, om de havde tid og lyst til at dele viden og erfaringer, inden jeg kom med spørgsmål.

Tilbagelevering til feltet. Der kan adresseres flere typer publikum i udbredelsesaktiviteter f.eks. det akademiske publikum, policy-feltet, praktikere og lægmænd (Silverman, 2013). I dette ph.d.-forløb har jeg arbejdet på at udbrede den erhvervede indsigt og nye viden på flere niveauer. Til praktikerniveauet via gratis seminaroplæg i Aarhus og København samt korte blogindlæg <http://www.skoven-i-skolen.dk/blogs> og oplæg på UdeskoleNets møder. Det akademiske niveau er adresseret gennem conferenceoplæg, seminaroplæg og videnskabelige artikler, og policy-niveauet gennem deltagelse i offentlige debatter (f.eks. Folkemødet på Bornholm 2016; Naturmødet 2018) og dialog med lokale politikere. Der kunne antagelig være gjort mere, men udbredelse er blevet prioriteret.

Åbenhed både over for elever (jeg har hver gang fortalt dem, hvem jeg var, og hvorfor jeg var der, og ladet dem se mine notater, hvis de spurgte, hvilket affødte bemærkninger som: 'Du skriver godt nok meget', og 'du skriver godt nok pænt'), og over for læreren ved at vise dem mine systematiske notater. En af fordelene ved at være åben er, at jeg frit har kunnet spørge ind til praksis (Silverman, 2013), uden at det virkede underligt.



Figur 6. Et indblik i en elevs logbog, hvor hun nævner: 'I dag har vi haft en der hedder karn hun er fårsker det er en der under sører ting og kigger på de voksne hvad de kan gøre bedder'

Det etiske felt i arbejdet med mennesker er et område, hvor man som forsker hele tiden bør være opmærksom på at se projektets konsekvenser fra deltagerens side. Enkle principper som f.eks. *'frivillig deltagelse'* og *'ikke at skade deltagerne'* (Silverman, 2013, s. 161, min oversættelse) medfører en lang række overvejelser, skøn og beslutninger, der kræver ansvarlig stillingtagen. Der har været udfordringer i forbindelse med kvalitet og forskningsetik, idet de valg, jeg foretog i løbet af forskningsprocessen, havde konsekvenser i forhold til det resultat, jeg nåede frem til. Alene at komme til en skole og studere en enkelt lærers praksis, kan blive betragtet som en anerkendelse udefra af denne lærers metodiske valg (nemlig udeskole), og det kan få konsekvenser for de andre lærere og skolelederens syn på udeskole.

Som eksempel på overvejelser beskrives her nogle af overvejelserne omkring deltagerpositionen: Idet deltagerne var orienteret om forskningens mål og årsagen til min tilstedeværelse, ændrede de måske deres praksis, fordi jeg skulle komme (nogle sagde uopfordret, at selvfølgelig planlagde de noget særligt for mig), og fra et socialkonstruktivistisk perspektiv så vil jeg altid påvirke praksis. Så selvom jeg stræbte mod at undersøge udeskole gennem et ikke-eksperimentielt design, så er det ikke en uforstyrret udeskoledag, jeg har observeret. Blot det, at der er en ekstra voksen, betyder noget, som f.eks. den dag hvor en elev skar sin hånd med en kniv, og læreren fulgte eleven ind til skolesygeplejersken og ringede til forældrene, og jeg blev alene tilbage med resten af klassen.

Et andet eksempel er, at under interviewet og observationerne tilbragte jeg lang tid med disse lærere. Gennem studierne af deres professionelle liv udviklede der sig venskaber. Nogle bad mig om at være venner på Facebook, og senere har jeg mødt nogle af lærerne i udeskolenetværk og i forbindelse med kurser. Dette rejser problemer for mig med loyalitet over for personer vs forskningsemne (Caelli, 2001; Hammersley, 2013). Det arbejder jeg med ved f.eks. at stille meget åbne spørgsmål i interviewene for at forsøge ikke at virke normativ, og få lærerens synspunkt frem. Lærerne var også ofte interesserede i at høre min mening om deres undervisning, men jeg arbejdede med at undgå evalueringer under interviews og observationer, da dette kunne komme til at påvirke den situation jeg observerede (Hammersley, 2013).

5. Resultater

Dette kapitel redegør for projektets resultater og supplerer artiklerne. Resultaterne er desuden præsenteret i fire artikler, der er en del af denne afhandling. Jeg anbefaler, at læseren orienterer sig i artiklerne, inden dette kapitel læses.

5.1 Sammenfatning

Hensigten med forskningsdesignet er at præsentere et flere-perspektivisk indblik i lærerens arbejde med udeskole. Perspektiverne er belyst gennem didaktisk teori, gennem analyse af lærerens oplevelse af at være lærer, og gennem en analyse af observationer af den udførte praktiske undervisning. Der er i afhandlingen præsenteret en teoretisk analyse, samt empiriske data fra interviews, observationer og SOPHOS samtaler.

Den teoretiske analyse placerer udeskole i en skolediskurs, hvor elevernes oplevelser, undersøgelser og handlinger i miljøer uden for skolen anses at have en uddannelsesmæssig positiv betydning. Arbejdsmetoderne ude, med forøget læringsusikkerhed, men samtidigt med fokus på autenticitet, handlekompetance og mestring (Beames & Brown, 2016) kan styrke arbejdet mod uddannelsens mål, ude som inde. Undervisningen ude understøtter balancen mellem de tre elementer: Kvalifikation, socialisation og subjektifikation (Biesta, 2011; 2017) i løbet af skoletiden. Analyserne af interviewene med erfarne lærere understøtter i nogen grad den uddannelsesteoretiske ambition. Udeskole anses af lærerne som et praktisk supplement til inde-skolens teoretiske arbejde med tekst og symboler, hvor elevernes egen-aktivitet har stor betydning i arbejdet med undervisningsmål (Jordet, 2010). Lærerne udtrykker, hvordan de arbejder både med faglige og dannelse mæssige mål i udeskole. Udeskole er ikke et modspil til inde-undervisningen, men et medspil i elevernes uddannelse og udeskole betegnes som 'skolens forlængede arm ud i virkeligheden'. Udeskole er et af de redskaber, lærerne vurderer at have til at opfylde deres fortolkning af folkeskolens mål. Nogle af lærerne anser det, at det faglige stof får 'krop' og bearbejdes gennem bevægelse som væsentligt, hvor andre i højere grad nævner fælles oplevelser, samarbejde og det at eleverne ser hinanden i andre situationer end i klasserummet som vigtigt. Men lærerne er også pragmatiske i deres holdning til den ideal-tilstand, teorierne beskriver. Lærerne her ser ikke åbne opgaver og undersøgelsesbaserede undervisningsformer som de eneste arbejdsmetoder ude. Nogle elever udtrækkes ifølge lærerne, og trænger til faste rammer, løsningsmetoder og øvelser, ude som inde.

Analysen af de fem læreres praksis viser, hvordan omkring halvdelen af undervisningsopgaverne i udeskole er undersøgelsesbaserede. Der arbejdes ude i lige så høj grad

med lærerstyrede opgaver, som f.eks. træning og øvelser, som der arbejdes med undersøgelsesorienterede opgaver. Lærernes har ikke andre mål med udeskole end med indeskole, men udtrykker, at udeskole åbner rammer for at de i højere grad kan arbejde med flere elementer af elevernes udvikling.

De lærere, der er interviewet til denne undersøgelse, er alle erfarne lærere, der er fortsat med at undervise med udeskole i flere år. De udtrykker alle en begejstring for hvad de opfatter eleverne får ud af udeskole, og er på trods af de tvetydige empiriske resultater meget lidt kritiske over for effekten af udeskole. Men selvom arbejdet ude er i overensstemmelse med lærernes værdier, opfattes udeskole som en stor arbejdsbyrde, som en deltager billedligt kalder 'at tøjet føles tungt' i løbet af året (P2). Deltagerne udtrykker, at de oplever at kunne anvende deres viden og faglighed som lærere, og at de bevarer deres professionelle autonomi, men at de kan føle sig ensomme og isolerede i forhold til kollegaer. Udeskole koster altså noget på lærersiden i form af ekstra arbejde og manglende relationer til kollegaer.

SOPHOS samtalerne bidrager til data ved at lærerne efter at have set de billeder der var taget igennem forløbet, kommenterede iagttagelserne, og fik læst nogle af deres egne bemærkninger fra interviewene op. Denne del af data bringer ikke nogen væsentlige nye synspunkter fra lærerne frem, men er med til at vise at der er nogenlunde overensstemmelse mellem forskerens og lærernes oplevelse af hvad der var foregået i undervisningen. I Lindemann-Matthies & Knechts (2011) undersøgelse viser det sig, at der er stor forskel på hvordan lærerne opfatter den undervisning der foregår og den måde observatørerne kategoriserer den på. Derfor er SOPHOS metoden et forsøg på at undersøge mulige uoverensstemmelser i opfattelsen af undervisningens indhold, metode og mål. Men da undersøgelsen ikke viste nye temaer, anses den som at understøtte observationernes troværdighed.

Afhandlingens metodevalg afspejler arbejdets ambition med at sammenholde en (overvejende positivt vurderende) litteratur fra feltet med lærernes erfaringer, rammesat af didaktisk tænkning. Derfor har jeg arbejdet med kvaliteter ved undervisningen, for at se om bag billedet af 'glade aktive børn i skoven' og analysere lærernes oplevelse og praksisudøvelse.

Her følger først et kort resumé af de fire artikler, hvorefter afhandlingens forskningsspørgsmål er foldet ud.

5.2 Resumé af artikler

5.2.1 Resumé af artikel 1: *Udeskoledidaktik*.

Barfod, K., Ejbye-Ernst, N. & Bentsen, P. (2017). Didaktik. I: Ejbye-Ernst, N., Barfod, K., Bentsen, P. (2017), *Udeskoledidaktik for lærere og pædagoger*. København: Hans Reitzels Forlag, s. 73-105.

I artiklen beskriver og diskuterer vi udeskole ud fra et bredt didaktikbegreb, der rummer både udeskoles overordnede mål og idéer og praktiske gennemførelse. I kapitlet betragtes udeskole ud fra almen didaktisk teori beskrevet af Oettingen, Biesta og Klafki. Disse betragtninger analyseres i forhold til Jordets helhedsmodel af udeskoles centrale kendetegn. Kapitlet forener dermed almen didaktisk teori med udeskoledidaktisk teori gennem en caseanalyse og peger på nogle af de udfordringer, læreren møder i arbejdet med udeskole.

5.2.2 Resumé af artikel 2: *Inquiry-based Teaching Outside the Classroom. Pupils' choice and learning options*.

Barfod, K. S., & Daugbjerg, P. (2018). *Frontiers in Education*, 3.
<https://doi.org/10.3389/feduc.2018.00034>

I artiklen diskuterer vi opfattelser af, hvad undersøgelsesbaseret undervisning rummer. Processer og arbejdsmetoder i udeskole beskrives og systematiseres, så otteogtyve observationsdage af fem erfarne læreres udeskolepraksis i matematik og natur/teknologi kan analyseres. Ud fra den beskrevne analyseramme kan halvdelen af undervisningen i udeskole anses for at være undersøgelsesbaseret.

5.2.3 Resumé af artikel 3: *Maintaining Mastery but Feeling Professionally Isolated: Experienced Teachers' Perceptions of Teaching outside the classroom*.

Barfod, K. (2017). *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, 1–13.
<https://doi.org/10.1080/14729679.2017.1409643>

Artiklen omfatter en tematisk interviewanalyse af ti erfarne udeskolelæreres oplevelser af at være udeskolelærere. I artiklen anvender jeg selvbestemmelsesteori til at analysere, hvordan lærerne oplever autonomi, kompetenceudøvelse og tildels en forbundethed gennem deres virke som udeskolelærere. Artiklens analyseresultat er, at lærerne opfatter, at de

selv får mulighed for at udøve deres professionalitet gennem udeskole, men at det samtidig opfattes som en stor arbejdsbelastning selv at skulle opfinde meget af undervisningens indhold.

5.2.4 Resumé af artikel 4: *At undervise i udeskole.*

Barfod, K. & Stelter, R. (2018).

Artiklen indeholder case-analyse af en udeskoledag, udvalgt på baggrund af, hvad ti lærerne siger i interviews om god udeskoleundervisning. Udeskoledagen er kategoriseret ud fra en model af undervisning, der tilskriver elevernes valgmuligheder positiv betydning. Lærernes didaktiske refleksioner over 'en god udeskoledag' diskuteres i forhold til skolens mål og indhold.

5.3 Hvad er udeskoles didaktiske baggrund, og hvordan underviser lærere i udeskole?

Som den første del af afhandlingen er der arbejdet med udeskoles teoretiske didaktiske baggrund. Didaktik er i denne afhandling anvendt som et bredt begreb, der omfatter spørgsmål og problemstillinger om teori og praktik i undervisningen. Analysen af udeskoles didaktiske baggrund forudsætter, at udeskole er en integreret del af skolen, og dermed er folkeskolens formålsparagraf det overordnede udgangspunkt for undervisningen.

I afhandlingens første artikel (Barfod, Ejbye-Ernst & Bentsen, 2017) diskuterer vi, om, og hvordan, udeskole kan være med til, at læreren kan balancere de tre funktioner af uddannelse, som Biesta (2011) har beskrevet: Kvalifikation, socialisation og subjektifikation. Når læreren vælger udeskole som en del af undervisningen, får didaktikkens intentionelle kendetegn, at ville noget med nogen (Qvortrup & Wiberg, 2013), et metodisk aftryk. Der, hvor udeskole tilbyder noget særligt i forhold til lærerens opgave, er ifølge vores analyse inden for den uforudsigelighed, der påvirker undervisningen ude, og de undervisningsformer, udeskole understøtter.

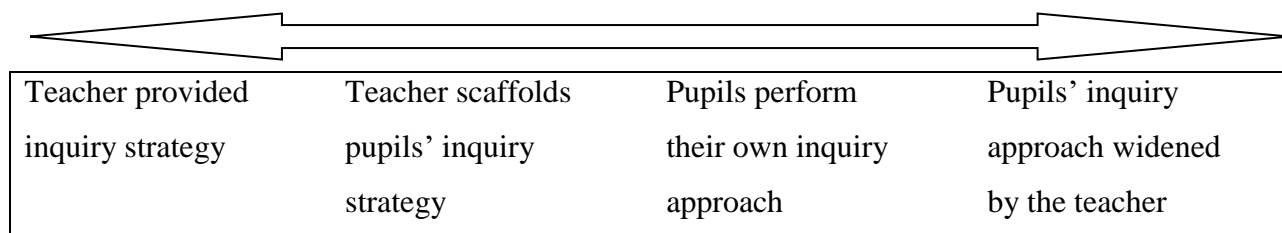
I forhold til rummets uforudsigelighed, så udfordrer, og udvider det det, Dale (1998) benævner lærerens handlefelt, beslutningsfelt og overvejelsesfelt. Det er ikke muligt at planlægge alt, hvad der skal (og kan) ske ude, og det stiller øgede krav til læreren som reflektiv praktiker. Undervisningen kan gennem udeskole tilføres en 'positiv svaghed', hvor læreren tilrettelægger undervisningen ud fra langsigtede mål. Når læreren vælger at tage eleverne væk fra skolens kompleksitetsreducerende rum, vil der ind imellem opstå usikkerhed hos både elever og lærer. Udeskole kan på denne baggrund kaldes for en 'udfordringens didaktik'

I forhold til undervisningsformerne er de undersøgelsesbaserede undervisningsformer undersøgt nærmere.

5.3.1 Forekomst af undersøgelsesbaserede undervisningsformer i udeskole

Blandt de elementer, Jordet nævner i sin beskrivelse af udeskoles særlige kendetegn, er de undersøgende arbejdsformer (Jordet, 2010). Vi har udviklet et værktøj til at analysere udeundervisningens indhold af undersøgelsesbaserede undervisningsformer. I analysen af observationerne er der arbejdet med modeller for at systematisere observationerne i forhold til frihedsgrader (Bamberger & Tal, 2007), lærerinvolvering og styring (Beames & Brown, 2016) og niveauet af elevernes frie valg.

Analysen ved hjælp af værktøjet viser, at halvdelen af den samlede faglige og tværfaglige undervisning i matematik- og natur/teknologiundervisningen i udeskole kategoriseres som undersøgelsesbaseret. I forhold til tidligere undersøgelse af traditionel undervisning (Bundsgaard & Hansen, 2016) er det en forøgelse af andelen af undersøgelsesbaseret undervisning. Hansen og Hansen (2013) anvender en analysemodel, hvor undersøgelserne går fra at være meget lærerstyrede, over at der var flere frihedsgrader i arbejdet med mere og mere elevstyrede opgaver, til de helt åbne undersøgelser, hvor eleverne selv stiller spørgsmålene, planlægger og gennemfører undersøgelser. Den model vi har udviklet (Figur 7) lægger et trin mere til, der forholder sig til elevernes kognitive udfordringer (Barfod & Daugbjerg, 2018). På dette trin arbejder eleverne ikke alene med deres egne undersøgelser, men udfordres yderligere af læreren. Det har vi kaldt, at læreren 'udvider' elevernes undersøgende arbejde. Analysemodellen til at beskrive lærer-engagementet i udeskole ser dermed således ud:



Figur 7. Model af lærerengagement i udeskole (Barfod & Daugbjerg, 2018; inspireret af Furtak et al. (2012, s. 306)).

5.4 Læreres oplevelse af at vedblive med at undervise i udeskole

På baggrund af den tematiske interviewanalyse er følgende fire temaer beskrevet:

- At være udeskolelærer
- Udeskoles betydning for elever
- Praktiske forhold og udfordringer ved at undervise ude
- Hvordan det var at deltage i dette projekt

Det første tema har været genstand for en fænomenologisk inspireret analyse og er publiceret i afhandlingens tredje artikel 'Maintaining Mastery but feeling professionally isolated' (Barfod, 2017). Resultaterne viser, at lærerne oplever udeskole som fagligt udfordrende, men i overensstemmelse med deres værdier. Lærerne beskriver, hvordan udeskole styrker deres relationer til eleverne, men at de kan føle sig isolerede på arbejdspladsen. Set i relation til selvbestemmelsesteori kan lærernes motivation for at fortsætte med at praktisere udeskole være forbundet med deres oplevelse af autonomi og kompetence, men i mindre grad knyttet til deres følelse af at være forbundet med kollegaer.

I det andet tema (om læreres syn på udeskoles betydning for elever) udtrykker lærerne, at eleverne får et mangesidigt udbytte af undervisningen, i overensstemmelse med tidligere publikationer (f.eks. Becker et al., 2017; Fägerstam, 2013; Szczepanski et al., 2007). Lærerne bevæger sig så at sige baglæns i Jordets model (figur 5), hvor de på baggrund af et holistisk og bredt syn på skolens opgave vælger udeskole som metode til at nå et dannelsesmål. Lærerne er meget lidt kritiske overfor udeskoles betydning for eleverne, og nævner alene positive effekter, bortset fra at enkelte er usikre på om eleverne lærer at mestre de metoder de nationale tests foregår under.

I forhold til det tredje tema fra interviewanalysen, de strukturelle udfordringer og barrierer lærerne oplever, når de vælger at undervise ude, bidrager min analyse ikke med nyt i forhold til eksisterende litteratur (Bentsen et al., 2010; Dymont, 2005; Waite, 2010).

I det fjerde tema, at deltage i dette projekt, udtrykker lærerne samstemmende, at det er berigende. En deltager udtrykker dette i SOPHOS samtalen på denne måde:

"...jeg synes, det er givende at være med til, også, fordi man kommer til at tænke lidt over sin egen praksis også, og det gør man ikke sådan i dagligdagen, når man nu, ja går alene med tingene, sådan, inden for de fagområder, så kommer man så

en gang til at tænke lidt mere over tingene, så det er udviklende også for mig at deltage i det også” (P 10).

Ved at deltage i dette projekt får lærerne mulighed for at bevæge sig ind i et refleksionsrum, som de ikke føler, der er tid til at være i til hverdag. Dette spændende felt er ikke uddybet i nærværende analyse, men i forhold til skolebaserede udviklingsforløb i udeskole kunne det være relevant at bearbejde yderligere (Barfod & Bentsen, i review).

5.5 Udeskolelæreres opfattelse af god udeskoleundervisning

I denne undersøgelse har jeg taget analytisk udgangspunkt i lærernes udtalelser om en 'god dag ude'. Analysen af ti interviews viser, at lærerne anser udeskole som 'god', når eleverne (Barfod & Stelter, i review):

- Kan se mening og sammenhæng i undervisningen,
- Arbejder problemløsende, er engagerede og får 'tændt deres hjerner',
- Er kognitivt aktive, sansende og handlende med kroppen,
- Har fælles oplevelser med lærere og kammerater,
- Når udeskoleundervisningen rummer både fagligt og dannelsesmæssigt indhold,
- Og når udeskole åbner mulighed for, at læreren 'griber nuet' og udnytter den uforudsigelighed, omgivelserne tilbyder.

Den tematiske analyse viser, at lærerne opfatter udeskole som god, når der er tid til fælles oplevelser – både planlagte og uforudsigelige situationer. Udeskole er god, når den indeholder opgaver med elevaktiverende arbejdsformer, der udfordrer elevernes evne til at tænke selv og løse problemer, og når elevernes oplever sammenhænge i og mening med undervisningen.

5.5.1. Supplerings af Jordets model af udeskoles centrale kendetegn

Lærerne udtrykker at undervisning med udeskole har et dannessigte, der er vanskeligt at operationalisere. Som en lærer siger det: *'Dannelse kan man ikke teste. Og der er masser, masser af dannelse i udeskole, og det kan man ikke måle.'* (P9). Men dannelsen gennem udeskole bliver ikke betragtet som en modsætning til de faglige mål, snarere som et supplement til den daglige skolegang, med lige så komplekse mål.

Lærerne udtrykker i interviewene, at de fælles oplevelser, lærer og elever har sammen i udeskole, knytter klassen sammen og kan være med til at give bedre trivsel. Dette tema illustreres ved et citat fra en lærer, der både fortæller noget om hvordan de situationer, der

styrker fællesskabet opstår, og hvordan hun mener at det påvirker eleverne:

”...at det skal styrke fællesskabet også, og det gør det også, bare den tur der, frem og tilbage, hvor at de cykler der møgbeskidte, og kommer ind i varmen, og de er den eneste klasse, der får lov at være inde, sidder der med helt røde kinder og stinker af bål og sidder og spiser det, de ikke nåede at spise der... der er mange gode oplevelser, de får som klasse, fordi de ser hinanden i andre situationer, end hvis man bare er herhjemme, som de får med hjem, som jeg synes er vigtige også. Og det gør at de lærer bedre” (P2).

Det, at forskellighed bliver anerkendt i klassen, ved at nogle elever har svært ved noget, og andre kan hjælpe til, anses for at have en stor værdi. Som når tunge træstykker skal flyttes, og klassen løfter i flok, eller når en elev med særlige færdigheder bliver hentet til at løse et indviklet matematisk problem. Tilsyneladende ser lærerne, at der både er plads til subjektifikationen og til socialisationen i udeskoles dannelsesarbejde.

Udeskole er et 'selvvalg' for lærerne. Hos de to lærere, der har en håndværksmæssig eller praktisk baggrund inden deres læreruddannelse (P7, P10), skinner deres egen forståelse af, at skolegang umiddelbart skal 'kunne bruges til noget' igennem, eksemplificeret ved et citat fra P7, der er uddannet tømrer: *”Når man først har lært noget, og så man kommer ud og forstår at bruge det ude i virkeligheden, så har man virkelig fået noget med i sin rygsæk” (P7)*. Lærerne udtrykker, at det er et positivt resultat af udeskole, at andre elever i højere grad får lov at vise deres stærke sider ude, end inde, og tilegner sig praktiske færdigheder. Det er tilsyneladende ikke alene opgavernes resultater, der er betydningsfulde for lærerne, men også i høj grad elevernes proces hen imod resultaterne, som er af en anden karakter ude end inde. Dette illustreres ved et citat fra en af lærerne:

”Der er jo f.eks. nogle, inde i klassen, som er mega gode til matematik, eksempelvis, men når vi kommer derud, selvom vi arbejder med matematik, så kan det nemt være andre, som er gode til at finde løsninger, ikke også” (P2).

Lærerne demonstrerer et dannelsessyn, der ikke er finkulturelt eller elitært, men kan betragtes som en (social)demokratisk grundholdning, der omfatter andre kvalifikationer end de boglige. Kvalifikationer, der er orienteret mod praktisk adfærd (Illeris; 2012).

Udeskole bør ifølge lærerne rumme elementer af uforudsigelighed og oplevelser, men stadig være underlagt en disciplinering og en forståelse for, at der pågår undervisning, selvom klasserummet er forladt. Metodisk udmønter dette sig blandt andet i en disciplinering gennem vaner og rutiner, der er med til at skabe en orden, så undervisningen kan foregå. Men denne orden bør balanceres, så der stadig er tid til det uforudsete, der kan forekomme i uderummet. Men faglig læring er for lærerne en forudsætning for udeskole. Udeskole er i lærernes forståelse undervisning med planlagte mål. Denne forståelse for begrebet illustreres gennem to udvalgte citater her:

”Fordi du kan også godt få en masse dannelse ved bare at tage på tur uden noget fagligt sigte, altså, så kan du godt lære noget om at samarbejde, og du kan godt lære noget om, hvordan nogle ting i naturen hænger sammen, og du kan også godt få en god oplevelse uden et fagligt sigte, men så kan du ikke kalde det udeskole” (P9).

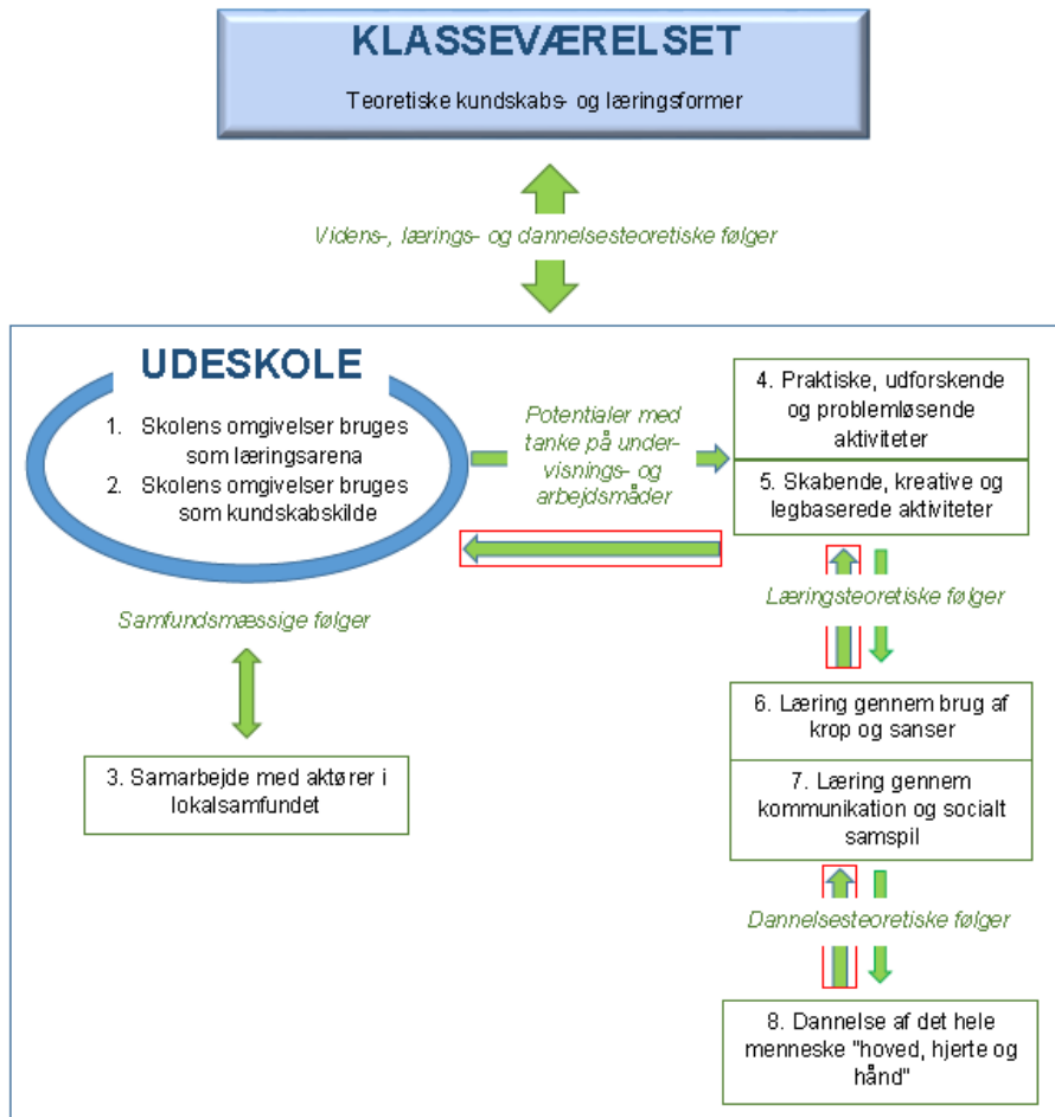
”Altså vi er der jo, fordi vi er i skole, men skolen er bare både en lektie i dannelse, det er en lektie i at øve sig i fællesskab, og det er jo en lektie i at øve sig i det faglige, ik” (P2).

Lærerne udtrykker, at udeskole kan være med til at vise en vej til en varieret og balanceret undervisning. Eleverne arbejder i udeskole med opgaver, der kræver forskellige færdigheder og indsatser. Og derfor bliver udeskole forbundet med nogle meget langsigtede mål. Det er for lærerne ikke omfattende nok at teste, hvor meget eleverne kan huske umiddelbart efter en udeskoledag, og så vurdere, om der er tale om 'god' undervisning eller ej (Barfod & Stelter, i review). Undervisningen skal også bidrage til at give sammenhæng og mening for eleverne. Lærerne tillægger elevaktiverende arbejdsformer, hvor eleverne arbejder i grupper med undersøgelser eller problemløsning, undervisningsmæssig værdi. Som P6 udtrykker det, så skal eleverne have *'tændt deres hjerner'* og ikke bevidstløst udføre en udfærdiget opgave. Gennem dette anser lærerne, at elevernes deltagelse bliver styrket og deres tro på, at de selv kan skabe eller ændre forhold, eller påvirke resultater, vokser. En virkning, der kan betragtes som at imødegå skolens vejledende funktion (Oettingen, 2016) og have fremtidsbetydning (Klafki, 2005) for eleverne. Det følgende citat er et eksempel der demonstrerer, hvordan lærerne ser elevernes muligheder med udeskole.

”... jeg synes jo også, det er noget, de skal lære, men det er sørme svært at teste ved en PISA-test, hvordan nogle små frø er blevet sået ved en der går i nulte eller første eller anden, og så er det blevet til, at de i niende klasse kan redegøre for spredning af frø og forskellige former for .. altså.. det er sørme svært at teste, jeg vil godt teste, om de kan det nu, men man kan da ikke teste, om de har haft et fantastisk forløb. hvor de har undret sig og fået udvidet deres tankegang og måder at tænke på” (P6).

Indholdet i udeskoleundervisningen bliver også begrundet med undervisningens relevans, hvor eleverne her-og-nu skal kunne se meningen med den undervisning, der forgår. Med Klafkis begreber er det *nutidsbetydningen* for eleverne, der bliver accentueret. Lærerne udtrykker, at undervisningen skal være engagerende og meningsfuld for eleverne, og have en form, der giver plads til, at eleverne kan fordybe sig og forstå, hvorfor det faglige er nødvendigt.

Resultaterne af interviewanalysen viser i forhold til lærernes opfattelse af god udeskoleundervisning, at Jordets figur af 'utepedagogikkens centrale kjennetegn' (2010, s. 35) (figur 5) kan suppleres. Den tilsyneladende kausalitet, de ensrettede pile antyder, fra udeskole mod metodiske, læringsteoretiske og dannelsesteoretiske elementer nuanceres med dobbeltrettede pile (figur 8). Lærerne i denne undersøgelse starter *ikke* med at vælge udeskole og så derefter opfatte metodiske, læringsteoretiske og dannelsesmæssige muligheder. Lærerne udtrykker i interviewene i højere grad at de vælger udeskole ud fra dannelsesmæssige værdier, og værdier om en mere 'hel' uddannelse og læringsteoretiske overbevisninger.



Figur 8. Revideret model af udepædagogikkens centrale kendetegn, efter Jordet (2010, s. 35).

De dannelsesmæssige begrundelser for at undervise med udeskole er ifølge denne undersøgelse væsentlige for lærerne. Men undervisningens tilrettelæggelse er også afhængig af de strukturelle rammer, den enkelte skoler arbejder med. Udeskoledagenes rammer i form af mere fleksible tidsskemaer er betydningsfulde for planlægningen og gennemførelsen af den gode dag. Skal udeskole give rum til fordybelse, må læreren lade opgaverne tage den tid, de kræver (dette er et af de elementer, der er vurderet i analysen af den gode udeskoledag, se venligst afsnit 4.4.1 og metodeafsnittet i Barfod & Stelter, i review). Det kan i praksis betyde, at man drager så langt væk fra skolen, at skolens time- og frikvarterstrukturering kan forlades. Læreren behøver ikke give slip på rytmer og rutiner, men på urets inddeling af dagen i lige store sekvenser. Rammerne i udeskole åbner mulighed for, at lærerne kan tilrettelægge elevaktiverende opgaver

for eleverne med mulighed for fordybelse Elevernes fordybelse hænger ifølge lærerne sammen med både stedet og opgavetyperne, og måske med elevernes forventninger om, hvad der skal ske. I udeskoleundervisningen sænker der sig ifølge lærerne en ro over eleverne, der giver plads til eftertænkksomheden, og som er en kvalitet ved undervisning (Helmke, n.d.).

Langsommeligheden i udeskole ses som en styrke, ikke som en svaghed.

”Jeg synes meget, jeg oplever, at der sker netop det, at børnene de går i sådan mere langsomt mode, så eftertænkksomheden kommer der, hvor jeg synes, at altså i modsætning til inde i klasseværelset, når vi laver noget, så er der rigtig mange der har det sådan her: hvornår er vi snart færdige med det her, skal vi ikke snart til noget andet, og sådan noget. Den synes jeg ikke er så meget derude, men det kan selvfølgelig også hænge sammen med det, man har sat dem til...” (P6).

God udeskole kan ifølge lærerne være med til at skabe mulighed for, at lærerne balancerer skolens indhold i forhold til kvalifikation, socialisation og subjektifikation i overensstemmelse med *både* ønsket om at måle undervisningens effekt og en traditionel dannelseskultur. Igennem fællesskab og fordybelse lægger lærerne vægt på at udeskole kan styrke elevernes accept af forskellighed og deres forståelse for indholdet af undervisningen, tilrettelagt ud fra fælles mål. Fra lærernes synspunkt er god udeskole i overensstemmelse med deres værdier og giver dem mulighed for at udøve deres professionelle gerning fyldestgørende (Barfod & Stelter, i review).

6. Diskussion

I afhandlingen 'At undervise i udeskole. Perspektiver på didaktik og lærerens arbejde' undersøger jeg tre forskningsspørgsmål:

- 1: Hvad er udeskoles didaktiske baggrund, og hvordan underviser lærere i udeskole?
- 2: Hvad er læreres oplevelse af at vedblive med at undervise i udeskole?
- 3: Hvad er udeskolelæreres opfattelse af god udeskoleundervisning?

I de følgende afsnit diskuterer jeg mine resultater i forhold til anden forskning på området. Diskussionen er organiseret i forhold til afhandlingens hovedresultater. Jeg har gennemført undersøgelser i forbundne teori- og praksisfelter med ambitionen om at tilføre praksisfeltet relevant forskning, der kan anvendes til at udvikle praksis med. Udeskole oplever medvind i den danske skole (Barfod et al. 2016), og er vokset ud af sin græsrods-barndom ved f.eks. at blive en del af store centralt støttede skoleudviklingsprojekter (som 'Udvikling af udeskole') (Barfod & Mygind, 2018). Derfor er behovet for en grundig teoretisk og empirisk undersøgelse af feltet mere påkrævet. Afsættet for mine undersøgelser er, hvad det kan være, der ud over at skifte undervisningens *hvor* har betydning for, at udeskole tilsyneladende har så stor betydning for eleverne. Er der noget ved lærernes arbejde ude og lærernes metodiske valg, der er med til at skabe udeskoles særegenhed?

Med denne afhandling præsenteres der viden, der kan få betydning for udviklingen af alternativer til en indendørs undervisning. I den kritiske realisme gives der plads til, at videnskaben vedkender sig sin normativitet, og forskeren kan udtrykke en holdning og være i opposition til den gældende samfundsstruktur. Jeg har på denne baggrund valgt at inddrage normative værdibetragninger omkring skolens mål og indhold i diskussionen.

6.1 I udeskole underviser lærere undersøgelsesbaseret i halvdelen af tiden

Afhandlingens første forskningsspørgsmål om udeskoles didaktiske grundlag og lærernes undervisning ude er besvaret i afhandlingens to første artikler og nærværende afhandling. Min analyse bidrager med en empirisk del, hvor observationer af udeskoleundervisning analyseres med udgangspunkt i de teoretiske idealer om undersøgelsesbaseret undervisning.

Udeskoles didaktiske baggrund fremstilles med dens udgangspunkt i udeskoleteoretikeren Jordets (1998; 2010) arbejde med dannelsesteori og på international forskning om undervisning ude. Udeskole ses som en undervisningsform der kan give mere balance i den daglige undervisning mellem Biestas begreber kvalifikation, socialisation og subjektifikation, idet udfordringerne hos eleverne kommer til at ligge andre steder end ved inde-undervisningen. Men begge kategorier 'udeskole' og 'inde-undervisning' er rummelige, og meget komplekse. Det er upræcist at forudsætte, at indeskole er stillesiddende og abstrakt, og udeskole er elevaktiverende og konkret (som beskrevet hos Jordet, 2010). Imellem disse yderpoler ligger der er et væld af forskellige praksisser, hvor vidt forskellige lærerroller udspiller sig (Abelsen, 2002; Glackin, 2018; Humberstone og Stan, 2011). Undervisning "*fungerer på den dobbelte kontingents præmisser*", (Kruse, 2005, s. 68) hvor hverken elevens eller lærerens handlinger kan forudses. De kan som individer med hver deres baggrund, historie, humør, opfattelse osv. altid vælge at gøre noget andet, noget uforudset eller uplanlagt. Dermed bliver al undervisning usikker (Biesta, 2014), og læreren kan ikke betinge sine handlinger på, at eleverne handler eller svarer på én bestemt måde. Læreren må være klar til at sig tilpasse forholdene, og fuldstændig undervisningsplanlægning under kontrollerede forhold bliver endnu mere vanskelig når rummet bliver mere uforudsigeligt.

En væsentlig del af udeskoles særegenhed er dermed en forøgelse af denne undervisningens usikkerhed - lærerens usikkerhed i det uforudsigelige rum, til hvad præcis det er, der kommer til at ske i undervisningen, og usikkerhed i forhold til hvilket udbytte eleverne har af undervisningen. I overensstemmelse med Biesta (2010), åbner uforudsigeligheden op for muligheder, der bidrager til uddannelsens mål. Hvis uddannelse gøres sikker, målbar og forudsigelig, så forfejler den ifølge Biesta sit mål. Men dette er vist at være en udfordring for engelske science lærere der underviser ude i et forsøg, idet '*the unpredictability left teachers feeling vulnerable*' (Glackin, 2017, s. 67). De erfarne lærere udtrykker i min undersøgelses SOPHOS-samtaler (der drejer sig om den observerede praksis) ikke noget negativt om de uforudsigelige afbrydelser på udedagene – at der kommer en sød hundehvalp forbi, at der passerer en flok arbejdere fra det beskyttede værksted forbi og vil snakke, at der tumler et egerne i de øverste trætoppe. Måske skyldes forskellen på Glackins resultater og dem der præsenteres her, at Glackins undersøgelse omfatter lærere der netop er startet med at undervise ude i et projektforsøg, og jeg undersøger erfarne udeskolelærere. I nærværende undersøgelse udtrykker lærerne, at uforudsigeligheden giver mulighed for, at lærere og elever sammen oplever tingene på første hånd, men at det er samtidigt svært for læreren at fastholde undervisningens faglige fokus med afbrydelser, uforudsigelige hændelser og spændende forstyrrelser.

Oplevelser bør give eleverne lyst til at opleve og lære mere for at være af positiv betydning for elevernes undervisning (Dewey, 1938). En udeskole-oplevelse med angst eller negativ usikkerhed hos eleverne kan være betydningsløs eller i værste fald ødelæggende i undervisningssammenhæng. Skolens disciplinering (Oettingen, 2016) (se artikel 4 og afsnit 6.3) er derfor vigtig for at rammesætte en undervisning med mulighed for uforudsigelige hændelser og undersøgende arbejdsformer (Jordet, 2010). Derfor kan en strengere disciplinering være nødvendig ude, i hvert tilfælde til at starte med (Glackin, 2018). Men de autoritære og instruerende praksisser ude bør problematiseres i forhold til outdoor-områdets påståede frie betydningsindhold og gavnlighed, hvor ”*the outdoors is purported to be significant and beneficial*” (Humberstone & Stan, 2011, s. 530). I sin udviklingsmodel af outdoor teaching (Beames, 2006; og denne afhandlings figur 4) argumenterer Beames for, at undervisning skal bevæge sig fra instruktør-drevet mod lærings-forhandlet undervisning. Han videreudvikler sin kritiske model af outdoor education (der kan forstås som friluftsliv) (Beames, 2006) til en mere generel undervisningsmodel, hvor han argumenterer for mere ’adventurous education’, en undervisning, der blandt andet åbner op for flere ’uncertainties’ (usikkerheder). Beames bevæger sig fra friluftsliv mod udeskole, fra det sikre instruktørstyrede grænseoverskridende til den usikre læringsaccentuerende undervisning ude i naturen. En type af usikkerhed er knyttet til undervisningsopgavernes løsningsmuligheder, hvor undersøgende arbejdsformer kan resultere i vidt forskellige resultater. I det følgende er denne del af undervisningens mulige usikkerhed i udeskole yderligere beskrevet.

6.1.1. Undersøgelserbaserede undervisningsformer

De undersøgte udeskoledage viser, at halvdelen af undervisningen er tilrettelagt som undersøgelserbaseret. Sammenlignes resultaterne med Bundsgaard og Hansens observation af undervisningen i de undersøgte fag (matematik og natur/teknologi), er der tale om en forøgelse af mængden af undersøgelserbaseret undervisning i forhold til matematikundervisningen. Stadigvæk, i forhold til Jordets model af udeskoles centrale kendetegn (figur 5), er der også halvdelen af undervisningshændelserne, der *ikke* er undersøgelserbaserede.

Undersøgelserbaseret undervisning kan omfatte begrebet ’virkelighedsnære problemer’ (Bundsgaard og Hansen, 2016) der er opgaver, eleverne ikke umiddelbart kan løse ved at vælge en kendt metode, men hvor eleverne skal overveje og diskutere problemets karakter og derefter afprøve løsningsmuligheder. Det betyder, at lærerne må tilrettelægge undervisningen, så den byder på meningsfulde valg for eleverne. I evalueringsrapporten om matematikundervisningen udtrykker flere lærere, at de gerne ville udvikle mere praktiske,

undersøgende og eksperimenterende tilgange til matematikundervisningen, men at det er vanskeligt at realisere (EVA, 2006). Flere år efter er billedet det samme, idet Hansen og Hansen skriver om matematikdidaktik i fagbladet MONA at *”selvom undersøgende arbejdsformer har spillet en markant rolle i matematikdidaktisk henseende, har de formentlig kun en beskedent rolle i den sædvanlige undervisnings praksis”* (Hansen & Hansen, 2013, s. 37). Der er tilsyneladende et misforhold mellem ministeriets intention og den observerede praksis i matematik- og natur/teknologiundervisningen.

IBSE er anset for at være elevaktiverende og baseret på et konstruktivistisk læringssyn (Østergaard, Sillasen, Hagelskjær og Bavnøj, 2010). Men er det betydningsfuldt at være aktiveret som elev, hvis aktiveringen består i ‘ready-made’ og forudsigelig undervisning (Beames, 2006) hvor eleverne f.eks. følger en beskrivelse af et forsøg eller en manual? En instrueret undersøgelse betyder, at læreren kan forhindre elevernes betydningsfulde (for resultatet) valg i løbet af processen. De muligheder der er i opgaven for at eleverne arbejder med egne løsninger, afprøver, fejler, finder på og løser opgaven på sin eller gruppens måde kan forhindres. Der er et misforhold mellem denne didaktiske accentuering af det undersøgelsesbaserede, og dele af den undervisning der betegnes som inquiry based. Vi forener (Barfod & Daugbjerg, 2018) et undersøgelsesbegreb, der både rummer det at betragte noget indgående og opmærksomt og det at underkaste noget en systematisk gennemgang. ‘Undersøgelser’ kommer dermed i denne afhandling til også at omfatte oplevelser og mere reflekterede erfaringer, hvor eleven kan stille spørgsmål, eller, med reference til Dewey (1938), der giver eleverne lyst til at lære mere. Vi tager derfor udgangspunkt i primært danske forståelser (Blomhøj & Skånstrøm, 2016; Bundsgaard & Hansen, 2016; Pind, 2015) af undersøgelsesbaseret undervisning, og har foreslået en model til undersøgelse af undervisnings mulighed for at eleverne foretager valg. Modellen adskilles fra Beames (2006, denne afhandlings figur 4) ved at præcisere hvordan opgaven stilles, hvor Beames model alene beskriver en bevægelse fra ‘instructor driven’ mod ‘learning negotiated’. Jordets model over udeskoles centrale kendetegn (Figur 5) (Jordet, 2010), kendetegner udeskole med ‘problemløsende, udforskende og praktiske’ tilgange til undervisningen. Men begreberne er vagt definerede i originalteksten, idet de er beskrevet som, at undervisningen i mindre grad er rettet mod reproduktion af boglig viden. Modellen rummer ikke en eksplicitering af det problemløsende og åbne undervisningsfelt, der bliver italesat som positivt. Derfor er det i denne afhandling bearbejdet, hvordan selve det, at eleverne tager for resultatet betydningsfulde valg i løbet af processen med en opgave kan opfattes som vigtigt i undervisningen (Barfod og Daugbjerg, 2018), og

I demonstrationsskoleforsøgene med implementering af IT (Bundsgaard & Hansen, 2016) blev det undersøgt, hvorvidt der skete en omlægning af undervisningen til en mere elevaktiv, undersøgende og samarbejdende retning i forsøgsperioden. Her blev det observeret, hvilke af tre typer af opgaver eleverne arbejder med: Træningsopgaver, konstruerede problemopgaver og virkelighedsnære problemer. Rapporten viser, at der i matematikundervisningen primært anvendes træningsopgaver i 71 % hhv. 72 % af tiden, og at kun 3 % hhv. 7 % af opgaverne (før og efter interventionen) kan betegnes som 'virkelighedsnære problemer'. Observationer af undervisning (Bundsgaard & Hansen, 2016) viser, at 32 % af opgaverne i natur/teknologi-undervisningen har fokus på 'virkelighedsnære problemer', og at under en tiendedel af undervisningen er innovativ "... *der hvor der foregår arbejde med virkelighedsnære problemstillinger i gruppearbejde med fælles ansvar og i sessioner der er karakteriseret som varierende aktiviteter*" (Bundsgaard & Hansen, 2016, s. 17). Der er altså ikke særligt meget undersøgende arbejde i disse to af folkeskolens fag.

Bundsgaard og Hansens tal bygger på, hvor meget *tid* der bruges på de enkelte arbejdsformer, og i herværende undersøgelse er det antal *hændelser* der er målt. Det, der er betragtet og klassificeret, er lærerens tilgang, når der stilles opgaver i undervisningen, både i forhold til opgavens rammer, men også i forhold til opgavens processuelle forløb. Modsat Glackins (2018) resultater, viser denne afhandling at halvdelen af matematik og natur/teknologi-undervisningen i udeskole er undersøgelsesbaseret, mens halvdelen ikke er (for yderligere diskussion af dette resultat, se venligst artikel 2, Barfod & Daugbjerg, 2018). Med udeskole forøges kompleksiteten i det uforudsigelige rum og usikkerheden kan være svært at håndtere. Uerfarne udeskole lærere er mere restriktive i deres undervisning ude end inde (Glackin, 2018), og udtrykker bekymring for kontroltab ude (Fägerstam, 2014). Det kan være, at denne frygt for at undervisningen bliver endnu mere kaotisk og uoverskuelig ved at forøge undervisningens kompleksitet, hænger sammen med lærernes manglende erfaring. Og det kan være derfor, at lærerne fravælger de mere åbne undervisningstilgange. Med de lærere, jeg undersøger, er billedet anderledes.

6.2 Ved at undervise udeskole bibeholder lærerne deres opfattelse af at mestre læreropgaven.

Udeskole er karakteriseret som et græsrodsprojekt (Bentsen, et al., 2009) med lærerne som drivkraft. Lærerne er dermed vigtige i både beslutningsprocesser om der skal praktiseres udeskole, og hvordan (Bentsen et al., 2009; Bentsen et al., 2010). Lærerne bliver både det nav, udeskole drejer sig om på skolen, og samtidigt også den knast, der kan bremse udeskole, og det

er derfor relevant at undersøge, hvordan det er at være udeskolelærer. I denne undersøgelse udtrykker lærerne, at de arbejder med indhold og metode, der både rummer det at leve op til de politisk formulerede krav om fagligt indhold, og samtidig efterlever værdier i overensstemmelse med deres erfaringspædagogiske og dannelsesmæssige overbevisninger. Udeskole er en *både-og-praksis*, der arbejder med både det, Oettingen beskriver som undervisning (viden, læring, form), og vejledning (dannelse) (Oettingen, 2016).

I nærværende undersøgelse henter lærerne nogle af deres begrundelser for udeskole i en kritisk baggrund. Kritisk på den måde, at lærerne opfatter, at det politiske system betragter skolens opgave som snæver faglig, mens de selv sigter mod mere flerstrengede mål. At validere folkeskolen på baggrund af elevernes prøveresultater er ikke 'uskyldigt', fordi denne type af resultater har betydning for den uddannelsespolitik, der føres (Buch-Hansen & Nielsen, 2014; Rømer, 2015). Så selvom uddannelsesforskere som Hattie (2009) analyserer midler til effektiv læring, og ikke mål (Laursen, 2017), er midlerne, måske uberettiget, blevet anvendt i danske uddannelsespolitiske reformer (Laursen, 2017). På denne måde kan lærernes valg af udeskole ses som opposition til en neoliberalistisk skolekultur med fokus på effektudbytte som mål med uddannelse, men det er ikke så enstrengt. Lærerne udtrykker netop, at udeskole er en *både-og-løsning*, der *både* rummer værdifuld *og* effektiv undervisning. God udeskole, forstået som hvad der har værdi for lærerne at undervise i, og effektiv undervisning, hvor elevernes læring kan bedømmes (Kruse, 2005). Fägerstam har samstemmende vist, at svenske ude-lærere opfatter det uddannelsesmæssige potentiale for eleverne med fire temaer, hvoraf to er 'expand school knowledge' og 'confirm school knowledge'. Det er ikke andre faglige temaer der arbejdes med ude, men de samme som inde. Udeskole både udvider og bekræfter i Fägertsams undersøgelse det faglige læringsindhold i skolen.

Udeskoles *både-og*-mål opleves i min undersøgelse at stille store krav til den enkelte udeskolelærer. Udeskole er for dem noget, der kræver deres professionalitet, dømmekraft og kompetence (Barfod, 2017). Min analyse viser, at lærerne oplever, at der er en høj grad af autonomi og professionel kompetenceudøvelse knyttet til udeskole, men at der kan være udfordringer i forhold til den forbundethed, lærerne har med deres kollegaer. I forhold til selvbestemmelsesteori (afsnit 3.7) opfylder udeskole altså lærernes medfødte behov for kompetence og autonomi, men i mindre grad behovet for forbundethed. Det er et kendt element i selvbestemmelsesteorien, idet Deci og Ryan fremhæver "... *at behovet for forbundethed til tider kan konkurrere eller være i konflikt med selvstændige organisatoriske tendenser, dvs. med behovet for autonomi*" (Deci & Ryan, 2000, s. 253, min oversættelse). Ensomhed på arbejdet kan have negativ betydning for læreres professionelle præstation (Lam & Lau, 2012) og er derfor

væsentligt både personligt og professionelt. Det er ikke tidligere vist, at udeskolelærere kan føle sig isolerede på arbejdspladsen.

Et andet område i undersøgelsen er lærernes opfattelse af udeskole som en arbejdskrævende undervisningsform. Det fremgår af undersøgelsen, at det er en ligevægtsopgave for læreren, at balancere det uventede med det planlagte, fordi det uventede og uforudsigelige i større grad kan trænge sig på ude end inde. Dette er i overensstemmelse med Fägerstam (2013), der finder, at svenske udeskolelærere opfatter forberedelsen til undervisning ude som meget tidskrævende. Lærerne i min undersøgelse oplever, at planlægning og gennemførelse af udeskole er en store belastning, selvom det at vælge at ville undervise ude kan ses som en styrkelse af deres følelse af selvstændighed. I forhold til udeskole fortæller lærerne, at der er mangel på læremidler og at de i vid udstrækning selv opfinder aktiviteterne, da de skal passe til elever, emne og omgivelser. De deltagende lærere udtrykker, hvordan de balancerer på kanten af et dobbeltægget sværd mellem ønsket om udøvelse af kompetence og autonomi, og så udmattelse på grund af arbejdsbyrden. Der er behov for kompetence til den krævende opgave med at være kreativ og opfinde undervisningsmaterialer og aktiviteter. Dette er tilsyneladende et mere generelt fænomen, idet der også i det tyske udeskolemiljø efterspørges der efteruddannelse, der sigter mod at udvikle professionalisme i ”*dealing with the unexpected, the uncertain, and the unplannable*” (Sahrakhiz, 2017, s. 7).

Det er et spændende latent udviklingsområde at arbejde med, hvordan vi kan etablere lærerudvikling, der forbereder lærerne til denne kaosparathed, og til at navigere meningsfyldt mellem det uventede, det usikre og den uplanlagte (Barfod & Bentsen, i review).

6.3 Lærerne opfatter god udeskoleundervisning som en balance mellem uforudsigelighed og disciplinering.

Didaktikken anses som intentionel (Qvortrup & Wiberg, 2014), og en lærer, der underviser med udeskole, antages at ville noget med den praksis. På denne måde må udtrykket ’god’ ses i forhold til de mål, lærerne sætter for undervisningen, og er i analysen derfor at betragte som normative, ikke absolutte. I analysen af lærerinterviewene fremgår det, at lærerne betragter udeskole som en *både-og*-praksis, der kan rumme flere mål. Mål, der både sigter mod, at eleverne opnår bedre resultater i nationale tests, og mål, der er angivet som normative dannelsesmål.

Udeskole litteraturen har mestendels drejet sig om at beskrive praksis og forekomst, eller om at ’overvinde barrierer’ og beskrive elevernes positive udbytte. Den didaktiske diskussion har i høj grad været præget af praksismanualer og begrundelseslitteratur

(se f.eks. Bendix & Barfod, 2012; Fiskum & Husby, 2014). Men det er relevant at spørge, om skole simpelthen bare bliver 'bedre' af at inddrage udeskole, uanset hvad der foregår derude. Det kommer an på, hvad 'bedre' er. Både hvad god skole er, og hvad bedre skole så er - og i forhold til hvad. Det er en normativ diskussion, og derfor forholder jeg mig i denne afhandling også til folkeskolens mål og fortolkninger deraf. I outdoor-miljøer der en begyndende kritisk bevægelse, der diskuterer miljøets positive selvforståelse og promovring (Bentsen, 2011; Ejbye-Ernst og Bentsen, 2016; 2017). Er det naturen per se, eller undervisningens tilrettelæggelse, der medvirker til den positive betydning for eleverne, eller en kombination? Beames og Brown (2016) peger på det væsentlige i at eleverne lærer gennem uforudsigelige situationer hvor der ikke er entydige løsningsmuligheder eller løsninger, og at generelle principper for god undervisning bliver lettere tilgængelige i undervisningen hvis den flyttes udenfor. De empiriske analyser i dette arbejde viser, at udeskole antager mange former, hvilket bekræfter Fägerstams (2013) undersøgelse af svensk ude-undervisning. Analysen viser, at omkring halvdelen af undervisningshændelserne er undersøgelsesbaserede. Men det er ikke givet, at undersøgelsesbaseret undervisning er god undervisning, eller bedre end noget andet. Et af de elementer, uddannelsesteoretikere som Hilbert Meyer peger på er væsentligt for god undervisning (Meyer, 2005), er metodemangfoldighed og variation i undervisningen for at modsvare heterogenitet i læringsforudsætningerne hos eleverne. Udeskole kan med sin særligt store andel af undersøgelsesbaseret undervisning bidrage til denne variation.

Min interviewundersøgelse peger på, at god udeskoleundervisning fra lærerperspektiv er knyttet til elevernes udviklingsmål, og ikke alene til deres læringsmål. Lærerne udtrykker, at de opfatter udviklingen i undervisningskulturen har reduceret deres opgave til at handle om, om eleverne klarer sig godt i tests, der kun måler en brøkdel af den viden, de færdigheder og holdninger, eleverne tilegner sig igennem (skole)livet. I den første danske forskning på udeskoleområdet diskuteres det, om der grundlæggende er noget særligt didaktisk udgangspunkt ved udeskole (Kruse i Mygind, 2005) under overskriften 'en udeundervisningens didaktik'. I den antologi taler Kruse (2005) for, at udeundervisningens effektivitet bør måles i forhold til elevernes realiserede læring, og at "*udeundervisningen øger skoletrivlsen men skaber problemer med at leve op til klare målbare krav*" (Kruse, 2005, s. 88). Men samtidig accentuerer han, at udeundervisningen bør vurderes på, om den samlet set forbedrer (eller forværrer) elevernes samlede livsforløb, hvilket jo er et ret u håndterligt mål. Forskningsprojektet TEACHOUT (<http://teachout.ku.dk/>) undersøger blandt andet i hvilket omfang udeskole kan styrke den faglige læring, hvordan "*alternative undervisningsmetoders effekt på elevernes læring i praktiseringen af udeskole måles med nationale test i dansk og*

matematik samt hukommelsestest” og kan ses som et forsøg på at måle udeskoles effekt på elever. Som et eksempel på interessen for undervisningseffekt, så fik det presseopmærksomhed, da Camilla Roed Otte i oktober 2017 annoncerede resultaterne fra sit delstudie om elevernes danskpræstationer efter et år med udeskole. Hendes resultater trak overskrifter som *”udebørn bliver bedre læsere”* (dr.dk, 2017) og *”børn læser bedre, når de har haft skole i skoven”* (folkeskolen.dk, 2017).

Udeskole bliver på denne måde blandt andet et redskab til at nå faglige mål, og begrundes i dette tilfælde ikke med et vejledningssigte i Oettingensk forstand, ej heller med dets fremtidsbetydning. Det er en forarming af lærerens muligheder for at arbejde med en professionalitet, der i Danmark netop indeholder meget mere end fagenes indhold, hvis der alene sigtes mod faglige mål. I Danmark uddannes lærerne til forskel fra næsten alle andre lande i verden på særlige pædagogiske institutioner, der ikke alene har fokus på fagene, men også på pædagogisk refleksivitet. Vi skal fastholde vores mod til at lade lærerne anvende den viden, de har, og udeskole kan være en af vejene dertil. Ændringer af læreres overbevisninger kan blandt andet ske som et resultat af ændret praksis (Guskey, 2002), hvor oplevelsen af at en given intervention har betydning for eleverne får lærerne til at ændre overbevisning. Det fremstår af analysen af interviewdata i forhold til Jordets model, at de erfarne lærere i denne undersøgelse argumenterer ’baglæns’ i Jordets (2010) model (Figur 7). Lærerne er overbeviste om, at undervisningen bør være helhedsorienteret og elevaktiverende, og anvender udeskole for at undervise i overensstemmelse med deres overbevisning. Dette er i overensstemmelse med resultaterne i Lavie, Alon og Morags (2014) fænomenologiske studie af undervisningen i ’højkvalitets ekskursioner’, hvor undervisningen planlægges så eleverne er fysisk aktive i udemiljøet, sanser, involverer sig i diskussioner og bearbejder emnerne. Dette peger i samme retning som Stelter (2005), der finder at erfaringsbaseret læring er efterstræbelsesværdigt for lærerne i udeskole. Lavie et al. (2014) anvendte analysemodellen FINE (se afsnit 2.4 for yderligere forklaring af modellen), der har den svaghed at den anvendes til at måle elevernes kognitive og affektive output af enkeltstående ekskursioner. Da jeg anser læring for at være en længerevarende, kontinuerlig og ikke-lineær proces, finder jeg den korttidseffekt, der måles i deres undersøgelse, problematisk at anvende direkte i forhold til udeskoles varighed og betydning.

Der er i denne undersøgelse ikke arbejdet med, hvordan lærerne har tilegnet sig overbevisningen om, at en mere helhedsorienteret skole understøttes af udeskole. Det kan være, at det, at lærerne har erhvervet sig erfaringer med udeskole har været med til at ændre deres

fortolkning af udeskoles betydning for skolens mål (jvf. Guskeys (2002) model af udvikling af læreres overbevisning gennem erfaringer med undervisning (Barfod & Bentsen, i review)).

6.3.1 Disciplineringsudfordringen

Der er i uderummet forskellige udfordringer i forhold til lærerens grundfaglighed. Her vil jeg diskutere disciplineringsudfordringen, da den knytter afhandlingens præsentation af ude-undervisningens usikkerhed, og interviewundersøgelsens resultater om autonomi og kompetence (men i mindre grad forbundethed) sammen (Barfod, 2017; Barfod & Daugbjerg 2018). Der er en disciplineringsudfordring i uderummet, hvor de friere rammer udfordrer underviserens mulighed for samling og kontrol (Barfod & Stelter, 2018; Glackin, 2018). Klasserummets kompleksitet (Doyle, 2005), bliver endnu større, når læreren tager eleverne med ud af klassen. Der tilføjes ikke kun komponenten 'sted', men også andre 'forstyrrelser' som f.eks. forbipasserende, sidekammerater, vejrlig og støj. Denne forøgelse af kompleksiteten knyttet til sted og relationer kan være en udfordring både for elever og for lærere. Ikke alle børn trives i uforudsigeligheden, eller med usikkerhed om hvad der skal ske. Læringsforskning (Hattie, 2009) peger på, at en af de faktorer der har størst betydning for elevers præstationer i skolen er klare mål. Så skal læringseffektiviteten være størst mulig i udeskole (hvis den skal det), må det uforudsigelige og usikre i undervisningen ikke overtage fokuseringen på indholdet. Dermed bliver 'vaner og rutiner' et vigtigt omdrejningspunkt for ude-undervisningens didaktik (Barfod & Stelter, 2018). Men det er det også for klasserummet, det er der på den måde ikke noget nyt i. At klasseledelse styrkes af vaner og rutiner. At det uforudsigelige så i højere grad kan bringe forstyrrelser ind i uderummet er en ekstra udfordring. Men der er tilsyneladende forskel på erfarne og uerfarne lærere i forhold til behovet for kontrol, idet uerfarne science lærere anvender mere autoritative undervisningspraksisser ude end inde (Glackin, 2018). I udeskole er der dermed stadig brug for struktur (disciplinering), men udeskole giver mulighed for mere fleksible tidsrammer (Szczepanski, 2013). Dette ser lærerne i denne undersøgelse som noget positivt. 'Udeskole åbner op for at 'gribe nuet', som hvis der en dag er skøjtevej med is på fjorden eller solformørkelse. "Den der fleksibilitet – at man nærmest i udeskolens navn kan kaste alt andet over skulderen og sige, vi har en helt specifik oplevelse nu, vi kan gøre"' (John, D)' (Barfod & Stelter, 2018, s.15). I observationsundersøgelsen har jeg ikke i analysen skelnet mellem udeskole i skolens nære omgivelser og udeskole længere væk fra skolens matrikel, men det kunne være interessant at se om den fysiske afstand får betydning for undervisningens tilrettelæggelse. Et mindre tysk studie viser, at betydningsfuldt element i forhold til udeskoleundervisningens disciplinering er den fysiske afstand til skolen (Sahrakhiz, 2017). Når

undervisningen foregår i skolegården, kan skolens disciplinering (Oettingen, 2016) og et-tallets tyranni (en lærer, et fag, en time, en årgang, et lokale) (Hildebrandt & Laursen, 2009) række ind i udeskoles mere frie rum.

6.4 Afhandlingens bidrag

Denne afhandling giver et omfattende indblik i læreres arbejde med dansk udeskole. Jeg har i afhandlingen teoretisk og empirisk undersøgt, hvad der kendetegner undervisning i udeskole. Afhandlingens titel 'At undervise i udeskole. Perspektiver på didaktik og lærerens arbejde' er blevet operationaliseret i tre forskningsspørgsmål og bearbejdet i fire artikler (figur 9). De fire artikler beskriver og analyserer udeskole fra tre perspektiver: fra et didaktisk teoretisk perspektiv, fra et lærerperspektiv og fra et praksisperspektiv (figur 9). I afhandlingen arbejdes der med udeskoles teoretiske fundament, lærernes opfattelse af udeskoles didaktiske grundlag, lærernes oplevelse af at undervise og lærernes realiserede undervisning. Afhandlingen bidrager dermed med en mange-facetteret analyse af læreres arbejde med udeskole, spændt ud mellem didaktisk teori og undervisningens praktiske gennemførelse.

Tidligere forskning inden for udeskole har forholdt sig udbredelse (f.eks. Barfod et al., 2016; Bentsen et al., 2010), barrierer (f.eks. Dymont, 2005; Waite 2009) og effekter hos elever (Becker et al., 2017). Feltet er præget af positive attituder til udeskole, og savner kritiske publikationer (Ejbye-Ernst & Bentsen, 2016; 2017). Mellem udbredelsen og effekten på eleverne ligger et område af udøvet pædagogisk praksis, som ikke har været undersøgt (Bentsen, 2010). Det er også kun i meget begrænset omfang (Foran, 2005) undersøgt, hvordan lærerne italesætter udeskole ud fra deres eget ståsted som mennesker i arbejde, og aldrig i Danmark. Når udeskole primært er drevet frem af individuelle ildsjæle, er det relevant i forhold til udbredelsen af udeskole at undersøge, hvad erfarne udeskolelærere siger om deres undervisning og om gode dage ude.

Udeskole har i Danmark været præget af græsrodsbevægelsernes energi og heterogenitet; og undervisningen er ikke blevet kvalitativt undersøgt eller knyttet til teori ud over klassiske dannelsesteoretikere i Arne N. Jordets værker om en ideel praksis. I denne afhandling undersøger jeg udeskole i folkeskolereformens tidlige år i en dansk kontekst, og diskuterer forholdet mellem den udøvede praksis og den idealiserede model.



Figur 9. Afhandlingens bidrag, symboliseret ved forsiderne til de udgivelser, de fire artikler er indsendt til eller udgivet i.

Afhandlingen giver dermed et mangesidigt, men på ingen måde fyldestgørende billede af udeskole med læreres italesættelse af deres arbejde og undervisningens praksis som udgangspunkt. Af arbejdet med udeskoles didaktiske grundlag i artikel 1 og denne kappe (Barfod, Ejbye-Ernst & Bentsen, 2017) fremgår det, at undersøgende tilgange i undervisningen er tillagt betydning i didaktiske teori anvendt om udeskole. Dette element er undersøgt i artikel 2 (Barfod & Daugbjerg, 2018), hvor vi analyserer læreres tilgange til udeskoleundervisning i matematik og natur/teknologi (og ikke effekten af den). Det er lærernes udførelse af undervisningen, observationsstudierne omfatter. Bidraget i denne del af afhandlingen er, om lærerne arbejder med undersøgende, elevaktiverende arbejdsformer gennem elevernes frie, bevidste og betydningsfulde valg og med 'praktiske, udforskende og problemløsende' (Jordet, 2010) aktiviteter i udeskole. Opfattelsen af, at det er ildsjæle, der driver udeskole frem på de enkelte skoler, er undersøgt i artikel 3 (Barfod, 2017), der analyserer lærernes motivation for udeskole gennem selvbestemmelsesteori (SDT). Den fjerde artikel indrammer og afrunder nogle af de erkendelser, der er beskrevet i de tre foregående artikler, og foreslår en udvikling af lærernes udeskolepraksis i lyset af Oettingens almen didaktiske model (Barfod & Stelter, 2018).

6.5 Afhandlingens fire artikler bidrager med viden om

Udeskoles didaktiske grundlag og udeskolelæreres refleksioner over udeskoles didaktik. I afhandlingen placeres udeskole i en *både-og*-didaktisk og pædagogisk diskurs, der omfatter både en målfokuseret og en dannelsespræget uddannelsestænkning (artikel 1 og 4). Artiklerne kan anvendes som grundlag for teoribaseret udvikling af praksis, gennem refleksioner med studerende og lærere, der arbejder med eller vil arbejde med udeskole, idet de bidrager med både måldiskussioner, kontekstualisering og didaktiske baggrund for

praksis. Artiklerne kan dermed styrke lærerprofessionen og undervisernes udvikling af undervisning gennem refleksioner i forhold til intention og realitet.

Analysemodeller af undersøgelsesbaseret undervisning og en analyse af udeskole i natur/teknologi og matematik der viser, at udeskole kan bidrage til en undersøgelsesbaseret undervisning (artikel 2, kappen). Artiklerne er et afsæt for den didaktiske diskussion af hvordan 'undersøgelsesbaseret' undervisning i praksis udføres, og i diskussionen af udeskolepraksis' betydning for eleverne.

Hvordan flere lærere oplever, at udeskole medvirker til at bibeholde deres professionalitet, og at deres undervisning med udeskole kan beskrives som at blive motiveret gennem autonomi og oplevelse af professionel mestring (artikel 3). Artiklen kan anvendes til refleksioner for og med lærere, og som grundlag for forståelse og udvikling af lærerprofessionen.

At læreres forståelser af god udeskoleundervisning knytter sig til mål, der både stræber mod faglig kvalifikation, socialisation ind i den gældende samfundsstrukturens normer og værdier samt mod udvikling af elevens selvforståelse (artikel 4). Artiklen kan anvendes i didaktisk diskussion af udeskole, og som udgangspunkt for refleksioner over praksis.

At god udeskoleundervisning indeholder elementer af vejledning i dannelseoptik, men er afhængig af disciplinering og struktur (artikel 4). Dette resultat er praksisrettet, idet artiklen forholder sig til forbindelsen mellem den didaktiske intentionalitet og den praktiske udførelse af udeskole.

6.6 Perspektivering

Regelmæssig undervisning uden for klasserummet i folkeskolens almindelige fag, udeskole, er tilsyneladende kommet for at blive som praksisform i den danske grundskole (Barfod et al., 2016). Siden naturklassen omkring årtusindeskiftet blev undersøgt i Rødkildeprojektet (Mygind, 2005), er der kortlagt flere og flere skoler, der arbejder med udeskole (Barfod et al., 2016; Bentsen et al., 2010). Med reformen af folkeskoleloven i 2014 blev der blandt andet øget fokus på en længere og mere varieret skoledag, bevægelse i undervisningen og åben skole, alt sammen tiltag, der kan understøttes gennem udeskole. Men udeskole er et ungt forskningsfelt, og der mangler undersøgelser af både effekten på eleverne og af den udøvede praksis. Der er i løbet af arbejdet med denne afhandling dukket en lang række mulige forskningsområder op, der kan bidrage til en større forståelse af feltet, de såkaldte 'blank spots', men der vil også være 'blind spots', elementer, som vi på nuværende tidspunkt ikke kender eller ved er relevante at undersøge (Wagner i Humberstone & Stan, 2011).

Et område det ville være relevant at arbejde videre med er at udvikle og validere et værktøj til analyse af udeskolepraksis i forhold til anden uddannelsesforsknings resultater. Morag og Tals (2012) analysemodel til ekskursioner (Field trips, FiNE), der bygger på et konstruktivistisk og elevaktiverende læringssyn, kunne tilpasses dansk udeskole. Modellen arbejder med pædagogik og formidlerens tilgang til de studerende, men forholder sig ikke til, om eleverne arbejder problemløsende, og om de får 'tændt deres hjerner'. FiNE-modellen arbejder med elevernes kognitive og deres affektive udbytte (f.eks. om de elsker at være i naturen), som meget vel kunne være genereret gennem en længere periode og ikke alene knyttet til en enkelt ekskursion i skoletiden. Det ville være relevant at arbejde videre med disse modeller for at undersøge, om det er muligt at udarbejde en model for undervisningstilgangene, der kunne supplere Jordets helhedsmodel. Et valideret analyseværktøj ville være givende i forhold til at kunne identificere og arbejde med god udeskolepraksis.

Et andet område, der kunne arbejdes med, er en analyse af lærerens sprogbrug i uderummet. Understøtter udeskole særlige kommunikationsformer mellem lærer og elever? Det kunne være givende at gå tættere på de muligheder, udeskole åbner, ikke alene for at vælge særlige undervisningstilgange (som den undersøgende), men også for kommunikationen i undervisningssituationer. Teori om resonanspædagogik (Rosa & Enders, 2017) kunne danne baggrund for diskussion af en sådan analyse.

Et tredje relevant forskningsområde er de deltagende læreres udbytte af at indgå i et interview- og observationsforløb. Sigtet med denne afhandling er ikke at udføre interventionsundersøgelser, men det kan ikke afvises at samtalerne mellem lærerne og mig har haft en betydning for lærerne. Nogle lærere udtrykte spontant flere gange i løbet af det år, empiriindsamlingen varede, at det var interessant og givtigt at deltage i et forskningsprojekt. Hele denne del, forholdet mellem forsker og deltager, lærerens eventuelle udvikling gennem deltagelse i projektet, med refleksion og den betydning, som interesse for lærerens arbejde har for læreren, er ikke blevet undersøgt. Det er et alment fænomen, at der ikke er tid til refleksion. Martin A. Hansen (som var lærer i det københavnske skolevæsen) skrev kort efter besættelsen:

"... men det er svært at være. Alt for sjældent har Læreren Stunder til at søge denne 'uvidende Stilhed', han er for belastet, han må først og fremmest være dygtig, præstere synlige resultater [...] Det trætter, trykker, udpiner mangen Lærer før tiden" (Røpke & Wivel, 1968, i kapitlet 'det daglige skolearbejde').

Dette 'lærernes refleksionsrum' er ikke yderligere bearbejdet i nærværende studie, men det kunne være relevant at bearbejde i forhold til efter- og videreuddannelse af lærere i praksisnære forløb, idet det kunne bidrage til øget forståelse for lærernes udbytte af at indgå i forskningsarbejder omkring deres praksis. Teori om lærerudvikling (Guskey, 2002) og refleksion som en lærerkompetence (Dale, 1998) kunne danne baggrund for yderlige undersøgelser på baggrund af den indsamlede empiri. Dette kunne informere policy og praksis (Barfod & Bentsen, in prep).

Med denne afhandling er der skabt baggrund for en lang række relevante forskningsområder. Det bliver interessant, hvad yderligere undersøgelser af området vil vise.

7. Styrker og svagheder i dette studie

Det at skrive en kappe og artikler om et komplekst og mangesidigt emne som undervisning er en balance mellem reduktionisme (og simplificering) og endeløse forbehold og tilføjelser (se endvidere metodeafsnit 4.5.3). I det følgende gør jeg rede for nogle af afhandlingens svagheder. Det første knytter sig til afhandlingens eksplorative og åbne tilgang til forskningsspørgsmålene. Dette fører til metodiske overvejelser over analysens baggrund, men også over udvælgelsen af informanter. Informanterne er de empiriske undersøgelsers fundament, så derfor er mine overvejelser i forbindelse med udvælgelsen af dem ekspliciteret her. I det sidste afsnit reflekterer jeg over min egen rolle som 'udeskoleperson' og forsker på samme tid, da disse roller både kan være en styrke og en svaghed i forhold til undersøgelsens kvalitet.

7.1 Et eksplorativt udgangspunkt

Metodisk positionerer arbejdet sig i et kvalitativt, fortolkende landskab (Caelli, 2000; Charmaz, 2014; Hammersley, 2013), hvor forståelsen for området skabes i dialog med deltagerne på baggrund af interviews og deltagernes handlinger. Afhandlingens udgangspunkt er eksplorativt og derfor meget bredt. Det er derfor inden for de mange felter, der åbnede sig som muligheder i de indledende analyser af data, kun enkelte spor, der er forfulgt, mens andre stadig ligger som latente forskningsområder.

Udeskole startede som en praksis, hvor lærere valgte at lægge dele af undervisningen uden for klasserummet, og er senere blevet et forskningsobjekt og et didaktisk undersøgelsesområde. Men der er kun få betænkelige stemmer blandt både praktikere og forskere. Litteratur om udeskole publiceres fortrinsvist i journals, der er grundlæggende positive, og fra forskere, der i udgangspunktet er velvillige. Dermed bliver kritisk forskning en mangelvare, og så kan der ske en skævvridning i publicerede resultater. Dette kan få betydning for den baggrundsviden, praksis bygges op omkring. Nu er udeskole på vej ud af sin barndom, og der bør være mere kritisk forskning på vej. Analyserne i denne afhandling er bud på en begyndende beskrivelse og analyse af læreren som vigtig aktør i udeskolearbejdet, og ikke på en stor, overordnet teori om udeskole.

Til afhandlingens konklusioner er der knyttet en lang række forbehold, der er ekspliciteret i de enkelte artikler og i afsnittet om kvalitet (4.5.3). Men der er et grundlæggende problem med afhandlingens konsistens, som jeg vil diskutere her. Forholdet mellem didaktikkens kompleksitet og den empiriske forskning. Der er et misforhold mellem det at ville rumme en hel didaktisk tankegang og tilgang til undervisning og samtidig undersøge detaljerede delelementer.

Når jeg undersøger udeskoles særegenhed i forhold til underviseren, arbejder jeg med en reduktion i forhold til undervisningens kompleksitet. Men det er en udvidelse i forhold til, at det så er lærernes begrundede praksis, deres professionelle og personlige mål og værdier, der er analysens genstand. Dette betyder også, at der er flere teoretiske modeller i spil i analysen af data, idet en enkelt model ikke kan rumme de facetter, der fremstår. Didaktik beskæftiger sig med undervisningens mål, indhold og metoder og omfatter dermed bredt både praktiske og filosofiske områder. Det er qua undervisningens grundlæggende formål: at ville noget med nogen, at en praktisk udmøntning udføres under hensyntagen til de lokale forhold og hele klasserummets kompleksitet, samtidighed og uforudsigelighed (Doyle, 2005). Men muligheden for at analysere dele af det, der gør udeskole didaktisk særegen for lærere, afhænger af, hvilket niveau eller hvilken grad af kompleksitet jeg undersøger, og deraf den kritiske realisme som videnskabsteoretisk baggrund. I denne afhandling arbejder jeg med at balancere analysen af lærernes idealer om udeskoleundervisningen og den operationelle praksis, der i sidste ende bliver resultatet. Den sociale verden er ifølge kritikken *”characterized by complex and contingent relations that is not causal in character..”* (Hammersley, 2013, s. 51). I den sociale verden, som folkeskolen er, er det derfor vanskeligt at afdække direkte følgevirkninger. Men jeg kan diskutere udeskoles muligheder.

Det har været udfordrende at arbejde med en åben tilgang til undersøgelsesfeltet. Med et stærkere teoretisk udgangspunkt og et på forhånd valgt perspektiv havde selve dataindsamlingen kunnet være mere stringent. Selve interviewguiden er bygget op over åbne spørgsmål, der giver mulighed for, at læreren fortæller frit, hvilket giver grundlag for en tematisk, fortolkende analyse af interviewtranskriptionerne. Jeg har været optaget af at generere kategorier, ikke i at sortere data efter teoretiske modeller. Og det at være så dybt neddykket (’familiarized’) i data (Braun & Clarke, 2006; Charmaz, 2014) har været udfordrende, idet de mulige udgangspunkter for analysen er så mange.

7.2 Informanter

I mit første projektforslag overvejede jeg, hvor mange informanter der skulle til for at danne grundlag for min tematiske analyse, og valgte på baggrund af Silverman (2013, kap. 9) 12 informanter til interviews og observationsstudier. Men allerede i pilotfasen mødte jeg lærere, der åbenlyst længtes efter at vise mig den bedste udeskole, de kunne præstere. Jeg har fortolket disse observationer, der viser, hvad lærerne forstår ved god udeskolepraksis; men jeg vil også gerne have indblik i hverdagen som udeskolelærer (’naturally occurring data’ som Silverman (2013), kalder det). Derfor besluttede jeg at besøge færre lærere, men oftere, så både lærere og elever

blev vant til min tilstedeværelse, og at vores positioner blev (mere) ligeværdige gennem 'impression management' (Hammersley & Atkinson, 2007; Kristiansen & Krogstrup, 1999). Dette betyder, at observationsundersøgelsen af praksis har form af et 'multi-case study' med fem informanter, og det er deres praksis, der er analyseret.

Udvælgelsen af informanter kunne have været mere systematisk. På det tidspunkt, hvor det empiriske materiale blev indsamlet (i reformåret 2014), klappede 'gatekeeperne' (skoledirektører, kommunale forvaltningsfolk, skoleledere) portene i for mere arbejde til lærerne. Kriterierne for udvælgelse af informanterne er at de skulle være uddannede lærere, der havde arbejdet i mere end fem år som lærere, og med udeskole i mere end to år. For at undgå kammerateri og bibeholde en professionel distance, har jeg fravalgt lærere, jeg selv for nyligt havde undervist i længere uddannelsesforløb. Jeg måtte derfor jage egnede lærere, som jeg ikke kendte, via e-mail, telefon, opslag på Facebook og henvendelser til kommuner og skoleledelser og var rigtig lettet, da det endeligt lykkedes mig at lave aftaler med ti erfarne udeskolelærere på mellemtrinnet, hvoraf fem kunne indgå i observationsstudiet.

7.3 Forskerbias

Immanente forudsætninger og bias (Olsen, 2002) kan være ubevidste, forudfattede meninger farvet af den kultur og den baggrund, forskeren kommer fra. Og hele denne undersøgelse var aldrig blevet til noget, hvis ikke undervisning i udeskole interesserede mig og havde ført til forundring over den udførte praksis. Det er en latent fare ved at studere sit eget felt, at det kan være vanskeligt at distancere sig (Kristiansen og Krogstrup, 1999), så min identifikation med feltet har ført til overvejelser om nærhed og distance (Kristiansen & Krogstrup, 1999)

Som medstifter af 'UdeskoleNet' anses jeg ofte for at være uforbeholden fortaler for udeskole. Men UdeskoleNets formål er at *udvikle og kvalificere* udeskole, hvori der ligger et iboende blik for at der er udviklingsmulighed, og at der er tale om en imperfekt praksis. Mit store indblik i feltet betyder også, at jeg har set nogle af dets svagheder. Jeg har igennem denne undersøgelse arbejdet med at etablere en kritisk distance til mit undersøgelsesområde. Som eksempler har jeg præsenteret mine kriterier for udvælgelsen af informanter, og nogle af de systematiske metoder i dataindsamlingen og analysen.

For det første, så omfatter undersøgelsen erfarne udeskolelærere, det vil sige lærere, der har praktiseret udeskole (og er blevet ved med det) i mindst to år (se endvidere afsnit 7.2). For det andet, så har jeg ikke undervist de deltagende lærere i længerevarende uddannelsesforløb i forbindelse med projektet.

I interviewfasen arbejdede jeg med at få et bredt billede af lærernes syn på udeskole. Derfor blev deltagerne bedt om både at tale om gode oplevelser og tale om deres udfordringer og dårlige oplevelser med udeskole. De blev eksplicit bedt om at fortælle dels om dage, hvor undervisningen ikke var lykkedes for dem (som narrativer) (spørgsmål 1.3 i interviewguiden, bilag 1), og dels blev de direkte adspurgt om deres tvivl ved udeskole (spørgsmål 2.1.8, interviewguiden, bilag 1).

Analysen af interviewene startede med en åben kodning (Saldaña; 2009) for at understøtte, at det var det der blev sagt, der blev analysens grundlag, og ikke en teoretisk analyseramme.

Under observationsstudiet blev der taget både systematiske og frie feltnoter samt fotos og små filmklip (se endvidere 4.4.1). Tilsammen udgør disse data et rigt materiale, der blandt andet danner grundlag for de efterfølgende SOPHOS-samtaler.

Men alligevel er både observationer, beskrivelser og analyser skabt af mig som menneske, og vil være præget af min opfattelse og refleksion. Denne subjektivitet er et vilkår for den kvalitative forskning, hvor data og fortolkninger altid vil blive formet af de sociale og personlige karakteristika ved forskeren og situationen (Hammersley, 2013). Alle de erfaringer, jeg har med skole, undervisning og udeskole påvirker min opfattelse af det jeg har set. Derfor viser denne undersøgelse en fortolkning af undervisningen i udeskole, bearbejdet af mig. På den anden side kan dette intensive, langsigtede engagement i uddannelsen af udeskolelærere betyde, at jeg har kunnet stille spørgsmål til flere facetter af undervisningen (Maxwell, 2005).

8. Konklusion

Regelmæssig undervisning uden for klasserummet i skolens almindelige fag, udeskole, er her undersøgt fra tre perspektiver, et didaktisk-teoretisk perspektiv, et lærerperspektiv og et praksisperspektiv. Det empiriske materiale består af semi-strukturerede interview og observationer af erfarne udeskolelæreres undervisning.

Den didaktiske udeskolelitteratur har i høj grad arbejdet med begrundelsesdiskussioner, og tegnet et ideal-billede af praksis. I den didaktiske undersøgelse af udeskole kommer jeg frem til, at udeskole ikke adskiller sig fra anerkendte principper om god undervisning, men er særligt udfordret gennem den forøgede usikkerhed i undervisningen. En usikkerhed, der kan få betydning for lærerens arbejde med klasseledelse og undervisningsmetoder. I udgangspunktet var det min undren over de ofte meget lærerstyrede udeskoleforløb jeg så gennemført i skolen, der igangsatte min undersøgelse. Derfor er der i afhandlingen arbejdet med at udvikle et værktøj, der kan anvendes til at analysere undervisningens mulighed for at eleverne foretager valg af betydning for opgavernes proces og produkt. Undersøgelsen af udeskoleundervisningen i matematik og natur/teknologi på mellemtrinnet viser, at halvdelen af undervisningen kan betegnes som undersøgelsesbaseret, mens den anden halvdel ikke kan.

Interview-undersøgelsen viser, at erfarne udeskolelærere oplever, at de kan udøve kompetence, og opleve autonomi gennem udeskole, men at de kan føle sig isolerede på arbejdspladsen. I undersøgelsen sætter lærerne ord på, hvordan de oplever at udøvelsen af udeskole skal balanceres mellem deres engagement og arbejdsindsats, og så deres opfattelse af for stort arbejdspress og modstand eller ligegyldighed fra kollegaer. Til gengæld udtrykker lærerne, at de gennem udeskole føler sig anerkendte af elever, forældre og den brede offentlighed.

God udeskole opfylder ifølge lærerne i denne undersøgelse 'både-og'-mål, der *både* sigter mod faglige og mod dannelsesmæssige mål. Lærerne udtrykker, at de ønsker at opfylde folkeskolens mål om en helhedsuddannelse, og derfor vælger udeskole som et værktøj. Lærerne lægger vægt på sammenhæng og mening i undervisningen, elevaktiverende arbejdsformer, oplevelser og uforudsigelig, men også nødvendige rammer. Fra et lærerperspektiv danner god udeskole grundlag for en holistisk undervisning med nutidsbetydning og fremtidsbetydning (Klafki, 2005) for eleverne, med mulighed for afprøvninger i en produktiv fejlkultur. Men lærerne er bekymrede for, om eleverne lærer det der måles gennem tests ved udeskole aktiviteterne, selvom undervisningen ude og inde overordnet set har samme faglige

mål. Paradoksalt rummer kvaliteten ved udeskoles uforudsigelighed den vanskelighed, at det frie rum udfordrer skolens disciplineringsdagsorden. Lærerne balancerer ønsket om rammesætning og elevernes frie valg i undervisning gennem etablering af vaner og rutiner.

Udeskoles didaktik kan betegnes som en 'udfordringens didaktik' på flere niveauer. Dels fordi udeskole kan ses som en udfordring eller en mod-bevægelse til en neoliberal diskurs i folkeskolen. Og dels ved at det frie rum udfordrer disciplineringen, og læreren i forhold til arbejdsindsats og relationer til kollegaer. Og sidst, men ikke mindst, fordi udeskole udfordrer eleverne gennem undersøgende arbejdsformer i halvdelen af opgaverne.

Karen Barfod

Juli 2018

9. Referencer

- Abelsen, K. (2002). *Uteskole og lærerprofesjonalitet. Visioner og virkelighet*. Masteropgave. Oslo: Norges Idrettshøgskole. Kan findes her: <http://www.skoven-i-skolen.dk/content/uteskole-og-l%C3%A6rerprofesjonalitet-visioner-og-virkelighet>
- Agee, J. (2009). Developing qualitative research questions: a reflective process. *International Journal of Qualitative Studies in Education*, 22(4), 431–447. <https://doi.org/10.1080/09518390902736512>
- Albrechtsen, A. T. R., & Qvortrup, A. (2017). *Undersøgelsesbaseret undervisning - et review af nyere forskningslitteratur fra et almenpædagogisk perspektiv*. Forundersøgelse i projekt Kvalitet i dansk og matematik, delrapport 1. ISBN: 978-87-998860-5-0. Tilgængeligt 2.1.2018 fra [https://www.ucviden.dk/portal/da/publications/undersogelsesbaseret-undervisning\(ec31fb03-7a5d-4be6-9038-331f99dd5292\).html](https://www.ucviden.dk/portal/da/publications/undersogelsesbaseret-undervisning(ec31fb03-7a5d-4be6-9038-331f99dd5292).html)
- Andersen, G. & Antorini, C. (2017). *Kloge Kvadratmeter*. Odense: Praxis.
- Archer, M. (1998). Introduction – realism in the social sciences. I: Archer, M., Bhaskar, R., Collier, A., Lawson, T. & Norris, A. (red.) (1998), *Critical realism, essential readings*. London og New York: Routledge.
- Artigue, M. & Blomhøj, M. (2013). Conceptualizing inquiry-based education in mathematics. *ZDM*, 45(6): 797–810. <https://doi.org/10.1007/s11858-013-0506-6>

Bamberger, Y. & Tal, T. (2007). Learning in a personal context: Levels of choice in a free choice learning environment in science and natural history museums. *Science Education*, 91(1):75–95.

Barfod, K. & Bentsen, P. (2018, i review). Don't ask how outdoor education can be integrated into the school curriculum; ask how the school curriculum can be taught outside the classroom. I review for *Curriculum perspectives*.

Barfod, K. & Mygind, L.G. (2018). Udeskole in Denmark, a narrative of mutual sharing and support. I: Gray, T., & Mitten, D. S. (Eds.). (2018). *The Palgrave international handbook of women and outdoor learning*. London, England: Palgrave Macmillan.

Barfod, K. & Stelter, R. (2018). At undervise i udeskole. Indsendt til *Nordisk Tidskrift för Allmän Didaktik*.

Barfod, K. & Daugbjerg, P. (2018). Potentials in Udeskole: Inquiry-Based Teaching Outside the Classroom. *Frontiers in Education*, 3. <https://doi.org/10.3389/feduc.2018.00034>

Barfod, K., Ejbye-Ernst, N. & Bentsen, P. (2017). Didaktik. I: Ejbye-Ernst, N., Barfod, K. & Bentsen, P. (red), *Udeskoledidaktik*. København: Hans Reitzel.

Barfod, K. (2017). Maintaining mastery but feeling professionally isolated: experienced teachers' perceptions of teaching outside the classroom. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, 1–13. <https://doi.org/10.1080/14729679.2017.1409643>

Barfod, K., Ejbye-Ernst, N., Mygind, L. & Bentsen, P. (2016). Increased provision of udeskole in Danish schools: An updated national population survey. *Urban Forestry & Urban Greening*, 20: 277–281. <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2016.09.012>

Barfod, K. & Bentsen, P. (2015). Why Denmark is Investing in Outdoor Learning. Oplæg på konferencen *Lessons from Near and Far: improving links between policy and research around children's learning outside the classroom in natural environments (LINE)*. London.

Beames, S. (2006). Losing my religion. The quest for applicable theory in outdoor education. *Pathways. The Ontario Journal of Outdoor Education*, 19(1): 4-11.

Beames, S. & Ross, H. (2010). Journeys outside the classroom. *Journal of Adventure Education & Outdoor Learning*, 10(2): 95–109. <https://doi.org/10.1080/14729679.2010.505708>

Beames, S. & Brown, M. (2016). *Adventurous learning: A pedagogy for a changing world*. New York og London: Routledge.

Becker, C., Lauterbach, G., Spengler, S., Dettweiler, U. & Mess, F. (2017). Effects of Regular Classes in Outdoor Education Settings: A Systematic Review on Students' Learning, Social and Health Dimensions. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 14(5), 485. <https://doi.org/10.3390/ijerph14050485>

Bendix, M. & Barfod, K. (2012). *Udeskole - viden i virkeligheden: en kort vejledning om udeskolens praksis og didaktik*. Frederiksberg: Skoven i Skolen, Udeskole.dk &

VIA University College. Hentet her: http://www.skoven-i-skolen.dk/sites/skoven-i-skolen.dk/files/filer/PDF-filer/udeskole_printnet_final.pdf

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):29–44.

Bentsen, P. (2010). Udeskole: outdoor teaching and use of green space in Danish schools. PhD afhandling. København: Københavns Universitet.

Bentsen, P., Jensen, F. S., Mygind, E. & Randrup, T. B. (2010). The extent and dissemination of udeskole in Danish schools. *Urban Forestry & Urban Greening*, 9(3): 235–243. <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2010.02.001>

Bentsen, P. (2011). Udeskole i Danmark. Potentialer, realiteter og udfordringer. Udgivet 2011 på <http://www.skoven-i-skolen.dk/content/udeskole-i-danmark-potentialer-realiteter-og-udfordringer>

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): 199–219. <https://doi.org/10.1080/14729679.2012.699806>

Bentsen, P., Schipperijn, J. & Jensen, F. S. (2013). Green Space as Classroom: Outdoor School Teachers' Use, Preferences and Ecostrategies. *Landscape Research*, 38(5), 561–575. <https://doi.org/10.1080/01426397.2012.690860>

Bhaskar, R. (1998a). Introduction. I: Archer, M., Bhaskar, R., Collier, A., Lawson, T. & Norris, A. (red.) (1998), *Critical realism, essential readings*. London og New York: Routledge.

Bhaskar, R. (1998b). Philosophy and scientific realism. I: Archer, M., Bhaskar, R., Collier, A., Lawson, T. & Norris, A. (red.) (1998), *Critical realism, essential readings*. London og New York: Routledge.

Biesta, G. J. J. (2010). Why “What Works” Still Won’t Work: From Evidence-Based Education to Value-Based Education. *Studies in Philosophy and Education*, 29(5): 491–503. <https://doi.org/10.1007/s11217-010-9191-x>

Biesta, G. J. J. (2011). *God uddannelse i målingens tidsalder – etik, politik, demokrati*. Aarhus: Klim.

Biesta, G. J. J. (2014a). Who know’s? I: Bjerg Petersen, K., Reimer, D., Qvortrup, A., (2014), *Evidence and evidence-based education in Denmark: the current debate*. København: Department of Education, Aarhus University.

Biesta, G.J. J. (2014b). *Den smukke risiko i uddannelse og pædagogik*. Aarhus: Klim.

Biesta, G. J. J. (2015). What’s the problem?
<https://www.youtube.com/watch?v=CLcphZTGejc> . Optaget på VIA University College, Campus Aarhus N. Offentliggjort den 9. mar. 2015

Biesta, G.J. J. (2017). Læreruddannelsens fremtid: Evidens, kompetance eller visdom? I: Holm, C. & Thingholm, H. B. (red.), *Evidens og dømmekraft. Når evidens møder den pædagogiske praksis*. Frederikshavn: Dafolo.

Bjelland, M. & Klepp, K.-I. (2000). *Tabellrapport fra undersøkelsen: Skolemåltidet og fysisk aktivitet i grunnskolen* [Graphic report upon the school meal and physical activity in school survey]. Institutt for ernæringsforskning. Universitetet i Oslo [På Norsk].

Tilgået 23.8.2016 på

<https://helsedirektoratet.no/Documents/Kosthold%20og%20ern%C3%A6ring/Rapport-skolemaltid-og-fysisk-aktivitet-i-grunnskolen.pdf>.

Blomhøj, M. & Skånstrøm, M. (2016). Det kommer an på. I: Alrø, H. og Rangnes, T. E. (red.), *Matematikklæring for framtida*. Norge: Caspar Forlag.

Boyle, D. (Instr.) (2008). *Slumdog Millionaire* (Film). Warner Independent Pictures.

Braun, V. & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2): 77–101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>

Breakspear, S. (2012). The Policy Impact of PISA: An Exploration of the Normative Effects of International Benchmarking in School System Performance, *OECD Education Working Papers*, No. 71, OECD Publishing. <http://dx.doi.org/10.1787/5k9fdfqffr28-en>

Brody, M., Bangert, A. & Dillon, J. (2007). Assessing learning in informal science contexts. (*Commissioned Paper*). Washington, DC: National Research Council.

Tilgået 21.11.2017 på

https://sites.nationalacademies.org/cs/groups/dbassesite/documents/webpage/dbasse_080082.pdf

Buch-Hansen, H. & Nielsen, P. (2005/2014). *Kritisk realisme*. Roskilde: Roskilde Universitetsforlag.

Bundsgaard, J. & Hansen, T. I. (2016). *Blik på undervisning. Rapport over observationsstudier af undervisning gennemført i demonstrationsskoleforsøgene*. Tilgået 21.11.2017 på

https://pure.au.dk/ws/files/95991875/Bundsgaard_Hansen_2016._Blik_p_undervisning._Rapport_om_observationsstudier_af_undervisning_gennemf_ort_i_demonstrationsskolefors_gene.pdf

Bybee, R. W., Taylor, J. A., Gardner, A., Van Scotter, P., Powell, J. C., Westbrook, A. & Landes, N. (2006). The BSCS 5E instructional model: Origins and effectiveness. *Colorado Springs, Co: BSCS*, 5: 88–98.

Bybee, R. W. (2014). The BSCS 5E instructional model: Personal reflections and contemporary implications. *Science and Children*, 51(8): 10–13.

Bølling, M., Otte, C. R., Elsborg, P., Nielsen, G. & Bentsen, P. (2018). The association between education outside the classroom and students' school motivation: Results from a one-school-year quasi-experiment. *International Journal of Educational Research*, 89, 22–35. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2018.03.004>

Bølling, M., Barfod, K. & Bentsen, P. (2017). Growing the udeskole movement: Finding Balance in School-Based Outdoor Learning (blogpost).

<http://www.childrenandnature.org/2017/04/06/growing-the-udeskole-movement-finding-balance-in-school-based-outdoor-learning-2/>

Bølling, M., Hartmeyer, R., & Bentsen, P. (2017). Seven place-conscious methods to stimulate situational interest in science teaching in urban environments. *Education 3-13*, 1–14.

<https://doi.org/10.1080/03004279.2017.1420096>

Caelli, K. (2000). The changing face of phenomenological research: Traditional and American phenomenology in nursing. *Qualitative Health Research*, 10(3): 366–377.

Caelli, K. (2001). Engaging with Phenomenology: Is it more of a Challenge than it needs to be? *Qualitative Health Research*, 11(2):273–81.

Canadian Education Association and Simon Fraser University (udateret). Is Inquiry-Based Learning Effective? I: *'The Facts on Education'*. Tilgået 21.11.2017 på http://www.cea-ace.ca/research-publications/other?field_publications_author_nid=6784&tid=All

Charmaz, K. (2014) *Constructing grounded theory*. 2. udg. London: SAGE.

Cho, J. (2006). Validity in qualitative research revisited. *Qualitative Research*, 6(3):319–40.

Christiansen, J. P. (2008). Hvad er god undervisning? I: Helmke, A., Meyer, H., Lankes, E., Ditton, H., Pfiffner, M., Walter, C., ... & Heymann, H. (2008), *Hvad vi ved om god undervisning*. Frederikshavn: Dafolo.

Clegg, S. (2005). Evidence-based practice in educational research: a critical realist critique of systematic review. *British Journal of Sociology of Education*, 26(3): 415–428.

<https://doi.org/10.1080/01425690500128932>

Cole, D. R., Parada, R. H., Gray, T. & Curry, C. (2015). *Research into outdoor education learner attribution theory: The effects of the Duke of Edinburgh's International Award on learning*. Penrith, NSW, Australia: Western Sydney University.

Collier, A. (1998). Stratified explanation and Marx's conception of History. I: Archer, M., Bhaskar, R., Collier, A. Lawson, T. & Norris, A. (eds.) (1998), *Critical realism, essential readings*. London and New York: Routledge.

Comishin, K., Dymont, J. E., Potter, T. G. & Russell, C. L. (2004). The Development and Implementation of Outdoor-Based Secondary School Integrated Programs. *Applied Environmental Education & Communication*, 3(1):47–53.

<https://doi.org/10.1080/15330150490270631>

Dahlgren, L. O. & Szczespanski, A. (1997). Utomhuspedagogik. Boklig bilding och sinnlig erfarenhet. *Skapande Vetande* (31). Linköping: Linköpings Universitet.

Dale, L. E. (1998). *Pædagogik og professionalitet*. Aarhus: Klim.

Danermark, B. (2001). *Interdisciplinary research and critical realism – the example of disability research*. Örebro: Örebro Universitet.

Deci, E. L. & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic Motivation and Self-Determination in Human Behaviour*. New York og London: Plenum Press.

Deci, E. L., Vallerand, R. J., Pelletier, L. G. & Ryan, R. M. (1991). Motivation and Education: The Self-Determination Perspective. *Educational Psychologist*, 26(3–4): 325–346.

<https://doi.org/10.1080/00461520.1991.9653137>

Deci, E. L. & Ryan, R. M. (2000). The "What" and "Why" of Goal Pursuits: Human Needs and the Self-Determination of Behaviour, *Psychological Inquiry*, 11(4): 227-268.

Deci, E. L. & Ryan, R. M. (2014). The Importance of Universal Psychological Needs for Understanding Motivation in the workplace. I: Gagné, M. (red.). (2014), *The Oxford handbook of work engagement, motivation, and self-determination theory*. Oxford University Press, USA.

Dewey, J. (1938/1974). *Opdragelse og Undervisning*, København: Christian Ejlers Forlag.

Dillon, J. (2013). Barriers and benefits to learning in natural environments: towards a reconceptualisation of the possibilities for change. *Cosmos*, 8(2):153-166.

Dohn, N. B. (2014). Naturfagsmaraton: et (interesseskabende?) forløb i natur/teknik. *MONA-Matematik- Og Naturfagsdidaktik*, (2):7-21. tilgået 21.11. 2017 fra <https://tidsskrift.dk/index.php/mona/article/view/69365>

Dowling, M. (2007). From Husserl to van Manen. A review of different phenomenological approaches. *International Journal of Nursing Studies*, 44(1):131–142. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2005.11.026>

Doyle, W. (2006). Ecological approaches to classroom management. I Evertson, C.M. & Weinstein, C.S. (red.) (2006). *Handbook of Classroom Management: Research, Practice, and Contemporary Issues*. Mahwa: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.

Dr.dk (2017). 4. Oktober: <https://www.dr.dk/nyheder/indland/svampe-bingo-i-skoven-udeboern-bliver-bedre-laesere>

Dyment, J. E. (2005). Green school grounds as sites for outdoor learning: Barriers and opportunities. *International Research in Geographical & Environmental Education*, 14(1): 28–45.

Edwards-Jones, A., Waite, S. & Passy, R. (2016). Falling into LINE: school strategies for overcoming challenges associated with learning in natural environments (LINE). *Education 3-13*: 1–15. <https://doi.org/10.1080/03004279.2016.1176066>

Egelund, N. & Qvortrup, L. (2014). Forord til den danske udgave. I Hattie, J. & Yates, G. (2014). *Synlig læring og læringens anatomi*. Frederikshavn: Dafolo

Ejbye-Ernst, N. & Bentsen, P. (2016). *Fem idéer om udeskole – kritik af slogans*.

Tilgået december 2017 på

<https://www.emu.dk/sites/default/files/Fem%20udsagn%20om%20udeskole.pdf>

Ejbye-Ernst, N. & Bentsen, P. (2017). *Fem idéer om udeskole – kritik af slogans* .

I: Ejbye-Ernst, N., Barfod, K. & Bentsen, P., *Udeskoledidaktik*. København: Hans Reitzel.

Ejbye-Ernst, N. (2012). *Pædagogers formidling af naturen i naturbørnehaver*.

Ph.d. afhandling. København: Aarhus Universitet, Institut for Uddannelse og Pædagogik.

Elsborg, P. (2017). *Volition and motivation's influence on weight loss*

maintenance in the period following an intensive lifestyle intervention. Ph.D thesis, Faculty of Science, Copenhagen.

Ericsson, G. (2002). Why do some teachers in Sweden Use Outdoor Education?

Pathways, The Ontario Journal of outdoor education, (14):6-10.

EVA (2006). *Matematik på grundskolens mellemtrin: skolernes arbejde med at*

udvikle elevernes matematikkompetencer. København, Haslev: Danmarks Evalueringsinstitut.

Falk, J. H. (2005). Free-choice environmental learning: framing the discussion.

Environmental Education Research, 11(3):265–80.

Field, S. C., Lauzon, L. L. & Meldrum, J. T. (2016). A phenomenology of outdoor

education leader experiences. *Journal of Experiential Education*, 39(1): 31-44.

Fiennes, C., Oliver, E., Dickson, K., Escobar, D., Romans, A. & Oliver, S. (2015). *The Existing Evidence-Base about the Effectiveness of Outdoor Learning - Final Report October 2015*. Giving Evidence, UCL Institute of Education, University College London, The Institute for Outdoor Learning. Tilgået 21.11.2017 fra <http://www.bendrigg.org.uk/wp-content/uploads/2016/05/outdoor-learning-giving-evidence-revised-final-report-nov-2015-etc-v21.pdf>

Finlay, L. (2014). Engaging Phenomenological Analysis. *Qualitative Research in Psychology*, 11(2), 121–141. <https://doi.org/10.1080/14780887.2013.807899>

Fiskum, T. A. & Husby, J.A. (2014). *Uteskoledidaktikk -Ta fagene med ut*. Oslo: Cappelen akademiske.

Folkeskolen.dk (2017). 4. Oktober: <https://www.folkeskolen.dk/616648/boern-laeser-bedre-naar-de-har-haft-skole-i-skoven>

Foran, A. (2005). The experience of pedagogic intensity in outdoor education. *Journal of Experiential Education*, 28(2): 147–163.

Furtak, E. M., Seidel, T., Iverson, H. & Briggs, D. C. (2012). Experimental and Quasi-Experimental Studies of Inquiry-Based Science Teaching: A Meta-Analysis. *Review of Educational Research*, 82(3): 300–329. <https://doi.org/10.3102/0034654312457206>

Fägerstam, E. (2014). High school teachers' experience of the educational potential of outdoor teaching and learning. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, 14(1):56–81. <https://doi.org/10.1080/14729679.2013.769887>

Fägerstam, E. & Blom, J. (2013). Learning biology and mathematics outdoors: effects and attitudes in a Swedish high school context. *Journal of Adventure Education & Outdoor Learning*, 13(1), 56–75. <https://doi.org/10.1080/14729679.2011.647432>

Gagné, M. & Deci, E. L. (2005). Self-determination theory and work motivation. *Journal of Organizational Behavior*, 26(4): 331–362. <https://doi.org/10.1002/job.322>

Glackin, M. (2016). “Risky fun” or “Authentic science”? How teachers’ beliefs influence their practice during a professional development programme on outdoor learning. *International Journal of Science Education*, 38(3): 409–433. <https://doi.org/10.1080/09500693.2016.1145368>

Glackin, M. (2018). ‘Control must be maintained’: exploring teachers’ pedagogical practice outside the classroom. *British Journal of Sociology of Education*, 39(1), 61–76. <https://doi.org/10.1080/01425692.2017.1304204>

Gold, R. L. (1958). Roles in sociological field observations. *Social Forces*, 36(3): 217–223.

Goodlad, J. I. (1979). *Curriculum Inquiry. The Study of Curriculum Practice*. New York, USA: McGraw-Hill.

Graf, S. T. (2004). Wolfgang Klafkis dannelsesteori. I: Graf, S. T. & Skovmand, K. (red.) (2004), *Fylde og form. Wolfgang Klafki i teori og praksis*. Pædagogik til tiden. Aarhus: Forlaget Klim.

Grønningsæter, I., Hallås, O., Kristiansen, T. & Nævdal, F. (2007). Fysisk aktivitet hos 11–12-åringar i skulen, *Tidsskrift for den norske Legeforening*, 22(127): 2927–9. [På norsk].

Gunn, T. (2006). Some outdoor educators' experiences of outdoor education. *Australian Journal of Outdoor Education*, 10(1): 29-37.

Guskey, T. R. (2002). Professional development and teacher change. *Teachers and Teaching: Theory and Practice*, 8(3):381–391.

Hammersley, M. (2013). *What is qualitative research?* London og New York: Bloomsbury.

Hammersley, M. & Atkinson, P. (2007). *Ethnography*. 3rd edition. London og New York: Routledge.

Hansen, R. & Hansen, P. (2013). Undersøgelserbaseret matematikundervisning. *MONA-Matematik- Og Naturfagsdidaktik*, (4). Tilgået dec. 2017 fra <https://tidsskrift.dk/index.php/mona/article/view/66528>

Hart, P. (1996). Problematizing Enquiry in Environmental Education: Issues of Method in a Study of Teacher Thinking and Practice. *Canadian Journal of Environmental Education*. (1):56–88.

Hartmeyer, R. & Mygind, E. (2016). A retrospective study of social relations in a Danish primary school class taught in “udeskole”. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, 16(1), 78–89. <https://doi.org/10.1080/14729679.2015.1086659>

Hattie, J. (2009). *Visible Learning - A Synthesis of Over 800 Meta-Analyses Relating to Achievement*. New York: Routledge.

Heide, R. (2008) (Instr.). *Blå Mænd* (Film). Fridthjof Film.

Hein, G. E. & Alexander, M. (1998). *Museums, places of learning*. Washington, D.C.: American Association of Museums.

Helmke, A. (n.d.) <http://unterrichtsdiagnostik.info/>

Hildebrandt, S. & Laursen, P. F. (2009). *Når klokken ringer ud. Opgør med industrisamfundets skole*. København: Gyldendalske Boghandel, Nordisk Forlag A/S.

Holm, C. & Thingholm, H.B. (2017). Indledning. I Holm, C. & Thingholm, H.B. (red.), *Evidens og dømmekraft*. Frederikshavn: Dafolo.

Holmgaard Christensen, L. (2005). Undskyld, men hvor er feltet? I: Jacobsen, Kristiansen & Priuer (red.), *Liv, fortælling, tekst – strejftog i kvalitativ sociologi*. Aalborg: Aalborg Universitetsforlag.

Humberstone, B. & Stan, I. (2011). Outdoor learning: primary pupils' experiences and teachers' interaction in outdoor learning. *Education 3-13*, 39(5): 529–540.

<https://doi.org/10.1080/03004279.2010.487837>

Illeris, K. (2012). *Kompetence, hvad, hvorfor, hvordan?* Frederiksberg: Samfundslitteratur.

Jacobsen, C. (2005). To læringsmiljøers indflydelse på pædagogisk praksis og kompetenceudvikling. I: Mygind, E. (red.) (2005), *Udeundervisning i folkeskolen*. København: Museum Tusulanum.

Janzen, C. & Møller, V. (1994). Marginaloplevelser og tærskelværdier. Til installering af begrebet vanvidsidræt. I Møller, V., Povlsen, J. & Lüders, K. (1994), *Hooked. Om vanvid og æstetik i sport og kropskultur*. Odense: Odense Universitetsforlag.

Jordet, A. N. (1998). *Nærmiljøet som klasserom*. Oslo: Cappelen akademisk forlag [på Norsk].

Jordet, A. N. (2003). *Lutvann-undersøkelsen En case-studie om uteskolens didaktikk. Delrapport 2*. Høgskolen i Hedmark, rapport nr 9. Elverum: Høgskolen i Hedmark

Jordet, A. N. (2009). Hva er uteskole? Et forsøk på å ramme inn begrepet (blog). 28. juli 2009 på hjemmesiden natursekken.no. Tilgået december 2017 på

https://www.natursekken.no/c1188058/artikkel/vis.html?tid=1212838&within_tid=1212684

Jordet, A. N. (2010). *Klasserommet utenfor. tilpasset opplæring i et utvidet læringsrom*. Oslo: Cappelen akademisk forlag [på Norsk].

Katz, I. & Assor, A. (2007). When Choice Motivates and When It Does Not. *Educational Psychology Review*, 19(4), 429–442. <https://doi.org/10.1007/s10648-006-9027-y>

Kirschner, P. A., Sweller, J., & Clark, R. E. (2006). Why Minimal Guidance During Instruction Does Not Work: An Analysis of the Failure of Constructivist, Discovery, Problem-Based, Experiential, and Inquiry-Based Teaching. *Educational Psychologist*, 41(2), 75–86. https://doi.org/10.1207/s15326985ep4102_1

Kjær, S.S. & Johnsen, M.L. (2018). Adventurous learning i et nordisk friluftslivs perspektiv. *Dansk friluftsliv*, 105, 20- 24.

Klafki, W. (1985/1996/2001). *Dannelsesteori og didaktik – nye studier*. Pædagogik til tiden. Aarhus: Forlaget Klim.

Knapp, C. E. (2013). Forord til Quay, J. & Seaman, J. (2013) (red.), *John Dewey and education outdoors*. Rotterdam: Sense Publishers.

Kristiansen, S. & Krogstrup, H. K. (2015). *Deltagende observation* (2. udg.). København: Hans Reitzel.

Krogh-Hansen, H. (2005). *SOPHOS: videobaseret praksisforskning*. Risskov: Jydsk Pædagog-Seminarium.

Krogh-Hansen, H. (2006). *Ældreomsorg i et pædagogisk perspektiv*. Ph.d. afhandling, Forskerskolen i livslang læring.

Krogh, E., Qvortrup, A. & Christensen, T. S. (2016). *Almendidaktik og fagdidaktik*. Frederiksberg: Frydendal.

Kruse, S. (2002). *Naturoplevelsernes didaktik*. Ph.d.- afhandling, Danmarks Pædagogiske Universitet.

Kruse, S. (2005). En udeundervisningens didaktik. I: Mygind (2005) (red.), *Udeundervisning i folkeskolen*. København: Museum Tusulanum.

Kruse, S. (2013). Hvor effektive er undersøgelsesbaserede strategier i naturfagsundervisningen? *MONA-Matematik-Og Naturfagsdidaktik*, (2). Tilgået dec. 2017 fra <https://tidsskrift.dk/index.php/mona/article/view/55628>

Kuo, M. (2015). How might contact with nature promote human health? Promising mechanisms and a possible central pathway. *Frontiers in Psychology*, 6. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.01093>

Kuo, M., Browning, M. H. E. M. & Penner, M. L. (2018). Do Lessons in Nature Boost Subsequent Classroom Engagement? Refueling Students in Flight. *Frontiers in Psychology*, 8. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.02253>

- Kvale, S. & Brinkmann, S. (2009). *Interview, introduktion til et håndværk*. København: Hans Reitzel.
- Kvale, S. (2005). Om tolkning af kvalitative forskningsinterviews. *Nordisk pedagogik*, 25(1): 3-15.
- Lam, L. W., & Lau, D. C. (2012). Feeling lonely at work: investigating the consequences of unsatisfactory workplace relationships. *The International Journal of Human Resource Management*, 23(20), 4265–4282. <https://doi.org/10.1080/09585192.2012.665070>
- Laursen, P. F. (2016). *Didaktiske ambitioner. Alle elever med*. København: Hans Reitzel.
- Laursen, P.F. (2017). Introduktion til Hattie og synlig læring. I Bjerre m.fl. (red) *Hattie på dansk*. København: Hans Reitzel.
- Lindemann-Matthies, P. & Knecht, S. (2011). Swiss Elementary School Teachers' Attitudes Toward Forest Education. *The Journal of Environmental Education*, 42(3):152–167. <https://doi.org/10.1080/00958964.2010.523737>
- Lyby, T. C. (2004). Grundtvigs dannelsesbegreb mellem national dannelse og erhvervsorienteret uddannelse. *Grundtvig-Studier*, 55(1):62–82.
- Lyngsø, A. & Nielsen, C.K. (2016). Alternative rum til læring? *Tidsskrift for Professionsstudier*, 23: 18-27. <http://dx.doi.org/10.7146/TFP.V12I23.96721>

Maxwell, J. A. (2005). *Qualitative research design, an interactive approach*.

SAGE.

Meyer, H. (2005). *Hvad er god undervisning?* København: Gyldendals

lærebibliotek.

Morag, O. & Tal, T. (2012). Assessing Learning in the Outdoors with the Field Trip in Natural Environments (FiNE) Framework. *International Journal of Science Education*, 34(5):745–777. <https://doi.org/10.1080/09500693.2011.599046>

Mygind, L., Ejbye-Ernst, N., & Bentsen, P. (2016). Danske elevers oplevelser af og syn på udeskole. Tilgået 25.6.2018 på <https://www.emu.dk/sites/default/files/Danske%20elevers%20oplevelser%20af%20og%20syn%20p%C3%A5%20udeskole.pdf>

Mygind, E. (2009). A comparison of childrens' statements about social relations and teaching in the classroom and in the outdoor environment. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, 9(2):151–169. <https://doi.org/10.1080/14729670902860809>

Mygind, E. (2007). A comparison between children's physical activity levels at school and learning in an outdoor environment. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, 7(2):161–176.

Mygind, E. (red.) (2005). *Udeundervisning i folkeskolen*. København: Museum Tusculanum.

Nepper Larsen, S. (2017). Know thy impact – blinde vinkler i John Hatties evidens credo. I: Bjerre et al. (reds). (2017). *Hattie på Dansk*. København: Hans Reitzel.

Nielsen, K. (2007). The Qualitative Research Interview and Issues of Knowledge. *Nordic Psychology*, 59(3), 210–222. <https://doi.org/10.1027/1901-2276.59.3.210>

Nielsen, G., Mygind, E., Bølling, M., Otte, C. R., Schneller, M. B., Schipperijn, J., Ejbye-Ernst, N. & Bentsen, P. (2016). A quasi-experimental cross-disciplinary evaluation of the impacts of education outside the classroom on pupils' physical activity, well-being and learning: the TEACHOUT study protocol. *BMC Public Health*, 16(1). <https://doi.org/10.1186/s12889-016-3780-8>

Oettingen, A. v. (2016). *Almen didaktik – mellem normativitet og evidens*. København: Hans Reitzel.

Oettingen, A. v. (2017). Evidens, dannelse og undervisning. Blog på *Folkeskolen.dk*. Tilgået 18.6.2018 på <https://www.folkeskolen.dk/619654/evidens-dannelse-og-undervisning>

Olsen, B. (2015). Lærerarbejdet mellem konceptstyring og professionsetos - om liv og modstandsformer i skolestrukturerne. *Acta Didactica Norge*, 9(1), 15. <https://doi.org/10.5617/adno.2422>

Olsen, H. (2002). *Dansk kvalitativ interviewforskning. Kvalitet eller kvaler*
[Internet]. Tilgået 3.11.2015 fra
http://www.sfi.dk/Files/Filer/SFI/Pdf/Arbejdsrapporter/Arbejdsrapporter/11_2002.pdf

Otte, C. R. (2018). Perspektiver på udeskole i relation til læsning, matematikfærdigheder og motivation for læring. Ph.D. afhandling. København: Københavns Universitet.

Owen, G. T. (2014). Qualitative methods in higher education policy analysis: Using interviews and document analysis. *The Qualitative Report*, 19(26): 1-19. Tilgået 21.11.2017 <https://search.proquest.com/docview/1547940212?accountid=98281>

Pedaste, M., Mäeots, M., Siiman, L. A., de Jong, T., van Riesen, S. A. N., Kamp, E. T., ... & Tsourlidaki, E. (2015). Phases of inquiry-based learning: Definitions and the inquiry cycle. *Educational Research Review*, 14, 47–61. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2015.02.003>

Pedersen, E. Thestrup, (1978). Grundtvigs betydning for den danske folkeskole. Er nogle af hans tanker trængt ind her? *Aar bog for dansk Skolehistorie* 1978 (= Festskrift til Roar Skovmand 15. juli 1978): 22-35. <http://www.uddannelseshistorie.dk/images/pdf/a-1978-e-thestrup-pedersen.pdf>

Pind, P. (2015). *Åben og undersøgende matematik*, Skødstrup: Forlaget Pind og Bjerre.

Qvortrup, A. & Wiberg, M. (red.) (2013). *Læringsteori og Didaktik*. København: Hans Reitzel.

Dansk Clearinghouse for Uddannelsesforskning, & Rambøll (firma). (2014).

Variert læring, bevægelse, udeskole og lektiehjælp. Kbh.: Rambøll : Dansk Clearinghouse for Uddannelsesforskning, Aarhus Universitet.

Rambøll (2017). Rapport. Litteraturstudium. *Hvordan styrkes læreres engagement og professionelle ansvar?* Styrelsen for Undervisning og Kvalitet. Tilgået 21.11.2017. fra <http://www.dlf.org/nyheder/2017/februar/dus-og-undervisningsministeriet-saetter-fokus-paa-god-undervisning>

Rasmussen, J. (2017). Professionsekspertise og dømmekraft. En kritik af Gert Biestas syn på professionel dømmekraft. I: Holm, C. & Thingholm, H. B (red.), *Evidens og Dømmekraft. Når evidens møder den pædagogiske praksis*. Frederikshavn: Dafolo.

Rea, T., & Waite, S. (2009). International perspectives on outdoor and experiential learning. *Education 3-13*, 37(1), 1–4. <https://doi.org/10.1080/03004270802291699>

Reuss Schmidt, J., Daugbjerg, P. S., Sillasen, M. & Valero, P. (2014). The neoliberal utopia and science education in Denmark; from education for citizenship to education for working life. I: Sillasen, M. (2014), *Forandringsprocesser i netværk af sociale naturfaglige praksisser*. Ph.d.-afhandling, Roskilde Universitetsforlag.

Richardson, M. & Simmons, D. (1996). ERIC Clearinghouse on Rural Education and Small Schools, C. W. *Recommended Competencies for Outdoor Educators. ERIC Digest*.

Rickinson, M., Dillon, J., Teamey, K., Morris, M., Choi, M. Y., Sanders, D. & Benefield, P. (2004). *A Review of Research on Outdoor Learning*. Tilgået 21.11.2017 fra http://www.field-studies-council.org/documents/general/nfer/a_review_of_research_on_outdoor_learning.pdf

Rigsrevisionen (2018). Beretning om folkeskolereformen. 58 s. ISBN trykt 978-87-7434-548-0, ISBN pdf 978-87-7434-549-7. Tilgået maj 2018 fra <http://www.rigsrevisionen.dk/publikationer/2018/102017/> .

Riisager, M. (2017). *Indledning til Sorø-mødet*. Tilgået 28.9.2017 på <https://www.regeringen.dk/nyheder/soroe-moedet-2017-dannelse-i-en-global-verden/>

Rosa, H. & Enders, W. (2017). *Resonans pædagogik*. København: Hans Reitzel.

Ryan, R. M. & Deci E. L. (2000). Intrinsic and Extrinsic Motivations: Classic Definitions and New Directions. *Contemporary Educational Psychology*. 25(1):54–67.

Ryan, R. M. & Deci, E. L. (2006). Self-regulation and the problem of human autonomy: does psychology need choice, self-determination, and will? *Journal of personality*, 74(6): 1557-1586.

Rømer, T. A. (2013). *Krisen i dansk pædagogik: en upraktisk blog*. Odense: Fjordager.

Rømer, T. A. (2014). The Relationship Between Education and Evidence. S. 105-121. I: Bjerg Petersen, K., Reimer, D. & Qvortrup, A. (2014), *Evidence and evidence-based*

education in Denmark: the current debate. København: Department of Education, Aarhus Universitet.

Rømer, T. A. (2015). *Pædagogikkens to verdener*. Aalborg: Aalborg Universitetsforlag.

Røpke, H. og Wivel, O. (1968). *Martin A. Hansen og skolen*. Lindhardt og Ringhof. E-bog.

Sahrakhiz, S. (2017). The “outdoor school” as a school improvement process: empirical results from the perspective of teachers in Germany. *Education 3-13*: 1–13.

<https://doi.org/10.1080/03004279.2017.1371202>

Saldaña, J. (2009). *The coding manual for qualitative researchers*. SAGE Publications Limited.

Sandell, K. & Öhman, J. (2013). An educational tool for outdoor education and environmental concern. *Journal of Adventure Education & Outdoor Learning*, 13(1): 36–55.

<https://doi.org/10.1080/14729679.2012.675146>

Schneller, M. B., Schipperijn, J., Nielsen, G. & Bentsen, P. (2017). Children’s physical activity during a segmented school week: results from a quasi-experimental education outside the classroom intervention. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 14(1), 80.

Schou, L.R. (2013). Kritisk-konstruktiv pædagogik og didaktik. I: Qvortrup, A, og Wiberg, M. (red.), *Læringsteori og Didaktik*. København: Hans Reitzel.

Sillasen, M. K. (2014). *Forandringsprocesser i netværk af sociale naturfaglige processer*. Ph.d.-afhandling, Aalborg Universitet.

Silverman, D. (2013) (fourth edition). *Doing qualitative research: A practical handbook*. SAGE Publications Limited.

Sjøberg, S. (2017). PISA as a Challenge for Science Education: Inherent Problems and Problematic Results from a Global Assessment Regime. *Revista Brasileira de Pesquisa Em Educação Em Ciências*, 17(1):327–363. e-ISSN 1984-2686.

Skolverket (2017). Tilgået 21.11.2017.

<https://www.skolverket.se/sok?hits=15&offset=1&page=search&q=utomhus&website> .

Skovsmose, O. (2003). Undersøgelseslandskaber. I: Skovsmose, O. & Blomhøj, M. (red.), *Kan det virkelig passe?* København: L&R uddannelse.

Steensen, J. (2006). Kritisk realisme som alternativ til postmodernisme og evidens. *Dansk Pædagogisk Tidsskrift* (2):72-81.

Stelter, R. (2005). Erfaring og læring i naturklassen. I: Mygind, E. (red.) (2005), *Udeundervisning i folkeskolen*. København: Museum Tusulanum.

Szczepanski, A., Malmer, K., Nelson, N. & Dahlgren, L. O. (2007).

Utomhuspedagogikens särart och möjligheter ur ett lärarperspektiv. En Interventionsstudie Bland Lärare I Grundskolan. *Didaktisk Tidskrift*. (16):89–106.

Szczepanski, A. (2013). Platsens betydelse för lärande och undervisning—ett utomhuspedagogiskt perspektiv. *Nordic studies in science education*, 9(1), 3–17.

Tal, T., Lavie Alon, N. & Morag, O. (2014). Exemplary practices in field trips to natural environments. *Journal of Research in Science Teaching*, 51(4), 430–461.

<https://doi.org/10.1002/tea.21137>

TEACHOUT (2013). Definition af udeskole i forskningsprojektet TEACHOUT.

Tilgået December 2017 på <http://teachout.ku.dk/for-skoler/definition/>

Thorburn, M. & Allison, P. (2015). Learning outdoors and living well? Conceptual prospects for enhancing curriculum planning and pedagogical practices. *Cambridge Journal of Education*, 1–13. <https://doi.org/10.1080/0305764X.2015.1118438>

Thorhauge, S. & Larsen, A. H. (2008). *Museumsgrundbogen – kunsten at læse et museum*. Aarhus: Systime.

Tolderlund, S. (2014). Antorini vil lære af Furesø-skole. Furesø lokalavis, 24. 9. 2014. Tilgået 10.1.2018 på <http://furesoe.lokalavisen.dk/antorini-vil-laere-af-furesoe-skole-/20140929/artikler/710019943/1027>

Tong, A., Sainsbury, P. & Craig, J. (2007). Consolidated criteria for reporting qualitative research (COREQ): a 32-item checklist for interviews and focus groups. *International Journal for Quality in Health Care*. 19(6):349–57. <https://doi.org/10.1093/intqhc/mzm042>

Tordsson, B. (2003). *Å svare på naturens åpne tiltale*. PhD afhandling, Oslo: Norwegian University of Sports and Physical Education [på Norsk]

UdeskoleNet (2007). Definition af udeskole. Tilgået 12.12.2017 på:
<http://www.skoven-i-skolen.dk/content/udeskole-i-danmark-en-definition>

UdeskoleNet (2017). Referat af det 20. møde. Tilgået 18.6.2018 på:
<http://www.skoven-i-skolen.dk/m%C3%B8der/20-m%C3%B8de-i-foreningen-udeskolenet-p%C3%A5-stevns-klint>

Undervisningsministeriet (2013). Aftale mellem regeringen (Socialdemokraterne, Radikale Venstre og Socialistisk Folkeparti), Venstre og Dansk Folkeparti om et fagligt løft af folkeskolen. Tilgået 30.11.2017 på <https://uvm.dk/folkeskolen/folkeskolens-maal-love-og-regler/politiske-oplaeg-og-aftaler>

Undervisningsministeriet (2017). Bekendtgørelse af lov om folkeskolen. Tilgået 18.1.2018 på <https://www.retsinformation.dk/forms/R0710.aspx?id=196651>

Von Unger, H. (2015). Reflexivity beyond regulations: Teaching research ethics and qualitative methods in Germany. *Qualitative Inquiry*, 22(2), 87–98.
<https://doi.org/10.1177/1077800415620220>

Waite, S. (2009). Outdoor learning for children aged 2-11: perceived barriers, potential solutions. Paper præsenteret på 'Outdoor education research and theory: critical reflections, new directions', the Fourth International Outdoor Education Research Conference, La Trobe University, Beechworth, Victoria, Australia.

Waite, S. (2010). Losing Our Way? The Downward Path for Outdoor Learning for Children Aged 2-11 Years. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, 10(2):111–126. <https://doi.org/10.1080/14729679.2010.531087>

Waite, S., Bølling, M., & Bentsen, P. (2015). Comparing apples and pears?: a conceptual framework for understanding forms of outdoor learning through comparison of English Forest Schools and Danish *udeskole*. *Environmental Education Research*, 1–25. <https://doi.org/10.1080/13504622.2015.1075193>

Wendt, R.E. (2017). Systematiske reviews og kvalitativ forskning. *Tidsskrift for professionsstudier*, 13(24): 112-115. <http://dx.doi.org/10.7146/ftp.v13i24.96749>

Westbury, I., Hopmann, S. & Riquarts, K. (red.) (2000). *Teaching as a reflective practice, The German Didaktik Tradition*. London: Lawrence Erlbaum Associates.

Østergaard, L. D., Sillasen, M., Hagelskjær, J. & Bavnhøj, H. (2010). Inquiry-based science education – har naturfagsundervisningen i Danmark brug for det? *MONA-Matematik-Og Naturfagsdidaktik*, (4). Tilgået 21.11.2017. fra <https://tidsskrift.dk/index.php/mona/article/view/69132>

Aasebø, T. S., Midtsundstad, J. H. & Willbergh, I. (2017). Teaching in the age of accountability: restrained by school culture? *Journal of Curriculum Studies*, 49(3):273–290.

<https://doi.org/10.1080/00220272.2015.1072249>

10. Bilag

10.1 Bilag 1. Interviewguide

Karen B. siger:

”Jeg vil gerne være med til at udvikle udeskole i Danmark, og jeg vil gerne arbejde med lærernes uddannelse og efteruddannelse inden for udeskole.

Derfor har jeg brug for at vide mere om hvilke arbejdsformer, udeskolelæreren vælger at organisere undervisningen i, og om lærerens intentioner med at undervise uden for klasseværelset, så der er to temaer i dette interview med dig.

Hvis der er noget, du ikke har lyst til at svare på, så springer vi det over. Kan du allerede nu sige, at der er noget, du ikke vil fortælle om?

Interviewet bliver optaget på diktafonen, og gemt, og skal bruges i forbindelse med diskussionen med dig om din praksis. Jeg regner med, at interviewet kommer til at tage ca. 50–60 minutter.”

1: Narrativ, mere åben del af interviewet (ca 15-20 minutter):

1.1: Jeg vil gerne vide noget om din undervisning ude, kan du fortælle mig om den?

(svaret forfølges med korte opklarende spørgsmål, som f.eks.: ”Kan du uddybe den overvejelse?”

” Er det altid sådan?” ”Kan du komme med et eksempel” Osv)

1.2: Kan du fortælle om en god oplevelse med udeskole?

(hvorfor var den god? Er det ofte således?)

1.2.2: Hvad lærer børnene ved dette? (hvorfor er det vigtigt?)

1.3: Kan du fortælle om en dårlig oplevelse med udeskole?

(Hvorfor var den dårlig? Er det altid således? Kan du komme med eksempel?)

1.4: Adskiller udeskole sig fra indeskole?

2: Semistruktureret, mere lukket del af interviewet (ca 15-20 min.):

2.1: Udeskolespørgsmålene (7-10 min.):

2.1.1: Hvad er "udeskole" for dig?

2.1.2: Hvad prioriterer du, børnene får med sig hjem ved "udeskole"?

2.1.3: Hvad er målene med din "udeskole"? (hvis ingen, gå til 2.1.4.)

Kan uddybes med: Hvem har sat disse mål (Skolebestyrelsen? Skolens ledelse? Dig selv? Dit team? Andre? Ingen?) Hvorfor er disse mål valgt?

2.1.4. Hvordan synes du, at din udeskolepraksis passer sammen med de formelle styringsdokumenter for skolen, f.eks. bekendtgørelsen og folkeskoleloven?

2.1.5. Kirsten Drotner, der er professor på SDU, siger, at der er to sideløbende tendenser i reformen af folkeskolen. Et spor, hvor det er noget bestemt, der skal læres og testes (hun kalder det PISA-spolet), og et spor, hun kalder læringsspolet, som rummer et dannelsesideal med brede livskompetencer. Hvor ser du udeskole i sådan en fortolkning?

2.1.6. Hvad er det for nogle uddannelses- og dannelsesværdier, der er baggrund, når I er i udeskole? (værdi)

2.1.7: Hvad vil du opnå ved at undervise ude? Hvad sker der med børnene? (kausalitet)

2.1.8. Hvor / hvad er din tvivl ved udeskole?

2.1.8. Hvordan hænger udeundervisningen sammen med indeundervisningen?

2.2: Faktuelle spørgsmål (2-5 min.):

2.2.1: Køn:

2.2.2: Alder:

2.2.3: Hvornår er du uddannet:

2.2.4: Hvilke klasser underviser du i udeskole?

2.2.5: Hvor tit er I ude?

2.2.6: Hvor længe har du haft ”udeskole”?

2.2.7: Har du modtaget nogen form for uddannelse / efteruddannelse i ”udeskole” – konferencer, lokale kurser eller andet (hvilke)?

2.3: Mere personlige spørgsmål (5-7 min.):

2.3.1: Kan du lide at være lærer? Hvorfor?

2.3.2: Hvorfor startede du med udeundervisning?

(Beskriv dine grunde til at starte med at undervise ude / hvad ville du gerne opnå ved at undervise ude?)

2.3.3: Er det det samme nu?

Tak for din tid.

Du får en buket blomster, du selv kan så (gave: et brev med blomsterfrø)

10.2 Bilag 2. Observationskema skolebesøg

Attribute Coding

Skole: Klassestrin: Lærer: Dato:
Tidsrum: Fag: Tema: Elever:
Foto tilladt? Video tilladt?

Hvor foregår udeskoledagen henne? (Setting)

Skolegård: Skolens nærområder: Skov: Park: Anden natur, hvilken:
Virksomhedsbesøg: Museum eller anden læringsinstitution (hvilken):
Kunstmuseum: Kulturhistorisk museum: Naturhistorisk museum: Sciencecenter:
Andet:

Frie feltnoter:

Overordnede betragtninger:

Beskrivelse af dagen:

Systematiske feltnoter

Pupils: Degrees of freedom Frihedsgrader: (Bamberger & Tal, 2007)

	0	1	2	3	Comments
Topic					Emne
Space					Hvor vi går hen
Object					Hvad vi arbejder med
Time					Og hvor længe de enkelte opgaver må vare
Interactions					Like who are you working together with
Order					I hvilken rækkefølge

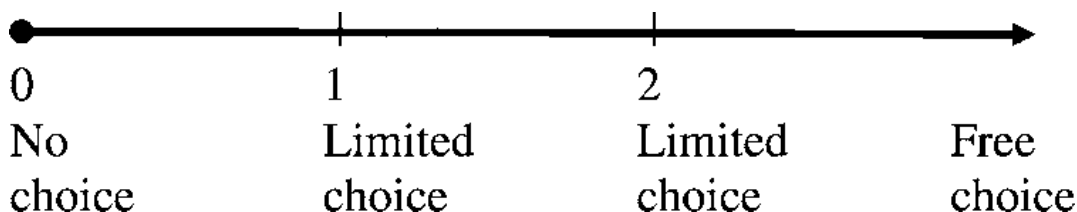
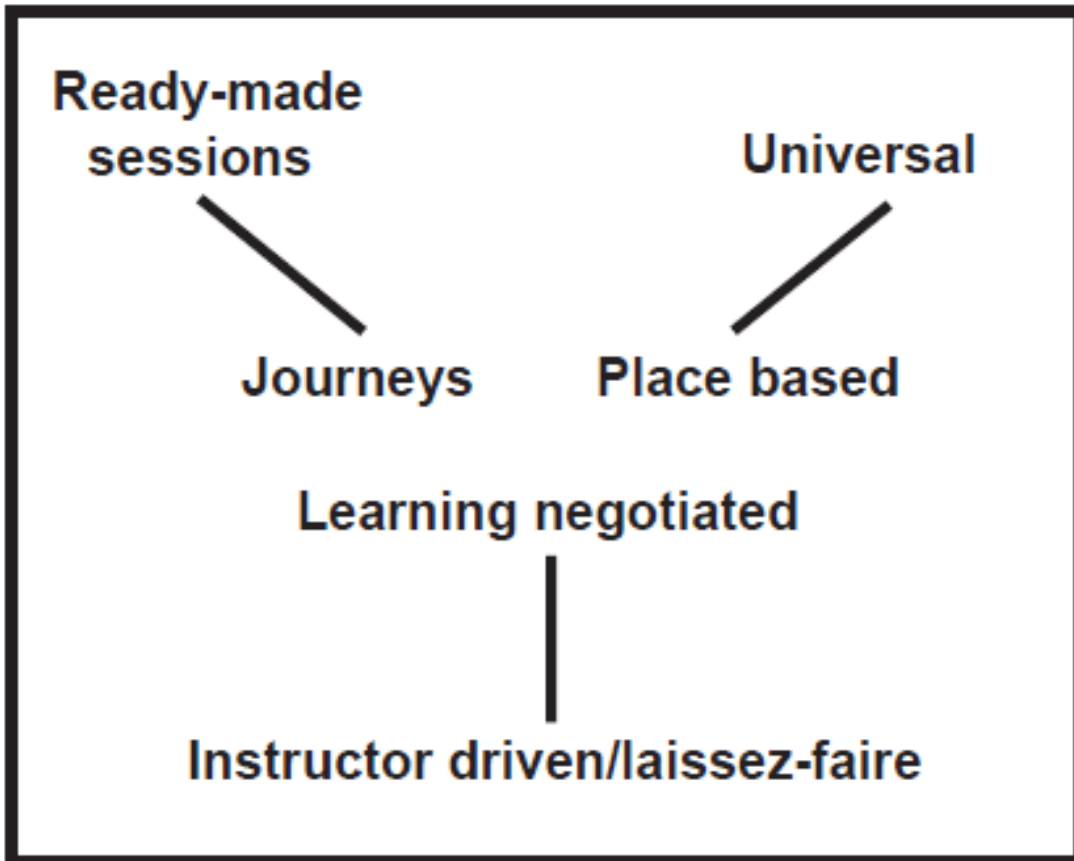


Figure 1.



Aktiviteter, der foregår i uderummet, fra:

Glackin, M. (2016)

Teaching science outside the classroom: the role of teachers' beliefs and teacher efficacy during a two-year professional development programme, s. 357

Category	Code	Examples
Teaching disposition (outside)	Teacher-centred approach	Teacher dominating all activities outside; limited student-student interaction; teacher acting like a tour guide
	Data collection orientated	Students outside collecting data only
	Student-centred approach	Students working individually or in groups on a task outside; teacher is 'in the background'; teacher interacting with individuals or groups.
Group work (outside)	Pre-planned groups	Teacher reporting how they planned the lessons groups; teacher displaying on the board the groups students are to work
	Students encouraged to take ownership of group work	Students asked to write group rules; students given time to evaluate rules; students are prompted outside to re-consider own rules
	Assessment of group work	Teacher assessing the work produced by a group; students asked to assess their group work; teachers are praising group work
	Students work individually/pairs	Students are working alone or in pairs
	Students taught as whole-class	Students work individually; outside teach acts like tour guide
Challenging thinking (cognitive challenge)	Teacher offers cognitive challenge in the outdoors	Teacher presents a puzzle with 'real' example in outdoors
	Teacher offers cognitive challenge in the classroom - but related to the outdoors	Teacher presents a rusting door hinge to students and asks - what was its function/ was it suitable for the purpose?

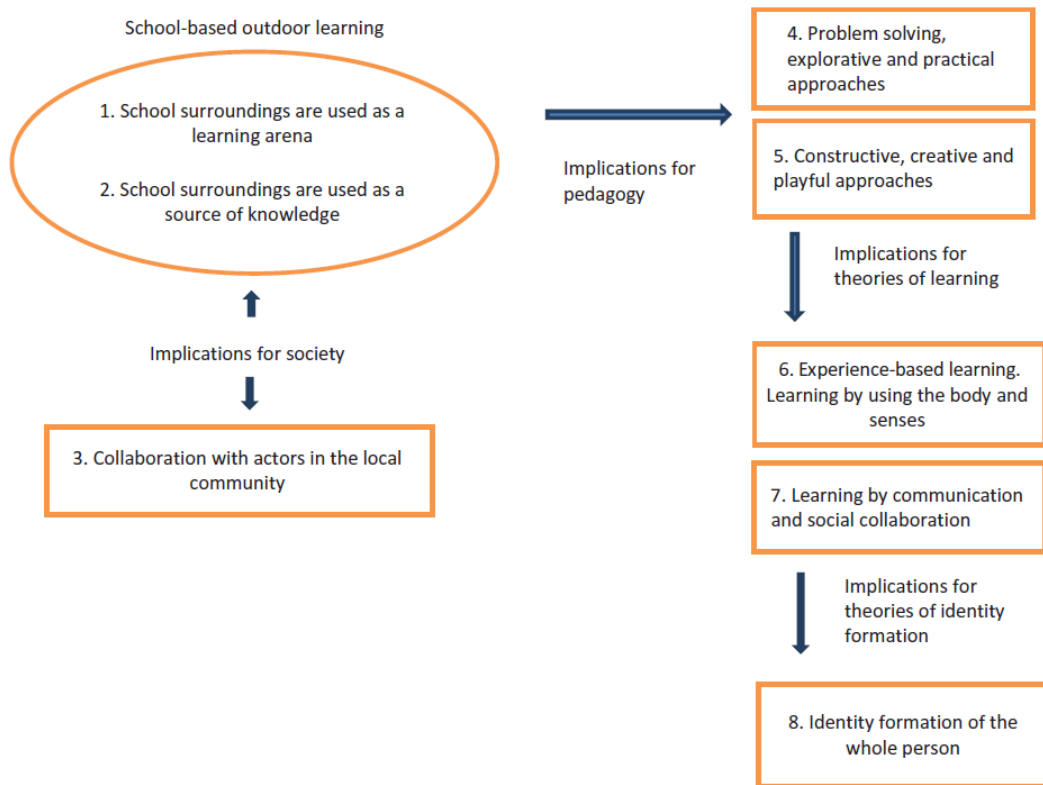


Figure 1. A model of characteristics of school-based outdoor learning
Source: Translated from Jordet (2010, pp. 34–35)

Fra Fägerstam (2013).

10.3 Bilag 3. Andreas Helmkes 'Unterrichtungsdiagnostik'

oversat af K. Barfod

"Ikke vurderet" handler om, at det nævnte slet ikke forekommer i observationsperioden

Observatør:

Klassestørrelse:

Klassetrin:

Antal undervisere:

	nr		Slet ikke	I ringe grad	I nogen grad	I høj grad	Ikke vurderet
Klasseledelse	1	Tiden bliver brugt til læring					
	2	Læreren har overblik over elevaktiviteter					
	3	Elevudsagn er lette at forstå					
	4	Undervisningen er uden forstyrrelse					
Læringsfremmende miljø, motivation	5	Omgangstonen mellem lærere og elever er værdsættende					
	6	Omgangstonen mellem eleverne er venlig					
	7	Læringssituationen er afslappet					
	8	Læreren omgås elevfejl på en forstående måde					
	9	Læreren omgås elevfejl på en sådan måde, at de udgør en læringsmulighed					
	10	Ventetider efter spørgsmål er tilstrækkelig					
	11	Ventetider efter svar, der kan forbedres, er tilstrækkelig					
	12	Der knyttes an til erfaringer fra livsverden					
	13	Der henvises til stoffets betydning for fremtiden					
	14	Læreren giver differentierede tilbagemeldinger					
Fremme læring gennem strukturering, aktivering og konsolidering	15	Læringens hovedpunkter bliver udtrykkeligt tematiseret					
	16	Stoffet bliver struktureret					
	17	Læreren udtrykker sig sprogligt prægnant					
	18	Eleverne udtrykker sig sprogligt prægnant					
	19	Sammenhæng med det tidligere lærte bliver omtalt					
	20	Der forekommer øvelsesfaser					
	21	Det lærte bliver overført til andre problemstillinger					
Aktivering	22	Elevernes adfærd viser, at der kan være tale om flere løsningsmuligheder					
	23	Eleverne er opmærksomme, aktive og engagerede					
	24	eleverne kontrollerer eller bearbejder deres arbejdsresultater					

	25	Eleverne tager stilling til egen læring					
	26	Eleverne praktiserer former for selvreguleret læring					
	27	Undervisningen åbner for frirum for flere fortolkninger					
	28	Eleverne er aktivt med til at udforme undervisningen					
	29	Eleverne viser metodiske kompetencer i undervisningssituationer					
	30	Læreren gør sig umage for at få alle med					
Differentiering	31	Læringsarrangementerne (medier, materialer, organisationsformer) muliggør individuel læring					
	32	Eleverne vælger mellem forskellige opgaver, medier eller læringsveje					
	33	Læreren gør sig umage for at sikre, at alle elever kan følge med i undervisningens indhold					
	34	Der praktiseres et hjælpesystem (tutorlæring, principper for hjælp, lære ved at undervise"					
	35	Eleverne kan i faser arbejde i individuelt tempo					
Overfaglige kompetencer – læreren tematiserer udtrykkeligt betydningen af	36	Social-kommunikativ kompetence (hjælpe, samarbejde, høflighed, respekt, medlidenhed)					
	37	Sproglig kompetence (præcist udtryk, tale- og udtryksmåder passer til situationen)					
	38	Læringskompetence, selvstændighed, læringsstrategier- og metoder					
	39	Selvkompetence selvkontrol, selvtillid					
	40	Interkulturel kompetence på skoler med mere end 25 % tosprogede elever					

Realiserede socialformer	Undervisning i plenum	
	pararbejde	
	gruppearbejde	
	Individuelt arbejde	
Brug af nye medier	Internet, e-mail	
	computerprogrammer	
	andet	
Åbne undervisningsformer	planarbejde	
	projektarbejde	
	Arbejde ved stationer	
	Andet, værkstedsarbejde, frit arbejde	
Andel af elevernes taletid ved plenumundervisning	25%	
	25-50%	
	51-75%	
	75%	

10.4 Bilag 4. SOPHOS samtale protokol

Andet interview / samtale med informanterne i Karen B s PhD: "How is udeskole understood by teachers"

SOPHOS samtale

Second Order Phenomenological (Hermeneutic) Observation Scheme

Formålet med samtalen er at tosidigt:

- Dels at høre lærernes refleksioner over egen praksis i forhold til deres mål (udtrykt i første interview)
- Dels at få suppleret informationer om lærerens syn på de problemløsende, eksplorative og praktiske tilgange i udeskolen.
-

Samtalerne finder sted ½ år efter det indledende interview, og efter 5-7 ganges observation af den enkelte lærers praksis.

SOPHOS er beskrevet (Hansen, Ejbye Ernst) som baseret på videofilm af praksis. I denne opgave arbejdes der både med videofilm og med foto.

Inden samtalen:

Læreren er blevet interviewet (Kvale 2009) om deres udeskole, om mål, tvivl, vilje, kausalitet, håb, værdi (Qvortrup 2013) for et halvt år siden.

Interviewet er blevet transskriberet eller hørt så mange gange, at jeg kan trække temaer ud eller tilgange ud, som læreren nævner. Læreren er blevet besøgt 5-7 gange på udeskoledage, og der er blevet taget billeder og i nogle tilfælde lavet små film.

Samtalen finder sted på skolen eller hjemme hos læreren

Samtalen optages på PC og diktafon

Billederne og filmen:

Jeg udvælger inden interviewet / samtalen filmklip og fotos fra lærerens egen praksis (Ejbye- Ernst,) der for mig illustrerer elementer i lærerens didaktiske valg i undervisningen.

Indledning

Jeg siger: "*Jeg har set billederne igennem og hørt interviewet fra (dato) en masse gange, og nu er der nogle ting jeg gerne vil have rundet af med dig. Se, her er alle de gange vi har været sammen – (5-6-7 gange)*"

(jeg viser kalenderoversigten, og gennemgår kort de gange vi har været sammen og hvad temaet for undervisningen har været).

Så gennemser vi billederne i kronologisk rækkefølge, og filmklippene. Jeg regner med at dette tager ca 15 minutter.

Hvad ser du her ... (på fotos og på filmen)?

Er der specielle ting du vil fremhæve, i det du ser?

Er der episoder du undrer dig over?

Har du ændret noget fordi jeg skulle komme – er der noget du har gjort anderledes?– *dette spørgsmål kunne afdække noget om lærerens værdier.*

Herefter spørger jeg ind til elementer, jeg har set eller undret mig over. Disse elementer vil være forskellige fra lærer til lærer: "Du sagde i interviewet (eller i en anden samtale) at det var vigtigt hvor ser du denne tilgang i billederne?"

"Hvordan bidrager denne aktivitet til at børn lærer om temaet?"

ANJ siger: hvis lærerens læringssyn – diskurs mellem målstyret og dannelsesdiskurs. Jeg vil derfor spørge læreren: hvorfor vælger du denne aktivitet? hvad vil du opnå ved denne?

Mit fokus i denne samtale er hvordan læreren selv taler om den didaktiske praksis, og senere vil jeg sammenholde disse udsagn med udsagnene i det første interview.

Herefter viser jeg Goodlads model:

Jeg siger: "Jeg er interesseret i den her pil mellem lærerens opfattelse af udeskole, og den praksis jeg ser"

Analysen: SOPHOSrefleksioner

SOPHOSrefleksionerne kunne forholde sig til de 7 (5) begrundelser , Wolfgang Klafki angiver (Ting et al):

De 5 grundspørgsmål til den didaktiske analyse er:

- nutidig betydning
- fremtidig betydning
- struktur
- eksemplarisk betydning
- tilgængelighed

Og her tilføjes så i 1980 erne af Klafki selv 2 mere:

Efterprøvelse og kontrollerbarhed

Undervisnings- og læreprocessen (herunder sociale processer)

Samtale NEE:

En idealiserede praksis – hvad udtrykker læreren i praksis (fremvisning) og i narrativer om deres idealiserede praksis?

Kilder:

Ejbye – Ernst, Niels: "Pædagogers formidling af natur i naturbørnehaver", PhD afhandling, Aarhus Universitet

Krogh Hansen, Helle: "Ældreomsorg"

Krogh Hansen, Helle: "SOPHOS, videobaseret praksisforskning", arbejdspapir nr 16, jysk pædagog-seminarium,

Kvale, Steinar og Brinkmann, Svend: "Interview", 2. udgave, Hans Reitzels forlag, 2009

Ting Graf, Stefan og Skovmand, Keld (red): Fylde og form, klafki i teori og praksis, KLIM 2004

Qvortrup, Ane og Wiberg, Merete (red): "Læringsteori og didaktik", Hans Reitzels forlag 2013

10.5 Bilag 5. Eksempel på SOPHOS samtale forberedelse

SOPHOS samtale, forberedelse, deltager 2

1: Kort ridse fakta op:

Jeg har observeret 5 gange:

27.8.2014 Hvor jeg ikke tog billeder af børnene, dyrevæddeløb, samarbejdsøvelser, tabelaktiviteter, lave regnestykker med gange

18.2.2015 tegne kort, målestoksforhold, sort hund kommer forbi, regnehieraki-stratego, egypten kommer forbi, varm suppe, herefter interview af dig.

20.5..2015 Parallel klassen på besøg. Temperaturmålinger, rundvisning, vi finder et hvepsebo. Gennemsnit (quiz og byt), og kombinatorik med takser, jakker og en blomst. Tovtrækning, gange-stratego, kakao.

3.6.2015 Ligningsaktiviteter. Fladstjerner og ranunkler. Quiz og byt med forskrifter og funktioner. Pløre på bakken. Skorsten. Elev løber væk. Gangeleg. Opgaven (besøg) på naturværkstedet. Dogme-lege.

17.6.2015 I dag. Oprydningsdag.

2: Vise billeder og film fra besøgene

Jeg tror det er nemmest hvis vi bare ser dem igennem, da det er en lydoptagelse her, og så kan vi snakke om dem senere (jeg noterer hvis han alligevel siger noget)

3: Spørgsmål til læreren, hvis han ikke siger noget:

- Hvad ser du her ... (på fotos og på filmen)?
- Er der specielle ting du vil fremhæve, i det du ser?
- Er der episoder du undrer dig over?

Har dette projekt påvirket din praksis? Ser din undervisning altid sådan ud?

4: Kan vi se dette i billederne og filmen? Du siger i interviewet:

"jeg forsøger at veksle mellem åbne og mere lukkede opgaver" "at sætte tingene ind i en sammenhæng og det skal give mening - ... jeg skaber mening, det er ikke bare en øvelse. Den der mening, når den opstår, så opstår der flow"

En god dag: "det er én lang justering det der med at være lærer- nogle gange har jeg kommet for meget på eller grupperne er blevet for store eller dette her med lige at ramme ind i noget eleverne synes er spændende - at de bruger matematiksprøgligt, at der ikke er så mange konflikter. Jeg tror tit det går i ged når ikke de oplever det som meningsfuldt - og jeg kan se det på den måde at der er færre konflikter og de er ikke ude og lave alt muligt andet, de er fokuseret på opgaven .."

" det der med at være i flow, jeg tror også det er det, og om de har forstået det når de kommer hjem. Somme tider kan jeg mærke, at den der dybe forståelse den kommer, at der er transfer"

I starten havde vi nok en tendens til at have for mange punkter på, men vi når det på en anden måde herude, man når det mere i dybden. Man kan slet ikke sammenligne de to ting på, og det skulle man lige finde ind til"

"Tid til mellemrum, at det hele ikke kører zakzak"

"dels prøver vi at få projektarbejdsformen - det vi laver derude skal jo helst spille sammen med det der er derude, ellers kunne vi lige så godt lave det i skolegården"

Udeskole vs indeskole: "De får mere tid til at fordybe sig. Og det siger sig selv - give nogle instruktioner og så skal eleverne i gang. (læreren taler mindre)" Det er et mål for mig - at alle skal have snakket med hinanden om matematik, og det ikke er mig der skal have sagt mest"

Udeskole: "er ikke sådan noget pseudo noget ude, det skal give mening"

"udeskole er skole, det er bare skole på den anden måde - "

"Udeskole tvinger eleverne til at være i centrum- og som lærer kan du godt trække sig lidt tilbage, og jeg tror at selvom alle lærere godt ved at de ikke skal stå og bræge, så lur mig om ikke de gør det alligevel"
De vigtige ting: forskellighed, respekt og fællesskab"

"Jeg kan godt være i tvivl om vi når det hele"

"jeg tror jo det centrale i al læring er mening... det er det det hele drejer sig om, og det kan jeg se at jeg kan udenfor i højere grad end indenfor"

"Når du er udenfor bliver du tvunget til at tænke didaktik på en anden måde, du kan ikke lave det samme udenfor som du kan indenfor, det er eleverne der laver ting udenfor, og derfor bliver det mere meningsfuldt for dem, end når der står en lærer der kommer til at stå at bræge selvom man ikke vil"

"jeg kan ikke opfylde folkeskolens formål uden udeskole" (opfylder du så formålet i den praksis vi ser her)

Du siger de gerne vil sove i lavvuen – hvordan går det med det.

Rødkildes tyve gode råd

5: Goodlad i tankerne

6: ANJ i tankerne

