

Naturorienterad utbildning i förskolan

Till min familj

Örebro Studies in Education 37
Örebro Studies in Educational Sciences
with an Emphasis on Didactics 5



SUSANNE KLAAR

Naturorienterad utbildning i förskolan

**Pragmatiska undersökningar av meningsskapandets
individuella, sociala och kulturella dimensioner**

© Susanne Klar 2013

Titel: Naturorienterad utbildning i förskolan: pragmatiska undersökningar av meningsskapandets individuella, sociala och kulturella dimensioner.

Utgivare: Örebro universitet 2013
www.publications.oru.se
trycksaker@oru.se

Tryck: Örebro universitet, Repro 12/2012

ISSN 1404-9570
ISBN 978-91-7668-910-3

Abstract

Susanne Klaar (2013): Nature-oriented education in preschool: pragmatic investigations of individual, social and cultural dimensions of meaning making. *Örebro Studies in Education* 37, *Örebro Studies in Educational Sciences with an Emphasis on Didactics* 5, 124 pp.

The overall purpose of this thesis is to investigate, illuminate and clarify meaning making processes and content when children between the ages of 1-3 encounter nature in a preschool practice. Further, the aim is to develop and illustrate action-centred methodological approaches that facilitate investigations of individual, social and cultural dimensions of preschool children's meaning making of nature. The results are presented in four sub-studies that all take their starting points in John Dewey's pragmatic philosophy, with a specific focus on Dewey's concept of transactions, his theory of action and educative experience as meaning making. In the first sub-study, a Practical Epistemology Analysis (PEA) is developed and used to investigate physical meaning making by studying actions and the consequences of these actions. In the second sub-study, a Custom Analysis is developed to facilitate investigations of how the preschool culture contributes to children's meaning making of nature. An Epistemological Move Analysis (EMA) is used in the third sub-study for investigations relating to teachers' guiding processes. Here, a Substantive Learning Quality Analysis (SLQA) is also developed and used for investigations of multi-dimensional learning qualities in children's learning about nature. In the fourth sub-study, the analysis methods above are refined to form a tool that can be used by teachers in their reflective work with pedagogical documentation in preschool practice. The results illuminate a multifaceted perspective of meaning making about nature. In this context, meaning making includes cognitive, physical, moral and aesthetical qualities, and nature content includes caring for nature, health and well-being in nature and knowledge about natural phenomena and processes. The results contribute to a critical discussion about preschool science education that concerns how preschool practices can highlight nature learning and the multifaceted aspects that are of importance for making meaning of the environment and of life.

Keywords: Preschool, early childhood education, science education, nature, teaching, meaning making, John Dewey, pragmatism, transaction.

Susanne Klaar, School of Humanities, Education and Social Sciences, HumUS, Örebro University, SE-701 82 Örebro, Sweden
e-mail: susanne.klaar@his.se

Innehållsförteckning

FÖRORD.....	11
AVHANDLINGENS ARTIKLAR.....	13
1. INLEDNING.....	15
Ett vardagligt naturmöte i förskolans praktik	15
Utgångspunkter för avhandlingens studier	16
Natur	16
Meningsskapande om natur.....	17
1-3 åringars meningsskapande om natur i förskolan.....	18
Motiv till avhandlingen.....	18
Lpfö98 med nya förväntningar på förskolan – ett innehållsligt argument.....	19
Praxisnära forskning – ett metodologiskt argument.....	20
Avslutning.....	21
Syften och förväntade kunskapsbidrag.....	22
Avhandlingens disposition	23
2. TIDIGARE FORSKNING OM FÖRSKOLA OCH NATURUTBILDNING.....	25
Ett läroplansteoretiskt stråk som presenterar bakomliggande föreställningar till dagens förskolekulturella traditioner.....	26
Demokratiska värden.....	27
Ett naturorienterat förhållningsätt	32
Sammanfattning.....	34
Forskning om demokratiska värden och natur i förskolans undervisnings- och lärandepraktik	35
Forskning om undervisning och lärande orienterat mot demokratiska värden.....	35
Forskning riktad mot en naturorienterad undervisnings- och lärandepraktik	38
<i>Kunskap om naturfenomen och processer.....</i>	38
<i>Natur(en) – en plats för undervisning och lärande</i>	42
Sammanfattning.....	44
Problempreciseringar och metodologiska val	45
3. METODOLOGISK ANSATS.....	49
Tre metodologiska utmaningar	49
Utmaning nummer 1: Att undersöka naturlärande med en öppenhet för innehållet.....	49

Utmaning nummer 2: Att analysera lärande som inte uttrycks verbalt.....	50
Utmaning nummer 3: Att hantera relationer mellan individuella, sociala och kulturella lärandeprocesser	50
Två övergripande aspekter av naturlärande: Praktisk handling och mångfacetterat naturlärande	50
Studier av lärande utifrån praktiska handlingar och skeenden – att lösa upp dualismen mellan tanke och handling, veta och göra.....	52
<i>Att studera handlingar</i>	53
<i>Meningsskapande</i>	55
Studier av meningsskapande utifrån ett mångfacetterat naturlärande – att lösa upp dualismen mellan vetenskap och vardag, förnuft och känsla	55
<i>Ett mångfacetterat naturinnehåll att skapa mening om</i>	55
<i>Mångfacetterade kvaliteter på meningskapande om natur</i>	57
<i>Dimensioner av meningskapande</i>	58
Avslutning.....	59
4. EMPIRISKT MATERIAL	61
Urval	61
Forskningsprojektets deltagare.....	62
Datainsamling	62
Videografi	62
Etiska överväganden	63
Forskningsetik och forskarens roll	63
Bearbetning av datamaterial.....	65
Etiska överväganden vid transkribering	67
Analysmetoder	67
Generaliserbarhet och trovärdighet	69
5. AVHANDLINGENS FYRA DELSTUDIER	71
Delstudie ett	71
Delstudie två	75
Delstudie tre	80
Delstudie fyra	87
6. SAMMANFATTANDE DISKUSSION OCH SLUTSATSER	89
En utveckling av metoder för processinriktade praktiska analyser	89
Meningsskapandets individuella dimension	90
Meningsskapandets sociala dimension	90
Meningsskapandets kulturella dimension.....	91

Pedagogisk dokumentation av meningsskapande – en utveckling av reflektionsverktyg	92
Innehållsliga slutsatser kring en mångfacetterad naturorienterad utbildning.....	92
Mångfacetterade meningsskapande processer	93
Mångfacetterat naturinnehåll.....	94
Sammanfattning av avhandlingens bidrag.....	95
Ett metodologiskt bidrag.....	95
Ett kunskapsbidrag	97
Ett praktiskt didaktiskt bidrag	98
Fortsatt forskning	99
Avslutande ord.....	100
Summary	101
Purpose and framework	101
Methodology	102
The empirical material	104
Results	105
Discussion and conclusions	107
REFERENSER	111
 BILAGA 1	

Förord

”Scandinavian shuffle” är en sång funnits i min körs repertoar sedan många år tillbaka. På notbladen har jag gjort en anteckning i blyerts, det står: ”Om man skiljer sig från sig själv så märks det inte så mycket”. Uttrycket myntades av vår körledare för många år sedan under en körövning då han uttryckte önskemål om att en ensam sopran skulle sjunga ett parti med invecklade toner, eftersom det var svårt för alla sopraner att sjunga exakt likadant. Som solist erbjuds man möjlighet att sväva ut, improvisera, utvecklas och lära, och samtidigt vara lite osäker på hur det kommer att sluta. Det gäller också arbetet med en avhandling. Det måste få finnas plats för osäkerhet och improvisationer som gör både processen och resultatet spännande. Det har varit och är fortfarande en utmaning för mig att ständigt skiljas från mig själv, att växa genom att utvecklas och lära, men att i detta sammanhang också göra processen synlig så att den märks och blir meningsfull.

Jag har under min doktorandtid haft förmånen att få samarbeta med ett stort antal människor som alla på ett eller annat sätt bidragit till att jag hela tiden vuxit men ändå hållit tonarten, och att jag nu kan presentera en avhandling som förhoppningsvis klingar rent rakt igenom, om än med lite nödvändig dissonans på vissa ställen.

Jag vill börja med ett varmt och innerligt tack till Johan Öhman som varit min huvudhandledare. Du har visat ett under av tålmod och stort intresse för mitt avhandlingsprojekt. Din djupa kompetens, noggrannhet och omtänksamhet har varit ett stöd hela vägen genom avhandlingsarbetet, och med en enastående tilltro och respekt har du erbjudit mig möjlighet att växa.

Ett varmt tack också till min bihandledare Kennert Orlenius för att du med din klokhets och medmänsklighet inspirerat, utmanat och trott på min förmåga ända sedan första dagen då jag startade min lärarutbildning i Skövde. Du inledde samarbetet med Örebro universitet vilket ledde vidare till möjligheten för mig att söka till forskarutbildning. Du har hela tiden utmanat mig, kommit med förslag på intressanta kurser och inspirerat till konferenser, vilket har betytt mycket både för mig personligen och för min avhandlingsresa.

Ett stort tack också till alla de barn och pedagoger som släppte in mig i sin vardag på förskolan, och lät mig vara med i aktiviteterna. Utan er och era spännande möten med natur hade denna avhandling aldrig blivit till.

Tack alla ni som i olika skeden läst, granskat och kommenterat delar av avhandlingen. Britt Tellgren, Ninni Wahlström och Ann Quennerstedt som vid avhandlingsseminarier granskat mina texter och kommit med ovärder-

liga kommentarer, och Per-Olof Wickman som vid slutseminariet kommenterade min avhandlingstext på ett sätt som bland annat inspirerade mig till innehållet i den fjärde delstudien. Tack också till Christina Carlson som kritiskt språkgranskat den avslutande avhandlingstexten, och till Sue Glover Frykman som språkgranskat avhandlingens engelska texter.

Till deltagare i forskargruppen SMED (Studies of Meaning-making in Educational Discourses) vill jag rikta ett särskilt tack, både för kloka kommentarer som bidragit till utveckling av artiklar, men också för mycket roligt umgänge, både i Örebro och i Uppsala. Till alla deltagare i forskarskolan UVD (Utbildningsvetenskap med inriktning mot didaktik) riktar jag ett känslofyllt tack för att ni med engagemang deltagit i diskussioner som fört mina texter framåt. Vi har haft många intressanta seminarier, gemensamma kurser, internat och roliga utflykter. Ett speciellt tack till Erik för gott samarbete. Du kan med dina frågor och kommentarer ställa saker och ting, om inte på ända, så på sin spets.

Anna-Stina, nu är jag färdig! Ett hjärtligt tack till dig och övriga kollegor vid Högsolan i Skövde som alltid varit intresserade av mitt avhandlingsprojekt och erbjudit mig tillfälle att diskutera det jag håller på med. Det är också vid Högsolan i Skövde som jag haft min doktorandanställning, och under denna tid har Ulla, och därefter Susanne, varit ett otroligt stöd i planering av institutionstjänstgöring och andra spörsmål.

Avslutningsvis vill jag vända mig till er som finns i min mer privata sfär. Tack till alla i "Da Capo kören" som med Ingmar i spetsen gör de flesta måndagkvällar heliga, då de är avsatta för energipåfyllnad i form av underbar körsångsverksamhet. Ett specifikt tack också till "For Joy" för glädje och inspiration då vi utmanar varandra lite extra i kvartettsång. Jag vill också tacka alla amatörteatervänner i Töreboda Teatersällskap. Att inta olika roller tillsammans med er gör att jag kommer tillbaka till avhandlingsarbetet med förnyad kraft. Tack också till "Symötesgänget" som utan att sy ett enda stygn alltid är en källa till glädje och till pedagogiska diskussioner. Tack till Lisbeth för ditt genuina intresse för vad jag håller på med. Du har också, tillsammans med de övriga i vår trevliga "grannsamverkan", samt Jean, Eva och övriga släktingar och vänner sett till att jag ibland fått annat att tänka på än avhandlingsarbete.

För att kunna växa och erbjudas utrymme för att förändras krävs respekt, tilltro, omsorg och uppmuntran. Ett varmt och kärleksfullt tack till Håkan, Robert, Simon, Linnéa och mamma Laila, samt till Helena, Simon och Sara för att ni alltid finns där, ser till att jag får lagom med ljus, näring och stöttning. Ni pekar ut riktningen mot vad som är viktigt i livet.

Fägre 19 november 2012 *Susanne Klaar*

Avhandlingens artiklar

Artikel I

Klaar, Susanne & Öhman, Johan (2012): Action with friction: a transactional approach to toddlers' physical meaning making of natural phenomena and processes in preschool. *European Early Childhood Education Research Journal*, 20(3), s. 439-454.

Artikel II

Klaar, Susanne & Öhman, Johan. Children's meaning making of nature in an outdoor-oriented and democratic Swedish preschool practice. Accepterad för publicering i *European Early Childhood Education Research Journal*.

Artikel III

Klaar, Susanne & Öhman, Johan. Doing, knowing, caring and feeling: exploring relations between nature-oriented teaching and preschool children's learning. Inskickad till *International Journal of Early Years Education*.

Artikel IV

Klaar, Susanne. Verksamhetsorienterad dokumentation i förskolans praktik: ett didaktiskt reflektionsverktyg. *Manuskript*.

1. Inledning

”Summan av alla elektroner som passerar genom ett tvärsnitt av en ledare på en sekund” var svaret jag rabblade upp på en åhörardag under högsta-dietiden i slutet av 70-talet, med föräldrar ståendes längst bak i klassrummet. Visst, det var enkelt att svara korrekt, och fysikläraren tyckte säkert att jag var duktig... men vad frågan som läraren ställde handlade om, det kommer jag inte ihåg. Nej, det jag allra bäst kommer ihåg är hur pinsamt det blev när alla tittade på mig; föräldrarna med beundran i blicken och klasskamraterna med mer "plugghästanklagande" blickar. Det jag lärde mig i den stunden handlade således inte så mycket om fysik, snarare handlade det om att inte rabbla upp instuderade utantillkunskaper om man vill fortsätta vara populär bland kompisar. Ett lärande som säkert inte var fysiklärarens syfte med frågan, men som blev centralt för mig utifrån det jag var med om. Ovanstående händelse kan ses som ett exempel på komplexiteten i naturorienterad utbildning. Den väcker tankar om vad det kan innebära att lära sig naturvetenskap, olika deltagares skilda förväntningar, vetenskaplig kunskapssyn, men visar också på betydelsen av personligt erfarannde för det lärande som sker. Inför arbetet med detta avhandlingsprojekt väcks dessa tankar åter till liv, men nu med en inriktning mot förskolan och ett förskoledidaktiskt perspektiv.

Ett vardagligt naturmöte i förskolans praktik

I början av mina forskarstudier tillbringade jag några dagar på den förskolan som sagt ja till att medverka i mitt forskningsprojekt. De senaste åren har för mig bestått av matte/no-läraryt utbildning och därefter arbete som grundskollärare i de tidiga åren, så det var ett tag sedan jag mötte förskolebarn.

Den första morgonen kommer jag dit för att hälsa på och bekanta mig med barn och pedagoger¹. Jag är lite nervös, även om jag tidigare arbetat i förskoleverksamhet så känns det nytt för mig. Ny miljö, nya personer och nya regler. Jag vandrar runt på gården, samtalar med pedagoger och barn som vill ställa frågor om mitt projekt, och tittar på barnen som leker på olika ställen. Det är då jag möter Johannes 2,5 år, pedagogen och trädgårdssnäckan.

Pedagogerna har precis sagt till alla barn att det är dags att gå in och de flesta plockar in leksaker och cyklar i förrådet. Johannes plockar inte in någont, han ligger istället på knä vid en buske. En av lärarna går fram till ho-

¹ I denna avhandling används pedagoger som benämning på alla de vuxna som deltar i det pedagogiska arbetet med förskolebarnen.

nom och säger att det är dags att gå in. Johannes ställer sig då upp och håller fram handen där det ligger en liten trädgårdssnäcka. ”Titta”, säger han. Pedagogen säger till honom att lägga tillbaka den i busken eftersom det är dags att gå in, men när Johannes reser på sig och följer med henne mot dörren har han fortfarande trädgårdssnäckan kvar i handen. ”Jag vill ta med den in” säger han, samtidigt som han öppnar dragkedjan till innerfickan på sin täckjacka. Hon svarar honom att ”den trivs nog inte där, vi kan ordna en glasburk med lite löv istället”. De går in tillsammans; Johannes, pedagogen och trädgårdssnäckan.

Situationen ovan beskriver något som säkert känns igen av många. Barns intresse för naturen, pedagogers försiktiga men tydliga guidning mot omsorg om annat liv, utemiljön som är full av naturliga fenomen och processer att upptäcka, men också rutiner som gör att aktiviteter måste avbrytas. Det är en situation tagen ur förskolans praktik, men det skulle också mer generellt kunna betraktas som en vardaglig levnadssituation i Norden. Vårt nordiska intresse för naturen, vår drivkraft att värna om djuren, våra stora möjligheter att uppleva och njuta av fri tid utomhus, men också krav från fasta rutiner och måsten i tillvaron. Utifrån denna händelse väcks frågor som handlar om vad naturorienterad utbildning i dagens svenska förskola kan innebära. *Vad betyder det att som förskolebarn lära om natur, på vilka sätt bidrar pedagoger och hur medverkar förskolan med sina värden och traditioner i dessa processer?* Jag tar med mig dessa centrala frågor i den fortsatta argumenteringen för avhandlingsprojektets relevans. Frågor som bidrar till en möjlighet att kritiskt granska naturorienterad utbildning i dagens förskola i Sverige.

Utgångspunkter för avhandlingens studier

Avhandlingen innefattar tre centrala begrepp: natur, meningsskapande och förskola. Dessa kan var för sig betraktas som utgångspunkter för mina undersökningar, och tillsammans utgör de avhandlingens centrala undersökningsobjekt. Jag kommer därför att inleda detta avsnitt med en kort beskrivning av på vilket sätt dessa begrepp utgör utgångspunkter i avhandlingen. Fördjupade argument återkommer på andra ställen i avhandlingstexten.

Natur

Som eventuellt redan framgått tar jag utgångspunkt i en förståelse av natur som fenomen och processer i omvärlden som inte direkt kan kontrolleras av människor (Sandell, Öhman och Östman 2005). Utifrån denna beskrivning innefattar natur processer i skeenden, olika konsekvenser av det som sker och den plats där det sker. Det kan handla om ett tomatfrö som gror,

fotosyntesen, växandet och det solmogna, goda, röda, väldoftande resultatet, där förskolans vägg i söderläge blivit en utvald passande plats för detta växande. Det kan också handla om krafter i en karusell på en lekplats, yrsel och armstyrka att hålla sig kvar, men också spänningen och glädjen i att åka fort. Naturaspekter finns utifrån detta resonemang med i alla mänskliga erfarenen, även om de ofta blir mer tydliga och enklare att diskutera och problematisera utifrån erfarenen i utomhusmiljö än om man är inomhus.

Även om tomatens växande och karusellens krafter är processer som pågår även utan mänsklig påverkan, så har de stor betydelse i människors liv. John Dewey (1929b) uppmanar oss att på detta sätt försöka betrakta teoretiska kunskaper och mänskliga handlingar som integrerade genom att ställa den retoriska frågan:

What would the effect be if the divorce were annulled, and knowing and doing were brought into intrinsic connection with one another? [...] What modifications would ensue in the disciplines which are concerned with the various phases of human activity? (s 10).

I föreliggande avhandling tas denna sammanvävning av vetande och görande som en utgångspunkt, utifrån ett förhållningssätt till natur som utgår från förskolebarns handlingar och erfarenen (se vidare kapitel 3).

Meningsskapande om natur

Att ta utgångspunkt i natur som sätts i relation till människors erfarenheter betyder också en bred förståelse av naturlärande. Meningsskapande om natur innebär i denna avhandling en process där människor, i relation till natur, aktivt utvidgar sin handlingsrepertoar och utvecklar nya mer specifika vanor. Jag tar hjälp av Deweys beskrivning av skilda aspekter av erfarenen som olika "tillstånd" (modes) (se Biesta och Burbules 2003), och använder aspekterna för att redogöra för de olika slags meningar om natur som skapas. Utöver kunskaper om naturfenomenen och ett undersökande arbetssätt, innefattas lärande och socialisationsprocesser som berör exempelvis känslor och upplevelser, estetiska uttryck samt moraliska och etiska ställningstaganden. På detta sätt blir smakupplevelsen av tomaten och spänningen att åka en snabb karusell, precis som kunskapen om hur man odlar och sköter en växt och vilka krafter som verkar i karusellen, olika aspekter av lärande om natur. Jag kommer främst att använda begreppet meningsskapande om natur för att tydliggöra ett mångfacetterat naturlärande. Även då jag i texten använder begreppet lärande skall det, om inte annat anges, förstås utifrån denna mångfald av skilda aspekter av erfaren-

den som bidrar till bildning och vidgade handlingsmöjligheter (Dewey 1938, 1938/1997) (se vidare kapitel 3).

1-3 åringars meningsskapande om natur i förskolan

En ytterligare utgångspunkt, som också kan betraktas som en avgränsning, är att jag koncentrerar mina studier till en ”ordinär” kommunal förskola. Det jag mer precist undersöker i denna förskola är 1-3 åriga förskolebarns meningsskapande om natur. Att studera de allra yngsta barnens meningsskapande i en förskolepraktik erbjuder ett stort antal tillfällen som möjliggör undersökningar av tidiga och grundläggande möten med natur.

Motiv till avhandlingen

Under min tid som doktorand har jag mött många personer som varit intresserade av mitt avhandlingsprojekt. Det har varit såväl forskarkollegor som skolledare, pedagoger och vänner. ”Det är ett viktigt område du valt”, ”det finns inte mycket forskning om detta tidigare”, ”vi är inte många som forskar inom detta fält, vi borde träffas och göra något gemensamt”, ”kom gärna till oss och berätta om vad du håller på med” och ”är det inte svårt att studera så små barn” är kommentarer jag mött under dessa år. Redan tidigt i forskningsarbetet förstod jag att den forskning om naturlärande i förskolan som genomförts i såväl europeiska länder som i USA, oftast koncentrerar sig på frågor som rör barns vetenskapliga begreppsförståelse och begreppsutveckling hos barn i åldrar från 4 år och uppåt (se exempelvis Kärrqvist och Zetterqvist 2007, Persson 2008). Eftersom denna forskning främst genomförs genom intervjuer eller genom att testa barnens kunskaper före och efter en undervisningsperiod, innebär det också att det råder brist på forskning som berör pedagogers arbete i undervisningssituationer² (in situ) (se exempelvis Ryan och Goffin 2008). Ett motiv till min forskning skulle därför helt enkelt kunna vara att det saknas forskning som fokuserar de yngsta barnen, och att det saknas praxisnära forskning om pedagogers arbete. Att hävda att något saknas säger dock inget om *varför* det borde undersökas. I följande avsnitt kommer jag därför först att beskriva motiv för avhandlingens forskningsfokus, och avslutningsvis leda fram dessa motiv till ett mer preciserat syfte.

² Undervisning i denna avhandling skall förstås som den betydelse pedagogen har för barnens lärande. En sådan förståelse av undervisningsbegreppet inkluderar all slags verksamhet i förskolan där pedagoger deltar. Det kan handla om både spontana och mer planerade aktiviteter på olika ställen. (Undervisning kan utifrån detta synsätt också handla om lärande där enbart barn deltar, vilket dock ligger utanför forskningsområdet för denna avhandling).

Lpfö98 med nya förväntningar på förskolan – ett innehållsligt argument

Att skola och utbildning är viktigt är något som de flesta människor över hela världen håller med om. Överallt går barn och ungdomar i skolan, även om utbildningstraditionerna skiljer sig åt i olika delar av världen. Under de senaste decennierna har förskolan fått en alltmer framträdande roll när det gäller utbildning, i vissa delar av världen som en del av skolan, och i andra delar som en separat självständig verksamhet (se Bertram och Pascal 2002, OECD 2006). I Sverige har förskolan haft en egen läroplan sedan 1998, och den inleddes med orden: ”Förskolan vilar på demokratis grund. Därför ska dess verksamhet utformas i överensstämmelse med grundläggande demokratiska värderingar” (s 6). Kristina Westlund (2010) beskriver också i detta sammanhang hur den svenska förskolan i och med läroplanens införande blev mer tydligt inriktad på demokrati i termer av barns inflytande och aktiva deltagande.

I ett historiskt perspektiv har förskolepedagoger beskrivit svensk förskolas verksamhet som skild från skolans. I förskolan framhåller man exempelvis ett tematiskt arbetssätt – inte ett ämnesfokuserat. Förskolan framhåller också ett barncentrerat förhållningssätt – inte ett lärarstyrt, dessutom med en stark fokusering på omsorg och socialisation (Wagner och Einarsdottir 2006, Persson 2010). Dagens svenska förskola skall vila på demokratisk grund och betrakta varje barn som en unik individ, med rättigheter och skyldigheter, den skall hålla fram allas lika värde, och se till att barnen socialiseras till att bli individer i en grupp gemenskap.

Den svenska förskolan befinner sig nu i en brytningstid, och även om det är verksamheten som skall utvärderas och inte barnens individuella kunskaper, så har förskolan de senaste decennierna gått mot en mer målstyrd och kunskapsfokuserad verksamhet (Karlsson 2009, Fleer 2010, Tallberg Broman 2010, Vallberg Roth 2011). I den reviderade läroplanen *Läroplan för förskolan Lpfö 98 reviderad 2010* (Lpfö 98/2010) har lärarrollen fått en än starkare ställning, och förskollärare skall ta ansvar för att verksamheten erbjuder barnen möjligheter att ha inflytande och att utvecklas och lära utifrån hela sin förmåga (Lpfö 98/2010). Förskollärare skall också på olika sätt dokumentera barns utveckling och lärande och utifrån dokumentationen utvärdera hur förskolan tillgodoser möjligheter för utveckling och lärande.

Förskolor i Sverige skall förbereda barnen för kommande skolgång och lägga grunden till innehållsmässiga ämneskunskaper, vilket innebär en allt större fokusering på ämnesdidaktiska frågor i förskolan (Riddersporre och Persson 2010). Förväntade verksamhetsmål, när det exempelvis gäller den svenska förskolans naturorienterade utbildningspraktik, är sedan 2010 ännu tydligare framskriven i läroplanen för förskolan (Lpfö 98/2010).

Argumenten för naturkunskaper i dagens aktuella läroplan för förskolan handlar om att barnen skall skapa mening som bidrar att ”barnen tillägnar sig ett varsamt förhållningssätt till natur och miljö och [...] att förstå hur vardagsliv och arbete kan utformas så att det bidrar till en bättre miljö både i nutid och i framtid” (s 9). Argumenten handlar vidare om att barnen skall leva gott och må bra, öka det egna välbefinnandet och kunna hantera sin omvärld i vardagen. Genom att i den reviderade läroplanen 2010 starkare skriva fram *naturvetenskap* och kunskaper om enkla fysikaliska fenomen och kemiska processer synliggörs nu även en fokusering på mer ämnesinriktade kunskaper, vilket är i linje med liknande tendenser i övriga Europa (Tallberg Broman 2010, se även Fleer 2010). Som en konsekvens av denna tydligare ämnesfokusering framträder ett intressant spänningsfält; en verksamhet laddad med svenska förskolekulturella traditioner och samhällets krav på tidigt ämnesinnehållsligt lärande. I linje med ovanstående är min avsikt med denna avhandling därför att vidga förståelsen av detta spänningsfält, och erbjuda möjlighet att ”sätta ord på” det lärandeinnehåll och de lärandeprocesser som skapas exempelvis vid tillfällena som då Johannes och pedagogen möter trädgårdssnäckan.

Praxisnära forskning – ett metodologiskt argument

Studier som undersöker förskolekulturella traditioner bygger företrädesvis på styrdokumentanalyser, där jämförelser mellan olika länder görs och framträdande karaktärsdrag beskrivs i termer av likheter och skillnader mellan ländernas förskoleverksamhet. I dessa studier ges den svenska (och nordiska) förskolan, med sitt framgångsrika sätt att förena utbildning och omsorg, en särställning (OECD 2006, Persson 2010).

Stora delar av internationell forskning om förskolebarns naturvetenskapliga lärande befinner sig inom det starkt ämnesinriktade kunskapsfält som Ingegerd Tallberg Broman (2010) beskriver. Kunskapsfokuseringen riktas mot begreppsförståelse och kognitiv utveckling och mot undervisningens betydelse för barns förståelse för olika naturvetenskapliga begrepp eller fenomen. Vid undersökningarna används exempelvis tester före och efter en planerad undervisningsperiod, vilket innebär att det är mer strukturerad verksamhet som är i fokus. Det kan handla om att jämföra olika undervisningsstrategier/metoder eller att undersöka kommunikation mellan pedagoger och barn, och pedagogers skilda sätt att bemöta barn i naturundervisningssammanhang, med praktiskt didaktiska syften att barn skall utveckla naturvetenskaplig begreppsförståelse. När det gäller den fåtaliga men växande naturorienterade förskoleforskning i Sverige tenderar den att antingen fokusera på interaktioner i termer av kommunikation mellan barn

och pedagoger, naturvetenskapligt arbetssätt och goda undervisningsstrategier, eller på utemiljöns betydelse för lärande.

Således är den största delen av tidigare internationell naturorienterad förskoledidaktisk forskning i förskolan (Early Childhood Science Education Research) endast inriktad på delar av det naturlärande som lyfts fram i den svenska läroplanen. Detta leder till att forskning som bidrar till att vidga förståelse kring relationen mellan naturvetenskaplig begreppsutveckling, barns andra eventuella lärandeinhåll, pedagogers roll och förskolekulturella traditioner tenderar att hamna i bakgrunden. För att undersöka relationer mellan barns skilda lärandeinhåll och mellan kulturella traditioner, pedagogers arbete och lärande kommer jag med denna avhandling att argumentera för att det krävs nya/andra forskningsmetoder och frågeformuleringar. Det handlar både om analysverktyg för didaktisk förskoleforskning och om praktiskt didaktiska reflektionsverktyg för pedagoger i förskoleverksamheten. Utifrån dessa metodologiska argument är det min avsikt att presentera metoder för didaktiska undersökningar som sammanlänkar förskolekulturella traditioner med både undervisning och de yngsta barnens lärande av ett naturinnehåll.

Avslutning

Sammanfattningsvis har jag här redogjort för två övergripande argument till denna avhandlings relevans. Ett argument är innehållsligt, och handlar om att vidga och fördjupa kunskapen om lärande processer i förskolan i relation till ett spänningsfält som innefattar förskolekulturella värden och en ökad naturinnehållslig ämnesfokusering. Det andra argumentet är metodutvecklingsinriktat och handlar om att utveckla analytiska verktyg för att undersöka naturorienterad utbildning i förskolan utifrån det som sker i praktik, med fokusering på relationer mellan exempelvis innehåll/process och lärande/undervisning. Metoder som gör det möjligt att svara på frågor om barns meningsskapande om natur men inte handlar om vetenskaplig begreppsutveckling, lärarnas bästa och mest effektiva undervisningsstrategier eller jämförande av förskolekulturella värden och traditioner på styrdokumentnivå.

Följaktligen kommer jag i denna avhandling avstå från att värdera och/eller utvärdera effekter av pedagogernas arbete. Det är istället min förhoppning att avhandlingen skall bidra till att synliggöra naturlärande och undervisning utifrån förskolekulturella traditioner och på det viset vidga förståelsen kring förskolebarns situerade lärprocesser, med specifik fokusering på naturinnehåll.

Syften och förväntade kunskapsbidrag

Utifrån ovanstående är syftet med avhandlingen att undersöka, belysa och klargöra meningsskapande processer och innehåll när 1-3 åriga barn möter natur i förskolans praktik. Syftet är också att utveckla och illustrera handlingsfokuserade metodologiska angreppssätt som möjliggör didaktiska undersökningar av 1-3 åriga barns meningsskapande i förskolans praktik.

Resultatet i avhandlingen presenteras som fyra delstudier. De fyra delstudierna belyser tillsammans meningsskapandets individuella, sociala och kulturella dimensioner, där de tre första delstudierna riktas mot naturorienterad förskoledidaktisk forskning, medan den fjärde delstudien har en praktisk didaktisk inriktning. Den första delstudien behandlar en individuell dimension av meningsskapande där barns meningsskapande relateras till deras individuella erfarenheter och handlingar när de möter natur. Den andra delstudien behandlar en kulturell dimension av meningsskapande. Där relateras meningsskapande till barns kulturella omvärld och till de möjligheter och begränsningar för meningsskapandet som förskolans traditioner skapar. I den tredje delstudien behandlas en social dimension av meningsskapande, där meningsskapande relateras till barns naturmöten tillsammans med pedagoger i skilda utemiljöer i förskolans praktik. Den fjärde delstudien har en praktisk didaktisk riktning mot pedagogers arbete med pedagogisk dokumentation och innefattar såväl meningsskapandets individuella och sociala som kulturella dimensioner.

Den första delstudien syftar till att presentera och illustrera ett metodologiskt angreppssätt för att underlätta handlingsfokuserade analyser av meningsskapande om naturfenomen och naturprocesser. Det föreslagna angreppssättet avser att möjliggöra observationer, beskrivningar, analyser och klargörande av 1-3 åringars kroppsliga handlingar och fysiska meningsskapande när de möter och erfar natur i förskolans vardagspraktik. Det metodologiska angreppssättet kan bidra till en fördjupad förståelse av grundläggande aspekter av barns meningsskapande om natur.

Avhandlingens andra delstudie har som syfte att empiriskt undersöka hur förskolekulturella demokratiska och naturorienterade förhållningssätt vävs samman i en lokal svensk förskolepraktik. Avsikten är att utveckla vidgad förståelse när det gäller de möjligheter och begränsningar för barns meningsskapande om natur som förskolepraktiken skapar.

Avhandlingens tredje delstudie syftar till att undersöka relationer mellan pedagogers undervisning och barns naturlärande i en svensk förskolepraktik. Avsikten är att belysa relationer mellan omsorg och lärande genom analyser av lärande- och undervisningsprocesser i situerad praktik. Syftet är också att utveckla och presentera ett analytiskt angreppssätt för att hantera dessa situerade undersökningar.

Avhandlingens fjärde delstudie har som syfte att presentera och illustrera ett praktiskt didaktiskt verktyg som kan underlätta pedagogers reflektioner och diskussioner kring barns lärprocesser i relation till lärandeinhåll och undervisning i förskolan. Reflektionsverktyget skall också synliggöra förskolekulturella traditioner och deras betydelse för lärandet.

Gemensamt för de fyra delstudierna är att de undersöker relationer på skilda sätt. I den första delstudien utvecklas ett analysverktyg för att undersöka och klargöra relationer mellan tidigare erfarenhet, handlingar och de konsekvenser dessa handlingar får för fortsatt handlande. I den andra delstudien undersöks och belyses relationer mellan nationella och lokala förskolekulturella sedvänjor och hur dessa kommer till uttryck som möjligheter och begränsningar för meningsskapande om natur. I den tredje delstudien undersöks och belyses relationer mellan undervisning och lärande samt mellan process och innehåll. Relationer mellan undervisning och lärande och mellan meningsskapandets innehåll och processer fokuseras också i det praktiskt didaktiska verktyg för pedagogisk dokumentation och reflektion som presenteras i den fjärde delstudien.

Avhandlingens disposition

Avhandlingen är en sammanläggningsavhandling som består av fyra artiklar och en kapp. Kappan består av sex kapitel. I detta första kapitel har jag presenterat utgångspunkter och motiv till avhandlingens relevans, vilket avslutas med en syftesbeskrivning. Kapitel två är en forskningsgenomgång med fokus på förskolekulturella traditioner i Sverige samt forskning om naturutbildning i förskolepraktisk verksamhet utifrån dessa traditioner. Kapitel avslutas med en problemprecisering med koppling till metodologiskt vägval. Kapitel tre beskriver avhandlingens metodologiska ansatser vilka tar John Deweys pragmatiska filosofi som utgångspunkt. I kapitlet presenteras ett praktiskt handlingsperspektiv som ett användbart metodologiskt angreppssätt och ett mångfacetterat naturlärande som ett sätt att förstå naturlärande och naturundervisning i förskolan. I sista delen av kapitlet presenteras hur meningsskapande också kan förstås som tredimensionellt och analyseras utifrån individuella, sociala och kulturella dimensioner. I kapitel fyra beskrivs det empiriska materialet, forskningsprocessen och etiska överväganden i samband med observationer, transkribering och analys. Kapitel avslutas med en diskussion kring generaliserbarhet och trovärdhet. Avhandlingens resultat presenteras i kapitel fem med hjälp av sammanfattningar av avhandlingens delstudier. I kapitel sex presenteras avslutningsvis sammanfattande diskussioner och slutsatser. Här beskrivs hur resultatet kompletterar tidigare forskning och bidrar med ny kunskap när det gäller analysmetoder för didaktisk forskning och reflektionsverktyg

för praktisk didaktik, samt ett innehållsmässigt bidrag som vidgar förståelsen av vad naturorienterad undervisning i förskolan kan innebära. Sista delen av kapitlet utgörs av en engelsk sammanfattning.

2. Tidigare forskning om förskola och naturutbildning

Denna avhandling rör sig inom två övergripande forskningsfält. Det första fältet är förskoledidaktisk forskning (Early Childhood Education Research) och det andra är naturorienterad ämnesdidaktik (Science Education Research). Det är inte min avsikt att sammanfatta tidigare forskning inom dessa fält, snarare försöker jag i denna del redogöra för den forskning som blir relevant i relation till syftet med föreliggande avhandling. Genomgången ämnar bidra till en bakgrund till avhandlingens syften och till argument för de fyra delstudierna. Avsikten är att presentera relevant förskolepedagogisk forskning och naturorienterad förskoleforskning för att på det viset illustrera hur avhandlingen innehållsmässigt relaterar till naturutbildning i förskolan på olika sätt.

Även om avhandlingens studier har fokus på undervisningssituationer med de allra yngsta barnen (1-3 år) och deras meningsskapande om natur så kommer forskningsöversikten, när det gäller barns lärande om natur, att inkludera studier som berör barn i åldern 1-6 år. Den främsta anledningen till detta är att de flesta studier som gjorts är med förskolebarn i det äldre åldersspannet. I ett internationellt perspektiv där begreppet "Early childhood education" används, inkluderas dessutom vanligtvis barn ända upp till åtta års ålder. Det innebär att viss forskning som presenteras här även inkluderar barn i de tidigaste åren i grundskolan. Givetvis finns det mycket forskning om lärande och undervisning i förskolan som inte tagits med här. Jag har främst valt att beskriva forskning som på ett eller annat sätt fokuserar på undervisning om natur, som är genomförd mellan 2002 och 2012 och som är skriven på engelska eller svenska.

Kärrqvist och Zetterqvist (2007) framhåller i en forskningsöversikt över naturvetenskap med yngre barn att det finns väldigt lite forskning kring naturvetenskaplig undervisning och lärande för yngre barn över huvudet (se också Persson 2008 gällande svensk forskning). Då det i olika sammanhang redogörs för forskning kring unga barns lärande i naturvetenskap handlar det dessutom oftast om barn i åldrarna 4-5 år vilket innebär att barn yngre än 4 år sällan fokuseras. Tidskriften *Research in Science Education* kom under 2003 ut med ett specialnummer som enbart berör naturdidaktisk forskning avseende barn mellan 1 och 8 år. I inledningen beskriver Marilyn Fleer och Jill Robbins (2003a) att den för övrigt sällsynta förekomsten av denna forskning kan bero på att de forskare som är intresserade av naturvetenskaplig ämnesfokuserad undervisning ofta har en lång naturvetenskaplig utbildning bakom sig och är utbildade för att möta och koncentrera sin forskning på barn/ungdomar över 8 år. Vidare är de

forskare som är intresserade av att forska med yngre barn många gånger intresserade av och utbildade i andra ämnen än naturvetenskap (se även Ryan och Goffin 2008 när det gäller ämnesinnehållsliga perspektiv på forskning kontra förskolespecifika perspektiv). Under de senaste femton åren har dock forskning kring yngre barns lärande i naturvetenskap ökat, även om man med yngre barn som tidigare nämnts oftast hänvisar till åldersspannet 4-8 år och därmed inte räknar in de allra yngsta barnen.

Sven Persson (2010) och Susanne Thulin (2011) beskriver hur den svenska förskolan befinner sig i en brytningstid, vilket bland annat den reviderade läroplanen för förskolan (Lpfö 98/2010) med förstärkt lärarroll och större fokusering på kunskapsinnehåll är ett uttryck för. Som tidigare beskrivits i inledningen, är en av avsikterna med denna avhandling att undersöka spänningsfältet mellan förskolekulturella traditioner och framväxandet av en allt mer påtagligt skolorienterad syn på ämnesinnehållsligt lärande som fokuserar ämnesindelning och krav på faktakunskaper. I detta kapitelns första del beskrivs därför centrala kunskapsinnehåll, kunskapssyner och barnsyner under olika skeenden i den svenska förskolans framväxt mellan år 1840 och fram till nutid. Jag tar här främst hjälp av Vallberg Roths (2006, 2011) läroplanshistoriska perspektiv. När det gäller naturinnehållet utgår jag främst ifrån Klas Sandells och Sverker Sörlins (2008) friluftshistoriska perspektiv. I den andra delen av kapitlet redogörs för forskning om undervisning och lärande i förskolans praktik, med specifik inriktning på naturinnehåll.

I denna forskningsgenomgång presenteras således främst tidigare förskoleforskning i relation till ett naturinnehåll och till pedagogens roll när det gäller förhållningssätt till barn och till (natur)undervisning. Den tredje och sista delen av kapitlet är avslutningsvis en problemprecisering som belyser vad denna avhandling kan bidra med inom detta förskoledidaktiska naturorienterade forskningsfält.

Ett läroplansteoretiskt stråk som presenterar bakomliggande föreställningar till dagens förskolekulturella traditioner

I detta avsnitt kommer jag att lyfta fram två särdrag som karaktäriserar stora delar av den svenska förskolan. Det handlar för det första om den stora fokusering på *demokratiska värden* som vuxit fram under de senaste decennierna och som förstärkts i samband med att förskolan i Sverige inkluderades i skolväsendet och fick egna styrdokument 1998 (Riddersporre och Persson 2010). För det andra handlar det om den starka närhet till *naturen* som präglar den nordiska kulturen där såväl att möta, hantera och vårda naturen som att ha kunskap om naturfenomen och processer fram-

hålls som viktigt (se exempelvis Sandell och Sörlin 2008, Halldén 2009, 2011, Öhman 2011). För att klargöra demokratiska värden och naturorientering som karaktäristiska förskolekulturella traditioner kommer jag kort att presentera förskolans framväxt i Sverige, och därefter jämföra med traditioner i andra länder.

Demokratiska värden

Vallberg Roth (2006, 2011) har analyserat läroplaner och andra texter inom den svenska förskolan mellan åren 1840 och 2000. Hon redogör för fyra skilda perioder och beskriver utifrån detta såväl skilda kunskapssyner som barnsyner och innehållsriktningar i undervisningen. Den första perioden, från 1840 fram till sent 1800-tal, beskriver Vallberg Roth som Guds läroplan. Under denna period är undervisningen riktad mot ett religiöst innehåll med kristendomsundervisning som kombineras med läsning, skrivning och räkning. Kunskapssyner under denna period beskriver Vallberg Roth som drillning, där barnen betraktas som passiva mottagare. Den andra perioden, sent 1800-tal till mitten på 1900-talet, kallar Vallberg Roth för hemmet och hembygdens läroplan, med en Fröbelinspirerad undervisning riktad mot hem och natur, med större fokusering på sagor och lek med utgångspunkt i barns intressen och behov. "Förändringen kunde relateras till den ökade demokratiseringen i samhället" (Vallberg Roth 2011, s. 66). Kunskapssyner beskrivs under den andra perioden som inriktad mot uppfostran, och omsorg blir en viktig aspekt. Under den tredje perioden, som sträcker sig från mitten av 1900-talet till 1980 och benämns av Vallberg Roth som folkhemmets läroplan, ökar demokratisceneringen ytterligare, då med koncentration på individens personliga utveckling och självständighet. Utöver denna individuella fokusering riktas undervisningen också mot faktainriktade samhälls- och naturvetenskapsfrågor och mot socialisation och ansvarstagande. Kunskapssyner är här präglad av både uppfostransaspekter och mot utvecklingspsykologiska aspekter. Den fjärde perioden, som sträcker sig från 1980-talet fram till idag, kallar Vallberg Roth för världsbarnets läroplan. Viktiga innehåll i dagens undervisning utgår utifrån entreprenörskap, globalisering och mångfald. Innehållet riktas mot tydligare kunskapsmål i ämnen som språk, matematik och naturvetenskap. Kunskapssyner beskrivs ur sociokulturella perspektiv där lärandet är livslångt och situerat, och barn betraktas som kompetenta, med rättigheter och skyldigheter. En stor majoritet av förskolorna i Sverige inkluderades i skolväsendet 1996, och 1998 fick förskolan också en egen läroplan med en stor fokusering på utbildning och lärande samt med en ökad demokratiscenering (Westlund 2010). De demokratiska aspekterna i Sveriges förskolor har således följt samhällsutvecklingen, med

en ökande fokusering på barns intressen och behov, samt fostran, omsorg, ansvarstagande och personlig utveckling.

Under de senaste åren har det också växt fram ett intresse för skollika ämnesinnehållsliga kunskapsmål och utvärderingsbara kunskaper. Den svenska förskolan som institution har sedan 1996 varit en del av skolan, och dagens ämnesfokusering tenderar att i större omfattning efterlikna det som tidigare beskrivits som skolundervisning (Tallberg Broman 2010, se även Fleer 2010). Trots detta framhålls vikten av att förskolan behåller sina egna kulturella traditioner och förhållningssätt som kombinerar omsorg, fostran och lärande i ett helhetsperspektiv (Riddersporre och Persson 2010, se även Thulin 2011). I ett internationellt perspektiv refererar Mathias Urban (2011) till detta helhetsperspektiv som *Educare*, där begreppet omfattar mer än en allmän användning av utbildning och omsorg i ett förskoleperspektiv (Early Childhood Education and Care; ECEC):

In everyday pedagogical practices, which encompass education in its broadest sense, aspects of education and care are deeply intertwined. The use of ECEC in this report should therefore not be understood as simply adding one to the other (education + care). ECEC refers to a holistic approach to education, resonating with the social pedagogical perspective prevailing in Scandinavian literature and the German concept of *Bildung*. This signals that we insist that explicit caring tasks such as nurturing, feeding or putting to bed are educational in nature, that we consider *learning* to be about developing cognitive, motor, emotional, social, creative and other aspects of the child, and that supporting learning requires a caring attitude and behaviour. (Urban 2011, s. 21-22).

I förskolans aktuella läroplan betonas fem grundläggande värden: människolivets okränkbarhet, individens frihet och integritet, alla människors lika värde, jämställdhet och solidaritet. Dessa värden innebär respekt för barns rättigheter i form av autonomi, att respektera barn som fullvärdiga människor och att sträva efter barns aktiva deltagande: ”Var och en som verkar inom förskolan ska främja aktningen för varje människas egenvärde och respekten för vår gemensamma miljö [...] Förskolan ska vara öppen för skilda uppfattningar och uppmuntra att de förs fram. Varje barn ska ges möjlighet att bilda sig egna uppfattningar och göra val utifrån de egna förutsättningarna” (Lpfö 98/2010, s. 6-7). Samtidigt som förskolans verksamhet skall framhålla autonomi och aktivt deltagande skall man också ta hänsyn till barns skilda behov och förutsättningar, så att aktiviteter främjar barnens personliga utveckling: ”Omsorg om det enskilda barnets välbefinnande, trygghet, utveckling och lärande ska prägla arbetet i förskolan. Hänsyn ska tas till barnens olika förutsättningar och behov” (s 7). Omsorg blir på detta sätt ett uttryck för allas lika värde och solidaritet. Att i en

förskolepraktik ta hänsyn både till barns autonomi och till individuella förutsättningar skapar en verksamhet som förväntas bidra till att barn socialiseras till solidariska gruppmedlemmar som tar ansvar och visar hänsyn både mot sig själva och andra: ”I samarbete med hemmen ska barnens utveckling till ansvarskännande människor och samhällsmedlemmar främjas” (s 7). En ökad demokrativering innebär således idag en strävan efter att stödja barns personliga utveckling, självständighet och autonomi, och att samtidigt utveckla solidaritet mot andra, ta ansvar och att socialiseras till att bli en individuell deltagare i en gruppgemenskap.

Den svenska förskolepedagogikens traditioner används ofta som modell och i OECD:s (2006) tematiska översikt *Starting Strong II* framhålls svenska förhållningssätt till aktiviteter som fri lek och explorativa utomhuslekar som positiva. Peter Moss och Pat Petrie (2002) menar att Sverige i jämförelse ligger långt fram när det gäller jämställdhet och demokrati. Författarna lyfter fram det svenska förhållningssättet till förskolan och barnen i förskolan, med försök till samsyn och samarbete mellan förskola och skola, som positivt och utmanande (se även Wagner 2006, Moss 2007, Persson 2010).

I Läroplanen understryks således på flera ställen vikten av att foga samman omsorg, fostran och lärande (Lpfö 98/2010). Detta är dock inte unikt för svensk förskolekultur. Förskolor i de övriga nordiska länderna, liksom i många andra delar av västvärlden, framhåller liknande förhållningssätt som väver samman lärande med lek, omsorg och fostran (Kristjansson 2006, Roopnarine och Metindogan 2007, Fleer 2010). Omsorgsaspekten i dessa förskolekulturella traditioner väger tungt, men med centrering på barn som aktiva, kompetenta och självständiga.

En internationell översikt, som genomfördes som en del av projektet *International Review of Curriculum and Assessment Frameworks (INCA)* kan ses som ett exempel på ett västerländskt förhållningssätt. Översikten är inriktad på läroplaner för förskolan i 20 postindustriella länder, t.ex. Italien, England, Sverige, eller delar av länder t.ex. i USA (Bertram och Pascal 2002). Nästan alla länder i undersökningen betonar vikten av att utgå från barnen med en barnsyn som bygger på autonomi, självständighet och fri lek, men som också främjar ett tematiskt undersökande arbetssätt.

The most commonly found principles focused on:

- a child-centred, flexible and individually responsive curriculum
- the importance of working in partnership with parents
- the need to offer broad and relevant learning experiences in an integrated manner

- the importance of play and active, exploratory learning
- an emphasis on social and emotional development
- the need to empower the child to be an autonomous, independent learner.

(Bertram och Pascal 2002, s. 21)

Ett annat exempel är Ingrid Pramling Samuelssons, Sonja Sheridans och Pia Williams (2006) studie där författarna har jämfört fem olika styrdokument för förskoleverksamhet (Head Start i USA, Te Whāriki i Nya Zeeland, Läroplanen för förskolan i Sverige, Reggio Emilia i Italien och Experiential Education i Belgien). Studien synliggör likheter mellan de olika styrdokumenterna, bland annat i form av sättet att betrakta barnet som aktivt, att lyfta fram barns rättigheter samt att framhålla kommunikation och interaktion. Det är dock skillnad huruvida det aktiva kompetenta barnet betraktas utifrån en utvecklingspsykologisk barnsyn med åldersmässigt varierande behov (ex USA), eller om barnet betraktas som en kulturell samarbetsmedborgare (ex Italien).

Således visar styrdokument för förskolor i olika delar av västvärlden vikten av att arbeta med främjandet av välmående, lek och lärande, samt en god personlig utveckling under de första levnadsåren. Syften som inte skiljer sig nämnvärt från övriga delar av världen (Pramling-Samuelsson och Fler 2009).

Dock finns det förskolekulturella skillnader när det gäller på vilka sätt pedagoger förväntas arbeta mot dessa syften. I Jaipaul Roopnarine och Aysegul Metindogans (2007) studie, där en tvärnationell översikt av forskning om förskolekulturer beskrivs, redogörs för förskolekulturella studier som gjorts både inom och mellan länder, med särskilt fokus på utvecklingsländer (t.ex. i Asien, Latinamerika och Afrika). Enligt översikten är en av skillnaderna frågan om man skall sätta barncentrering, lek och informellt lärande främst, eller om man skall fokusera på lärarledda strukturer och lärandet av grundläggande begrepp, där lek används som belöning efter ett gott/hårt arbete. Roopnarine och Metindogan (2007) ger Jamaica, Fiji och Kina, som exempel på länder som framhåller lärarledda strukturer, och exempelvis i kinesiska förskolor värderas "learning academic skills through rote memory and recitation" (s 562) högt. Detta instruerade lärande värderas också högt i andra delar av Asien liksom i Ecuador. I andra länder, exempelvis Sydkorea, Hongkong och Mexiko, vilka i Roopnarines och Metindogans studie betraktas som utvecklingsländer, men som liggande närmare en postindustriell levnadsstandard, värderas båda metoderna mer lika. Där förväntas att lärarna varierar mellan att fokusera på social kom-

petens och kreativitet och på ämneskompetens inom exempelvis läs- och skrivområdet och matematik.

OECD (2006) ställer i frågan om det är en ”skolifiering” på gång inom förskolan. I rapporten beskrivs hur amerikansk och engelskspråkig forskning starkt lyfter fram förskolans skolförberedande roll, vilket har lett till att förberedelse för kommande skolgång blivit en av de mest framträdande uppgifterna att arbeta med för förskolans pedagoger över hela världen. OECD beskriver skillnader mellan engelskspråkiga OECD-länder och de nordiska och centraleuropeiska länderna när det gäller synen på hur undervisningen skall gå till. De engelskspråkiga länderna har, tillsammans med Frankrike, en mer strukturerad ämnesfokuserad syn på hur undervisning skall genomföras, till skillnad från de nordiska och centraleuropeiska ländernas större fokusering på utveckling, fostran och lärande i ett helhetsperspektiv (jmf Roopnarine och Metindogan 2007). Förskolor i Norden och Centraleuropa utgår från ett barncentrerat perspektiv och en mer informell syn på lärande. Här framhålls gemensamma gruppsamlingar, och kamrater ses som bidragare till lärande, medan pedagogen interagerar som en kunnig guide i aktiviteterna (Bertram och Pascal, 2002). OECD framhåller detta förhållningssätt som eftersträvansvärt:

The focus is on broad developmental goals, e.g. physical and motor development; socio-emotional development; personal and social skills; artistic and cultural development; and authentic (through lived situations) approaches to literacy, number and science thinking. If one can judge from the Nordic example, the approach seems to give excellent results in terms of readiness for school, and of acquiring the general knowledge that helps children make sense of their experience, including reading and writing. (OECD 2006, s. 63-64)

Skillnader mellan engelskspråkiga länder kan också skönjas i vissa fall. I Storbritannien betonas planerad och strukturerad lek både inomhus och utomhus, och pedagoger förväntas stödja och bidra till utveckling av barns fria lek (Anning, Cullen och Flear 2004), medan pedagoger i Australien och USA däremot planerar för och erbjuder en rik lekmiljö, men tar mindre aktiv del i barns lek (Pramling-Samuelsson och Flear 2009).

Vissa länder (t.ex. Italien, Hong Kong, Norge och Sverige) har sedan tidigare till och med uttryckligen velat motverka ett strukturellt lärarfokuserat förhållningssätt vid undervisning i förskolans tidigaste år. Till skillnad från OECD:s positiva bild av nordiska förskolekulturella traditioner beskriver Jan-Erik Johansson (2010) hur den norska förskolan under de senaste åren blivit kritiserad för att vara ”too unstructured and child-centred” (s 78). Ett exempel på detta är en studie av två norska förskolors lokala

styrdokument, där Anne Trinne Kjørholt (2005) beskriver hur självständighet förstås som självbestämmande. Hon redogör för en verksamhet med 1-3 åringar som i sina lokala styrdokument framhåller vikten av att barnen själva exempelvis skall få välja när de vill byta blöja och äta mellanmål. Som en kontrast till ovanstående fokusering på autonomi visar Annica Löfdahl och H. Pérez Prieto (2009) hur pedagoger i svenska förskolor i sina skriftliga planeringar och utvärderingar lyfter fram kunskapsinnehåll som exempelvis läs- och skrivutveckling eller natur och miljö framför omsorgsaspekter.

Sålunda kan de mest framträdande kulturella traditionerna i svenska förskolor beskrivas som att de karaktäriseras av en framväxande och tydlig fokusering mot demokratiska värden. Det handlar såväl om barns autonomi, personliga utveckling och självständighet, som om solidaritet, omsorg om andra och ansvar samt om att socialiseras till samhällsmedlemmar. Det finns i dagsläget också tendenser till en allt större ämnesfokusering riktad mot individuella kunskapsmål i exempelvis språk, matematik och naturvetenskap. I följande avsnitt kommer jag att rikta in mig mot naturinnehåll och där presentera ytterligare ett karaktäristiskt drag för en majoritet av förskolor i Sverige, nämligen ett naturorienterat förhållningsätt.

Ett naturorienterat förhållningsätt

När det gäller människans natursyn, där natur ges ett innehåll i en kulturell kontext, presenterar Sandell och Sörlin (2008) en nordisk natursyn där natur är något som man både respekterar och fruktar, något som är både romantiskt, mystiskt, mytomspunnet och folkligt. Gunilla Halldén (2009, 2011) beskriver även hur natur i de nordiska länderna till stor del betraktas som vildmark och skog, något vidsträckt oförstört och hälsosamt, något att glädjas åt och att njuta av. Detta nordiska sätt att ge naturen en kulturell prägel innebär att naturen skall bevaras och skyddas, inte motarbetas eller bli skräm av. I följande avsnitt presenteras två föreställningar om natur, *hälsa* och *omsorg*, som kan anses ligga bakom delar av den svenska förskolans naturorienterade förhållningsätt, så som det beskrivs i förskolans läroplan (Lpfö 98/2010).

Beträffande *hälsoperspektivet* beskriver Lena Eskilsson (2008) hur man i Sverige redan under 1930-talet lyfte fram friluftsliv som något friskt och sunt, där ett korrekt sätt att använda sin fritid på var att spendera tid utomhus: ”Ett sunt och aktivt friluftsliv har [...] länge ansetts som ett av de bästa sätten att använda sin lediga tid” (s 78). Naturen framhölls på så sätt som en hälsosam plats att vistas i, en glest befolkad plats passande för utflykter och exkursioner.

Att betrakta naturen som en god plats att vistas i innebar också att människor skulle visa *omsorg*, ta ansvar för och vårda naturen. Det betydde också att naturen skulle vara till för alla och alla människor skulle ha möjlighet att vistas där, något som ledde fram till att allemansrätten inkluderades i naturvårdslagen 1974 (Sandell 2008). Friluftsförbundets naturvårdsutbildningar för barn startade under 1950-talet i form av Skogsmulleskolan. Utöver att barn erbjöds möjlighet att lära känna naturen och att trivas i den, framhölls också vikten av att vårda naturen, inte skräpa ner och att visa omsorg om den. De första skogsmulleskolorna riktade sig till barn från 5 år, men verksamheten utökades under 1980-talet med Skogsknyttar för 3-4 åringar. Då startades också de första ”I ur och skur”-förskolorna med sin alternativa friluftsinriktade verksamhet. När det gäller svensk förskola och dess relationer till naturinnehåll beskriver Britt Tellgren (2008) hur handledare som utbildade sig vid Fröbelseminariet redan under första halvan av 1900-talet fick lära sig vikten av att se till att barnen lärde sig om naturen och skapade intresse och kärlek till den. Dessa naturorienterade särdrag, hälsa i och omsorg om naturen, kan betraktas som två bakomliggande föreställningar i läroplanen för förskolan i Sverige (Lpfö 98/2010).

Naturorienterade innehåll med ovanstående beskrivning har sålunda varit viktiga aspekter vid folkbildning, och de är fortfarande viktiga i förskolans styrdokument (Lpfö 98/2010). Naturinnehåll i den svenska läroplanen för förskolan är riktat mot vikten av att erbjuda möjlighet att vara utomhus varje dag i skilda utemiljöer: ”Utomhusvistelsen bör ge möjlighet till lek och andra aktiviteter både i planerad miljö och i naturmiljö” (Lpfö 98/2010, s. 9). Naturinnehåll riktas också mot att visa omsorg och respektera naturen: ”Förskolan skall lägga stor vikt vid miljö och naturvårdsfrågor. Ett ekologiskt förhållningssätt och en positiv framtidstro skall präglade förskolans verksamhet” (s 9). Det kan praktiskt innebära att lära sig att handskas med naturen och klara av olika väderlekar och årstider, till exempel kunna hålla sig varm och torr, och att hålla naturen ren och vara snäll mot djur. Dessutom riktas naturorienterat innehåll också alltmer mot ett intresse för ämnesspecifika kunskaper om naturvetenskapliga fenomen och processer (Tallberg Broman 2010, Thulin 2011, Vallberg Roth 2011), ett innehåll som fått en ännu större precisering i den nya reviderade läroplanen för förskolan 2010: ”förskolan skall sträva efter att varje barn [...] utvecklar sin förståelse för naturvetenskap och samband i naturen, liksom sitt kunnande om växter, djur samt enkla kemiska processer och fysikaliska fenomen” (Lpfö 98/2010, s. 12). Förskolan skall också sträva efter att varje barn: ”utvecklar sin förmåga att urskilja, utforska, dokumentera, ställa frågor om och samtala om naturvetenskap” (s 12).

De naturorienterade innehåll som presenterats som svenska särdrag är dock inte unika för förskolan i Sverige. Även andra länders styrdokument för förskolan framhåller liknande naturinnehåll. Tony Bertram och Christine Pascal (2002) beskriver flera postindustriella länders skilda sätt att framhålla naturaspekter och kunskaper om omvärlden i policydokument. I Queensland, Australien, framhålls i policydokument vikten av att barn skapar förståelse för sin omvärld och sin hälsa, och i både Englands och Frankrikes policydokument betonas kunskaper om och undersökningar av omvärlden. Både Tysklands och Singapores styrdokument lyfter fram ansvar för miljön som en viktig aspekt, och i Nederländerna undervisas också om miljö och natur. I irländska styrdokument fokuseras såväl miljöundervisning som undervisning i naturvetenskap (scientific education), och i Italien framhålls objekt, tid och natur som viktiga innehåll i undervisningen. Således handlar naturutbildning i förskolor världen över om att barnen skall upptäcka sin omvärld, lära sig att ta ansvar för miljön och också lära sig om naturfenomen och processer. Det som framstår som mer specifika drag för förskolor i Sverige är snarare den bakgrund i friluftsliv, hälsa, rekreation och miljövård som vuxit fram under en lång tid i de nordiska länderna (Sandell och Öhman 2010).

Sammanfattning

I detta kapitlets första del har jag presenterat demokratiska värden och natur som två särdrag i en karaktäristisk svensk förskolekultur. Presentationens syfte är inte att särskilja svensk förskola från övriga förskolor i världen. Snarare är tanken att denna presentation erbjuder en bakgrund till svenska förskolors karaktäristika och skapar en förståelse kring det förhållningssätt som de flesta förskolor i Sverige utgår ifrån i sitt arbete. När det gäller demokratorienterade värden har detta klargjorts av flera forskare och också satts i relation till forskning i andra länder. Den svenska naturorienterade kulturaspekten är även den tydligt framlyft i tidigare forskning, dock främst utifrån ett svenskt ”utevistelseperspektiv” (outdoor-oriented approach) där naturen ses som en nyttig och hälsosam plats. Naturinnehållet har fått en förstärkt roll i förskolans reviderade styrdokument (Lpfö 98/2010), där *naturvetenskapligt* innehåll, och specifika naturvetenskapliga strävansmål har fått en mer framträdande roll. Då demokratiska värden och natur relateras till varandra, synliggörs en förskolekultur som framhåller alla individers autonomi, solidaritet och omsorgstagande om såväl människor som djur och natur. Detta innebär frihet att vistas i naturen, möjlighet att utvecklas i och skapa personliga relationer till naturen, men också ett ansvarstagande vid utevistelser och att följa samhällets regler och normer när det gäller utevistelser. I följande del kommer jag att presen-

tera forskning som mer specifikt fokuserar på utbildning i förskolans praktik utifrån demokratiska och naturorienterande aspekter av undervisning och lärande.

Forskning om demokratiska värden och natur i förskolans undervisnings- och lärandepraktik

Som tidigare beskrivits präglas förskolekulturer över stora delar av världen av traditioner med strävan att väva samman utbildning, fostran och omsorg (educare) till en specifik förskoledidaktik. I Sverige, liksom i övriga Norden, finns det också en stark kulturell fokusering på naturen, både som plats och som ett innehåll att vårda och ha kunskap om.

I det följande avsnittet presenteras först forskning kring pedagogers arbete och undervisningspraktik i svenska förskolor, som tar utgångspunkt i förskolekulturella traditioner. Det handlar om svensk praxisnära förskoleforskning som ställer frågor om skilda demokratiska aspekter i pedagogers arbete i mötet med barn och barns lärande. Den svenska forskningen ställs också i relation till internationell forskning om undervisning och lärande i förskolan. Därefter tas den naturorienterade traditionen i svensk förskolekultur som utgångspunkt. Här presenteras forskning om förskolans utbildningspraktik med ett specifikt fokus på naturinnehåll och naturlärande, ett forskningsområde som kan benämnas ”Early Childhood Science Education Research” (se exempelvis Zembylas 2009).

Forskning om undervisning och lärande orienterat mot demokratiska värden

Flera svenska studier behandlar, ur skilda perspektiv, de utbildningsrelationer mellan omsorg, fostran och lärande som förskolans läroplan framhåller (Lpfö 98/2010). Eva Johansson (2003) beskriver komplexiteten i förskolans pedagogiska verksamhet som ”en rik flora av perspektiv, dimensioner och dilemman som framträder i det oupplösliga spänningsfältet mellan det pedagogiska uppdraget, verksamhetens villkor och de processer och möten mellan barn och vuxna som utgör verksamheten” (s 227, se även Urban 2011, 2008). I urvalet till detta avsnitt har jag utgått från svensk forskning som behandlar begreppen autonomi/självständighet, solidaritet samt socialisation/fostran, det vill säga studier där dessa demokratiska värden används och framhålls på skilda sätt³. Kopplat till avhandlingens

³ Det innebär att jag utgår från en övergripande förståelse av dessa demokratiska värden. Förståelsen grundas i svensk praxisnära forskning som handlar om hur pedagoger i sitt arbete strävar mot att främja autonomi, utveckla solidaritet och bidra till socialisationsprocesser.

syfte blir det dessutom främst relevant att presentera forskning med anknytning till meningsskapande processer i förskolan.

Anette Emilson och Eva Johansson (2008) har studerat *fostransaspekter*, utifrån värden som kommer till uttryck, kommuniceras och uppmuntras då 1-3 åringar och pedagoger möts i svensk förskolepraktik. I resultatet presenterar författarna tre skilda värden: demokratiska värden, omsorgsetiska värden samt disciplinerande värden. Dessa värden har mycket gemensamt med de aspekter jag tidigare presenterat som karaktäristiska för en stor majoritet av svenska förskolor och som också redogörs för i den andra delstudien i denna avhandling. Det Emilson och Johansson (2008) benämner som demokratiska värden kallas i denna avhandlings genomgång för autonomi, och det Emilson och Johansson beskriver som disciplinerande värden har mer övergripande redogjorts för som socialisation. Emilson och Johansson (2008) visar genom analyser av observerad verbal och ickeverbal kommunikation hur dessa värden kan vara såväl kollektiva som individuella, och de samverkar i processen att ”konstituera bilden av det önskvärda barnet” (s 73). Rauni Karlsson (2009) antar ytterligare ett perspektiv på demokrati i förskolan då hon genom analyser av barns aktiviteter undersöker hur de demokratiska värdena *ansvar*, *omsorg* och *respekt* kommer till uttryck i barns relationer i förskolepraktiken.

När det gäller barns *autonomi* mer specifikt har Agneta Jonsson (2011) i sin studie intervjuat pedagoger som arbetar med de allra yngsta förskolebarnen om deras uppfattningar om hur en läroplan för dessa barn ser ut. Resultatet visar hur barnen och deras önskemål leder innehållet i verksamheten framåt, och även om styrdokumentens intentioner finns närvarande så går barnens intressen före. Detta beskrivs av Jonsson som ”nuets didaktik” (s 103). Kennert Orlenius och Airi Bigsten (2010) beskriver det pedagogiska dilemmat med att kombinera barns autonomi och rätt till att bestämma med vikten av att ta hänsyn till andra och visa *solidaritet* med gruppen, och att lära sig att följa förskolans normer och regler.

Då Karlsson (2009) analyserar barns aktiviteter utifrån begreppet *omsorg* innebär detta att barn värnar om välmående och visar omvårdnad om och medkänsla för andra personer. Denna användning av omsorgsbegreppet kan jämföras med det som i föreliggande avhandlings andra delstudie beskrivs som solidaritet. Resultatet i Karlssons studie visar hur barn bryr sig om andra barns välbefinnande, tar hand om dem som gråter och hjälper andra barn och vuxna.

Eva Johansson (2008) har studerat moral bland 1-3 åringar i förskolan och hon beskriver exempelvis tillfällena då barnen visar *hänsyn* och bryr sig om varandra. Detta beror enligt Johansson inte på att barnen reflekterat över hur det skall bete sig, vad som är rätt och fel eller vilket ansvar som

skall tas. Snarare beror det på att barnen interagerar och lever sina erfarenheter i stunden: "They [the children] try to prevent others from being hurt. This is not a question of a reflect responsibility for others; rather, it is a lived concern for the wellbeing of others" (Johansson 2008, s. 34). I en annan studie ger Eva Johansson (2009) exempel på solidaritet i praktik då hon utifrån observationer i barngrupp synliggör hur en pojke hjälper en kamrat att behålla en leksak som ett annat barn vill ha, och hur pojken också erbjuder kamraten något annat att leka med när kamraten blir av med leksaken.

Med socialisation avses i denna avhandling främst *institutionell socialisering*; att lära sig förskolans normer och regler och att bli en individ som ingår i en grupp (Markström 2005). Kenneth Ekström (2007) visar hur förskolans personal, utifrån verksamhetens förutsättningar, utformar och realiserar förskolans praktik. Resultatet från Ekströms studie visar lärarnas fokusering på kollektiv omsorg, dagliga rutiner och att inordna sig i en *struktur*, men också att lärarna framhåller autonomi i form av fri lek, samt fostran till ansvar och självständighet. Denna form av socialisation kan också kopplas till det Karlsson (2009) beskriver som ansvarstagande i termer av att lära sig följa sociala *normer*. Barnen i Karlssons studie tar ansvar för att till exempel städa upp leksaker och för att delta aktivt i de lärarledda aktiviteterna. Ann-Marie Markström och Gunilla Halldén (2009) beskriver däremot i en annan förskolestudie hur barnen tänjer på förskolans gränser och aktivt verkar för att få bestämma själva. Att ignorera de vuxnas uppmaningar och att förhandla med pedagoger om att förändra *regler* visar sig i Markström och Halldéns studie (2009) vara användbara strategier för att få individuell möjlighet att förändra aktiviteter till förmån för egna önskemål.

Gemensamt för ovanstående studier är att de alla undersöker demokratiska aspekter i förskolans praktik. Jonsson har använt intervjuer för att undersöka pedagogers förhållningssätt och normer i förskolans praktik, medan andra forskare i sina undersökningar analyserar barn och pedagogers aktiviteter, kommunikation mellan barn och pedagoger samt pedagogers förhållningssätt. Johansson (2003, 2008, 2009) använder, i sin moralforskning, ett livsvärldsfenomenologiskt angreppssätt utan specifik fokusering på intervju eller annan verbal kommunikation. Svensk förskoleforskning presenterar sammanfattningsvis, utifrån studier av det som pedagoger säger och gör eller utifrån det barn säger och gör, förskolepraktiker som framhåller ansvarstagande, omsorg, respekt, solidaritet och hänsyn. Det är också en strävan att i dessa praktiker framhålla barns autonomi och utgå från barns intresse. Dessutom lyfts fostransaspekter, socialisation och vikten av att följa normer med också omförhandling av regler. Tillsammans

presenterar ovanstående studier förskolekulturella karaktäristika i termer av demokratorienterade värden och traditioner inom svensk förskola.

Forskning riktad mot en naturorienterad undervisnings- och lärandepraktik

Pedagoger i förskolan förväntas ha en kunskapsbas som innefattar kompetens inom en mängd områden. Förutom att förhålla sig till ovanstående demokratiska värden omfattar den teoretiska kunskaper om barns utveckling och lärande, att kunna reflektera över grundläggande värden, att kunna dokumentera och utvärdera barns lärprocesser samt ha social kompetens i mötet med föräldrar. Förskolans pedagoger skall dessutom, i ökande omfattning, ha praktiskt didaktiska kunskaper i att undervisa kring skilda ämnessinneåll, ha skilda förhållningsätt i undervisning och ha ämneskunskaper i exempelvis språk, matematik och naturorientering. Utifrån denna avhandlings fokus på barns meningsskapande om natur inriktas detta avsnitt på forskning om förskolans undervisning och lärande i ett naturorienterat didaktiskt perspektiv.

Sven Persson (2008) framhåller i forskningsöversikten *Forskning om villkor för yngre barns lärande i förskola, förskoleklass och fritidshem* att svensk forskning när det gäller förskolebarns lärande om naturvetenskapliga fenomen är sällsynt förekommande, och Christina Kärrqvist och Ann Zetterqvist (2007) menar att detta också är fallet när det gäller internationell forskning. Den forskning som finns berör främst barn i åldrarna 4-7 år, och där fokuseras till största delen barnens kognitiva begreppsutveckling. En annan inriktning av förskoleforskning med naturinnehåll handlar om att betrakta naturen som en god plats för lek och lärande. Detta avsnitt om naturorienterad undervisning och lärande i förskolan är uppdelat i dessa två delar. Den första delen är en presentation av ett urval av forskning som handlar om naturorienterad undervisning och lärande om naturfenomen och processer inom svensk förskola, följt av en presentation av internationell forskning om naturlärande i förskolan. Den andra delen presenterar forskning som fokuserar naturen som en *plats* för lärande och hälsa.

Kunskap om naturfenomen och processer

Thulin (2011) har undersökt en svensk förskolas naturundervisning med fokus på hur barn och pedagoger samtalar kring naturvetenskapliga innehåll, vad som framträder som ett innehåll och hur undervisning går till. Studierna genomförs med hjälp av observationer då 3-6 åringar undersöker en stubbe och jord. Thulins resultat beskriver användandet av antropomorfistiskt språkbruk samt användning av frågor i en naturvetenskaplig utbildningspraktik. Till skillnad från tidigare forskning visar Thulin att det

främst är pedagoger som använder sig av antropomorfistiskt uttryckssätt, vilket hon menar kan ”ses som ett sätt för lärare att justera ett innehålls-område till rådande förgivettaganden om vad som är god förskolepraktik” (s 93). En av Thulins studier fokuserar frågor vid behandling av ett naturvetenskapligt innehåll i förskolans undervisning. Resultatet visar, när det gäller frågeställande i undervisningen, att pedagoger ställer öppna frågor till barnen utan att förvänta sig rätta svar. Barnens frågor möts däremot med motfrågor, med samma fråga tillbaka, eller blir inte besvarade alls.

Annika Elm (2008) har i en etnografisk förskolestudie analyserat verbalt språkbruk vid grundläggande naturvetenskapliga aktiviteter som exempelvis att planera, förutsäga, observera och undersöka. I ett av exemplen presenteras hur förskolebarnen undersöker vad som flyter och sjunker som en lärarledd inomhusaktivitet, och i ett annat fall presenteras hur barnen observerar och undersöker småkryp under en skogsutflykt. Interaktionerna kännetecknas främst av ett instruerande och prövande språkbruk där iakttagande, benämning och klassificering blir den främsta uppgiften.

En majoritet av engelskspråkig förskoleforskning om förskola och naturvetenskap är koncentrerad på barns kognitiva kunskaper om natur, till exempel naturvetenskapliga begrepp och naturvetenskapligt arbetssätt. Fokus ligger i dessa fall på att undersöka barns förståelse för olika begrepp, barns kunskapsutveckling i relation till skilda undervisningsstrategier, hur övergångar mellan vardagsförståelse och vetenskaplig förståelse av naturfenomen och processer kan skapas och vilken slags undervisning som gynnar barns kunskapsutveckling bäst.

Harriet R. Tenenbaum, Gabrielle Rappolt-Schlichtmann och Virginia Vogel Zanger (2004) har exempelvis i en amerikansk studie undersökt vilka effekter undervisning har på barns lärande om vatten. Studien inkluderar klassrumsundervisning samt ett eventuellt besök på en vattenutställning som handlade om flytkraft, bubblor och strömmar. Barnen (5-6 år), var uppdelade i en experimentgrupp (30 barn) och en kontrollgrupp (18 barn), där endast experimentgruppen besökte vattenutställningen. Med hjälp av intervjuer undersöktes barnens kunskaper om de tre vetenskapliga fenomenen, och deras inställning till naturvetenskapen före besöket på utställningen. Lektioner genomfördes i klassrummet både före och efter besöket på utställningen, och två veckor efter besöket intervjuades barnen igen, med samma frågor som tidigare. Resultatet visar att de barn som varit på vattenutställningen kunde uttrycka större kunskaper om både bubblor och strömmar än barnen i kontrollgruppen, dock kunde de inte förutsäga vad som skulle flyta och vad som skulle sjunka i större omfattning än kontrollgruppsbarnen. Även om barnen, enligt lärarna, verkade ha

roligt under utställningsbesöket, beskrev barnen inte att de tyckte att naturvetenskap var roligare då de intervjuades efteråt.

Triin Hannust och Eve Kikas (2007) har genomfört en studie i Estland med 113 5-7 åringar, med fokus på hur barnens kunskaper i astronomi förändras då de deltar i undervisning. Alla barnens förkunskaper testades med hjälp av frågor och rituppgifter, därefter deltog hälften av barnen i undervisning i små grupper, och efteråt testades kunskaperna igen med hjälp av samma frågor. Resultatet av studien visar att undervisning bidrar till lärandet, men att frågor som handlar om jordens sfäriska form är svåra att svara på även efter undervisning.

I Konstantinos Ravianis, Dimitris Kolipoulos, och Yannis Hadzigeorgious (2004) grekiska studie om 4-5 åringars friktionslärande jämförs skilda undervisningsmetoder. Sextioåtta barns förkunskaper testades med hjälp av ett praktiskt experiment som barnen fick utföra och därefter delades barnen upp i grupper utifrån kognitiv förmåga och ålder. Experimentgruppens barn blev undervisade utifrån vad författarna benämner som en sociokognitiv undervisningsstrategi, med en aktiv pedagog som ifrågasatte och utmanade barnen. Barnen i kontrollgruppen deltog i stället i en undervisning som författarna beskriver som en "piagetiansk" strategi, där pedagogen intog en mer tillbakadragen roll, och endast presenterade och uppmuntrade barnen att testa. Avslutningsvis genomfördes ett eftertest. Resultatet visar att barnen lär sig mer om friktion när pedagogen använder en sociokognitiv undervisningsstrategi jämfört med en piagetiansk strategi. Yannis Hadzigeorgiou, Leonidas Anastasiou, Manos Konsolas och Barbara Prevezanou (2009) har i en annan grekisk studie undersökt vilka effekter användandet av sensomotoriska aktiviteter i undervisningen har på barns lärande om jämvikt. Med hjälp av ett förtest valdes 94 barn (4-5 år) som inte hade någon förförståelse av mekanisk jämvikt ut. En grupp av barnen (51 st) fick genomföra aktiviteter med balans och jämvikt med hjälp av sin egen kropp. Barnen instruerades att balansera på en bräda och bära hinkar med olika mycket sand i, med olika vikter, med en hand, eller med båda händerna. Den andra gruppen av barn (43 st) fick istället använda en mindre balansbräda av plast, små korgar och leksaker att lägga i korgarna, för att undersöka jämvikt. Vid ett avslutande eftertest fick barnen i de båda grupperna individuellt delta i en aktivitet där de utifrån sex olika uppgifter skulle få en pinne att balansera med hjälp av att hänga korgar med olika innehåll på sidorna. Resultatet visar att barnen i de båda grupperna klarade av eftertestet ungefär lika bra, vilket enligt författarna innebär att sensomotoriska aktiviteter har positiva effekter för barns lärande eftersom barnen i den första gruppen klarade den avslutande uppgiften även om de inte tidigare provat jämvikt med hjälp av pinnar.

Shira May Peterson och Lucia French (2008) har i en amerikansk studie undersökt pedagogers bidrag till barns språkliga utveckling gällande begrepp som handlar om att blanda färg. I studien testas barnens begrepps-användning före och efter en undervisningsperiod, och pedagogens be-greppsanvändning vid undervisningstillfället undersöks också. Resultatet visar att pedagoger bidrar till barnens begreppsutveckling genom att enga-gera barnen i konversationer och i naturvetenskapliga undersökningar.

Det finns också studier som syftar till att undersöka barns skilda be-greppsförståelser av ett fenomen utan fokus på undervisning eller be-greppsutveckling. Marida Ergazaki, Konstantina Saltapida och Vassiliki Zogza (2010) undersöker exempelvis 4-5 åringars idéer om och förståelse av bakterier, Marida Ergazaki och Eirini Andriotou (2010) undersöker barns resonemang om människans påverkan på skogen som ekosystem, medan Vasilisa Christidou och Vassilia Hatzinikita (2006) studerar 4-6 åringars skilda förklaringar av hur det blir regn och växters tillväxt. Daniel Shepardson (2002) undersöker 6-12 åringars förståelse av insekter, och i en studie genomförd av Jenny Cumming (2003) undersöks barns uppfattningar om matens ursprung och vart den tar vägen i kroppen.

Marilyn Fleer (2009) undersöker begreppsutveckling utifrån ett ”pro-cessinriktat perspektiv”, och studerar relationen mellan förskolebarns var-dagsförståelse och vetenskaplig förståelse av naturvetenskapliga begrepp. I denna undersökning finns också ett intresse av att studera pedagogers på-verkan på lärprocessen. På liknande sätt är Niklas Pramling och Ingrid Pramling Samuelsson (2001) intresserade av att undersöka begreppsförstå-else då ett barn (3 år), tillsammans med en pedagog, undersöker och ställer hypoteser kring vad som flyter och vad som sjunker.

Sammanfattningsvis fokuserar ovanstående studier på förutbestämda kunskapsmål i termer av vetenskaplig begreppsutveckling och/eller kognitiv förståelse. I flera utomnordiska studier undersöks också effekter av under-visningsstrategier som utgår från barns experimenterande och praktiska deltagande (hands-on) och sociokognitiva perspektiv. I dessa studier an-vänds förtester för att undersöka barns förståelse före en undervisning och eftertester för att undersöka om sättet att undervisa hade god effekt. För- och eftertesterna genomförs med hjälp av intervjuer i eventuell kombina-tion med att låta barnen rita teckningar, och det mellanliggande undervis-ningsmomentet genomförs i de flesta genom att barn delas in i grupper och undervisas på skilda sätt. I Peterson och French's (2008) studie används även videoupptagning av undervisning. De undersökningar som fokuserar olika begreppsförståelser av fenomen bygger dock till största delen på in-tervjuer och/eller samtal med barn från 3 år och uppåt. Barnens svar analy-seras tematiskt och ibland även utifrån skillnader i kvalitet. I Fleers (2009)

samt Pramling och Pramling Samuelssons (2001) mer processfokuserade studier används videoupptagningar för att analysera samtal. Marilyn Flear (2010) använder även begreppen empirisk och narrativ kunskapsutveckling, för att diskutera förskolebarns lärande. Empirisk kunskap betyder i Fleers beskrivning naturvetenskaplig kunskap, medan narrativ kunskap innefattar kunskaper kopplade till mänskligt liv och handlingar: "narrative knowledge is generated through a concern for the human condition, that is, a story is sad or humorous or contains a lesson" (Flear 2010, s. 73). Med hjälp av dessa begrepp lyfter hon fram vikten av att utveckla forskning om relationer mellan vardagsförståelse av natur och mer vetenskaplig förståelse. Flear (2009) använder dessutom fotografier, samtal, föräldraintervjuer och lärarintervjuer för att undersöka relationen mellan vardaglig och mer akademisk/vetenskaplig begreppsförståelse. Flear utgår från att vardagsförståelser är förskolekaraktäristiska utgångspunkter och att pedagoger behöver fokusera empirisk/akademisk kunskapsutveckling för att barnen skall lära mer teoretiska kunskaper. I samtliga fall förutsätts således verbal kommunikation för att genomföra dessa undersökningar.

Natur(en) – en plats för undervisning och lärande

I denna del presenteras aktuell förskoleforskning med andra utgångspunkter och syften än att undersöka lärande och undervisning om naturvetenskaplig begreppsförståelse. Det handlar främst om forskning som har som syfte att undersöka barns och pedagogers åsikter och uppfattningar om utomhusmiljö som en plats för utbildning.

Disa Bergnéhr (2009) har granskat texter med naturinnehåll i en svensk tidskrift, *Tidningen Förskolan*. Texterna är skrivna mellan år 2000 och 2008 och riktar sig till förskolans pedagoger. I dessa texter används natur för att beskriva en plats för utevistelse i allmänhet, vilket till exempel kan innebära skogen, utegården, eller en trädgård. Naturen ses också som oreflekerat god, bra för hälsan, som något som stimulerar fantasin, samt erbjuder lugn och ro och gott om utrymme. Naturen beskrivs som en plats där barnen kan lära känna sin kropps begränsningar och möjligheter, vilka kan erfaras ickeartificiellt, och naturen erbjuder material som exempelvis snö att arbeta med. Utöver platsaspekten finns också texter i tidskriften som relaterar naturen till lärande om djur och växter, samt när det gäller miljö, även till lärande om kretslopp och sammanhang i naturen.

I ett specialnummer av tidskriften *European Early Childhood Education Research Journal* (vol. 18:4) presenteras studier som samlas under titeln "Outdoor play and learning" (Utomhuslek och lärande). Flertalet av dessa undersökningar handlar om att undersöka barns uppfattningar om en god lekmiljö utomhus. Såväl Laila Niklasson och Anette Sandberg (2010) som

Jane Waters och Trisha Maynard (2010) har frågat barn om vad de tycker att lekmaterial skall erbjuda. Niklasson och Sandberg visar att det som svenska 1-9 åringar lyfter fram som viktigast är lekmaterial som man kan klättra i/på, lekmaterial så att man kan gömma sig och lekmaterial som är formbara (till exempel lera). Walesiska 4-7 åringar i Waters och Maynards studie framhåller varierat, flexibelt och löst material i utomhusmiljön, exempelvis stenar, bär, löv och pinnar samt små djur som grodor, myror och spindlar. Utomhusmiljön kan också granskas mer kritisk. I en australiensisk undersökning har Helen Little och David Eager (2010) studerat lekplatsers utformning, med fokus på risktagande. Författarna utgår från att det finns såväl positivt som negativt risktagande, och att lekplatser skall erbjuda positiva riskmoment och utmaningar. Då de frågar barn (4-5 år) om deras preferenser gällande lekmaterial, uttrycker barnen önskemål om lekutrustning som ger både fart- och höjdupplevelser, men då författarna observerar lekplatserna finns det inte mycket av lekutrustning som utmanar barnen på detta sätt.

Som tidigare beskrivits förväntas pedagoger i flertalet av Sveriges förskolor erbjuda barn möjlighet till utomhusaktiviteter varje dag (Lpfö 98/2010). I ”i ur och skur”-förskolor som bedrivs i Friluftsförbundet regi, tillbringas barnen nästan all tid utomhus, och man både äter och vilar utomhus. Dessa förskolor framhåller alla barns rätt till friluftsliv och att naturen exempelvis bidrar till barns utveckling, såväl motoriskt och kognitivt som emotionellt och socialt (Robertson 2008). Eva Ånggård (2009) har genomfört en studie i en svensk ”i ur och skur”-förskola. I studien undersöks hur barn och personal använder och talar om natur, och på så vis ger naturen olika betydelser i verksamheten. Resultatet redovisas som olika naturkonstruktioner där deltagarna använder och talar om naturen; som *klassrum*, där barn erfar och lär; som *hem*, där man äter, sover, känner trygghet och leker; eller som fantasifull och förtrollande *sagovärld*, vilket väcker intresse och ”hjälper barnen att på ett lekfullt sätt skapa en relation till naturen” (Ånggård 2009, s. 98). Således kan naturkonstruktionerna i Ånggårds resultat förstås som skilda utbildningsplatser.

Att tillbringa stora delar av dagen utomhus är också vanligt förekommande i andra nordiska länder. Förskoleverksamheter som organiserats för att vara utomhus under en stor del av tiden finns till exempel i Danmark i form av ”skogsförskolor” där barnen är utomhus och har uppbyggda vindskydd att sitta under om det blir mycket nederbörd eller vind. I Norge finns ”naturbarnehager” där ”å gå på tur” är en återkommande aktivitet (Dyblie Nilsen 2008). Thomas Moser och Marianne T. Martinsen (2010) beskriver hur även andra förskolebarn i Norge spenderar mycket tid utom-

hus varje dag (70 % under sommarhalvåret och 31 % under vinterhalvåret) på stora ytor (47 m²/barn i genomsnitt).

Det finns också exempel på studier som berör utomhusaktivitetens bidrag till hälsa och personlig utveckling mer övergripande. Natalie Canning (2010) har genomfört en studie i en engelsk förskola där hon specifikt undersöker barns kojbyggen utomhus. Resultatet visar att kojbygge är en framgångsrik utomhuslek som stimulerar barnens egna intressen, fria val och social samverkan med andra barn. Gällande kopplingen mellan naturen och fysisk hälsa visar Rune Storli och Trond Løge Hagen (2010) i sin norska studie att skillnader mellan barns fysiska aktiviteter snarare beror på individuella skillnader än på var de leker. Detta innebär att naturen som vidsträckt och utmanande för fysiska aktiviteter inte spelar så stor roll om man inte är intresserad av dessa aktiviteter. Det hjälper således inte att bara "gå ut en stund". I en studie genomförd i USA av Beth Hatcher och Betsy Squibb (2011) lyfts påklädningsituationen före utelek under vintern. Studien visar att 3-5 åriga barn ägnar mellan 13 och 40 minuter under vintertid, åt att ta på sig kläder varje gång de skall gå ut. Tambursituationen erbjuder såväl tillfälle för samtal om väder och lämpliga kläder, som tillfälle att träna på att klä sig själv och hjälpa andra. Judith T. Wagner (2006) diskuterar den nordiska förskolekulturen i relation till den amerikanska. I jämförelsen framträder den svenska förskolan som mer tillåtande och utmanande, vilket exempelvis visar sig genom att nordiska barn är bättre på att hantera vassa knivar, klättra i höga träd och leka vid sidan av en öppen eld.

Sammanfattningsvis visar således flertalet praxisnära förskolestudier, i likhet med Bergnéhrs (2009) textstudie, ett förhållningssätt där natur i förskolans praktik betraktas som en god och hälsosam *plats* för all form av utveckling och lärande. Som tidigare beskrivits är detta förhållningssätt vanligt utifrån ett nordiskt perspektiv (se Halldén 2009, 2011, Sandell och Sörlin 2008), men det är också en vanligt förekommande utgångspunkt i utomhuspedagogisk forskning, där forskningen fokuserar på människors uppfattningar om naturen, utformning av naturen, och på aktiviteter i naturen som erbjuder tillfälle till olika slags utveckling och lärande, inte enbart med ett naturinnehåll.

Sammanfattning

I denna andra del av kapitlet har jag presenterat forskning som riktar sig mot lärande och undervisningspraktiker med fokus på demokratiska värden och naturorientering. Demokratiska värden i förskolans praktik är redogjorda för utifrån ett svenskt perspektiv, men satt i relation till internationell förskoleforskning om undervisning och lärande, medan naturori-

enterade aspekter har lyfts ur både ett svenskt och ett internationellt perspektiv. Demokratiaspekterna handlar om att undersöka exempelvis omsorg, fostran och socialisering, medan naturorienterad förskoleforskning handlar om undervisning och lärande om naturfenomen och dess processer, samt om undervisning och lärande i naturen där naturen blir en plats för lärande. Demokratiaspekter och naturorienterade aspekter av lärande och undervisning i svenska förskolor har i de allra flesta fall undersökts var för sig.

Problempreciseringar och metodologiska val

Förskoleforskning synliggör således en förskoleverksamhet som vilar på omsorg, fostran, socialisering och lärande. En verksamhet som tar utgångspunkt i barns vardagserfarenheter och riktar sig mot lärande, både för framtida skolgång och för ett gott liv här och nu (se exempelvis OECD 2006, Wagner och Einarsdottir 2006, Graue 2008, Ryan och Goffin 2008, Pramling-Samuelsson och Fleer 2009). Kraven på ämnesinnehållsliga kunskaper har som tidigare nämnts ökat under de senaste åren (Fleer 2010, Tallberg Broman 2010, Thulin 2011), vilket i Sverige synliggörs i den reviderade läroplanen för förskolan (Lpfö 98/2010). Ämnesinnehållslig kunskapsfokusering framgår också av internationell naturorienterad förskoleforskning som främst behandlar frågor som berör barns naturvetenskapliga begreppskunskaper.

Sålunda är tidigare forskning till största delen koncentrerad på antingen barns utveckling av kognitiv naturvetenskaplig begreppsförståelse eller på natur i termer av en plats där lärande sker. Tidigare naturdidaktisk och förskoledidaktisk forskning tenderar också att fokusera på undervisning om specifika förutbestämda ämnesinnehåll eller demokratiska värden. Jag tar därför avstamp i avhandlingens innehållsliga argument då jag studerar detta spänningsfält där svenska förskolekulturella traditioner och samhällets krav på tidigt ämnesinnehållsligt lärande sätts i rörelse. Ett syfte med föreliggande avhandling är att undersöka, belysa och klargöra meningsskapande processer och innehåll då 1-3 åriga barn möter natur i förskolans praktik.

Tidigare forskning presenterar främst äldre förskolebarns (4-7 åringars) utsagor och beskrivningar om utemiljö och deras förståelse av naturfenomen. Barnens begreppsutveckling och förståelser undersöks då företrädesvis utifrån för- och eftertester med en mellanliggande undervisningsperiod. När det gäller den svenska förskolans karaktäristiska kulturella traditioner, i termer av exempelvis förhållningssätt och värden, har dessa främst belyst genom styrdokumentanalyser. Jag tar därför också utgångspunkt i avhandlingens metodologiska argument som handlar om att undersöka relationer

mellan lärande, undervisning och förskolekultur, utifrån syftet att utveckla och illustrera handlingsfokuserade metodologiska angreppssätt som underlättar undersökningar av 1-3 åriga barns meningsskapande i didaktisk forskning och i förskolans praktik.

Föreliggande avhandling avser således bidra med ny kunskap genom att presentera en innebörd av naturutbildning som inkluderar andra aspekter av både naturinnehåll och av naturlärande än kognitiv begreppsförståelse. Avhandlingen ämnar belysa en undervisningspraktik där naturinnehåll förstås i relation till barns erfarende sammanvävt med annat undervisningsinnehåll i förskoleundervisning. Dessutom är avsikten att bidra till förskoleforskning genom att undersöka hur karaktäristiska förskolekulturella traditioner kommer till uttryck i praktik, och relatera kulturella traditioner till förskolebarns individuella lärande om natur. Avslutningsvis avser jag också att bidra till naturorienterad didaktisk förskoleforskning genom att undersöka de allra yngsta förskolebarnens (1-3 åringars) meningsskapande.

Avhandlingens avsikt att bidra till naturorienterad förskoledidaktisk forskning när det gäller de yngsta förskolebarnen innefattar följaktligen även en utveckling av nya metoder för att undersöka förkroppsligat, icke-verbalt meningsskapande. Bidraget inbegriper också metodutveckling för att belysa vilka innebörder förskolekulturella traditioner får för meningsskapandet om natur och metodutveckling för att undersöka och klargöra undervisningens mångdimensionella karaktär.

Johansson (2008) menar att forskning avseende de yngsta barnen och ett moraliskt innehåll bör ta hänsyn till exempelvis sociala processer, meningsskapande, kontext och kultur, istället för att undersöka moral utifrån utvecklingspsykologiska stadieteorier. Även om Johansson koncentrerar sina studier kring ett moraliskt innehåll, och inte kring naturinnehåll, menar jag att det behov som Johansson påtalar även gäller naturdidaktisk forskning i ett förskoleperspektiv. Sharon Ryan och Stacie G. Goffin (2008) belyser också behovet av forskning som riktas mot undervisningspraktikens processer och inte mot pedagogers eventuella bristande kompetenser. Fler (2009) framhåller behovet av att utveckla metoder för att ur ett sociokulturellt perspektiv ta hänsyn till situation och kontext i naturorienterad undervisning. I samma anda frågar Elm (2008) efter en utveckling av analysmetoder som fokuserar på interaktionsprocessers betydelse för lärande av ett innehåll och Michalinos Zembylas (2009) understyker behovet av komplementära metoder som möjliggör undersökningar av praktiskt situationerat lärande.

När det gäller de mer processinriktade undersökningarna av naturorienterad undervisning i förskolan och pedagogers arbete har detta tidigare

främst undersökts utifrån det som uttrycks verbalt, t.ex. användandet av naturvetenskapligt eller antropomorfistiskt språk i undervisning (se Elm 2008, Thulin och Pramling 2009, Thulin 2011). I inledningen till ett specialnummer av tidskriften *Research in Science Education* 33(4) som fokuserar på studier med barn i åldrarna 0-8 år framhåller dock Fleer och Robbins (2003a) vikten av att metoderna inom det naturdidaktiska fältet utvecklas och anpassas till att passa för yngre barn. Detta kan exempelvis innebära nya metoder där det inte krävs läs- och skrivförmåga för att delta (se exempelvis Cumming 2003, Fleer och Robbins 2003b).

Avhandlingens syfte att studera 1-3 åringars meningsskapande processer och innehåll kräver en utveckling av sådana alternativa metoder som ovanstående forskare efterfrågar. I följande kapitel kommer jag att närmare att presentera hur avhandlingen metodologiskt kompletterar tidigare forskning. På det viset finns möjlighet att både problematisera och kritiskt granska den riktning som merparten av tidigare naturorienterad forskning tenderar att ta.

3. Metodologisk ansats

I detta kapitel kommer jag närmare presentera metodologiska utgångspunkter för de analysverktyg som utvecklas för hantering av undersökningar om de yngsta barnens meningsskapande om natur. Jag kommer således att redogöra för på vilka sätt denna avhandling förväntas bidra metodologiskt till naturorienterad didaktisk förskoleforskning.

Jag inleder med att presentera *tre metodologiska utmaningar*: ”att undersöka naturlärande med öppenhet för innehållet”, ”att analysera lärande som inte uttrycks verbalt” och ”att hantera relationer mellan individuella, sociala och kulturella lärandeprocesser”. Dessa utmaningar tillämpas på *två övergripande aspekter av naturlärande*: ”praktiska handlingar” och ”mångfacetterat naturlärande”. Därefter presenteras hur jag hanterar dessa områden med hjälp av John Deweys pragmatiska filosofi.

Tre metodologiska utmaningar

Utmaning nummer 1: Att undersöka naturlärande med en öppenhet för innehållet

Avhandlingen avser vidga förståelsen av vad förskoleinriktad naturorienterad didaktikforskning kan innebära. Istället för att fokusera på enbart kognitiv kunskapsutveckling och förväntade undervisningseffekter, eller på att betrakta naturen som en plats/ett rum, vill jag närma mig forskningsfrågor som berör ett mångdimensionellt undervisningsinnehåll och har ett fokus på handling. Detta förhållningssätt till naturinnehåll kompletterar det sätt som tidigare forskning genomförts på. Den forskning som berör förskolebarns naturvetenskapliga begreppsbildning och undervisning om naturvetenskapliga fenomen är mestadels utförd med hjälp av förtester och eftertester med en mellanliggande undervisningsperiod. I de fall där fokuseringen ligger på barns olika förståelser av naturvetenskapliga fenomen eller deras åsikter om utemiljön är dessa till största delen genomförda med hjälp av intervjuer eller andra slags samtal. Dessa metoder förutsätter ett förutbestämt innehåll som pedagogen eller forskaren frågar om eller vill samtala om, och de fokuserar på begreppsutveckling och kognitiva/intellektuella förståelser och förklaringar.

Utmaningen handlar således om att utveckla metoder som möjliggör undersökningar där naturlärande sätts i relation till annat lärande i förskolan, det vill säga koppla naturlärande till en vardaglig förskolekulturell praktik. Det handlar också om att utveckla, pröva och presentera metoder som kan hantera naturlärande och naturundervisning utan att enbart foku-

sera på kognitiv förståelse av naturvetenskapliga begrepp och/eller vetenskaplig ämnesindelning.

Utmaning nummer 2: Att analysera lärande som inte uttrycks verbalt

En vanligt förekommande metod i tidigare forskning kring barns lärande om natur är, som tidigare beskrivits, att använda intervjuer och/eller samtal med barn för att undersöka deras åsikter om, förståelser av, eller begreppsutveckling av olika naturfenomen. Således är de flesta studier specifikt inriktade på att undersöka det lärande om natur som kommer till uttryck verbalt. Eftersom syftet med denna avhandling fokuserar de allra yngsta förskolebarnens lärande och den undervisningspraktik där de befinner sig, blir det också en utmaning att utveckla metoder anpassade även för andra sätt att kommunicera än verbala.

Utmaning nummer 3: Att hantera relationer mellan individuella, sociala och kulturella lärandeprocesser

När det gäller forskning som handlar om bakomliggande föreställningar till förskolekulturella traditioner berör dessa i de flesta fall jämförande studier av olika länders policydokument eller intervju/samtal med pedagoger om styrdokument (se exempelvis Bertram och Pascal 2002, Fleer 2010, Jonsson 2011). Studier riktade mot undervisning och lärande i praktik utifrån förskoletraditionella intressen tenderar att undersöka skilda demokratiska värden som exempelvis autonomi, fostran, ansvar, omsorg, solidaritet och respekt. Även om både Thulin (2011) och Elm (2008) berör svenska förskolekulturella traditioner med ett naturinnehåll, koncentreras forskningsfrågorna mot verbal kommunikation och pedagogers arbete för att utveckla barns naturvetenskapliga kunskaper. Eftersom en avsikt med denna avhandling är att bidra med kunskap om barns meningsskapande processer, blir det också en utmaning att koppla samman det som skrivits om svensk förskolas kulturella traditioner i exempelvis styrdokument med de möjligheter till naturlärande som kommer till uttryck i praktik, både utifrån individuellt, socialt och kulturellt perspektiv.

Två övergripande aspekter av naturlärande: Praktisk handling och mångfacetterat naturlärande

Ovanstående utmaningar har en avgörande betydelse för undersökningar av de två aspekter av naturlärande som är centrala i denna avhandling. Det handlar för det första om undersökningar av naturlärandets *processer* utifrån det som sker i situerad praktik. Med hjälp av en metodologi som erbjuder möjlighet att analysera lärande utifrån barns *praktiska handlingar* kan dessa processer synliggöras. Det handlar för det andra om undersök-

ningar av ett *lärande innehåll* som omfattar mer än naturvetenskapliga begrepp och fenomen och som är satt i relation till annat meningsfullt lärande i förskolans praktik. Det handlar även om att undersöka lärande utifrån olika innehållsaspekter, där också annat lärande än kognitivt och/eller verbalt får utrymme. Med hjälp av en metodologi som kan hantera ett *mångfacetterat naturlärande* kan relationer mellan innehåll och lärprocesser, mellan undervisning och lärande, och mellan vetenskap och vardagsförståelse undersökas.

Utifrån ett sociokulturellt perspektiv på lärande betraktas kunskap som något som skapas i interaktion mellan människor med hjälp av kommunikation i en kulturell kontext (Säljö 2000). Här framhålls vikten av att ta hänsyn till sociala sammanhang och till möten med andra människor, och därigenom inse att vi inte kan bortse från sociala och kulturella funktioner i lärandeprocesser. Ett sociokulturellt perspektiv är en av utgångspunkterna i denna avhandling, men syftet är också att undersöka individuella funktioner i lärprocesser. Dessa lärprocesser betraktas som meningsfulla, ömsesidigt påverkande och samtidigt, men ändå möjliga att särskilja analytiskt.

Med utgångspunkt i ovanstående två aspekter av naturlärande (praktisk handling och mångfacetterat naturlärande) kommer jag i följande avsnitt att presentera hur jag, utifrån ett sociokulturellt perspektiv, tar hjälp av Deweys pragmatiska filosofi för att förstå och analysera lärande. Inom forskningsgruppen SMED (*Studies of Meaning-making in Educational Discourses*) har man utvecklat handlingsfokuserade angreppssätt utifrån pragmatiska perspektiv. Jonas Almqvist, David Kronlid, Mikael Quennerstedt, Johan Öhman, Marie Öhman och Leif Östman (2008) beskriver i detta sammanhang hur frågor om exempelvis hur människor talar om ett innehåll, vilken innebörd innehållet får i en viss situation och den mening människor skapar om innehållet blir av intresse med ett pragmatiskt perspektiv på lärande. Dessa handlingsfokuserade angreppssätt startar i undersökningar av möten och skeenden i praktik, vilket i mitt fall kommer att innebära ett fokus på naturmöten och på mänskliga handlingar i dessa möten.

Med hjälp av ett pragmatiskt perspektiv på lärande erbjuds möjlighet att fokusera både på vilket innehåll som erfars i en viss situation och hur lärprocessen ser ut. Mer specifikt handlar det utifrån föreliggande avhandlings problempreciseringar och utmaningar om att studera meningsskapande processer i förskolan utifrån ett helhetsperspektiv med en öppenhet för meningsfullt och mångfacetterat naturinnehåll. Det handlar dessutom om att hantera individuellt, socialt och kulturellt meningsskapande som

samtidigt och ömsesidigt, men att också empiriskt kunna särskilja och strukturera dessa olika slags meningsskapande analytiskt.

Studier av lärande utifrån praktiska handlingar och skeenden – att lösa upp dualismen mellan tanke och handling, veta och göra

En central del i John Deweys pragmatiska filosofi är att vi redan finns och lever i den värld som vi hela tiden lär oss mer om, och vi kan således inte ställa oss vid sidan och betrakta världen utifrån för att förstå mer (Dewey 1916/1997). Lärandet bygger istället på kontinuerliga erfarenheter där ”varje tidigare handling förbereder de senare, samtidigt som den beaktar eller räknar med de resultat som redan uppnåtts – grunden för allt ansvar” (s. 391).

En majoritet av tidigare forskning om förskolebarns naturlärande handlar om att undersöka 4-7 åriga barns förståelse av omvärlden genom att be dem reflektera och verbalt beskriva sin förståelse. Detta görs för att undersöka barnens åsikter, kunskapsutveckling och effekter av undervisningsstrategier. Eftersom syftet med föreliggande avhandling är att undersöka, belysa och klargöra meningsskapande processer och innehåll, och inte att beskriva barns uppfattningar, värderingar och åsikter, så hanteras relationen mellan barns reflektioner och lärandets kontinuerliga erfarenheter istället genom att förstå lärande utifrån ett genomlevandeperspektiv (Öhman 2006). Händelser undersöks i detta perspektiv med ”en strävan att undvika aprioriska teoretiska antaganden och modeller i förståelsen av meningsskapande processer” (Öhman 2006, s. 18). Att utgå från undersökningar av praktiska handlingar på detta sätt, innebär att utgå från att reflektioner synliggörs i människors handlingar och att det blir möjligt att analysera vilken funktion dessa handlingar får i ett sammanhang, utan att ta förutbestämda teorier som analytiska utgångspunkter. Ett genomlevandeperspektiv blir sålunda användbart för att utveckla ett vetenskapligt angreppssätt på lärande utifrån *praktiska handlingar*.

Per-Olof Wickman och Leif Östman (2002) har utifrån John Deweys pragmatiska filosofi utvecklat metoder för analyser av praktiska epistemologier. Författarna har analyserat lärarstudenters och grundskoleelevers praktiska språkhandlingar i naturorienterad undervisning och visar hur individuellt och socialt meningsskapande om natur synliggörs i samtalen. Mikael Quennerstedt, Johan Öhman och Marie Öhman (2011) har i samma anda andat forskat kring idrottsundervisning, och uttrycker att idrottsforskning är i behov både av forskningsmetoder som fokuserar på fysiskt meningsskapande och av metoder som möjliggör studier av skilda men samtidigt lärandeinnehåll. Med hjälp av Deweys pragmatiska perspektiv på lärande har författarna utvecklat en metodologi som bidrar till att för-

stå meningsskapande i idrottsutövning. Inspirerad av dessa pragmatiska ingångar presenteras i följande avsnitt hur jag tar mig an mina forskningsfrågor med hjälp ett pragmatiskt perspektiv och min utgångspunkt är att även de yngsta barnens meningsskapande kan synliggöras i praktiska handlingar.

Att studera handlingar

Enligt Deweys praktiska handlingsteori (theory of action) är individer alltid i handling och i samspel med omgivningen, i en samordnad process (a functional coordination, se Garrison 2001, Biesta och Burbules 2003), och handlingarnas riktning förändras utifrån omgivningens respons. Att utföra en handling som en reaktion på något som skett i omgivningen innebär då samtidigt att förändra sina tidigare handlingar, och att hantera konsekvenser av handlingar är samtidigt en start på en ny handling (Dewey 1932/1985). Denna kontinuerligt pågående process består av aktiva handlingar och hantering av konsekvenser av handlingar, men den är inte linjär eller kausal. Då Johannes, i avhandlingens inledande händelse, plockar upp trädgårdssnäckan är det en reaktion på pedagogens kommentar om att gå in och äta, och Johannes börjar stoppa trädgårdssnäckan i fickan. Som en konsekvens påpekar pedagogen att det finns bättre sätt att hantera en snäcka på, vilket startar en ny handling som är riktad mot att ordna en burk till trädgårdssnäckan. Vad som är början och slut på denna händelse blir en analytisk fråga.

John Dewey och Arthur F. Bentley (1949/1991) beskriver detta processinriktade angreppssätt som ett transaktionellt sätt att undersöka samspel i möten och de meningar som skapas i dessa möten. Jim Garrison (2001) redogör för hur kunskaper blir till aktivt kunskapande i transaktionella möten där människor handlar:

Knowing is a trans-action. We must get over the notion that there is a divide between epistemology (knowing) and ontology (objects or things). We must overcome the 'spectator' stance and realize the only access we have to reality is through our practical, active participation in it (s 289).

Johan Öhman (2008) framhåller dessutom Deweys sätt att betrakta transaktioner som samtidiga och ömsesidiga: "Ömsesidigheten i denna process gör att Dewey är ovillig att tala om subjekt och objekt i en transaktion, utan föredrar att tala om transaktionens olika deltagare" (Öhman 2008, s. 32) (se också Biesta och Burbules 2003, Quennerstedt m fl 2011). Det är i mötet som deltagarna i transaktionen får mening och det är i detta perspektiv inte intressant att studera individer före ett möte, därefter skapa ett lärande möte för att slutligen undersöka hur individerna utvecklat sitt lä-

rande. Istället är det genom att fokusera på situationen och studera mötet samt handlingarna som sker där, som jag analyserar meningsskapande. I exemplet med trädgårdssnäckan som inleder avhandlingen blir snäckan något man måste vårda och ta hand om. Johannes var före händelsen startade ett förskolebarn som skulle städa upp leksaker och gå in och äta, och blir i situationen som beskrivs en person som tar hand om och vårdar ett litet djur. Pedagogen var före händelsens start en pedagog som riktade barnens uppmärksammande på förskolerutiner (städa och äta mat), men blir i transaktionen som beskrivs en pedagog som deltar i Johannes meningsskapande process om omsorg om levande varelser. ”Poängen är att i alla möten förändras alla ingående parter” (Östman 2003, s. 94). I avhandlingens olika delstudier används detta transaktionella angreppssätt vid analyser av barns naturmöten i förskolans vardag för att undersöka meningsskapande processer av skilda slag.

Vissa handlingar kan betraktas som *vanor* (habits) medan andra handlingar och dess konsekvenser kan ses som *undersökande* (inquiry). Vanemässiga handlingar får transaktionen att löpa vidare utan avbrott eller tvekan. Ofta handlar människor av vana utan att behöva tänka eller anstränga sig för att hantera situationen (Dewey 1922/2005). Dewey menar att ett vanemässigt sätt att handla leder vidare till andra handlingar med automatik och underlättar kommande handlingar, men vanemässiga handlingar är därmed inte självständiga. Vanor finns alltid i ett sammanhang, de formas av såväl individuella föreställningar som av omgivningens föreställningar, vilket innebär att vanor kan betraktas som både individuella och kulturella (Dewey 1938/1997, 1938, 1922/2005). Inom ramen för denna avhandling används även begreppen lokala sedvänjor och nationella sedvänjor för att beskriva vanor på olika förskolekulturella nivåer.

Undersökande handlingar gör att individer stannar upp, visar osäkerhet och/eller förändrar fortsatta handlingar (Dewey 1938). Även i en ifrågasättande situation handlar det om att handla i en samordnad process med omgivningen, men då handlar det om att förändra sina handlingar för att kunna uppnå syftet med handlingen. Dessa förändrade handlingar kan betraktas som impulser som leder till förändrade vanor (Dewey 1922/2005). Dewey beskriver hur vi människor är i en undersökande process både när vi ställer frågor och när vi försöker svara på dem (Dewey 1938, Talisse 2002, Biesta och Burbules 2003). Denna undersökande meningsskapande process är mycket central i tre av avhandlingens delstudier, och den kommer att utvecklas mer i samband med en närmare presentation av delstudierna.

Meningsskapande

Då människor inte kan eller vill handla vanemässigt leder det således till att de istället hamnar i en undersökande, utforskande process utanför vanan. Dessa processer kan leda till oanade och oväntade konsekvenser. Processer där barn handlar på andra sätt än de gamla vanliga, och erfaren den i form av upplevelser, upptäckter och undersökningar som gör att barnen växer som individer, kallar Dewey för bildande erfaren den (educative experience). Denna växt (growth) kan vara såväl intellektuell som moralisk (Dewey 1916/1997, 1938/1997). Att växa som människa innebär då att utöka sin handlingsrepertoar och anpassa sina handlingar till situationens syfte och att eventuellt kunna handla på ett ”förfinat” sätt i framtida situationer. Då Johannes bär in trädgårdssnäckan i handen, och lägger den i en glasburk i stället för att stoppa den i fickan, har han skapat mening som gör att han kan hantera kommande situationer på ett förfinat sätt. Johannes har utvidgat sin handlingsrepertoar. På detta vis betraktas lärande i ett pragmatiskt perspektiv som meningsskapande i termer av erfaren den som utvecklar nya mer specifika vanor, vilket även innefattar socialisationsaspekter av lärande. Meningsskapande skall i denna avhandling således förstås som en process där människan, i relation till omvärlden, aktivt och undersökande utvidgar sin handlingsrepertoar, och förändrar sitt sätt att handla.

Studier av meningsskapande utifrån ett mångfacetterat naturlärande – att lösa upp dualismen mellan vetenskap och vardag, förnuft och känsla

Dewey beskriver i *Experience and Nature* (1929a) hur omvärlden/naturen utifrån klassisk filosofi framstår som slutgiltig, sann, säker, universell, vetenskapligt definierad och bestämd av naturlagar bortom mänsklig aktivitet. Ett erfarenhetsbaserat perspektiv på natur, utifrån Deweys pragmatiska filosofi, tar avstånd från att betrakta meningsskapande om natur enbart som vetenskaplig kunskap. Dewey framhåller hur ett pragmatiskt alternativ istället betraktar naturen som föränderlig, obestämbar, mångtydig och full av motsträviga detaljer, där kunskap om naturen sätts i relation till människors naturmöten.

Ett mångfacetterat naturinnehåll att skapa mening om

Jag menar att det vetenskapliga, klassiskt filosofiska förhållningssättet till omvärlden som Dewey beskriver, kan jämföras med att i naturundervisning sträva efter att barnen utifrån sina vardagsförståelser skall utveckla mer vetenskaplig förståelse om naturvetenskapliga begrepp. Fler (2010) beskriver ett mer komplementärt sätt att betrakta relationen mellan vetenskaplig och vardaglig förståelse. Utifrån detta perspektiv presenterar Fler

hur pedagoger kan utgå från barns vardagsförståelse för naturfenomen i sin undervisning och relatera denna förståelse till en mer naturvetenskaplig begreppsförståelse Fleer (2009, 2010). Att utgå från vardagsförståelser i undervisning på detta sätt kan i ett förskolekulturellt perspektiv relateras till en undervisning utifrån ett barncentrerat förhållningssätt där hänsyn tas till barns tidigare erfarenheter. Det finns emellertid en risk att det gömmer sig en dualism också i dessa beskrivningar, då strävan är att utveckla vardagliga begreppsförståelser mot mer vetenskapliga, och det är således främst konceptuella naturvetenskapliga kunskaper som eftersträvas.

I tidigare förskoleforskning om barns naturlärande har således vetenskaplig begreppsförståelse varit en viktig aspekt att undersöka för att förstå innehållet i barns meningsskapande. Det finns dock andra sätt att förhålla sig till vad meningsskapande om naturinnehåll kan innebära. Utifrån Deweys pragmatiska perspektiv på lärande innebär meningsskapande exempelvis att koppla ett lärandeinnehåll till mänsklig aktivitet (Dewey 1929a, Biesta och Burbules 2003), och att då även låta det omfatta socialisationsaspekter av lärande, kulturella normer och föreställningar om vad som är värdefullt att lära i en viss praktik.

Utifrån avhandlingens syfte att undersöka, belysa och klargöra meningsskapande processer i relation till ett naturinnehåll i förskolans utbildningspraktik med avsikten att vidga förståelsen för vad naturlärande kan handla om, blir det viktigt att utveckla metoder inom naturorienterad förskoleforskning som fokuserar på annat än vetenskaplig begreppsförståelse. I detta metodutvecklingsarbete blir Deweys pragmatiska alternativ, där natur betraktas som något föränderligt och osäkert, fruktbart (Dewey 1929a). Följande situation kan exemplifiera vad ett sådant mångfacetterat och erfarenhetsbaserat meningsskapande om natur skulle kunna omfatta.

Tänk er att det är en vårdag och regnet fullkomligt vräker ner. Lantbrukarparet går ut ur ladugården och tittar upp mot skyn. Hur mycket regn förväntas det tro? Förhoppningsvis tillräckligt för att vårsådden skall få sitt, och förhoppningsvis inte så mycket så den riskerar att ruttna bort. En blick mot himlen och molnens formation talar om för dem att regnet nog kommer att hålla i sig ett tag. Är molnen svåra att tolka kanske de funderar på att gå in och sätta på radion och lyssna på väderrapporten för att få en bättre prognos. I grannhuset är man mitt uppe i diskussionen om detta ösregn kan ha något att göra med mänsklig påverkan på klimatförändringar eller inte, och vilket ansvar människor har i denna process. I klassrummet vid en skola strax intill får en grundskollärare frågan från en elev vart allt vatten tar vägen när det regnar så mycket och varifrån det kommer. Vid busshållplatsen vänder några ungdomar upp ansiktet mot himlen och njuter av att känna regnet i ansiktet medan en förälder trär ett regnskydd över en barn-

vagn. Ettåringen sitter under regnskyddet i barnvagnen och hör hur regndropparna smattrar mot det plastbeklädda tyget.

Utifrån ovanstående illustration kan det som sker i situationen erfaras och skapas mening om på många olika sätt. Viss mening kan betraktas som vetenskaplig, en annan miljömoralisk, en tredje personutvecklande och en fjärde mening som praktisk funktionell hantering av olika väderlekar. Genom att delta och genomleva skilda händelser skapar människor erfarenhetsbaserade relationer till det.

Naturinnehållet i meningsskapande processer betraktas således i denna avhandling som något som blir möjligt att undersöka och analysera genom att studera mänskliga handlingar, i människors vardagspraktik. Genom att inte begränsa undersökningar till att studera barns naturvetenskapliga begreppsförståelse vill jag öppna upp för överraskningar när det gäller att utveckla förståelse förskolebarns meningsskapande om natur.

Mångfacetterade kvaliteter på meningsskapande om natur

Att förstå naturinnehåll i förskolans utbildningspraktik som något odefinierat och mångtydigt leder också till att meningsskapandet omfattar varierade innehållsliga kvaliteter. Jag har tidigare redogjort för en kognitiv, intellektuell lärandekvalitet som ett vanligt kunskapsobjekt inom naturinriktad förskoleforskning, som undersökts med hjälp av för- och eftertester och intervjuer eller andra samtal.

Då barn möter olika naturinnehåll, ensamma eller tillsammans med pedagoger i förskolan kan meningsskapandet dock ta många skilda riktningar beroende på vad som sker i mötet. Ett pragmatiskt perspektiv på naturlärande öppnar upp för fler innehållsmässiga kvaliteter på meningsskapandet. Förutom till kognitiva kvaliteter hänvisar Dewey exempelvis till emotionella, estetiska, fysiska/praktiska och moraliska/etiska kvaliteter (Dewey 1929a, 1929b, 1934/2005). Undervisningens moraliska och etiska aspekter handlar om värden och normer, och godkända eller mindre godkända handlingar som uppmärksammas i undervisningen och estetiska aspekter handlar om att rikta meningsskapandet mot känslor och det som är mer eller mindre beundransvärt. Fysiska aspekter av meningsskapande handlar om att rikta uppmärksamheten mot hur man går tillväga för att handlingar skall bli funktionella (detta fördjupas ytterligare i den tredje delstudien).

Mångfacetterade meningsskapande kvaliteter innebär således en mångfald i termer av exempelvis kognitiva, fysiska, estetiska och moraliska kvaliteter. Dessa skilda kvaliteter av meningsskapande undersöks genom studier av handlingar i naturmöten med fokus på vilka kvaliteter som pedagoger riktar undervisningen mot. Liknande metodologi har tidigare använts

av exempelvis Britt Jakobson och Per-Olof Wickman (2008) och Ninitha Maivorsdotter och Per-Olof Wickman (2011) vid undersökningar av estetiskt erfarande, av Johan Öhman och Leif Östman (2007) och Karin Rudberg och Johan Öhman (2010) vid studier som fokuserat moraliska kvaliteter av meningsskapande, och av Quennerstedt m fl (2011) och Joacim Andersson, Leif Östman och Marie Öhman (2012) vid undersökningar inriktade mot kroppsliga, fysiska kvaliteter av meningsskapande. Dessa olika kvaliteter erbjuder här en möjlighet att undersöka relationer mellan naturundervisning i förskolan och barns lärande.

En snabb åktur i rutschkanan kan då innebära ett meningsskapande som riktas mot något estetiskt i termer av både skrämmande och härlig, även om meningsskapandet vid tillfället inte riktas mot någon kognitiv förståelse för begreppet friktion. Att erfara att ta hand om en liten trädgårdssnäcka kan ha både moraliska och empatiska meningsskapande kvaliteter, även om man inte vet vad det är för ett djur, och att svara på frågan om vilken slags blomma man plockat genom att säga ”en fin och gul” visar meningsskapande riktningar med både en estetisk och en kognitiv innehållslig kvalitet. Genom att öka mångfalden av sätt att förstå naturlärandets skilda kvaliteter, kan förståelsen av meningsskapande processer i förskolan ökas.

Enligt Dewey (1929a) är möten med omvärlden en självklar aspekt av människors liv, vilket inte kan plockas ut och betraktas som något skilt från mänsklig aktivitet. I denna avhandling innebär detta förhållningssätt också en möjlighet att relatera naturinnehåll till annat undervisnings- och lärandeinnehåll i förskolan genom att betrakta hela förskoleutbildningen utifrån ett helhetsperspektiv där naturundervisning är integrerad. Mångfacettering kan vid dessa tillfällen också handla om att i undervisning framhålla lärandekvaliteter med icke naturinriktat innehåll, exempelvis att följa regler och rutiner, samtidigt som barnen möter ett naturinnehåll.

I följande avsnitt kommer jag att utveckla mångfacetteringen på ytterligare ett sätt. Det pragmatiska perspektivet erbjuder nämligen också möjlighet att studera individuella, sociala och kulturella dimensioner av meningsskapande, och betrakta dessa som olika dimensioner av samma meningsskapande.

Dimensioner av meningsskapande

Utifrån ett pragmatiskt perspektiv på lärande är det således möjligt att analytiskt urskilja och studera olika dimensioner av meningsskapande i en och samma situation, men också att studera samma meningsskapande process utifrån skilda fokus. Pragmatismen ifrågasätter särskiljande av den individuella, den sociala och den kulturella dimensionen på förhand. Phil Hodkinson, Gert Biesta och David James (2007) pekar på problemet med

att inte betrakta dimensionerna som samtidigt: "The risk is that rather than being different scale maps of the same thing, each scale of investigation results in a different and partial version of what learning is" (s 418). Även Öhman (2008) och Quennerstedt m fl (2011) beskriver vikten av att inte betrakta individ och kultur var för sig och påtalar att dynamiken emellan individuella och sociokulturella processer kan försvinna om processerna ses som enskilda och förutbestämda. Det är dock samtidigt nödvändigt att emellanåt studera processerna var för sig, och framhålla möjligheten att empiriskt kunna göra distinktioner emellan dimensionerna, för att kunna fokusera på någon av dem analytiskt.

Barbara Rogoff (1990) har utvecklat ett angreppssätt för att studera lärande på detta sätt, vilket hon beskriver som att undersöka både skogen och alla träden, istället för att enbart studera individuella träd i skogen, vilket ofta varit fallet i kognitiv forskning: "I view the individual child, social partners and the cultural milieu as inseparable contributors to the ongoing activities in which child development takes place" (Rogoff 1990, s. 18). Fleer (2009) beskriver Rogoffs angreppssätt som en användning av tre olika "linser" då man undersöker relationer mellan barn och kultur: en individuell, en interpersonell och en institutionell lins (se även Fleer och Robbins 2003b, Anning m fl 2004). Tanken med denna avhandling är att använda alla tre linserna, men jag väljer att använda begreppet dimensioner istället för linser, vilket blir ett sätt att ytterligare betona samtidigtheten och ömsesidigheten. I denna avhandling fokuseras den individuella dimensionen av meningsskapande i delstudie 1 och 4, relationen mellan den kulturella dimensionen och barns meningsskapande i delstudie 2 och 4, och den sociala dimensionen i delstudie 3 och 4.

Avslutning

Sammanfattningsvis innebär att lära sig något, utifrån ett pragmatiskt handlingsorienterat perspektiv på lärande, att utvidga sin handlingsrepertoar i kommande situationer. Det innebär också att kunna hantera en situation på ännu ett sätt och på det viset komma vidare i livet (Wickman 2006). Detta får konsekvenser för hur jag, i avhandlingens studier, undersöker och förstår det som barn skapar mening om. Genom att studera hur barn agerar i naturmöten, kommer vidare i sina handlingar och vidgar sitt erfarande utifrån ett genomlevandeperspektiv undersöker jag meningsskapande processer och naturinnehåll utifrån praktiska handlingar.

Deweys pragmatiska handlingsorienterade filosofi erbjuder en möjlighet att studera naturlärande utifrån ömsesidighet där barnens meningsskapande påverkas av den miljö och de personer de möter, men också samtidigt påverkar miljön och personerna runtomkring i en kontinuerlig process. Ett

pragmatiskt perspektiv på lärande bidrar också till att mina forskningsfrågor kan hanteras genom att undersöka situationer då barn och natur möts, utan att för den skull enbart fokusera på verbala utsagor eller på lärande i form av kunskapsutveckling av naturvetenskaplig begreppsförståelse. Detta innebär att jag undersöker mångfacetterat meningsskapande om natur genom analyser av praktiska handlingar.

4. Empiriskt material

Det övergripande syftet med avhandlingen är att undersöka, belysa och klargöra meningsskapande processer och innehåll då 1-3 åriga barn möter natur i förskolans praktik. Syftet är också att utveckla och illustrera handlingsfokuserade metodologiska angreppssätt som underlättar undersökningar av 1-3 åriga barns meningsskapande i didaktisk forskning och i förskolans praktik. I föregående kapitel beskrevs hur ett pragmatiskt perspektiv på lärande, med specifik fokusering på praktisk handling och mångfacetterat naturlärande, används för att uppnå syftet. I detta kapitel kommer jag att mer detaljerat redogöra för hur jag genomfört avhandlingens studier. Det empiriska materialet i avhandlingen innefattar videoobservationer av förskolebarns naturmöten i utomhusmiljö tillsammans med kamrater och pedagoger. I de första delarna av kapitlet redogör jag för urval, datainsamling och etiska överväganden. De följande delarna i kapitlet beskriver bearbetning av material och analysmetoder. Där redogörs för urval av material till de olika delstudierna, hantering och transkribering av materialet samt en kort beskrivning av de analysmetoder som har utvecklats och/eller använts i de olika delstudierna. Kapitlet avslutas med en diskussion om generaliserbarhet och trovärdhet.

Urval

Vid en första kontakt med en rektor i en svensk kommun under sommaren 2008, uttryckte jag önskemål om att få möjlighet att få tillträde till en förskola med flera småbarnsavdelningar. Rektorn, som har ansvar för flera förskolor, tog den första kontakten med en av de större förskolorna i kommunen. Förskolan har två småbarnsavdelningar för 1-3 åringar, i avhandlingen benämnda Lönnen och Björken, en utvidgad syskonavdelning, Eken (med barn i åldern 1-5 år), samt två syskonavdelningar, Granen och Tallen (med barn i åldern 3-5 år). Detta innebär totalt ca 40 barn i åldrarna 1-3 år och därutöver ca 60 barn mellan 3 och 5 år. Pedagogerna på de tre avdelningarna med de yngsta barnen (ca 10 pedagoger) var positiva till några inledande besök och jag tillbringade fyra förmiddagar hos dem på förskolan under hösten 2008. Jag observerade barnens utelek men gjorde inte några utförliga anteckningar eller dokumenterade på annat sätt under mina vistelser där. Under januari 2009 skrev jag ett brev till alla föräldrar på förskolan, där jag informerade om mitt forskningsprojekt och frågade om de tillät att deras barn deltog i projektet (se bilaga 1). Även föräldrar som hade barn som var äldre än 3 år fick brevet. Jag deltog också vid ett personalmöte där jag informerade all personal om min forskning, och vid

det mötet fick alla pedagogerna på förskolan en skriftlig förfrågan om deltagande.

Forskningsprojektets deltagare

Avhandlingen syftar till att undersöka förskolebarns meningsskapande om natur. I mitt fall innebär det i första hand en specifik fokusering på de allra yngsta förskolebarnens naturmöten vid utomhusaktiviteter. Det betyder att det var de (ca) 40 barn som var mellan 1-3 år som jag koncentrerade observationerna mot, men ofta inkluderades även äldre barn och pedagoger i de observerade situationerna. Alla barn utom två, en 2-åring och en 5-åring, fick målsmans godkännande att delta i studien, och alla pedagoger var positiva till att delta.

Datainsamling

Det empiriska materialet är insamlat under vinter/vår och höst 2009. Jag tillbringade ungefär en förmiddag i veckan på förskolan från januari till och med april och en dag i veckan under september och oktober 2009. Vid dessa tillfällen observerade jag utelek på förskolans olika utegårdar, och under några förmiddagar följde jag även med till skogen då barn och personal på avdelningen "Lönnen" gick dit. Under hösten, när jag tillbringade stora delar av dagen på förskolan observerade jag även aktiviteter inomhus.

Videografi

Avhandlingens syfte och den pragmatiska handlingsfokuserade forskningsansatsen gjorde att videofilmning valdes som observationsmetod, då videofilmning erbjuder möjlighet att observera barnens meningsskapande utifrån den mångfald av aspekter som jag efterfrågar. Totalt består det insamlade empiriska materialet av cirka 20 timmars videoupptagningar av barns utelek, genomförda under 22 dagar⁴. Inspelningarna genomfördes med en liten handhållen videokamera, utan stativ. Utgångspunkten var att koncentrera observationerna till en avdelning per tillfälle och försöka följa barnen på denna avdelning under deras uteaktiviteter. Jag bokade in dagar för besök med hänsyn till de aktiviteter som var planerade och för att ha möjlighet att observera varierade aktiviteter. Till exempel valde jag att följa barnen på avdelningen "Lönnen" vid de tillfällen då de gick på skogsutflykt.

⁴ Materialet innehåller utöver detta även ungefär 4 timmar filmade inomhusaktiviteter (mest spontan lek).

Det finns både positiva och mer problematiska aspekter att ta hänsyn till vid videofilmning. Att använda sig av videofilmning innebär en möjlighet att ha kvar en stor mängd ursprungsdata en längre tid än om situationerna hade observerats utan videoupptagning. Urval av situationer som är användbara för syftet behöver då inte göras förrän vid analysen. Däremot sker det ett urval redan vid filmningstillfället, allt som sker kan inte fångas av en videokamera. Marita Lindahl (1996) beskriver hur hon i sin studie av ettåringar i förskolan valt att fokusera på det som barnen uppmärksammar, och följa den riktningen. Detta är dock inte lätt, och det visar sig också flera gånger att en situation inte är avslutad även om observatören tror att så är fallet och avslutar videoupptagningen. Det kan också vara tvärtom, att det som man under observationstillfället tror är en intressant situation inte uppfattas på samma sätt vid en närmare granskning. Jag har försökt att ha ett liknande fokus som Lindahl beskriver vid observationerna. Jag har koncentrerat observationerna på det barnen uppmärksammar, och följt med dem i denna process. Precis som Lindahl påpekar var det ett problem att försöka uppfatta när händelser påbörjades och avslutades. Lindahl (1996) påtalar dock att observatörens förmåga att uppfatta vad som kan vara intressanta situationer ökar med tiden, vilket jag håller med om. Trots problem med urval vid filmning menar jag att videoinspelning är användbart för att analysera och synliggöra barns meningsskapande om natur.

Etiska överväganden

I denna del presenteras forskningsetiska ställningstaganden före, under och efter studiens genomförande. Avsnittet innehåller även etiska överväganden som handlar om min egen roll som forskare i dessa situationer.

Forskningsetik och forskarens roll

Före studiens genomförande skickades en förfrågan via mail till regionala etikprövningsnämnden i Uppsala där frågan om eventuellt behov av etikprövning ställdes. I denna mailkontakt beskrevs forskningsprojektets syfte översiktligt. Då avhandlingen enligt etikprövningsnämnden inte kan sägas behandla "känsligt material" har ingen etikprövning gjorts.

Inom ramen för denna avhandling har jag fått skriftligt samtycke för barnens deltagande från barnens målsmän (se bilaga 1). Pedagogerna har på liknande sätt samtyckt skriftligt till att delta. Dessutom har jag fortlöpande informerat barnen om att de när som helst kan säga nej till att delta. Deborah Harcourt och Heather Conroy (2005) diskuterar samtycke från barnen till att delta inom ramen för *informerat samtycke*, där de beskriver ett exempel på hur barn efter noggrann diskussion med forskaren aktivt

har kunnat säga "ja" eller "nej" till att delta. För mig har informerat samtycke, med tanke på barnen låga ålder, varit en utmaning, eftersom barnen till stor del kommunicerar på andra sätt än verbalt. Det kan på det viset bli svårt att uppfatta deras vilja eller ovilja att delta i forskningen. Annica Löfdahl (2012) beskriver hur dessa problem även kan uppstå vid forskning bland äldre förskolebarn. I Löfdahls beskrivna situationer av videofilmning vid inomhuslek påverkar barnen möjligheten till videoupptagning genom att exempelvis mörklägga rummet och leka att det blev natt, eller låta forskaren få en roll i leken som innebär att allt inte kan bli filmat. I mitt avhandlingsprojekt deltar ca 40 barn. Under ca 20 timmar filmade har barnen sagt "nej" endast vid tre tillfällen; i många fall har barnen inte alls reagerat på filmandet. I några fall har barnen också kommit fram och velat titta i kameran på det jag filmar, och i några fall har jag bjudit in barn som verkat intresserade att delta bakom kameran med mig även om de inte sagt något. När det gäller situationer under datainsamlingen där barnen inte uttrycker sig verbalt finns det emellertid tillfällen när barnen plötsligt springer sin väg, och ibland även gömmer sig bakom något på förskolans gård. Här finns det all anledning att anta att dessa kroppsliga (ickeverbala) handlingar är sätt att tala om för mig att de vill vara ifred. Vid dessa tillfällen har jag varit noga med att inte följa efter barnen och fortsätta filma dem. Jag är trots detta medveten om att ett sådant sätt att hantera informerat samtycke inte innebär "aktivt samtycke"; barnen måste undvika mig för att visa att de inte vill delta. Med hänvisning till Philip Darbyshire, Wendy Schiller och Colin MacDougall (2005) är frågan om informerat samtycke när det gäller mycket unga barn högst intressant och relevant, men inte helt lätt att hantera.

Informerat samtycke handlar i mitt fall också om användandet av fotografier i avhandlingen. Jag har i den första delstudien foton som publicerats i en artikel i en internationell tidskrift, och användandet av fotografier på detta sätt skiljer sig åt i olika delar av världen. I den aktuella artikeln har jag hanterat frågan genom att delvis sudda ansiktet på barnet som finns på fotografierna, samt erhållit ett specifikt skriftligt samtycke från barnets föräldrar.

Avhandlingen tar utgångspunkt i ett genomlevandeperspektiv där meningsskapande undersöks utifrån praktiska handlingar, vilket innebär att barn och pedagoger medverkar i avhandlingsprojektet som handlande individer, med röster, önskemål och värderingar. Detta innebär att jag måste ta hänsyn till andra aspekter vid filmning förutom samtycke. Det handlar bland annat om de ställningstaganden som jag gjort i direkt anslutning till filmandet, i mötet med barn och pedagoger.

Ett sätt att diskutera detta utifrån etiskt förhållningssätt och trovärdighet är att relatera det till hur väl forskaren känner och förstår barnen och pedagogerna (Dockett och Perry 2007). Här menar jag att min egen bakgrund som pedagog i förskolan har varit användbar. Mina tidigare arbetslivserfarenheter från förskoleverksamhet bidrar till att jag kan möta barnens handlingar även om jag inte känner dem väl personligen. Denna fördel kan också vändas till en nackdel i termer av "för stor närhet", då jag under observationernas gång har fått lära mig att hantera situationer där jag "intuitivt" vill reagera på och värdera det barnen gör. Det är svårt att stå vid sidan och inte uttrycka värderingar eller på andra sätt bekräfta barnens agerande. Det är lätt att le uppmuntrande åt ett barn som kanske inte riktigt vågar åka rutschkana, och det är svårt att låta bli att hjälpa någon som ber om hjälp. Detta påtalar även Lindahl (1996) som ett problem, dock av övergående karaktär. Jag märkte också att det var lättare att förbli mer "anonym" om jag inte använde LCD-skärmen på kameran, utan istället hade videokameran framför ansiktet. Allt efter som tiden gick blev det mer sällsynt att barnen bad mig om hjälp. Jag försökte att inte vara till alltför stor hjälp och därmed blev jag kanske gradvis en vuxen som det inte var någon större idé att ta kontakt med eller be om hjälp.

Bearbetning av datamaterial

Filmerna överfördes till dator samma dag som observationerna gjordes. Under överföringen skrevs anteckningar som stöd för minnet, både om det som skedde vid observationerna och om det som skedde runtomkring och således inte blev upptaget på videofilm.

Allteftersom syften för de olika delstudierna preciseras, studeras filmerna mer noggrant och delar av filmer valdes ut för empiriska analyser. Avhandlingens syften i delstudierna har växt fram utifrån ett övergripande problemområde med avsikten att utveckla vidgad förståelse av naturorienterad utbildning i förskolepraktik och förskolebarns meningsskapande om natur. Det har kommit att innebära att de olika delstudierna tillsammans ämnar bidra till att undersöka och förstå skilda dimensioner av meningskapande om natur i förskolan. Delar av filmer har klippts ut och fogats samman till olika teman, och ett urval av händelser har också transkriberats noggrant utifrån studiernas skilda syften. I det praktiska arbetet med urklipp av filmsekvenser och sammanställningar i varierade teman har Windows Movie Maker använts, där exempelvis alla situationer där barn leker med sand har fogats samman till ett filmprojekt, och alla vattenaktiviteter utgör ett annat projekt.

När det gäller den första delstudien är syftet att presentera och illustrera ett metodologiskt angreppssätt för att underlätta analyser av individuellt

praktiskt meningsskapande om naturfenomen och processer som sker då de allra yngsta förskolebarnen (1-3 åringar) möter natur. Detta innebär en utveckling av en analysmetod som fokuserar kroppsliga handlingar och fysiskt meningsskapande. Urvalet för den empiriska analysen i denna studie är därför situationer där barn möter natur i en ifrågasättande och/eller undersökande process, som till största delen består av kroppsliga handlingar. Eftersom denna första delstudie har som syfte att presentera en analysmetod valdes ett fåtal händelser ut, men med kravet att de skulle vara sammanhängande och visa på kontinuitet. Därför valdes händelser som var relativt långa tidsmässigt. I denna delstudie har också fotografier från filmklipp använts för att illustrera barnets kroppshandlingar.

Avhandlingens andra delstudie har som syfte att undersöka hur förskolekulturella demokratiska och naturorienterade förhållningssätt vävs samman i en lokal svensk förskolepraktik, med avsikt att utveckla fördjupad förståelse när det gäller möjligheter och begränsningar för barns meningsskapande om natur i praktik. I denna studie utvecklas också praktiska analysmetoder, och studiens resultat växer fram ur en analys av ett större antal händelser där barn möter natur. Femtiosju händelser från barns utlek som inkluderar lek med vatten, lek med sand och att åka kana på snö valdes ut. Dessa händelser studerades upprepade gånger på skärm, och en av händelserna transkriberades noggrant för att exemplifiera analysmetoden.

Avhandlingen tredje delstudie syftar till att undersöka relationer mellan undervisning och lärande i förskolepraktik. Syftet är också att utveckla och presentera ett analytiskt angreppssätt för att hantera dessa situerade undersökningar. Det material som ligger till grund för denna studie består av fyra utvalda händelser där en variation av struktur och plats varit utgångspunkt. Två av händelserna är från en skogsutflykt varav en är lärarplanerad och en är självvald. De två andra händelserna är från förskolans gård. Även här är en aktivitet lärarledd och den andra aktiviteten barnets eget val. Dessa fyra händelser transkriberades i sin helhet, och ett urval presenteras i delstudien.

Avhandlingen fjärde delstudie har som syfte att utveckla och illustrera ett praktiskt didaktiskt verktyg som kan underlätta pedagogers reflektioner och diskussioner kring barns lärprocesser i relation till lärandeinhåll och undervisning i förskolan. Reflektionsverktyget skall också synliggöra förskolekulturella traditioner och deras betydelse för lärande. I denna delstudie har en situation från en skogsutflykt valts ut utifrån igenkänningsbarhet och sitt rika innehåll. Det innebär bland annat att både barn och pedagoger deltar aktivt, såväl verbalt som kroppsligt, samt att situationen är

lätt för pedagoger och barn att känna igen sig i. Händelsen transkriberades i sin helhet, och ett urval presenteras i delstudien.

Etiska överväganden vid transkribering

I alla fyra delstudierna har det varit viktigt att transkribera händelsers förlopp i sin helhet. Det innebär att på ett tydligt sätt redogöra för såväl kroppsliga som verbala handlingar. Jag har försökt att göra detta genom att beskriva vad som sker, vad som sägs och vad som görs. Jag är emellertid medveten om att det ibland kan vara svårt att illustrera sättet som någonting sägs på. Vid återgivning i text kan det innebära att pedagoger framstår i sämre dager än vad jag har upplevt vid observationstillfällena och vid granskning av videomaterialet. Aspekter som exempelvis pedagogers tonfall och röststyrka kan i händelserna få en stor betydelse för hur det tas emot av barnen, medan relationen mellan hur något sägs och hur det tas emot kan bli mindre tydligt i skrift. När det gäller 1-3 åriga barn är det också ibland svårt att förstå vad de säger, och i dessa fall har jag försökt att beskriva vad jag hör och sätta in detta i det sammanhang där det finns. Ett ytterligare dilemma är att uttrycken sedan skall bli översatta till engelska. Ett sådant exempel förekommer i delstudie tre när Karen i det första skedet inte vill packa sin ryggsäck. Hon säger då ”ette hadda lite fust”, och försöker springa iväg. Jag har i den engelska översättningen valt att inte skriva med hennes verbala uttryck, utan istället beskrivit det som sker och att det låter som att hon vill ”göra något annat (hadda) först”.

Analysmetoder

För att utveckla en vidgad förståelse av individuella, sociala och kulturella dimensioner av förskolebarns meningsskapande om natur utifrån att undersöka handlingar, behövs analysmetoder som fokuserar på handlingar och relationer mellan individer och den omgivande miljön.

Inom forskargruppen SMED används ett pragmatiskt perspektiv på studier av meningsskapande i termer av lärande och socialisation i utbildningssammanhang. Meningsskapande studeras då ur ett sociokulturellt perspektiv med fokus på handling och de teoretiska utgångspunkterna är framförallt inspirerade av John Dewey och Ludwig Wittgenstein. Studier är gjorda främst i grundskolans praktik inom områdena idrott och hälsa, friluftsliv, No-didaktik samt hållbar utveckling. Meningsskapandets process studeras oftast utifrån elevers språkliga handlingar (se t.ex. Wickman och Östman 2002, Lidar, Lundquist och Östman 2006, Öhman 2006, Öhman och Östman 2007, Rudsberg och Öhman 2010, Quennerstedt m fl 2011). Med exempelvis grund- och gymnasieskoleelevers verbala språk i fokus, visas det individuella och sociala meningsskapande som sker i ele-

vers möte med ett undervisningsinnehåll, ensamma eller tillsammans med andra elever och lärare.

Ett metodologiskt syfte med denna avhandling är att utveckla och illustrera handlingsfokuserade metodologiska angreppssätt som underlättar undersökningar av 1-3 åriga barns meningsskapande i didaktisk forskning och i förskolans praktik. Det innebär att jag har vidareutvecklat analysmetoder som använts tidigare i pragmatiska studier av meningsskapande. Jag kommer här endast kortfattat att presentera de analysmetoder som utvecklats inom ramen för denna avhandling, men jag hänvisar till de olika delstudierna för en fördjupad genomgång. I de olika delstudierna presenteras dessa analysmetoder som en del av resultatet.

I den första delstudien, med syftet att undersöka och förstå *individens fysiska* meningsskapande, utvecklades en praktisk analysmetod för att undersöka kroppsliga handlingar och konsekvenser av handlingar i undersökande förändringsprocesser. Analysmetoden vilar på ett ramverk benämnt *PEA (Practical Epistemology Analysis)* utvecklat av Wickman och Östman (2002). PEA har tidigare använts exempelvis vid analyser av skolelevs, lärarstudenters och idrottares meningsskapande om natur och idrott utifrån tal- och/eller skriftspråkshandlingar (se exempelvis Wickman och Östman 2002, Lidar m fl 2006, Maivorsdotter och Wickman 2011, Quennerstedt 2011). Inom ramen för denna avhandling har PEA utvecklats till att omfatta fysiskt meningsskapande genom analyser av kroppsliga, icke-verbala handlingar. Den praktiska analysen utgår från händelser där barns handlande inte leder till önskvärda konsekvenser och det uppstår ”ett mellanrum” (a gap). För att hantera detta ändrar barnet sina handlingar, och de ändrade handlingarna får andra, för situationen mer önskvärda konsekvenser, och mellanrummet överbryggs. Relationer mellan de olika handlingarna och de skilda konsekvenserna synliggörs och beskrivs i termer av innehållslig och processinriktade aspekter av meningsskapande.

Delstudie två har som syfte att utveckla förståelse för vad svenska *förskolekulturella traditioner* innebär för barns möjligheter och begränsningar att skapa mening om natur. Här utvecklas en sedvaneanalys, *Custom Analysis*, för att synliggöra relationer mellan lokala sedvänjor på den enskilda förskolan och nationella sedvänjor utifrån den svenska förskolekulturen. Analysen utgår ifrån sekvenser av handlingar som utförs utan att tveka eller ifrågasätta, på olika platser, med olika deltagare och vid olika tidpunkter. Dessa handlingar struktureras och kategoriseras som skilda lokala sedvänjor gällande för den enskilda förskolan. I nästa steg relateras dessa lokala sedvänjor till den svenska förskolekulturens demokratiska och naturorienterade traditioner, vilka refereras till som nationella sedvänjor. I det tredje steget i sedvaneanalysen diskuteras de konsekvenser som dessa

kulturella traditioner får i termer av möjligheter och begränsningar för meningsskapande om natur.

Delstudie tre syftar till att utveckla förståelse för *hur pedagoger guidar* barns meningsskapande processer och *vad pedagoger guidar mot*. I denna studie används *EMA (Epistemological Move Analysis)* som ett analysverktyg för att undersöka på vilka sätt pedagoger guidar/riktar barns meningsskapande. EMA är utvecklat av Malena Lidar, Eva Lundqvist och Leif Östman (2006) och har använts vid analyser av naturorienterad undervisning i grundskolans senare år och vid analyser av miljöundervisning på gymnasienivå (se exempelvis Rudsberg och Öhman 2010). Lidar m fl (2006) beskriver hur epistemologiska riktningsgivare används för att synliggöra lärares handlingar i meningsskapande processer. De presenterar fem riktningsgivare: bekräftande, om-konstruerande, instruerande, genererande och om-orienterande och de belyser hur dessa riktningsgivare riktar undervisningen mot mål som är giltiga inom den undersökta praktiken. Eftersom förskolans kulturella traditioner utgår från ett tematiskt arbetsätt blir det inom ramen för delstudie tre också intressant att undersöka vilka innehållsmässiga kvaliteter av meningsskapande som pedagogerna guidar mot med hjälp av skilda riktningsgivare. Med hjälp av John Deweys sätt att tala om praktiska, kognitiva, estetiska och moraliska aspekter av erfarenade utvecklas därför ett analysverktyg, benämnt *SLQA (Substantive Learning Quality Analysis)*, för att undersöka vad lärarna guidar undervisningen mot.

Delstudie fyra syftar till att utveckla och illustrera ett *praktiskt didaktiskt verktyg* som kan underlätta pedagogers reflektioner och diskussioner kring barns lärprocesser, i relation till lärandeinnehåll och undervisning i förskolan. Reflektionsverktyget skall också synliggöra förskolekulturella traditioner och deras betydelse för lärande. I denna studie utvecklas, omformas och anpassas PEA, EMA, SLQA och Custom Analysis till användning i förskolans praktik. Det handlar här om att utveckla och illustrera ett *reflektionsverktyg* som kan synliggöra såväl individuella som sociala och kulturella dimensioner av ett mångfacetterat meningsskapande i förskolan.

Generaliserbarhet och trovärdighet

I denna avslutande del av metodkapitlet ämnar jag lyfta frågan om vad i mina delstudier som kan generaliseras, och på vilket sätt jag menar att jag uppfyller forskningsmässig trovärdighet. Kvalitativa undersökningar, liksom de som presenteras i denna avhandling, har i de flesta fall inte som syfte att erhålla forskningsresultat som är representativa eller generaliserbara. Sue Dockett och Bob Perry (2007) diskuterar istället frågan om generaliserbarhet utifrån ett metodologiskt perspektiv: ”Rather than seeking only gener-

alizable results, both projects aim to conduct research that is well argued, logical and well-documented and hence, accessible to other researchers and open to a range of interpretations” (s 50). Jag varken vill eller kan hävda att alla barn skapar samma mening om natur. Istället lyfter jag fram generaliserbarhet ur ett metodologiskt perspektiv; barns meningsskapande kan analyseras med det metodologiska angreppssätt som jag föreslår i denna avhandling. Att studera barns meningsskapande genom att fokusera på situerade handlingar och konsekvenser av handlingar blir metodologiskt funktionellt, och angreppssätten som utvecklas fungerar i varierande lärandemiljöer.

I föreliggande avhandling utvecklas analysmetoder, lämpliga för skilda ändamål och syften. Dessa analysmetoder kan även diskuteras ur ett trovärdighetsperspektiv. Dockett och Perry (2007) menar att analysmetoder används för att förstå vad som sker och identifiera mönster, snarare än för att visa sanningar om vad som faktiskt sker. I denna avhandling visar metoderna, genom empirinära illustrationer, på trovärdighet om hur och vad jag kan säga om barns meningsskapande. Trovärdigheten ligger i att på ett tydligt, strukturerat och genomskinligt sätt redogöra för såväl de metoder som utvecklats och använts, som för hur jag påverkar och påverkas av det praktiska forskningsarbetet. Jag menar således att de analysverktyg som utvecklats och presenteras i avhandlingens delstudier erbjuder vidgade möjligheter att undersöka människors meningsskapande i olika miljöer, inte bara barn i förskolan.

5. Avhandlingens fyra delstudier

I följande kapitel presenteras de fyra delstudier som utgör avhandlingens resultat. I delstudierna är 1-3 åriga förskolebarns naturmöten i fokus, och meningsskapande processer och innehåll undersöks, belyses och klagörs. I de fyra delstudierna utvecklas och illustreras också handlingsfokuserade metodologiska angreppssätt som underlättar undersökningar av praktiskt meningsskapande. De metodologiska angreppssätten riktar sig mot didaktisk forskning i de tre första delstudierna och mot praktisk didaktik i förskoleverksamhet i den fjärde delstudien. Den fjärde delstudien kan utifrån detta perspektiv betraktas som att de tre tidigare delstudierna kopplas samman och styr mot en möjlig användning i arbetet med pedagogisk dokumentation.

Delstudie ett

Denna första delstudie kan främst betraktas som ett metodologiskt bidrag till hur man kan undersöka praktiskt meningsskapande med fokus på kroppsliga handlingar. Satt i relation till mångfacetterat meningsskapande bidrar delstudien således främst till möjligheter att undersöka, belysa och klagöra individuellt meningsskapande, i detta fall med fysisk lärandekvalitet.

Delstudien är publicerad i form av en artikel i *European Early Childhood Education Research Journal* 20(3) s. 439–454 med titeln ”Action with Friction: a transactional approach on toddlers’ physical meaning making about natural phenomena and processes in preschool” (Klaar och Öhman 2012).

Syftet med denna första delstudie är att presentera och illustrera ett metodologiskt angreppssätt som underlättar analyser av praktiskt meningsskapande om naturfenomen och processer. Avsikten är att visa hur detta angreppssätt möjliggör observation, beskrivning, analys och klagörande av 1-3 åringars meningsskapande i naturmöten under utevistelser i förskolan.

Tidigare didaktisk forskning om förskolebarns lärande om naturfenomen fokuserar i stor utsträckning barns kognitiva förståelse och begreppsutveckling (Fleer och Robbins 2003b). Metoder som vanligen används är observationer och verbala intervjuer före och efter en undervisningsperiod. Forskningen har således varit inriktad på effekterna av undervisning medan lärandets processer har undersökts i mindre omfattning. Dessutom finns det en brist på kunskap när det gäller de allra yngsta barnens primära och fysiska erfarenheten av naturfenomen. Denna kunskap är viktig eftersom sådana erfarenheter lägger grunden för vidare lärande. Därför uttrycker

Zembylas (2009) ett behov av komplementära metoder, som gör det möjligt att undersöka praktiskt och situerat lärande, för att därigenom få mer kunskap om hur barn lär sig om naturfenomen och processer (se även Flear och Robbins 2003a, 2003b).

Artikeln syftar till att presentera och illustrera en metod som gör det möjligt att analysera de yngsta barnens praktiska meningsskapande om naturliga fenomen och processer i förskoleverksamheten. För att hantera de metodologiska utmaningarna används John Deweys pragmatiska handlingsteori (theory of action) med specifik fokusering på begreppen transaktion, undersökande som handling och konsekvens av handling (inquiry och functional coordination) samt meningsskapande (Dewey 1929a, 1916/1997, 1932/1985, 1938/1997). Det innebär att meningsskapande studeras genom analyser av relationer mellan handlingar, konsekvenser av handlingar och nya förändrade handlingar med eventuellt nya konsekvenser. Meningsskapande förstås i denna process som en lärande och växande process där nya relationer till den fysiska omvärlden leder till förfinad handlingsrepertoar. Intresset riktas således mot hur 1-3 åringar möter naturfenomen och processer i och genom sina handlingar, samt konsekvenserna av dessa möten.



Den föreslagna metoden bygger på en praktisk epistemologisk analys (PEA), primärt utvecklad av Wickman och Östman (2002). I denna studie har PEA utvecklats för att även möjliggöra studier av barns fysiska meningsskapande. Att studera fysiskt meningsskapande innebär att analysera kroppsliga handlingar utan en primär fokusering på tal. I tabell 1 redogörs för strukturen på analysen.

Tabell 1. Analysstruktur

Syfte	1	<i>Syfte</i> i termer av riktningen på handlingarna och naturinnehållet
Handlingsbaserad sekvens	2	Handling A som visar vad som <i>står fast</i> som en vana i situationen
	3	Konsekvenser av handling A i termer av ett <i>mellanrum</i>
	4	Handling B som en <i>förändrad handling</i> (i termer av likheter och skillnader mellan handling A och B)
	5	<i>Konsekvenser</i> av handling B (i termer av likheter och skillnader mellan konsekvenserna av handling A och B)
Meningsskapande	6	Hur likheterna och skillnaderna mellan handling A och handling B, och mellan konsekvenserna av handlingarna <i>fyller mellanrummet</i>
	7	Den <i>mening</i> om natur som skapas då mellanrummet fylls
Bildat erfarande	8	Meningsskapandets eventuella vidgade och förfinade möjligheter att handla

I denna delstudie visas hur PEA gör det möjligt att klargöra relationer mellan meningsskapande processer och meningsskapandets innehåll. Användningen av PEA ger också möjlighet att visa hur ny mening om natur skapas i termer av vidgad och/eller förfinad handlingsrepertoar. Metoden illustreras med hjälp av tre situationer där Robert (22 månader) möter en isig och lerig backe. I tabell 2 visas exempel på hur analysen har använts.

Tabell 2. Praktisk epistemologianalys Transkript 1

Analyssteg	Observationer och sammanfattningar
1. Syfte i termer av riktningen på handlingarna och naturinnehållet	Robert är på väg mot en lite kulle där han kan åka ner med sin pulka. Robert närmar sig den väldigt isiga backen...
2. Handling A som visar vad som <i>står fast</i> som en vana i situationen	...och börjar gå mot toppen. 
3. Konsekvenser av handling A i termer av ett <i>mellanrum</i>	När han nästan är uppe börjar han sakta kana bakåt.
4. Handling B som en <i>förändrad handling</i> (i termer av likheter och skillnader mellan handling A och B)	Han böjer snabbt sina knän och sätter en hand i marken. Väldigt sakta tar han sig upp, ett steg i taget, fortfarande med böjda knän... 
5. Konsekvenser av handling B (i termer av likheter och skillnader mellan konsekvenserna av handling A och B)	... och han når slutligen toppen av backen.
6. Hur likheterna och skillnaderna mellan handling A och handling B, och mellan konsekvenserna av handlingarna <i>fyller mellanrummet</i>	Robert går upprätt och börjar halka bakåt – Robert går sakta med böjda knän och når toppen.

7. Den <i>mening</i> om natur som skapas då mellanrummet fylls	Skapad mening – Isiga backar är hala men kan hanteras om man går sakta med böjda knän.
8. Meningsskapandets eventuella vidgade och förfinade möjligheter att handla	Naturerfarandet är bildande eftersom det gör det möjligt för Robert att handla i relation till natur på ett utvidgat sätt – han kan nu dra sin pulka uppför isiga backar.

Tre situationer har analyserats med hjälp av ovanstående angreppssätt med fokus på barnets undersökande processer, och i analysen synliggörs meningsskapande i termer av relationerna mellan olika handlingar och deras konsekvenser i mötet med omvärlden.

Innehållet i meningsskapandet i tabell 2 handlar om att skapa relationer mellan att ”isiga backar är hala” – och att ”de kan hanteras genom att gå med böjda knän”. I delstudien synliggörs också meningsskapande relationer mellan att ”vissa ytor inte är hala” (lerig backe) – men ”de kan hanteras genom att sparka sig framåt”. Roberts meningsskapande kan relateras till vad som med naturvetenskapliga termer skulle kallas för friktion. Det är troligt att Roberts meningsskapande gör det möjligt för honom att handla på ett förfinat sätt i kommande situationer.

När det gäller meningsskapandets processer så prövar Robert olika sätt att röra på kroppen, han erfar konsekvenserna av handlingarna och förändrar kroppsrörelser som en följd av detta. Erfarenheterna får en mening i Roberts dagliga liv och för fortsatt lärande, även om han inte skapat någon verbal eller begreppslig förståelse för friktion.

I relation till tidigare forskningsmetoder erbjuds i denna delstudie således en metod som inte specifikt fokuserar på verbala handlingar, kognitiv utveckling eller begreppsförståelse, inte heller fokuseras effekter av undervisning. Det metodologiska tillvägagångssättet bidrar istället till det naturorienterade didaktiska forskningsfältet genom att det fokuserar på praktiska och fysiska lärandeprocesser. Det kan också ses som ett bidrag till förskolans naturorienterande undervisning genom att det kan tydliggöra sambandet mellan tidigare erfarenheter om naturliga fenomen och ett meningsskapande som bidrar till en vidgad handlingsrepertoar då barn möter natur.

Delstudie två

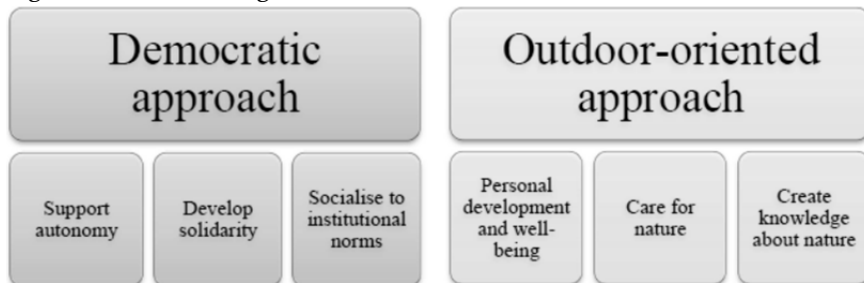
Denna delstudie sätter ljuset på den kulturella dimensionen av menings-
skapande om natur. Den kan främst betraktas som ett innehållsmässigt
bidrag till naturorienterad förskoledidaktisk forskning, även om metoder
för att undersöka förskolekulturella traditioner i situerad praktik också har
utvecklats. Delstudien är accepterad för publicering som en artikel i *Euro-
pean Early Childhood Education Research Journal* 22(3) med titeln "Chil-
dren's meaning making of nature in an outdoor-oriented and democratic
Swedish preschool practice".

Syftet med studien är att empiriskt undersöka hur förskolekulturella
traditioner gällande demokratiskt och naturorienterat förhållningssätt vävs
samman och kommer till uttryck i en svensk förskolepraktik, med avsikt
att belysa och diskutera vilka konsekvenser dessa förhållningssätt får för
förskolebarns meningskapande om natur när det gäller den fria leken
utomhus.

Tidigare forskning visar att förskolekulturella traditioner i Sverige
präglas av såväl naturorientering som demokratiska värden. Det naturori-
enterade förhållningssättet karaktäriseras av en vilja att främja barns per-
sonliga utveckling och hälsa genom daglig utomhusvistelse där barnen får
möjlighet att visa omsorg om natur och att skapa kunskap om natur, både
i termer av naturvetenskapliga fenomen och processer och som ett under-
sökande arbetssätt. När det gäller demokratiska värden och förhållnings-
sätt karaktäriseras dessa inom svensk förskolekultur av ett främjande av
autonomi och självständighet, men även utveckling av solidaritet. Ett ytter-
ligare karaktärsdrag är att barnen skall socialiseras till att följa förskole-
kulturella normer och regler, och lära sig bli en individ som deltar i en
grupp.

Figur 1 visar en sammanfattning av de karaktärsdrag som används i
delstudien som en utgångspunkt i analysarbetet.

Figur 1. Karaktärsdrag inom svensk förskola



Dessa kulturella karaktärsdrag har främst belysts vid jämförelser av förskolans styrdokument från olika länder, eller utifrån specifika demokratiska eller naturorienterade begrepp. Skilda forskare har i studier exempelvis fokuserat fostran, ansvar, omsorg, autonomi, moral, utemiljö och naturvetenskaplig begreppsutveckling och kognitivt lärande. När det gäller studier av förskolans praktik har det demokratiska och det naturorienterade förhållningssättet inte relaterats till varandra i stor utsträckning. Såväl demokratiska aspekter som naturorienterade aspekter är viktiga när det gäller svensk förskolekultur. Det finns dock både svenska och internationella tendenser som visar en ökad fokusering på naturlärande i termer av vetenskaplig begreppsutveckling.

Syftet med delstudien är att bidra till ett förskoledidaktiskt naturorienterat forskningsfält genom att undersöka hur demokratiska och naturorienterade förhållningssätt relaterar till varandra när de kommer till uttryck i praktik, samt att belysa och diskutera vilka konsekvenser detta får för barns meningsskapande om natur.

Metodologin utgår från John Deweys pragmatiska filosofi, med en specifik fokusering på transaktioner, vanor och sedvänjor. Det transaktionella angreppssättet bidrar till en möjlighet att betrakta den individuella dimensionen och den kulturella dimensionen som samtidiga och ömsesidiga i människors möten med sin omvärld. Med hjälp av begreppen vanor och sedvänjor har den kulturella dimensionen studerats i barns och pedagogers handlingar. Vanor förstås i ett pragmatiskt perspektiv som något som människor gör med övertygelse och säkerhet, utan att tveka eller ifrågasätta, och handlar på likartat sätt varje gång de möter en jämförbar situation. Sedvänjor förstås som delade/gemensamma vanor, etablerade över tid och synliggjorda i exempelvis artefakter, normer och regler. I studien görs avslutningsvis en distinktion mellan nationella sedvänjor och lokala sedvänjor. De nationella sedvänjorna har tidigare presenterats som demokratiska och naturorienterade förhållningssätt, vilka beskrivs som generella karaktäristika i ett nationellt perspektiv. De lokala sedvänjorna beskrivs som särdrag på en lokal förskola, vilket exempelvis kan handla om val av aktiviteter, urval av artefakter och pedagogers sätt att förhålla sig till barnen.

De 1-3 åriga förskolebarnen som deltar i studien tillbringade ca 1,5 timma utomhus varje dag antingen på gården eller i skogen. Under 22 dagar har delar av dessa uteaktiviteter videofilmats.

Det analytiska angreppssätt som utvecklas i studien omfattar fyra steg. Jag kommer i följande redogörelse beskriva dessa analyssteg var för sig tillsammans med resultatet. Det första analyssteget innebär att identifiera signifikanta sekvenser och kollektiva vanemässiga handlingar i video-

materialet. Det handlar exempelvis om användning och hantering av artefakter samt verbala handlingar och kroppsliga handlingar som görs utan att tveka eller ifrågasätta. För att hantera detta steg har videofilmerna studerats upprepade gånger, vilket resulterat i ett urval av tre vanligt förekommande aktiviteter. Dessa aktiviteter är: leka med vatten, leka med sand och åka kana på is. Det handlar om aktiviteter som förekommer vid olika tillfällen, med skilda deltagare och vid varierade platser under 57 tillfällen. I den fortsatta resultatredovisningen har ett av dessa tillfällen valts ut som ett illustrativt exempel. Denna situation transkriberades i sin helhet och beskriver en vanligt förekommande vattenaktivitet: ”att måla med vatten”. I detta transkript analyserades sex sekvenser med kollektiva vanor fram. I tabell 3 presenteras dessa sekvenser.

Tabell 3 Exempel på signifikanta sekvenser

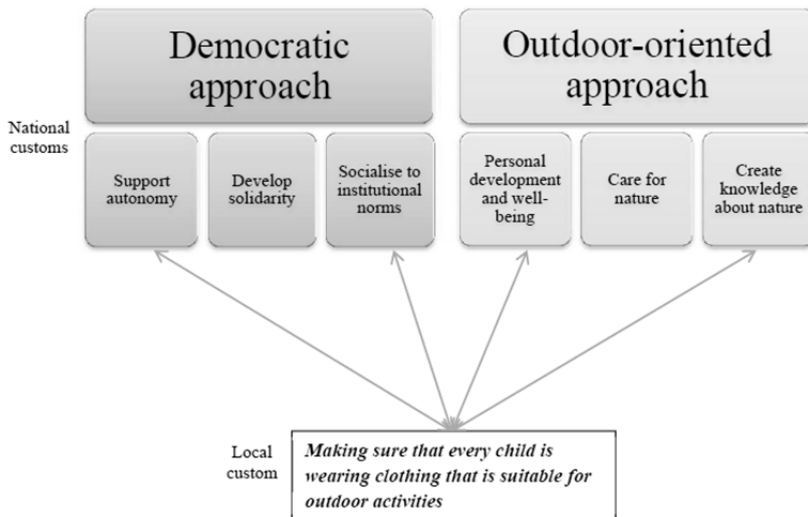
Det är morgon och alla barnen på 1-3 årsavdelningen är på väg ut på gården. Det har regnat tidigare och det finns flera vattenpölar på gården. Barnen har på sig galonbyxor och gummistövlar.
Fredric, Joanna, Marta, Ted, Daniel and Elaine har precis kommit ut och en pedagog (vikarie) är ute med barnen. Pedagoggen börjar med att öppna en stor trälåda som innehåller spadar, hinkar, bilar, penslar och andra leksaker. Joanna står bredvid lådan och tittar medan Fredric och Marta gräver i sanden. Joanna säger: ”Måla, Måla!” Fredric hör henne, kastar sin spade och upprepar: ”Måla, Måla, pensel, en pensel!” Pedagoggen frågar: ”ska ni måla?” Och Fredric svarar ”Hmm”. Joanna och Fredric hittar penslar och hinkar och Joanna säger: ”Vatten, vatten” och visar hinken för pedagoggen.
”Jag tror inte ni får... får ni ta ut vatten?” frågar pedagoggen och går mot dörren. ”Vänta lite”, hon öppnar dörren och frågar en annan pedagog inomhus ”Får dom ta ut vatten i hinkar och måla?” Pedagoggen inomhus svarar direkt ”Ja”, och pedagoggen utomhus vänder sig mot barnen och säger ”Kom då, ska ni få lite vatten”.
Barnen går mot dörren och blir tillsagda att vänta utanför. Ted och Daniel går mot dörren och pedagoggen säger till dem att leta upp en hink om de vill måla. När Daniel börjar ”gnälla” går hon snabbt ut och letar upp en hink åt honom. Pedagoggen inomhus säger till ett annat barn att hitta en hink och en pensel om hon/han vill måla.
Efter en stund börjar Fredric måla på dörrmattan, och Elaine säger: ”Vatten, nej, Fredric mycket vatten däääär”. Elaine pekar på ett ställe på dörrmattan där Fredric målar. ”Det torkar” svarar pedagoggen snabbt och med en lugnande röst. Elaine fortsätter att måla.
Grunden mellan den lilla och den stora gården är öppen. Efter en stund går Fredric ut på den stora gården och börjar måla på en bänk. ”Det är mera vattenpölar där borta” säger han och går mot pölarne. Han doppar sin pensel i olika pölar, han stampar i pölarne. Han målar med vatten på asfalten, på en vägg och på ett stuprör. Han springer genom pölarne och säger ”det är kul å plaska”. Efter en stund börjar han också att kasta penseln i de olika pölarne.

Det andra analyssteget innebär att identifiera vanor och sedvänjor genom att jämföra dessa vanor med varandra och beskriva dem som lokala sedvänjor i den specifika förskolan. Resultatet visar fem lokala sedvänjor:

1. Se till att alla barn är klädda ordentligt för att kunna vistas utomhus och leka.
2. Tillhandahålla ett stort antal av olika artefakter, så att barn kan få möjlighet att välja fritt.
3. Uppmuntra barnen att leka med olika slags naturmaterial
4. Hjälpa vissa barn som ber om hjälp, men uppmuntra andra barn att klara sig själva
5. Tillåta barnen att fritt få välja var de vill leka

Det tredje analyssteget handlar om att synliggöra relationer mellan lokala och nationella sedvänjor. Resultatet visar här en väldigt stark demokratisk orientering i termer av autonomi som vävs samman med naturorienterande särdrag i termer av personlig utveckling, hälsa och välmående samt kunskap om natur. Kunskapen om natur synliggörs mest som att erbjuda barnen möjlighet att använda ett undersökande arbetssätt utifrån egna kreativa idéer. I figur 2 presenteras ett exempel på hur den första lokala sedvanan relateras till de nationella sedvänjorna.

Figur 2 Relationer mellan nationella och lokala sedvänjor



Det fjärde analyssteget handlar avlutningsvis om att belysa konsekvenser för barns meningsskapande om natur i termer av de möjligheter och begränsningar för meningsskapande som dessa sedvänjor kan innebära. Här

visar analysen av hela materialet att barnen genom exempelvis klädval och fria val av artefakter, aktiviteter och platser, erbjuds rika möjligheter att skapa mening om natur som något njutbart, roligt och gott, och att utveckla exempelvis motoriska och estetiska förmågor och färdigheter. Uppmuntran att använda olika naturmaterial erbjuder möjlighet för barnen att skapa erfarenhetsbaserade innehållsliga kunskaper om naturfenomen. Det finns dock färre möjligheter att skapa mer naturvetenskaplig begreppsförståelse, samt sämre möjligheter att skapa kunskap om okända naturfenomen som är svåra att upptäcka på egen hand.

Det är min förhoppning att detta resultat skall kunna användas vid exempelvis diskussioner om hur lärande kan planeras för vid naturorienterad undervisning i förskolan, samtidigt som man behåller de demokratiska och naturorienterade förskolekulturella särdragen.

Delstudie tre

De första två delstudierna i avhandlingen syftar till att synliggöra och klargöra den individuella respektive den kulturella dimensionen av meningskapande om natur. Denna tredje delstudie belyser den sociala dimensionen av meningskapande med fokus på mötet mellan barn, pedagoger och ett naturinnehåll. Delstudien är inskickad i artikelform till tidskriften *International Journal of Early Years Education* med titeln "Doing, knowing, caring and feeling: exploring relations between nature-oriented teaching and preschool children's learning".

Det övergripande syftet med delstudien är att undersöka relationer mellan pedagogers undervisning och barns naturlärande i en svensk förskolepraktik. Avsikten är att belysa relationer mellan omsorg och lärande genom att analysera lärande- och undervisningsprocesser i situerad praktik. Syftet är också att utveckla och presentera ett analytiskt angreppssätt för att hantera dessa situerade undersökningar.

Tidigare forskning har visat att förskolekulturella traditioner i stora delar av världen baseras på omsorg, socialisation, kommunikation och personlig utveckling, samtidigt som förskolan också förväntas förbereda för kommande skolgång. Denna skolförberedande uppgift har enligt OECD blivit större under de senaste åren och frågan om en "skolifiering" av förskolan är på gång väcks (OECD 2006). Engelskspråkiga OECD-länder och Frankrike tenderar att betrakta undervisning i förskolan utifrån ett strukturerat förhållningssätt, medan pedagogers arbete i nordiska och centraleuropeiska länder tar en mer barncentrerad utgångspunkt i barns egna erfarenheter, autonomi och tematiserat arbetssätt. I de flesta länder riktas dock undervisningen i förskolan mot innehållsmässiga ämnesfokuserade kunskapsmål. I ett internationellt perspektiv har förväntningarna på mer ämnesinriktad undervisning när det gäller naturvetenskapsområdet ökat under de senaste åren, vilket exempelvis synliggörs i den reviderade upplagan av läroplan för förskolan i Sverige (Lpfö 98/2010).

En del av den undervisningsinriktade förskoleforskningen belyser samband mellan å ena sidan pedagogers kunskaper, lärarutbildning och pedagogers undervisning, och å andra sidan elevers kunskapsresultat. En annan del av förskoleforskningen riktas mot undervisning och fokuserar antingen pedagogers brist på ämneskompetens eller brist på kunskaper om barns utveckling och omsorgsområden (se Ryan och Goffin 2008; för naturinnehållslig fokusering se även Garbett 2003 och Yoon och Onchwari 2006). Denna uppdelning av utbildning och omsorg beskrivs av Ryan och Goffin (2008) som en falsk dikotomi och det är en utmaning i denna delstudie att föröka hantera denna dikotomi genom att ta andra utgångspunkter än vad som gjorts i tidigare forskning.

I analysarbetet tas utgångspunkt i John Deweys pragmatiska filosofi, främst med hjälp av hans transaktionella angreppssätt och sätt att förstå meningsskapande som vidgade och förfinade möjligheter att handla i möten med omvärlden. I denna studie vävs undervisning och lärande samman genom att fokusera på en analys i tre steg. Analysen inleds med att barnets handling före pedagogens agerande studeras, därefter studeras pedagogens handlingar som en re-aktion och avslutningsvis studeras barnets handlingar efter pedagogens re-aktion.

I studien används och utvecklas två analysverktyg som möjliggör en sammanvävning av undervisningen processer och innehåll. Det första verktyget EMA, (Epistemological Move Analysis), är tidigare utvecklat av Lidar m fl (2006) för att undersöka lärares roll i elevers lärande och guidning av undervisningsprocesser. Det andra verktyget SLQA, (Substantive Learning Quality Analysis), är utvecklat inom ramen för denna delstudie för att undersöka vilket innehåll pedagogerna guidar mot.

De riktninggivare som är utgångspunkten för EMA är presenterade i tidigare forskning och redogörs för i tabell 4.

Tabell 4 Epistemologiska riktninggivare

Epistemologiska riktninggivare	Transaktionell analys av en handlingsbaserad sekvens i tre steg
Bekräftande riktninggivare	Ett barn handlar – pedagogen bekräftar att det var det rätta eller bästa sättet att handla – barnet fortsätter i samma riktning
Om-orienterande riktninggivare	Ett barn handlar – pedagogen visar barnet ett annat sätt att handla som är mer anpassat för situationen – barnet följer den angivna riktningen
Om-konstruerande riktninggivare	Ett barn tvekar när det gäller hur han/hon skall handla – pedagogen presenterar olika alternativ att välja på som tidigare varit aktuella för barnet – barnet väljer ett av alternativen
Instruerande riktninggivare	Ett barn tvekar när det gäller hur han/hon skall handla – pedagogen visar barnet hur han/hon skall göra – barnet följer instruerandet
Genererande riktninggivare	Ett barn handlar – pedagogen summerar för situationen viktiga fakta som bör uppmärksammas – barnet svarar kroppsligt och/eller verbalt

De innehållsmässiga lärandekvaliteterna som används i SLQA utgår ifrån Deweys pragmatiska perspektiv på bildat erfärande och olika tillstånd av erfärande, här mer specifikt inriktat på kognitiva, estetiska, moraliska och fysiska kvaliteter:

- kognitiv kvalitet innefattar pedagogens guidande mot intellektuell förståelse i termer av acceptabla och icke acceptabla förklaringar, inom ramen för en viss aktivitet
- fysisk kvalitet innefattar pedagogens guidande mot funktionella sätt att handla, och/eller visar hur man praktiskt gör
- moralisk kvalitet innefattar pedagogens guidande mot normativa värden gällande rätt och fel sätt att handla
- estetisk kvalitet innefattar pedagogens guidande mot omdömen om vad som är beundransvärt eller inte, vackert eller fult, behagligt eller obehagligt

Analysprocessen beskrivs i tabell 5.

Tabell 5 Analysprocessen

	Fokus i analysen	Frågor att ställa vid analysen
Epistemologisk analys av riktninggivare	Handlingsbaserad sekvens i tre steg då barn och pedagog möts	Hur agerar barnet <i>före</i> undervisningstillfället? Hur agerar barnet och pedagogen <i>under</i> undervisningstillfället? Hur agerar barnet <i>efter</i> undervisningstillfället?
	De funktioner som pedagogens agerande får i situationen (epistemologiska riktninggivare)	Vad gör pedagogen? Vad leder pedagogens agerande till i termer av barnets fortsatta handlingar? På vilket sätt deltar pedagogens handlingar och hur påverkar pedagogens handlingar barnets fortsatta agerande? På vilket sätt guidar pedagogens handlingar undervisningsprocessen? Typologi av epistemologiska riktninggivare: a) Instruerande (gör så här) b) Om-konstruerande (gör så eller så) c) Bekräftande (fortsätt på samma sätt) d) Om-orienterande (gör något annat) e) Genererande (uppmärksamma detta) f) Annat...

	Fokus i analysen	Frågor att ställa vid analysen
Analys av innehållsmässig lärandekvalitet	Innehållsmässiga lärandekvaliteter i handlingsbase- rade sekvenser då barn och pedagog möts	Vad guidar pedagogen lärandet mot? Vad synliggörs som viktigt för barnet att lära sig? Guidar pedagogens handlingar mot godtag- bar förståelse? Guidar pedagogens handlingar mot vad som är funktionellt att göra i situationen? Guidar pedagogens handlingar mot rätt/fel, bra/dåliga sätt att handla mot andra männi- skor och mot naturen? Guidar pedagogens handlingar mot här- liga/otrevliga, vackra/fula omdömen? Mot fulländning? Guidar pedagogens handlingar mot något annat? I så fall, vad? Typologi av innehållsmässiga lärandekvali- teter a) Kognitiv b) Fysisk c) Moralisk d) Estetisk e) Annan...

Fyra aktiviteter analyseras i delstudien. Urvalet har skett utifrån variation av plats och aktivitet. Två av aktiviteterna sker i skogen, där en aktivitet är pedagogstyrd och den andra fritt vald av barnet. De två andra aktiviteterna utspelar sig på förskolans utegård, också i detta fall är en aktivitet pedagogstyrd och en fritt vald. I denna sammanfattning presenteras två sekvenser ur dessa aktiviteter. Den första sker under en skogsutflykt, och den andra under barnens fria utevistelse.

Felicia leker med en sten

Felicia och Karen leker med en sten. Felicia bär den ganska stora stenen i ena handen. Pedagog är alldeles intill.

Felicia kastar iväg stenen

Felicia: ”Ysch!”

Pedagog: ”Nej, oj, aj, inte kasta så nån får den på sig bara”.

Felicia plockar upp stenen igen, och kastar den en gång till

Pedagog: ”Nej, Felicia, kasta inte stenen, du kan bära den men inte kasta den”.

Felicia plockar upp stenen ännu en gång, men släpper den sedan. Hon börjar istället sparka iväg den. Efter några sparkar böjer hon sig ner på knä och rullar stenen med ena handen.

Pedagogen säger ingenting.

Felicia fortsätter aktiviteten.

EMA och SLQA

Pedagogen *förmanar* Felicia att handla på ett mer korrekt sätt genom att *om-orientera* Felicias handlingar och tala om vad hon kan göra istället. Även om Felicia om-orienterar sina handlingar följer hon inte pedagogens guidning. Pedagogens bekräftar då att sparka och rulla en sten är korrekta handlingar i situationen genom att inte säga något mer. Pedagogens handlingar guidar Felicia mot rätta och bra sätt att hantera en sten när man är tillsammans med andra människor, vilket visar en *moralisk* lärandekvalitet

Han vill åka

Fredric befinner sig mitt i en backe bredvid en stor rutschkana. Han klagar över att han inte vet hur han skall komma ner. Pedagogens uppmuntrar honom att gå försiktigt nedåt.

Fredric börjar gå mot toppen av kanten istället, men han klagar fortfarande.

Pedagog: ”Vågar du inte åka då? Kan du inte prova och gå ner då? Om du går lite försiktigt? Vad vill du göra för något då?”

Pedagogen går upp mot Fredric, hon ler och talar med uppmuntrande röst.

Pedagog: ”Var det otäckt här uppe Fredric, vad skall vi göra då, då, vill du prova och åka?”

Fredric: ”Ja”

Pedagog: ”Om jag följer med dig då, vågar du då?”

Fredric: ”Ja”

Pedagog: ”Skall vi prova lite då?”

De når toppen och Fredric klättrar över kanten på kanten.

EMA och SLQA

Pedagogen *om-konstruerar* Fredrics handlingar genom att hjälpa honom att uppmärksamma de val han har, åka ner eller gå ner. Hon frågar också om hur det känns att vara uppe på toppen. Pedagogens *utmanar* också Fredric genom att fråga om han vågar åka. Genom att fråga Fredric om vad han vill göra och låta honom ta beslutet guidar pedagogens mot en *kognitiv*

lärandekvalitet och genom att fråga om han vågar blir det också en *estetisk* guidning.

Resultatet visar sammanfattningsvis två kompletterande riktningsgivare: *förmanande* och *utmanande* riktningsgivare. Se tabell 6.

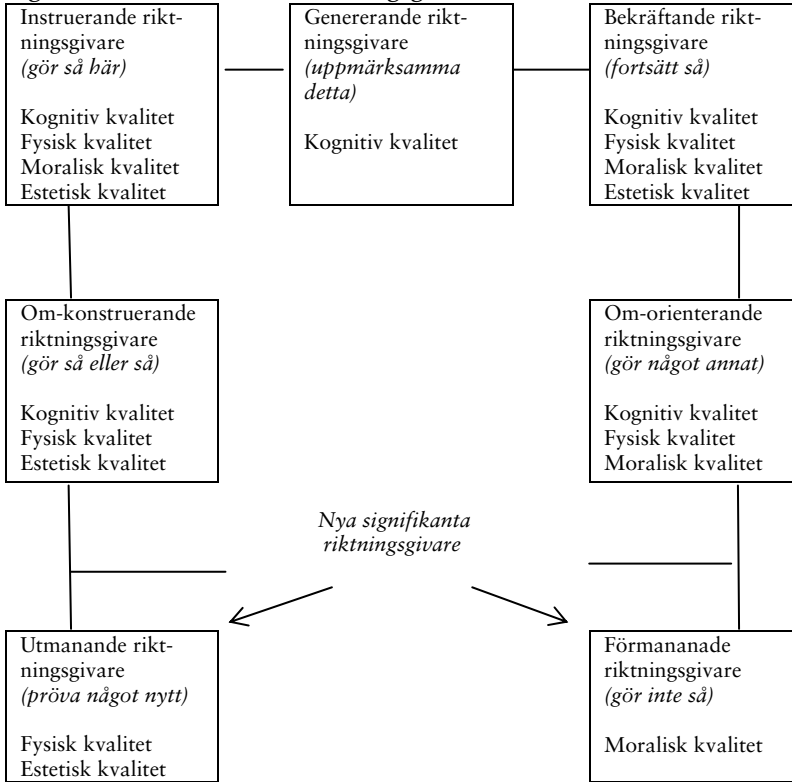
Tabell 6 Kompletterande riktningsgivare

Epistemologiska riktningsgivare	Transaktionell analys av en handlingsbaserad sekvens i tre steg
Utmanande riktningsgivare	Ett barn tvekar när det gäller hur han/hon skall handla – pedagogen utmanar genom att presentera nya, inte tidigare kända, sätt att hantera situationen – barnet antar utmaningen.
Förmanande riktningsgivare	Barnet handlar på ett otillåtet sätt – pedagogen förmanar barnet att ändra sina handlingar – barnet ändrar sina handlingar och agerar på ett tillåtet sätt.

Dessa riktningsgivare har troligtvis ett särskilt värde i förskolans praktik. Den förmanande riktningsgivaren synliggörs i en handlingsbaserad sekvens där barnet handlar på ett otillåtet sätt – pedagogen förmanar barnet att ändra sina handlingar – barnet ändrar sina handlingar till vad som är tillåtet. Här handlar det om att rikta undervisningen mot att agera på ett rätt sätt och/eller ett gott sätt, med hänsyn till andra människor och till natur. Den utmanande riktningsgivaren belyser hur barnet är osäkert på hur han/hon skall agera – pedagogen uppmuntrar barnet att pröva något nytt – barnet antar utmaningen. Eftersom barnen är så unga är det rimligt att anta att de deltar i flera aktiviteter för första gången. I dessa aktiviteter fyller dessa båda riktningsgivare en viktig funktion eftersom barnen då blir uppmärksammade på innehåll som de inte erfarit tidigare.

I figur 3 visas hur epistemologiska riktningsgivare och innehållsmässiga lärandekvaliteter relaterar till varandra. I den vänstra delen av figuren presenteras de riktningsgivare som initierar och på ett explicit sätt guidar mot agerande och val mellan olika möjligheter som barnet tidigare varit med om. Här finns också en utmanande riktningsgivare som guidar mot fysiska och estetiska utmaningar. I den högra delen av figuren presenteras mer värderande riktningsgivare som bekräftar barnens handlingar eller visar på förändrade sätt att handla. I denna del inkluderas också en förmanande riktningsgivare som guidar mot handlande med moralisk kvalitet. I mittenkolumnen presenteras en genererande riktningsgivare som guidar mot viktiga fakta att uppmärksamma.

Figur 3 Relationer mellan riktninggivare och lärandekvaliteter



Det arbete som pedagoger gör i förskolan är mångdimensionellt och förskolans verksamhet kan betraktas som en nödvändigtvis ordnad praktik (Urban 2008), där uppdelningen mellan utbildning och omsorg inte blir något problem. Kognitiva, estetiska, fysiska och moraliska kvaliteter vävs samman i en naturorienterad förskoledidaktisk undervisning. Naturinnehållet är redan en del av undervisningen i förskolan även om det inte sker som ämnesundervisning och även om det sker utan att uppmärksammas alls. Jag vill hävda att barnens möjlighet till att växa kognitivt, estetiskt, moraliskt och fysiskt stärks om komplexiteten och mångfacetteringen hålls kvar. Denna artikel bidrar med att lyfta fram och illustrera undersökningar av relationer mellan undervisning och lärande, mellan lärprocesser och innehåll och mellan utbildning och omsorg.

Delstudie fyra

Det övergripande syftet med delstudien är att utveckla och illustrera ett praktiskt didaktiskt verktyg som kan underlätta pedagogers reflektioner och diskussioner kring barns lärprocesser i relation till lärandeinhåll och undervisning i förskolan. Reflektionsverktyget skall också synliggöra förskolekulturella traditioner och deras betydelse för lärande. Avsikten är att, på vetenskaplig grund, fördjupa och utveckla praktiskt didaktiska diskussioner och reflektioner kring utveckling och lärande, både när det gäller barns individuella lärprocesser, innehållet i lärandet, pedagogernas roll i barns lärande och de möjligheter till utveckling och lärande som förskolekulturen erbjuder.

I såväl grundskolan som förskolan är observation och dokumentation av barns och elevers utveckling och lärande vanliga och förväntade inslag. Pedagoger i förskolan har i dag ställts inför ökade krav på systematisk dokumentation av barns individuella utveckling och lärande. I läroplanen för den svenska förskolan *Lpfö 98/2010* framhålls att dokumentation och utvärdering av barns utveckling och lärande skall syfta till att synliggöra och utveckla förskolans verksamhet (*Lpfö 98/2010*; Skolverket 2012). Dokumentation av varje barns utveckling och lärprocesser motiveras utifrån att dokumentationen skall erbjuda möjlighet att synliggöra ”hur förskolan tillgodoser barnens möjligheter att utvecklas och lära i enlighet med läroplanens mål och intentioner” (*Lpfö 98/2010*, s 16), och synliggöra barns lärande och utveckling ”i förhållande till de förutsättningar för utveckling och lärande som förskolan bidrar med” (s 17). Denna riktning på dokumentationerna presenteras i delstudien som ett verksamhetsorienterat perspektiv på lärande.

Professionell dokumentation kring barns lärprocesser med fokusering på hela verksamheten förstås och belyses i tidigare forskning teoretiskt med utgångspunkter i exempelvis intra-aktiv pedagogik (Lenz Taguchi 2012) och utvecklingspedagogik (Pramling Samuelsson och Asplund Carlsson 2008). Praktiskt arbete utifrån dessa teoretiska perspektiv beskrivs också med hjälp av olika projekt och exempel på undervisningssituationer. Trots detta visar forskning och utvärdering kring observation, dokumentation och bedömning i förskolans praktik att reflektioner kring barns lärprocesser utgår från mer utvecklingspsykologiskt riktade idétraditioner. Det kan exempelvis handla om att använda individuella utvecklingsplaner eller att dokumentera utveckling med hjälp av scheman (Vallberg Roth & Månsson 2010, 2011). Användningen motiveras exempelvis utifrån att det är ett önskemål från ledning och/eller föräldrar att dokumentera barns utveckling och lärande utifrån mognad och individuella behov. Ett annat motiv till att dessa instrument används är att det är dessa som pedagoger i förskolan får

med sig ifrån utbildning och kompetensutveckling (Tellgren 2004, Skolverket 2008, Bjervås 2011).

Utmaningen i denna delstudie handlar om att utveckla ett reflektionsverktyg som illustrerar *hur* pedagoger kan läsa och omläsa dokumentationer med utgångspunkt både i de ökade krav på dokumentation som ställs på pedagoger i förskolan och i ett vetenskapligt perspektiv på lärande. Verktöget skall möjliggöra reflektioner kring ett mångfacetterat lärande och lärandeinhåll, vilket inkluderar att sätta ämnesinhåll i relation till värden, socialisation, pedagogers förhållningssätt och förskolekulturella traditioner, samt att betrakta barn, pedagoger och förskolekulturen som ömsesidiga och samtidiga deltagare i dessa lärprocesser. För att hantera dessa utmaningar används John Deweys pragmatiska perspektiv, främst utifrån de begrepp och den metodutveckling som skett i de tre tidigare delstudierna. *Practical Epistemology Analysis* (PEA), *Epistemological Move Analysis* (EMA), *Substantive Learning Quality Analysis* (SLQA) och den kulturella *Sedvaneanalysen* omformas, utvecklas och anpassas för att bli användbara vid dokumentation och reflektion i praktisk didaktisk verksamhet.

Reflektionsverktyget innefattar tre delar som tillsammans belyser individuella, sociala och kulturella dimensioner av meningsskapande. Den första delen fokuserar barns meningsskapande lärprocesser och innehåll, den andra delen fokuserar pedagogens roll i termer av förhållningssätt och guidning av innehåll och den tredje delen fokuserar förskolekulturella traditioner och konsekvenser för meningsskapande. I varje del presenteras förslag på reflektionsfrågor att ställa vid läsning och omläsning av dokumentationer. I delstudien illustreras också användningen av reflektionsverktyget med hjälp av ett exempel från förskolans praktik, där två barn och en pedagog möter spindlar under en skogsutflykt. Exemplet är valt utifrån igenkänningsbarhet och sitt rika innehåll.

Pragmatismen, främst utifrån John Deweys handlingsorienterade filosofi, bidrar med ett mångfacetterat perspektiv på lärande och innehåll, i termer av en öppenhet för osäkerhet och överraskningar och att låta dokumentationen inkludera socialisation och värdeinnehållsliga lärprocesser. Reflektionsverktyget erbjuder ett sätt för pedagoger att ta stöd i verksamhetsorienterade teorier och med hjälp av pragmatiska perspektiv på lärande synliggöra relationer mellan individuella, sociala och förskolekulturella dimensioner av meningsskapande processer och innehåll.

6. Sammanfattande diskussion och slutsatser

Denna avhandling omfattar studier med de allra yngsta förskolebarnen (1-3 åringar) och de pedagoger som finns tillsammans med barnen i en förskolepraktik. En övergripande avsikt med avhandlingen har varit att vidga förståelsen kring naturorienterad utbildning i förskolan och barns lärande om natur. Det vägledande syftet har varit att undersöka, belysa och klargöra meningsskapande processer och innehåll då 1-3 åriga barn möter natur i förskolans praktik. Syftet har också varit att utveckla och illustrera handlingsfokuserade metodologiska angreppssätt som underlättar undersökningar av 1-3 åriga barns meningsskapande i didaktisk forskning och i förskolans praktik.

Resultatet visar mångfacetterade relationella meningsskapande processer då 1-3 åringar skapar mening om skilda aspekter av natur. I följande kapitel kommer jag att sammanfatta det som studerats och synliggjorts i de fyra delstudierna utifrån detta relationella perspektiv. Kapitlet inleds med en metoddiskussion där jag främst diskuterar undersökningar av kontinuerliga och föränderliga relationer mellan handlingar och konsekvenser av handlingar. Kapitlet fortsätter med en diskussion om innehållsliga relationer mellan lärandeprocesser och lärandeinnehåll samt relationer mellan förskolekulturella traditioner på nationell och lokal nivå. Avhandlingens tre bidrag: ett metodologiskt bidrag, ett kunskapsbidrag och ett praktiskt didaktiskt bidrag diskuteras i kapitlets sista del genom att belysa hur avhandlingen kompletterar tidigare förskoledidaktisk naturorienterad forskning och praktik. Avslutningsvis ges även förslag på fortsatt forskning.

En utveckling av metoder för processinriktade praktiska analyser

En av de tre metodologiska utmaningarna i avhandlingen har handlat om att undersöka och hantera relationer mellan individuella, sociala och kulturella lärandeprocesser. En annan metodologisk utmaning har varit att utveckla metoder anpassade för andra sätt att kommunicera, än det verbala. Flera förskoleforskare har efterfrågat nya metoder för att undersöka förskolebarns lärande om exempelvis natur (Fleer och Robbins 2003a, 2003b, Elm 2008, Fleer 2009, Zembylas 2009, se även Graue 2008, Johansson 2008 och Ryan och Goffin 2008 gällande icke ämnesspecifika undersökningar om lärande). Det som forskarna främst frågat efter är metoder som utgår från att studera det som sker i praktik, metoder som breddar perspektivet och som erbjuder möjlighet att studera fler aspekter av meningsskapande än kognitiv begreppsförståelse och kunskapsutveckling.

I föreliggande avhandling har ovanstående två utmaningar hanterats metodologiskt genom att använda och vidareutveckla pragmatiska transakt-

ionella analyser för studier av meningsskapande (se exempelvis Wickman och Östman 2002, Lidar m fl 2006, Öhman och Östman 2010, Quennerstedt m fl 2011). Dessa analysmetoder erbjuder möjlighet att studera meningsskapande utifrån *praktiska handlingar*. Analysmetoderna gör det också möjligt att undersöka innehållsliga aspekter när det gäller meningsskapande om natur och, i ett bredare helhetsperspektiv, även meningsskapande om annat än natur.

Meningsskapandets individuella dimension

I föreliggande avhandling genomförs praktiska analyser av individuellt meningsskapande med hjälp av PEA (Practical Epistemology Analysis), genom att strängt empiriskt koncentrera analysen på *relationer* mellan skilda handlingar, de konsekvenser som dessa handlingar får, nya och eventuellt förändrade handlingar samt nya och eventuellt förändrade konsekvenser (se vidare delstudie ett). Almqvist m fl (2008) talar om hur denna meningsskapande process kan studeras som en praktisk epistemologi där hela händelser undersöks och meningsskapandet klargörs då vi observerar och analyserar handlingar, dess konsekvenser, nya och eventuellt förändrade handlingar med eventuellt andra konsekvenser. Dessa handlingar kan vara såväl verbala som kroppsliga. Robert (i delstudie ett) går exempelvis som han har gjort tidigare uppför den för dagen isiga backen med konsekvensen att han halkar ner. Roberts meningsskapande kan klargöras först efter att handlingen relaterats till hans påföljande förändrade handlingar med förändrade konsekvenser (att böja på knäna, gå sakta och sätta ena handen i marken). I Fredrics fall (se delstudie tre) kan meningsskapandet klargöras först när Fredric antar utmaningen om att åka ner, ler efteråt och genast tar sig uppför backen för att åka en gång till. När det gäller PEA har denna avhandling bidragit till att vidareutveckla det analytiska angreppssättet till att också omfatta *kroppsliga, ickeverbala analyser av förskolebarns individuella meningsskapande*. Dessa analyser av de yngsta barnens meningsskapande processer och innehåll är i linje med praktiska situerade metoder som Zembylas (2009) efterlyser.

Meningsskapandets sociala dimension

I barns meningsskapande processer kan även pedagogen delta med guidande och riktninggivande handlingar. Den sociala dimensionen av meningsskapande har i denna avhandling undersökts i linje med det Ryan och Goffin (2008), Elm (2008) och Fler (2009) frågar efter när det gäller forskningsmetoder som är inriktade mot förskoledidaktiska interaktiva lärprocesser och det som sker i situerad praktik. Barns och pedagogers handlingar har undersökts och kategoriserats med hjälp av EMA (Episte-

mological Move Analysis), och pedagogers guidningar har också analyseras utifrån *kvaliteten på innehållet* som riktninggivarna guidar mot, med hjälp av SLQA (Substantive Learning Quality Analysis). I analysarbetet har kognitiva, moraliska, estetiska och fysiska kvaliteter varit innehållsmässiga utgångspunkter, även om det funnits öppenhet för upptäckande av andra aspekter av meningsskapande. I händelsen med Fredric och rutschkanan (i delstudie tre) guidar pedagogen exempelvis mot ett estetiskt meningsskapande, vilket synliggörs i Fredrics leende och önskan om att upprepa åkandet ytterligare en gång. När det gäller Felicia (i delstudie tre) och Olof (i delstudie fyra) guidar pedagogen mot ett meningsskapande med ett moraliskt innehåll som handlar om att visa omsorg om andra människor och om spindlar. Kombinationen av EMA och SLQA erbjuder ett analytiskt angreppssätt som synliggör och hanterar relationen mellan undervisningens processer och undervisningens innehåll. De analytiska angreppssätten bidrar till möjligheten att, utifrån ett ömsesidigt och samtidigt helhetsperspektiv, undersöka både *på vilka sätt* förskolans pedagoger guidar barns meningsskapande processer (se Lidar m fl 2006, Rudsberg och Öhman 2010) och *vad*, i termer av vilken innehållsmässig kvalitet, pedagogerna guidar mot.

Meningsskapandets kulturella dimension

Handlingar har också analyserats med hjälp av en förskolekulturell sedvaneanalys där pedagogers handlingar, vanor och sedvänjor på lokal förskolenivå har relaterats till nationella sedvänjor i termer av det som synliggörs i styrdokument och i tidigare svensk praktikforskning. Analysmetoden leder till en möjlighet att ta hänsyn till situation, kontext och kultur, vilket exempelvis Fleer (2009) och Johansson (2008) belyser som eftersträvänsvärt. I föreliggande avhandling har ett demokratiskt och ett naturorienterat förhållningssätt presenterats som karaktäristiska nationella sedvänjor i en majoritet av svenska förskolor (se delstudie två). Pedagogers kollektiva vanor i situerad praktik har presenterats som lokala sedvänjor, och dessa lokala sedvänjor har relaterats till sedvänjorna på nationell nivå. En lokal sedvänja som att alltid vara försedd med kläder så att man kan, vill och får möjlighet att vara utomhus i alla väder, relateras exempelvis till nationella sedvänjor som att uppmuntra möjlighet att välja aktiviteter utifrån eget intresse, att uppmuntra ett undersökande arbetssätt, att bidra till hälsa, välmående och personlig utveckling, men också att socialiseras in i förskolekulturella normer. Sedvaneanalysen har utvecklats inom ramen för denna avhandling för att underlätta *analyser av relationer mellan lokala och nationella sedvänjor, och utifrån dessa analyser synliggöra vilket meningsskapande som gynnas* utifrån den lokala förskolans kulturella traditioner.

Pedagogisk dokumentation av meningsskapande – en utveckling av reflektionsverktyg

Avslutningsvis har barns och pedagogers handlingar systematiserats och strukturerats för att kunna bli föremål för praktiska didaktiska reflektioner i förskolans verksamhet (delstudie fyra). I detta arbete har analysverktygen anpassats och utvecklats för att kunna användas av pedagoger. Även om Skolverket (2012) presenterar ett förtydligande kring vad pedagogisk dokumentation innebär så saknas det konkreta verktyg för hur man kan ta sig an det som dokumenterats utifrån ett sammanvävt förskoledidaktiskt och kunskapsorienterat perspektiv. I arbetet med denna delstudie av avhandlingen har det varit viktigt att dokumentation av ett skeende i en förskolepraktik skall kunna synliggöra såväl individuella som sociala och kulturella dimensioner av meningsskapande. Genom att relatera dimensionerna till varandra erbjuds en möjlighet för pedagoger i förskolan att *reflektera kring och synliggöra relationer mellan barnens meningsskapande och det pedagogiska arbetet*. De får dessutom en möjlighet att *granska den egna verksamheten kritiskt och reflektera kring frågor gällande vad förskolan erbjuder för möjligheter till meningsskapande för barnen*.

Innehållsliga slutsatser kring en mångfacetterad naturorienterad utbildning

Den metodutveckling som genomförts i avhandlingen har möjliggjort pragmatiska handlingsfokuserade undersökningar av barns meningsskapande. Metoderna har använts för att uppfylla avhandlingens syfte att undersöka, belysa och klargöra meningsskapande om natur i förskolan. En utmaning som följer i detta spår har varit att undersöka meningsskapande med en öppenhet för innehållet. Utmaningen har hanterats genom att utgå från en pragmatisk förståelse av natur och för meningsskapande, vilket innebär att förstå natur som något odefinierat, osäkert och som har relationer till människors handlingar, erfarande och liv. Meningsskapande processer och meningsskapande naturinnehåll blir på det viset möjligt att förstå som *mångfacetterat naturlärande*. Denna förståelse av meningsskapande om natur innebär att fokusera på förståelse av natur utifrån ett erfarenhetsmässigt genomlevandeperspektiv och därmed avstå från vetenskaplig ämnesindelning. Då Zembylas (2009) efterfrågar utveckling av forskningsmetoder handlar det i en förlängning också om att erbjuda möjlighet att förstå naturinnehåll utifrån andra aspekter än kognitiv begreppsförståelse. I min användning av mångfacetterat naturlärande hanteras, utvecklas och utmanas både den kognitiva kunskapsfokuseringen och det positivit

hälsoinriktade naturperspektivet. Detta innebär en breddning av förståelsen gällande vad naturorienterad utbildning kan innefatta.

Mångfacetterade meningsskapande processer

Vid de tillfällen då pedagoger mer aktivt involveras i barnens naturmöten visar avhandlingens resultat hur pedagogerna guidar barnens meningsskapande vidare med hjälp av skilda riktninggivare. De riktninggivare som tidigare lyfts fram i naturorienterad undervisning i skolan är bekräftande, om-orienterande, instruerande, om-konstruerande och generande riktninggivare (Lidar m fl 2006, Lundqvist 2009). Riktninggivarna har varit en utgångspunkt även i denna avhandling, och i delstudie tre synliggörs utöver de riktninggivare som Lidar m fl påvisat tidigare, även *förmanande* och *utmanande* riktninggivare. Dessa båda riktninggivare kan diskuteras som ett komplement till de tidigare.

Pedagogernas riktninggivare är ibland normativa och guidar barnen mot vad som är tillåtet och/eller korrekt att göra, exempelvis genom att bekräfta barnens handlingar eller att om-orientera barnens handlingar mot att göra på ett annorlunda sätt. I detta normativa sammanhang presenteras den förmanande riktninggivaren, vilket illustreras med att en av pedagogerna i delstudie tre riktar Felicias meningsskapande mot vad man får och inte får göra med en sten. Det definieras som en förmanande riktninggivare eftersom den har funktionen att Felicia följer förmaningen och avstår från att kasta. I andra fall är riktninggivarna mer instruerande och guidar barnen genom att instruera hur man gör, lägga fram alternativ på olika sätt att hantera situationen eller utmana med ett nytt förslag som barnen kan ta ställning till. En av pedagogerna i delstudie tre riktar Fredrics meningsskapande mot att pröva något han är tveksam till genom att utmana hans handlingar. Det definieras som en utmanande riktninggivare eftersom den har funktionen att Fredric vågar åka.

De utmanande och förmanande riktningarna är två guidningar som inte framkommit i tidigare forskning, och kan betraktas vara av särskild vikt vid forskningsanalyser och didaktiska reflektioner inom förskolans praktik där relationer mellan fostran, omsorg och lärande skall utgöra en helhet (Lpfö 98/2010). Då riktninggivare sätts i relation till pedagogers medverkan i barnens meningsskapande om natur blir det möjligt att presentera undervisningspraktikens processer utifrån en situerad och kontextrelaterad undervisning i förskolan på de sätt som exempelvis Fleer (2009) och Ryan och Goffin (2008) efterlyser.

Mångfacetterat naturinnehåll

Resultatet visar att naturaspekter finns närvarande i flertalet av barns vardagliga aktiviteter, och barn skapar kontinuerligt mening om sin fysiska omvärld och lär sig hantera den för att komma vidare i sina handlingar. Med hjälp av tidigare förskoleforskning och aktuella styrdokument presenteras en fördjupad redogörelse för förskolekaraktäristiska förhållningssätt till natur och till demokratiska värden i delstudie två. I studien beskrivs hur förskolor i Sverige och i övriga Norden i de flesta fall karaktäriseras av en kultur som lägger vikt vid barns autonomi och självständighet (se OECD 2006, Emilson och Johansson 2008, Johansson 2010, Lpfö 98/2010, Jons-son 2011). Dessutom framhålls solidaritet med andra och förväntningar på att barnet socialiseras in i förskolan och blir en individ som kan förhålla sig till förskolans grupporienterade normer (se Markström 2005, Ekström 2007, Johansson 2008, 2009, Karlsson 2009, Markström och Halldén 2009, Orlenius och Bigsten 2010). Kulturella traditioner i svenska förskolor karaktäriseras i stor utsträckning också av ett natur- och utomhusorienterat förhållningssätt. Meningsskapande om natur handlar både om att visa omsorg om natur, djur och miljö (se Sandell 2008, Tellgren 2008), om att skapa kunskap om natur genom ett undersökande arbetssätt (se Pramling och Pramling Samulesson 2001, Elm 2008, Thulin 2011) samt om att lära sig att vistas i naturen, att lära sig genom att vara utomhus, att njuta av att vara ute och att må väl i utomhusmiljö (se Eskilsson 2008, Sandell och Sörlin 2008, Berghner 2009, Halldén 2009, 2011, Ånggård 2009).

I avhandlingens andra delstudie undersöks hur nationella karaktäristika kommer till uttryck i en lokal förskolepraktik under barns spontana uteaktiviteter. Det främsta innehållsmässiga bidraget handlar om stora möjligheter för barn att skapa mening om natur utifrån erfarenhetsbaserade och kreativa undersökningar samt ett meningsskapande om natur som en hälsosam plats för personlig utveckling. Möjligheterna blir dock inte lika stora för barnen att skapa mening om natur som bygger på naturvetenskaplig begreppsutveckling och systematiska undersökningar. I delstudie två diskuteras också att barn i den spontana uteleken kan få färre möjligheter att skapa mening om naturinnehåll som är nytt, något som de inte tidigare erfarit och som är svårt att upptäcka på egen hand. Resultatet i delstudie tre, som belyser förmanande och utmanande riktningsgivare, visar dock att barnen även i den spontana uteleken kan erbjudas möjlighet att möta nya innehåll som utmanar, och pedagogerna guidar mot personlig utveckling och välmående men också mot vad som är tillåtet och inte.

I avhandlingens delstudier undersöks det meningsskapande om natur som synliggörs i barns praktiska handlingar. Detta meningsskapande beskrivs utifrån skilda innehållsmässiga kvaliteter, så som estetiska, moraliska,

kognitiva och fysiska. Estetiska kvaliteter i meningsskapandet presenteras i delstudiens resultat främst som känslouttryck i samband med möte med djur och i utförsäkning i rutschkana, medan moraliska kvaliteter av meningsskapande kommer till uttryck som att visa omsorg om små djur, om andra människor och om naturen. Kognitiva kvaliteter på meningsskapande innebär exempelvis att förstå var bär kommer ifrån och att känna till små djur och deras förflyttningssätt. När det gäller de allra yngsta förskolebarnen får fysiskt meningsskapande en särskild innebörd. I flera av de situerade naturmötena som presenteras i avhandlingen framhålls ett meningsskapande som riktas mot ett funktionellt görande, exempelvis hur man gör för att komma upp för en hal backe, eller hur man gör när man planterar en planta. Resultatet i delstudien visar också hur förskolans pedagoger medverkar i barns meningsskapande om natur, ibland som medagerande vid exempelvis plantering, fikastund i skogen eller småkrypsletning, och ibland genom att vara indirekt behjälplig som vid målning med vatten, rutschkaneåkning eller genom att tillhandahålla material för diverse uteaktiviteter. Avhandlingens bidrag när det gäller innehållsmässiga lärandekvaliteter handlar om att synliggöra relationer mellan ett brett spektra av kvaliteter och på det viset belysa hur meningsskapande om och i natur väver samman det som i läroplanen för förskolan beskrivs som omsorg, fostran och lärande.

Sammanfattning av avhandlingens bidrag

Ovanstående resultatdiskussioner i termer av metodutveckling och innehållsmässigt kunskapsbidrag om förskolebarns meningsskapande om natur leder vidare till vad jag skulle vilja benämna som avhandlingens mest centrala bidrag. Jag menar att detta bidrag innefattar tre delar. Det handlar om att utveckla och illustrera angreppssätt för att undersöka förskolebarns meningsskapande om natur utifrån individuella, sociala och kulturella dimensioner, vilket kan betraktas som ett *metodologiskt* bidrag som kompletterar förskoledidaktisk forskning. För det andra handlar det om ett *kunskapsbidrag* där relationer mellan utbildning och omsorg (*educare*) undersöks och belyses, som ett bidrag till en didaktisk diskussion om förskolans uppdrag och riktning. För det tredje bidrar avhandlingen till en *praktisk didaktisk* diskussion när det gäller pedagogers ökade ansvar i termer av att utveckla och illustrera reflektionsverktyg för pedagogisk dokumentation och vid diskussioner kring förskolebarns lärprocesser.

Ett metodologiskt bidrag

Avhandlingens analyser av meningsskapande skiljer sig från internationella undersökningar om förskolebarns naturlärande. Inom förskoleforskning

med naturinriktning (early childhood science education research) har man internationellt främst undersökt barns kognitiva förståelse och kunskapsutveckling av skilda naturvetenskapliga fenomen, med hjälp av förtester och eftertester med en mellanliggande undervisningsperiod. I dessa fall har också undervisningsstrategier och pedagogens bemötande ofta varit föremål för undersökningarna. Det har främst presenterats ur antingen ett jämförande perspektiv där effekter av skilda strategier utvärderas (se exempelvis Peterson och French 2008, Hadzigeorgiou m fl 2009) eller ett kvalitetsperspektiv som innebär att pedagogers undervisningskompetenser synliggörs och granskas (se exempelvis Garbett 2003, Yoon och Onchwari 2006, Thulin 2011). När det gäller studier med fokusering på förskolekulturella traditioner har dessa främst genomförts genom att jämföra styrdokument.

Ett syfte med denna avhandling har varit att utveckla metodologiska angreppssätt som underlättar undersökningar av 1-3 åringars meningsskapande, där förskolekulturella traditioner, naturundervisning och naturlärande sammanlänkas. I avhandlingen presenteras analytiska angreppssätt för att undersöka individuella lärprocesser och innehållsmässiga lärandekvaliteter. Dessa metodologiska angreppssätt kopplar också samman meningsskapandets innehåll med meningsskapandets processer. I avhandlingen presenteras också angreppssätt för att undersöka pedagogers guidningar i sociala undervisningsprocesser samt relationer mellan pedagogers kollektiva vanemässiga handlingar och nationella förskolekulturella traditioner. Dessa sistnämnda angreppssätt kopplar samman barns meningsskapande med pedagogers undervisning utifrån en social dimension och med förskolekulturella förhållningssätt, där vissa innehåll blir mer möjliga att skapa mening om än andra.

Med hjälp av ovanstående analytiska angreppssätt kan meningsskapandets innehåll och process klagöras såväl utifrån en individuell dimension som utifrån en social och en kulturell dimension, ett meningsskapande ur ett tredimensionellt perspektiv. Det är viktigt att poängtera att dessa dimensioner skall betraktas som samtidigt. Samtidighet innebär att varje situation där barn möter natur, ensamma eller tillsammans med förskolans pedagoger, kan analyseras med hjälp av de skilda angreppssätten. Eftersom angreppssätten som utvecklas och illustreras i avhandlingens studier utgår från det som synliggörs i praktisk handling, blir det också möjligt att analysera kroppsliga, ickeverbala handlingar. Därmed möjliggörs undersökningar om de allra yngsta barnens tidiga meningsskapande om natur, även i de fall då barnen till största del kommunicerar kroppsligt, fysiskt. Ett pragmatiskt perspektiv på undersökningar om meningsskapande ses härmed som ett komplement till lärande- och undervisningsperspektiv som

fokuserar på barns kunskapsutveckling med hjälp av verbala och/eller skriftliga för- och eftertester, och de mest effektiva undervisningssätten.

Ett kunskapsbidrag

Som tidigare beskrivits tenderar internationell didaktisk forskning inom det naturorienterade området att fokusera på undervisningens effekter på lärande om förutbestämda innehåll, främst i termer av begreppsförståelse, exempelvis om friktion, mekanisk jämvikt, flytkraft eller ekosystem. När det gäller svenska studier i naturorienterad didaktisk forskning fokuseras däremot kommunikation och pedagogers förhållningssätt i större utsträckning (se exempelvis Elm 2008, Thulin 2011). Dessutom presenterar förskoleforskning från flera delar av världen även ett antal studier som behandlar naturen som en plats (se exempelvis Bergnéhr 2009, Little och Eager 2010, Water och Maynard 2010). När det gäller naturen som en positiv och hälsosam plats för utveckling och lärande är forskning till största delen inriktad på att visa på vilka sätt som naturen kan användas för undervisning, på vilka sätt som naturen kan inspirera barn och pedagoger, och på vilka sätt som naturen kan förstås och samtalas kring.

En avsikt med föreliggande avhandling har varit att vidga förståelsen av ett naturorienterat förskoledidaktiskt spänningsfält som innefattar både ett barncentrerat förskolekulturellt perspektiv och ett ämnesinriktat akademiskt perspektiv. I avhandlingen har utvecklingen och användningen av de olika metodologiska angreppssätten resulterat i flera substantiella kunskapsbidrag. Det handlar om skilda aspekter av naturlärande i termer av moraliska, estetiska, kognitiva och fysiska kvaliteter. I sin undervisning använder pedagogerna skilda riktninggivare för att guida mot dessa kvaliteter (se Lidar m fl 2006, Rudsberg och Öhman 2010), där förmanande och utmanande riktningar tenderar att vara speciellt karaktäristiska i ett förskoledidaktiskt perspektiv (se delstudie tre). Naturlärandets innehåll utifrån ett förskolekulturellt perspektiv presenteras och synliggörs i avhandlingen som en förskoledidaktisk väv där att lära om natur, att visa omsorg om naturen och att spendera tid i en hälsobringande och personlighetsutvecklande utomhusmiljö möts. Detta kallar jag ett mångfacetterat meningsskapande om natur, som när det sätts i relation till demokratiska värden, synliggör samband mellan det som undervisas om och det som skapas mening om. Det synliggör dessutom relationer mellan utbildning och omsorg i förskolan.

Resultatet i föreliggande avhandling visar att naturutbildning och omsorgsaspekter inte står i någon motsatsställning när det kommer till praktiskt handlande. Utbildning och omsorg, i termer av guidningar som riktas mot erfarenhetsbaserat meningsskapande för att hantera och möta sin om-

värld och komma vidare i undersökande handlingar, synliggörs som samtidiga och relationella. Inom ramen för denna avhandling får "educare" i förskolans praktik således innebörden av en naturorienterad väv av erfarenhetsbaserat lärande, undervisning, omsorg, socialisation och fostran.

De naturorienterade och förskolekulturella traditionerna är karaktäristiska för stora delar av den svenska förskolan, som nu befinner sig i en brytningstid, med större fokusering på ämnesinnehållsliga kunskaper. Löfdahl och Prieto (2009) diskuterar relationen mellan omsorg och mer innehållsliga kunskaper, och visar hur omsorg om miljön tenderar att hamna i bakgrunden jämfört med specifikt ämnesinnehåll i pedagogers skriftliga utvärderingar. Pedagogerna i Löfdahls och Prietos studie beskriver exempelvis utifrån väl formulerade och professionella argument hur de väljer att plantera frön framför att kompostera matavfall. I linje med en ökad ämnesfokusering ökar kraven på pedagogers naturvetenskapliga ämneskunskaper. Resultatet i avhandlingen avser att bidra till en didaktisk diskussion, dels genom att lyfta fram relationen mellan utbildning och omsorg som synliggörs i praktikstudierna, dels genom att erbjuda ett alternativ till att antingen "skolifiera förskolan" eller att "vägra bli som skolan". Detta alternativ handlar om att synliggöra, verbalisera, dokumentera och analysera den praktik som finns och genomlevs. En verksamhet som kräver respektfulla didaktiska överväganden, reflekterade diskussioner, ett professionellt språk och dokumentation samt analys av lärprocesser.

Ett praktiskt didaktiskt bidrag

Vilka möjligheter har denna avhandling att bidra till en praktisk didaktisk diskussion i förskolans verksamhet angående barns naturorienterande meningsskapande både som process och som innehåll? Hur kan meningsskapande observeras, dokumenteras och reflekteras över och på vilka sätt kan pedagoger förstå vad det handlar om för kunskaper? Det är min förhoppning att det reflektionsverktyg som presenteras i delstudie fyra kan erbjuda möjlighet för pedagoger att sätta ord på det naturlärande och den naturundervisning som sker, att synliggöra lärprocesser, diskutera förhållningsätt och granska den egna verksamheten kritiskt enligt de nya krav på pedagogisk dokumentation som beskrivs i förskolans läroplan (Lpfö 98/2010) (se också Lenz Taguchi 1999, 2000, Dahlberg Moss och Pence 2006 när det gäller pedagogisk dokumentation). Pedagogerna i förskolan kan använda verktygets tre delar till att ställa frågor som handlar om såväl individuella lärprocesser som om det pedagogiska arbetet och granskning av verksamheten. Vad betraktar exempelvis förskolans pedagoger som ett naturinnehåll? Vilka innehållsmässiga kvaliteter på lärande framhålls i förskolans aktiviteter och miljö, och hur guidar pedagogerna verksamhet-

en? Vad skapar barnen mening om när det gäller natur? Möjliggörs det naturlärande som är önskvärt? Vilket lärande innehåll begränsas i denna praktik? Finns det andra vägar att gå eller ta? Vart skulle dessa leda i så fall? Hur kan man göra om det är annat naturinnehåll som är önskvärt? Vilka syner på kunskap framträder i arbetslaget?

Med hjälp av ett pragmatiskt handlingsperspektiv på undersökningar av meningsskapande innehåll och processer är min avsikt att erbjuda en möjlighet att belysa förskolepraktikens komplexa och nödvändigtvis oordnande helhet, men att på samma gång erbjuda en strategi för att strukturera observationer, diskussioner och reflektioner. Genom att belysa en helhet med hjälp av strukturerade reflektioner kan barns meningsskapande, pedagogers förhållningssätt och undervisningens innehåll synliggöras, och reflektionerna erbjuder en möjlighet för pedagoger att öka sin förståelse av den egna praktiken, genom konstruktiv och kritisk granskning.

Analys av innehållsmässiga lärandekvaliteter (SLQA) kan bidra till diskussionen kring dokumentationer genom att synliggöra både relationer mellan meningsskapande om natur och annat innehåll, och hur meningar om skilda innehåll skapas i samtidiga processer. Reflektionsverktyget kan dessutom bidra till pedagogisk dokumentation genom att erbjuda möjlighet att utifrån dokumentation av kroppsliga handlingar kunna synliggöra barnens lärprocesser.

Genom att erbjuda detta verktyg för pedagogisk dokumentation av meningsskapande processer och innehåll är det min förhoppning att pedagoger skall kunna dokumentera barns meningsskapande utan ett förutbestämt fokus på varken intellektuella reflektioner, utvecklingspsykologiska aspekter eller förskolans ramfaktorer. Dokumentationer av meningsskapande möten utifrån det som sker i handling på detta sätt erbjuder pedagoger möjlighet att diskutera och kritiskt granska den pedagogiska verksamheten på samma gång som de kan reflektera över barns individuella lärande i relation till en social och kulturell kontext.

Fortsatt forskning

Det resultat som presenteras i avhandlingen öppnar upp för fortsatt forskning både när det gäller metodologiska problem och när det gäller innehållsliga problemställningar. Avhandlingens metodologiska bidrag har, utifrån ett fokus på den sociala dimensionen av meningsskapande, främst varit koncentrerad på pedagogers guidningar och riktninggivare. Även om pedagogerna har en viktig roll i meningsskapandet så deltar även andra barn i guidningar av meningsskapande, både när det gäller skilda kvaliteter på lärande och när det gäller riktninggivare. Med fokus på en social dimension av meningsskapande blir området som handlar om metodutveckl-

ing för undersökningar om barns guidningar och riktningsgivande i meningsskapande processer intressanta. Det angreppssätt som utvecklas i delstudie ett illustrerar ett sätt att analysera kroppsliga ickeverbala handlingar för att synliggöra individers fysiska meningskapande. I ett fortsatt forskningsprojekt skulle denna analysmetod kunna vidareutvecklas för att i ännu större utsträckning även ta tillvara icke-verbala, kroppsliga guidningar och riktningsgivare.

Föreliggande avhandling har fokuserat på naturorienterad utbildning i förskolan. Studier när det gäller andra delar av förskolans verksamhet kan med hjälp av de analysmetoder som utvecklats i de olika delstudierna bidra med kunskaper även kring annat innehåll, exempelvis matematik eller läs- och skrivorienterad utbildning. Undersökningar av pedagogers och barns guidningar och riktningsgivare kan fördjupa förståelsen kring meningskapande processer i relation till annat innehåll, och sedvaneanalysen kan också sätta innehållet i relation till demokratiska värden och förskolekulturella traditioner.

Den förskola där studierna genomförts är en svensk ordinär kommunal förskola. Med hjälp av den sedvaneanalys som utvecklats i avhandlingen skulle även förskolekulturer i andra länder kunna belysas. Genom att ta andra länders nationella sedvänjor, framskrivna i exempelvis läroplaner, som utgångspunkt kan sedvaneanalysen bidra med kunskap om relationer mellan lokala och nationella sedvänjor i andra delar av världen. Förutom att studera förskolekulturer i andra länder skulle också förskolor med specifikt uttalade inriktningar i Sverige kunna undersökas. Vilka lokala sedvänjor kommer exempelvis till uttryck i en ”ur och skur”- förskola eller i en förskola med uttalad Reggio Emilia inspirerad inriktning? Vilka konsekvenser för naturlärande får dessa förskolors lokala sedvänjor?

Avslutande ord

Utifrån avhandlingens studier kan förskolans naturorienterade utbildningspraktik förstås som en praktik med övergripande strukturerad ordning, öppen för förändringar, osäkerhet och egna val. Den kan betraktas som en demokratisk praktik med en självklar, oproblematiserad inriktning på exempelvis naturlärande. En uppmaning som tenderar att vara vanligt förekommande utifrån förskolekulturella traditioner är ”att utgå från barnens intressen och erfarenheter”. Intressen kan med hjälp av Dewey beskrivas som en ingång till möjliga kommande erfarenanden: ”Intressen är i själva verket ingenting annat än attityder till möjliga erfarenheter. De är inte några prestationer. Deras värde ligger i den hävstångsverkan de kan ge, inte i de slutprodukter de representerar” (Dewey 1902/2008 s. 114). Jag menar att det är av största vikt att inte stanna vid uppmaningen att

utgå från barns intresse och erfarenheter, utan istället gå vidare med frågor som: *Intresse, av vad då? Vilka erfarenheter skall man utgå från?* Alla har erfärit en mängd skilda innehåll, även om 1-3 åringar inte erfärit lika mycket som vuxna. Alla människor kan uppvisa ett intresse för många olika innehåll, och inom förskolans undervisning blir det då viktigt att som pedagog välja vilka intressen man skall utgå ifrån, och vilka erfäranden som blir viktiga att bygga vidare på. Det vill säga att guida mot specifikt utvalda intressen och erfäranden.

Det är min förhoppning att denna avhandling kan bli en del i en diskussion kring hur förskolan kan fortsätta vara en oordnad praktik, men samtidigt lyfta fram naturlärandets mångfacetterade aspekter som får betydelse för meningsskapandet om livet och omvärlden. På det viset kanske till och med elektronerna som passerar genom ett tvärsnitt av en ledare får betydelse för barns, elevers, pedagogers och forskares fortsatta liv, i stunden såväl som i framtiden.

Summary

Nature-oriented Education in Preschool: Pragmatic Investigations of Individual, Social and Cultural Dimensions of Meaning Making

Purpose and framework

The overall purpose of this thesis is to investigate, illuminate and clarify meaning making processes and content when children aged 1-3 years encounter nature in a preschool practice. Further, the aim is to develop and illustrate action-centred methodological approaches that facilitate educational investigations of these children's meaning making in preschool practices. This is based on overarching motives concerning substantive and methodological issues.

The substantive-related argument takes its starting point in international preschool cultural traditions in terms of supporting free play and taking children's interests into account in preschool education. However, countries differ as to how they work practically within these traditions. In English speaking countries and in France, the teaching is more teacher-centred than it is in Central Europe and the Nordic countries, where children's self-determination and own choices are prioritised and strong democratic values are emphasised. Nowadays, there is a tendency in Swedish preschools and in preschools in other countries to challenge these cultural traditions by introducing a more subject-oriented teaching and learning approach. An example of this can be seen in the 2010 revision of the preschool curriculum in Sweden (Lpfö 98/2010). The Organisation for Economic Cooperation and Development, OECD (2006) also refers to this change as a ten-

dency of schoolification. In line with this, the content-specific argument for this study can be formulated as an ambition to broaden the understanding of this tension between preschool culture and subject-specific teaching and learning. From this point of view, the study highlights and discusses the teaching of and learning about nature in an ordinary preschool practice among children aged 1-3 years. This discussion concerns both the learning content and the learning processes and is intended to contribute to early childhood education research and early childhood education teaching practice.

The thesis focuses specifically on preschool children between the ages of 1-3 and their nature learning in outdoor activities. The methodological argument complements previous analysis methods by developing specific methods related to the actual teaching practice and children's and teachers' actions in these practices.

Previous studies on the cultural tradition of the preschool have mostly either focused on analyses of the different democratic values found in the curriculum, or in preschool practices. In addition, research within early childhood science education has mainly concentrated on the cognitive learning and scientific conceptual understanding of children aged 4-7 years. Indeed, much of the research in the field of early childhood science education is based on investigations that focus on verbal talk. A large number of studies make use of pre-tests and post-tests, with a teaching period in-between, to illustrate teaching interventions and the best teaching methods. Other common research interests when investigating children's outdoor activities and learning include approaching nature as a good place in which to learn a variety of content knowledge and for learning about how to care for nature, or viewing nature as a good place for personal development. The methodological argument for this study can thus be presented as an aspiration to develop analysis methods and reflection tools that facilitate situated investigations of teaching and learning within a preschool practice involving children aged 1-3 years. In line with the substantive argument, the analysis methods are designed to contribute to greater knowledge about the relations between the cultural traditions of the preschool and its approach to nature learning, the relations between teaching and learning and the relations between content and processes.

Methodology

Framed by the substantive and methodological arguments of previous early childhood science/nature education research, the purpose of the study illuminates three methodological challenges. The first challenge involves studying young children's learning about nature and being open to what

the nature content might be. The second challenge concerns the development of analytical approaches that facilitate analyses of non-verbal bodily actions. The third challenge comprises a desire to intertwine cultural, social and individual learning processes.

In order to address these challenges, there is a need for analysis methods that are based on practical actions and that consider learning about nature as multifaceted. With a view to facilitating action-centred practical investigations into preschool practice, I develop and use methods based on John Dewey's pragmatic philosophy – a philosophy that offers opportunities to view body and mind and knowing and doing as relational and intertwined. In this work, Dewey's theory of action and the concept of transaction are especially useful. According to Dewey's theory of action, our actions form a coordinated process and are based on functional coordination (see Garrison 2001; Biesta and Burbules 2003). This process can be described as undertaking actions and experiencing their consequences, changing actions and experiencing potentially new consequences. In this sense, the process is not linear or instrumental. In this study, Dewey's theory of action is actualised in a transactional approach when analysing children's and teachers' actions.

Transactional approaches have previously been developed and used by Wickman and Östman (2002) in analyses of practical epistemologies in nature-oriented subjects in teacher education. Transactions focus on situations and events in situations where children and teachers encounter the environment (in this study in terms of nature encounters). I also use Dewey's concepts of inquiry, habits and customs, where some actions and their consequences can be seen as habits, while other actions and their consequences can be regarded as inquiries. Individual habits render a transaction continuous without interruption or hesitation, but are at the same time part of a socio-cultural context and can therefore be regarded as collective habits or customs (Dewey 1938, 1938/1997). Inquiries, on the other hand, make people hesitate and ask questions in investigating processes (Dewey 1938), and are part of processes in which habits change (Dewey 2005). Inquiring processes, with new experiences, unexpected consequences and investigations, are what Dewey calls educative experiences. These experiences can be intellectual as well as moral, and help people grow in terms of increasing their ability to act in extended ways, i.e. they learn from the experience. In this way, learning is viewed as a meaning making process, in that experience helps people to develop new habits. This process also includes socialising aspects (Dewey 1938, 1938/1997).

When investigating children's meaning making of nature, a transactional approach offers opportunities to view the meaning making of nature as

multifaceted. This includes a pragmatic view of nature as something changeable, indeterminate, ambiguous and full of reluctant details (Dewey 1929a). In line with this, nature can be regarded as something to learn about and care for, as a healthy place for well-being and personal development and as a place in which to learn. Creating meaning from nature in these ways also includes multifaceted and varied substantive learning qualities (Dewey 1929a, 1929b, 1934/2005). Learning qualities can include cognitive understanding, physical doings, moral statements and/or aesthetic judgments (see e.g. Quennerstedt, Öhman and Öhman 2011 for studies relating to physical meaning making, Öhman and Östman 2007; Rudsberg and Öhman 2010 for studies concerning moral meaning making and Jakobson and Wickman 2007; Maivorsdotter and Wickman 2011 for studies about aesthetic meaning making).

In addition to the multifaceted meaning making of nature in terms of nature content and substantive learning qualities, Dewey's pragmatic philosophy also facilitates the study of individual, social and cultural dimensions of meaning making, and considers these as different dimensions of the same meaning making process (see Hodkinson, Biesta and James 2007; Quennerstedt, Öhman and Öhman 2011, see also Rogoff 1990; Fler 2009).

The empirical material

The empirical material includes video observations of 40 preschool children between the ages of 1-3 and their teachers; the focus of the observations being their encounters with nature. The children's parents and teachers were all informed about the study and all the teachers were positive about taking part in it. All the children except one received parental consent to participate in the study. The children were also asked about their participation in the video recordings. The empirical material was collected between January and September 2009. The material mostly covers the children's outdoor activities in the preschool yard and occasionally their excursions to the forest.

In view of the difficulties involved in very young children understanding why they are taking part in a study, careful attention was given to ethical considerations. Apart from asking for their approval to video record their play, I also dealt with these ethical considerations by taking their bodily actions into account. For example, I stopped filming if they ran away, hid or in any way indicated that they wished to remain private. Despite this, I was aware that this was a form of passive consent, rather than an active one.

Analysis methods were both developed and used in the study. Based on the overarching purpose of the study, and more specifically on the different aims of the four sub-studies, the video recordings were repeatedly observed and parts were chosen for empirical analysis. For the first sub-study, I consciously chose continuous and relatively long sequences illustrating bodily actions for further transcription and analysis. Practical Epistemological Analyses (PEA), initially developed by Wickman and Östman (2002), were used and further developed in the first sub-study, with a view to investigating and understanding a toddler's individual and physical meaning making. The relations between actions and their consequences are illuminated and described as aspects of meaning making content and processes.

In the second sub-study, fifty-seven events showing common outdoor activities were selected. In order to understand the implications of Swedish preschool cultural traditions for children's meaning making of nature, a method called Custom Analysis was developed. Custom Analysis illuminates the relations between local customs as collective habits at a specific preschool and the cultural traditions of Swedish preschools in general.

In the third sub-study, the material is based on events where children encounter nature together with teachers, both in the preschool yard and in the forest. In this sub-study, Epistemological Move Analysis (EMA), developed by Lidar, Lundqvist and Östman (2006), was used. EMA is helpful when answering questions about how preschool teachers guide children's meaning making processes. In their research, Lidar et al. (2006) present five different epistemological moves that are used as a starting typology. They refer to these moves as confirming, re-orienting, generative, instructing and re-constructing. Another method, Substantive Learning Quality Analysis (SLQA), was developed to answer questions relating to the learning qualities that teachers guide towards, and a typology including cognitive, physical, moral and aesthetical learning qualities was used. The fourth sub-study takes all the above-named methods into account in the development of a tool that can be used by preschool teachers in their reflective work with pedagogical documentation in preschool practice.

Results

The results are presented as four separate sub-studies. These four sub-studies answer questions relating to children's individual dimensions of meaning making. For example, the social dimension shows the relations between teachers' teaching and children's meaning making and the cultural dimension shows the relations between cultural preschool traditions in terms of customs and consequences for children's meaning making. All

four sub-studies have a strong focus on children's and teachers' actions and the consequences of these actions in situated practice.

The first sub-study presents a transactional approach as an analysis method that facilitates investigations of young children's physical, non-verbal meaning making of nature. The results show that physical meaning making can be studied and analysed by observing a toddler's actions. The analysis of the actions illuminates how a toddler acts towards a visible purpose (e.g. trying to reach a top of a hill), experiences the consequences (e.g. slides backwards) and changes his actions so that they offer new changed consequences (e.g. bends his knees and walks very slowly, an action that enables him to reach the top).

In the second sub-study, the investigation concerns how the local habits and customs of a preschool teaching practice can be related to national preschool cultural traditions relating to democratic values and nature content. In this article, an analysis method was developed to investigate how local preschool traditions contribute to the possibilities and limitations of nature learning. The results show five local customs: (i) making sure that every child is wearing clothing that is suitable for outdoor activities, (ii) providing a large number of toys and other artefacts to choose freely from, (iii) encouraging children to play with different nature materials, (iv) helping children who ask for help, but encourage other children to manage on their own, and (v) allowing children to choose freely where to play. These customs contribute in different ways to the meaning making of nature, e.g. by providing rich opportunities to create meaning about outdoor play as something enjoyable, positive and good, and by developing motor skills and aesthetic abilities. Opportunities to create meaning about nature from one's own creative ideas and to create experience-based content knowledge are also rich. There are however diminished possibilities for the children to create meaning about nature in a more structural sense, through systematic and scientific investigations, or to pay attention to unknown natural phenomena and processes that are difficult to discover by the children on their own. There are also limited possibilities concerning the development of a verbalised conceptual understanding and the use of scientific concepts.

The third sub-study investigates the relations between teachers' teaching and children's learning, between content and process and between preschool education and care. This study has both a methodological and a substantive purpose, in that there was a need to develop an analysis method that was able to deal with the substantive research questions. The results indicate that teaching and learning about nature are guiding processes, in which teachers direct children's learning by using different epistemological moves. In addition to the moves illuminated by Lidar, et al. (2006),

the sub-study also shows that teachers challenge and admonish children's actions and guide towards learning with different qualities. These substantive learning qualities can be moral (e.g. how to take care of nature), aesthetical (e.g. to feel or appreciate nature), physical (e.g. how to do something) or cognitive (e.g. explain facts).

The fourth sub-study concerns teachers' investigations of meaning making in preschool educational practice. The purpose of the study is to develop and illustrate a theory-based reflection tool for teachers to use when they read and examine different kinds of documentation from preschool practice. The overarching challenge is to develop a reflection tool that illustrates how teachers can read and scrutinise texts on the basis of the new and increased demands on preschool teachers to document children's learning from a practice-oriented rather than an individual perspective. In this study, the analysis methods developed in the three previous sub-studies for educational research are refined to accommodate the educational practices found in preschools. The results present approaches and questions that can be used as tools when focusing on children's meaning making within a practice-oriented framework. The use of these tools is also illustrated by an example from preschool practice.

Discussion and conclusions

One of the challenges of the study has been to investigate the relations between individual, social and cultural meaning making processes in both educational research and educational practices. Another challenge has been to develop analysis methods that take bodily, non-verbal action into account. These methodological challenges have been overcome by the use of transactional analyses developed within the SMED research group (see e.g. Wickman and Östman 2002 and Lidar et al. 2006). A transactional approach offers possibilities to investigate meaning making on the basis of practical action. The analysis methods were also refined and developed to meet the purpose of this present study.

A practical understanding of meaning making makes it possible to investigate bodily and non-verbal actions by focusing on bodily actions and the consequences of these actions in meaning making processes. With regard to the relations between the different dimensions of meaning making, these are shown by the use of PEA, which makes it possible to illuminate individual meaning making, intertwined with EMA and SLQA, which also facilitate the illumination of meaning making in a social teaching dimension. Furthermore, investigating cultural customs in a local preschool practice by means of a Custom Analysis of children's and teachers' encounters with nature makes it possible to relate the individual and the social to the

cultural dimension. Finally, these different analysis methods were adapted so that they could be used as reflection tools by preschool teachers in pedagogical documentation processes.

Another of the study's challenges has been to investigate the meaning making of nature and at the same time be open as to what nature content might include. This challenge was addressed by adopting a pragmatic starting point, where nature is viewed as changeable and indeterminate. Here I also approach nature content as something that is part of people's experiences and is therefore regarded as multifaceted, both in terms of its content and the process of making meaning of nature. EMA illuminates the relations between teaching and learning in terms of moves that guide the meaning making processes, while SLQA highlights the aspects that guide us towards different qualities of meaning making. These processes illustrate a multifaceted teaching practice that guides us towards different nature content. For example, meaning making content can include a mixture of caring for nature and for other people, enjoying and feeling good in nature, using nature as a place for personal development and for investigating and exploring natural phenomena and processes.

Together with Custom Analysis, the moves and the qualities that teachers guide with and towards show a multifaceted and messy practice, where children sometimes have fewer opportunities to encounter new nature content when focusing on the preschool cultural dimension of meaning making. However, when focusing on a social dimension of meaning making, situations arise in which children are challenged by teachers to try something new. Children are also encouraged to play with nature materials, although not to the point of someone getting hurt. The multi-faceted teaching and learning practice illuminates how meaning making of nature in outdoor activities intertwines with what is expressed in the preschool curriculum as care, socialisation and learning.

The research-oriented analysis methods and the practice-oriented reflection tool that has been developed in this thesis complement previous research methods in the area of early childhood science education. Previous methods have mostly focused on children's cognitive learning about nature and the effects of teaching interventions. Many of these studies are characterised by verbal investigations using pre-tests, post-tests, or interviews. For example, in educational practices this is demonstrated by the use of "individual development plans" for every child.

The results also show that there is no difficulty in bringing education and care together when it comes to preschool practice. Within the framework of this thesis, "educare" acquires meaning as a nature-oriented web of experience-based learning, teaching, care and socialisation, as activities

that require respectful consideration, reflected discussion, a professional language and as the documentation and analysis of meaning making processes. My hope is that this thesis will contribute to the discussion about how preschool practices can highlight nature learning and the multifaceted aspects that are of importance for making meaning of the environment and of life.

Referenser

- Almqvist, Jonas; Kronlid, David; Quennerstedt, Mikael; Öhman, Johan; Öhman, Marie & Östman, Leif (2008): Pragmatiska studier av meningsskapande. *Utbildning och Demokrati*, 17(3), s. 11-24.
- Andersson, Joacim; Östman, Leif & Öhman, Marie (2012): *Towards a transactional analysis of 'body techniques'*. Bidrag presenterat vid International Colloquium CREAD, Rennes, Frankrike, maj 2012.
- Anning, Angela; Cullen, Joy & Flear, Marilyn (2004): *Early Childhood Education: Society and Culture*. London: Sage Publication Ltd.
- Bergnéhr, Disa (2009): Natur, utomhusmiljö och den goda barndomen i tidningen Förskolan. I Gunilla Halldén, red: *Naturen som symbol för den goda barndomen*, s. 59-77. Stockholm: Carlssons bokförlag.
- Bertram, Tony & Pascal, Christine (2002): *Early Years Education: an International Perspective*. London: Qualification and Curriculum Authority. Internet: <http://www.inca.org.uk>
- Biesta, Gert, J.J. & Burbules, Nicolas, C. (2003): *Pragmatism and Educational Research*. Lanham, Maryland: Rowman & Littlefield Publishers.
- Bjervås, Lise-Lotte (2011): *Samtal om barn och pedagogisk dokumentation som bedömningspraktik i förskolan: en diskursanalys*. Göteborg: Acta Universitatis Gothoburgensis, Göteborg studies in educational sciences 312.
- Canning, Natalie (2010): The influence of the outdoor environment: den-making in three different contexts. *European Early Childhood Education Research Journal*, 18(4), s. 555-566.
- Christidou, Vasilias & Hatzinikita, Vassilia (2006): Preschool children's explanations of plant growth and rain formation: a comparative analysis. *Research in Science Education*, 36(3), s. 187-210.
- Cumming, Jenny (2003): Do runner beans really make you run fast? Young children learning about science-related food concepts in informal settings. *Research in Science Education*, 33(4), s. 483-501.
- Dahlberg, Gunilla; Moss, Peter & Pence, Allan (2006): *Från kvalitet till meningsskapande: postmoderna perspektiv – exemplet förskolan*. Stockholm: HLS Förlag.
- Darbyshire, Philip; Schiller, Wendy & MacDougall, Colin (2005): Extending new paradigm in childhood research: meeting the challenges of in-

- cluding younger children. *Early Childhood Development and Care*, 175(6), s. 467-473.
- Dewey, John (1902/2008): Barnet och läroplanen. I *Individ, skola och samhälle: utbildningsfilosofiska texter i urval av Sven Hartman, Ulf P. Lundgren & Ros Marie Hartman*, s. 106-125. Stockholm: Natur och Kultur.
- Dewey, John (1916/1997): *Demokrati och utbildning*. Göteborg: Daidalos.
- Dewey, John (1922/2005): *Människans natur och handlingsliv: inledning till en socialpsykologi*. Göteborg: Daidalos.
- Dewey, John (1929a): *Experience and Nature*. London: George Allen & Unwin Ltd.
- Dewey, John (1929b): The quest for certainty: a study of the relation of knowledge and action. I Jo Anne Boydston, red: *The Later Works, 1925–1953*, 1. Carbondale: Southern Illinois University Press.
- Dewey, John (1932/1985): Ethics. I Jo Anne Boydston, red: *The Later Works, 1925–1953*, 7. Carbondale: Southern Illinois University Press.
- Dewey, John (1934/2005): *Art as Experience*. New York: Perigee books.
- Dewey, John (1938): *Logic– the Theory of Inquiry*. New York: Henry Holt and Company.
- Dewey, John (1938/1997): *Experience and Education*. New York: Touchstone, Simon and Schuster, New York.
- Dewey, John & Bentley, Arthur. F. (1949/1991): Knowing and the known. I J. A. Boydston, red: *The Later Works, 1925–1953*, 16. Carbondale: Southern Illinois University Press.
- Dockett Sue & Perry, Bob (2007): Trusting children's accounts in research. *Journal of Early Childhood Research*, 5(41), s. 47-63.
- Dyblie Nilsen, Randi (2009): Friluftsliv i naturbarnehagen – et norsk eksempel. I Gunilla Halldén, red: *Naturen som symbol för den goda barndomen*, s. 106-130. Stockholm: Carlssons bokförlag.
- Ekström, Kenneth (2007): *Förskolans pedagogiska praktik: ett verksamhetsperspektiv*. Umeå: Doktorsavhandlingar inom den Nationella Forskarskolan i Pedagogiskt Arbete, nr 5, Doktorsavhandlingar i Pedagogisk arbete, Nr 12.

- Elm, Annika (2008): *Interaktion och naturvetenskap i en förskola och en förskoleklass*. Stockholm: Stockholms universitet, Institutionen för didaktik och pedagogiskt arbete, Studies in educational sciences.
- Emilson, Anette & Johansson, Eva (2008): Communicated values in teacher and toddler interactions in preschool. I Donna Berthelsen, Jo Brownlee & Eva Johansson, red: *Participatory Learning and the Early Years. Research and Pedagogy*, s. 61-77. New York och London: Routledge, Taylor & Frances Group.
- Ergazaki, Marida & Andriotou, Eirini (2010): From “forest fires” and “hunting” to “disturbing habitats” and “food chains”: do young children come up with any ecological interpretations of human interventions within a forest? *Research in Science Education*, 40(2), s. 187-201.
- Ergazaki, Marida; Saltapida, Konstantina & Zogza, Vassiliki (2010): From young children’s ideas about germs to ideas shaping a learning environment. *Research in Science Education*, 40(5), s. 699-715.
- Eskilsson, Lena (2008): Fritid och demokratisering. I Klas Sandell & Sverker Sörlin, red: *Friluftshistoria – från ‘hårdande friluftsliv till ekoturism och miljöpedagogik: teman i det svenska friluftslivets historia*, s. 67-83. Stockholm: Carlssons bokförlag.
- Fleer, Marilyn (2009): Understanding the dialectical relations between everyday concepts and scientific concepts within play-based programs. *Research in Science Education*, 39(2), s. 281-306.
- Fleer, Marilyn (2010): *Early Learning and Development, Cultural-historical Concepts in Play*. New York: Cambridge University Press.
- Fleer, Marilyn & Robbins, Jill (2003a): Editorial. *Research in Science Education*, 33(4), s. 399-404.
- Fleer, Marilyn & Robbins, Jill (2003b): “Hit and run research” with “hit and miss” results in early childhood education. *Research in Science Education*, 33(4), s. 405-431.
- Garrison, Jim (2001): An introduction to Dewey’s theory of functional “trans-action”: an alternative paradigm for Activity theory. *Mind Culture and Activity*, 8(4), s. 275-296.
- Garbett, Dawn (2003): Science education in early childhood teacher education: putting forward a case to enhance student teachers’ confidence and competence. *Research in Science Education*, 33(4), s. 467-481.

- Graue, Elizabeth (2008): Teaching and learning in a post-DAP world. *Early Education & Development*, 19(3), s. 441-447.
- Hadzigeorgiou, Yannis; Anastasiou, Leonidas; Konsolas, Manos & Prevezanou Barbara (2009): A study of the effect of preschool children's participation in sensorimotor activities on their understanding of the mechanical equilibrium of a balance beam. *Research in Science Education*, 39(1), s. 39-51.
- Halldén, Gunilla (2009): Inledning. *Naturen som symbol för den goda barndomen*, s. 8-24. Stockholm: Carlssons bokförlag.
- Halldén, Gunilla (2011): *Barndomens skogar*. Stockholm: Carlssons bokförlag.
- Hannust, Triin & Kikas, Eve (2007): Children's knowledge of astronomy and its change in the course of learning. *Early Childhood Research Quarterly*, 22(1), s. 89-104.
- Harcourt, Deborah & Conroy, Heather (2005): Informed assent: ethics and processes when researching with young children. *Early Child Development and Care*, 175(6), s. 567-577.
- Hatcher, Beth & Squibb, Betsy (2011): Going outside in winter: a qualitative study of preschool dressing routines. *Early Childhood Education Journal*, 38(5), s. 339-347.
- Hodkinson, Phil; Biesta, Gert & James, David (2007): Understanding learning cultures. *Educational Review*, 59(4), s. 415-427.
- Jakobson, Britt & Wickman, Per-Olof (2008): the roles of aesthetic experience in elementary school science. *Research in Science Education*, 38(1), s. 45-65.
- Johansson, Eva (2003): *Möten för lärande: pedagogisk verksamhet för de yngsta barnen i förskolan*. Skolverket. Stockholm: Fritzes.
- Johansson, Eva (2008): Empathy or intersubjectivity? Understanding the origins of morality in young children. *Studies in Philosophy of Education*, 27(1), s. 33-47.
- Johansson, Eva (2009): The preschool child of today, the world citizen of tomorrow. *International Journal of Early Childhood*, 41(2), s. 79-95.
- Johansson, Jan-Erik (2010): Från pedagogik till ekonomi? Några kommentarer till kunskapsproduktionen i barnehagen. *Nordisk Barnehageforskning*, 3(3), s. 227-231.

- Jonsson, Agneta (2011): *Nuets didaktik. Förskolans lärare talar om läroplan för de yngsta*. Göteborg: Institutionen för pedagogik, kommunikation och lärande.
- Karlsson, Rauni (2009): *Demokratiska värden i förskolebarns vardag*. Göteborg: Acta Universitatis Gothoburgensis, Göteborg studies in educational sciences 279.
- Kjørholt, Anne Trinne (2005): The competent child and “the right to be oneself”: reflections on children as fellow citizens in an early childhood centre. I Alison Clark, Anne Trinne Kjørholt & Peter Moss, red: *Beyond Listening: Children’s Perspective on Early Childhood Services*, s. 151-173. University of Bristol: the Policy Press.
- Kristjansson, Baldur (2006): The making of Nordic childhoods. I Johanna Einarsdottir & Judith T. Wagner, red: *Nordic Childhoods and Early Education: Philosophy, Research, Policy, and Practice in Denmark, Finland, Iceland, Norway, and Sweden*, s. 13-42. Greenwich: Information Age Publishing.
- Kärrqvist, Christina & Zetterqvist, Ann (2007): *Naturvetenskap med yngre barn: en forskningsöversikt*. Göteborgs universitet.
- Lenz Taguchi, Hillevi (1999): *Varför pedagogisk dokumentation?* Stockholm: HLS Förlag.
- Lenz Taguchi, Hillevi (2000): *Emancipation och motstånd: dokumentation och kooperativa läroprocesser i förskolan*. Stockholm: HLS förlag, Studies in Educational Sciences 33.
- Lenz Taguchi, Hillevi (2012): *Pedagogisk dokumentation som aktiv agent: introduktion till intra-aktiv pedagogik*. Malmö: Gleerups utbildning AB.
- Lidar, Malena; Lundqvist, Eva & Östman, Leif (2006): Teaching and learning in the science classroom: the interplay between teachers’ epistemological moves and student’ practical epistemology. *Science Education*, 90(1), s. 148-163.
- Lindahl, Marita (1996): *Inläring och erfارande: ettåringars möte med förskolans värld*. Göteborg: Acta Universitatis Gothoburgensis.
- Little, Helen & Eager, David (2010): Risk, challenge and safety: implications for play quality and playground design. *European Early Childhood Education Research Journal*, 18(4), s. 497-513.

- Lpfö 98/2010. *Läroplan för förskolan Lpfö 98 Rev. 2010*. Stockholm: Skolverket, Fritzes.
- Lundqvist, Eva (2009): *Undervisningssätt, lärande och socialisation: analyser av lärarens riktningssgivare och elevers meningsskapande i NO-undervisning*. Uppsala: Acta Universitatis Upsaliensis, Digital Comprehensive Summaries of Uppsala Dissertations from the faculty Social Sciences 49.
- Löfdahl, Annica (2012): Barn och ungdomsforskning + god forskningssed = sant? I Annica Löfdahl och Hector Pérez Prieto, red: *Barn, barndomar, rättigheter och utbildningar: vänbok till Solveig Hägglund*, s. 96-108. Karlstad: Karlstad University Press.
- Löfdahl, Annica & Pérez Prieto, Héctor (2009): Between control and resistance: planning and evaluation texts in the Swedish preschool. *Journal of Education Policy*, 24(4), s. 393-408.
- Maivorsdotter, Ninitha & Wickman, Per-Olof (2011): Skating in a life context: examining the significance of aesthetic experience in sport using practical epistemology analysis. *Sport, Education and Society*, 16(5), s. 613-628.
- Markström, Ann-Marie (2005): *Förskolan som en normaliseringspraktik – en etnografisk studie*. Linköping: Linköping Studies in Pedagogic Practices 1.
- Markström, Ann-Marie & Halldén, Gunilla (2009): Children's strategies for agency in preschool. *Children and Society*, 23(2), s. 112-122.
- Moser, Thomas & Martinsen, Marianne T. (2010): The outdoor environment in Norwegian kindergartens as pedagogical space for toddlers' play, learning and development. *European Early Childhood Education Research Journal*, 18(4), s. 457-471.
- Moss, Peter (2007): Bringing politics into the nursery: early childhood education as a democratic practice. *European Early Childhood Education Research Journal*, 15(1), s. 5-20.
- Moss, Peter & Petrie, Pat (2002): *From Children's Services to Children's Spaces: Public Policy, Children and Childhood*. London and New York: Routledge.
- Niklasson, Laila & Sandberg, Anette (2010): Children and the outdoor environment. *European Early Childhood Education Research Journal*, 18(4), s. 485-496.

- OECD (2006): *Starting Strong II: Early Childhood Education and Care*. Paris: OECD.
- Orlenius, Kennert & Bigsten, Airi (2010): *Den värdefulla praktiken: yrkesetik i pedagogers vardag*. Stockholm: Liber.
- Persson, Sven (2008): *Forskning om villkor för yngre barns lärande i förskola, förskoleklass och fritidshem*. Vetenskapsrådets rapportserie 11: 2008. Bromma: CM Gruppen AB.
- Persson, Sven (2010): Förskolans janusansikte. I Bim Riddersporre och Sven Persson, red: *Utbildningsvetenskap för förskolan*, s. 61-80. Stockholm: Natur & Kultur.
- Peterson, Shira May & French, Lucia (2008): Supporting young children's explanations through inquiry science in preschool. *Early Childhood Research Quarterly*, 23(3), s. 395-408.
- Pramling Samuelsson, Ingrid & Asplund Carlsson, Maj (2008): The playing learning child: towards a pedagogy of early childhood. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 52(6), s. 623-641.
- Pramling Samuelsson, Ingrid & Fler, Marilyn (2009): *Play and Learning in Early Childhood Settings: International Perspectives*. Springer.
- Pramling Samuelsson, Ingrid; Sheridan, Sonja & Williams, Pia (2006): Five preschool curricula – comparative perspective. *International Journal of Early Childhood*, 38(1), s. 11-30.
- Pramling, Niklas & Pramling Samuelsson, Ingrid (2001): It is floating cause there is a hole: a young child's experience of natural science. *Early Years*, 21(2), s. 139-149.
- Quennerstedt, Mikael (2011): Practical epistemologies in physical education practice. *Sport, Education and Society*, DOI:10.1080/13573322.2011.582245.
- Quennerstedt, Mikael; Öhman, Johan & Öhman, Marie (2011): Investigating learning in physical education – a transactional approach. *Sport, Education and Society*, 16(2), s. 159-177.
- Ravianis, Konstantinos; Kolipoulos, Dimitris & Hadzigeorgiou, Yannis (2004): What factors does friction depend on? A socio-cognitive teaching intervention with young children. *International Journal of Science Education*, 26(8), s. 997-1007.
- Riddersporre, Bim & Persson, Sven (2010): Inledning. *Utbildningsvetenskap för förskolan*, s. 11-17. Stockholm: Natur & Kultur.

- Robertson, Juliet (2008): *I ur och skur "rain or shine" Swedish forest schools*. Report. Creative Star Learning Company. Internet: <http://www.friluftsfamjandet.se/lidingo/rapporter>
- Rogoff, Barbara (1990): *Apprenticeship in Thinking: Cognitive Development in Social Context*. New York: Oxford University Press.
- Roopnarine, Jaipaul L. & Metindogan, Aysegul (2007): Early childhood education research in cross-national perspective. I Bernard Spodek & Olivia N. Saracho, red: *Handbook of Research on the Education of Young Children*, s. 555-572. Mahwah, New Jersey, London: Lawrence Erlbaum Associates.
- Rudsberg, Karin & Öhman, Johan (2010): Pluralism in practice – experiences from Swedish evaluation, school development and research. *Environmental Education Research*, 16(1), s. 95-111.
- Ryan, Sharon & Goffin, Stacie G. (2008): Missing in action: teaching in early care and education. *Early Education and Development*, 19(3), s. 385-395.
- Sandell, Klas (2008): Landskapets tillgänglighet. I Klas Sandell & Sverker Sörlin, red: *Friluftshistoria – från 'hårdande friluftsliv' till ekoturism och miljöpedagogik: teman i det svenska friluftslivets historia*, s. 84-101. Stockholm: Carlssons bokförlag.
- Sandell, Klas & Sörlin, Sverker (2008): *Friluftshistoria – från 'hårdande friluftsliv' till ekoturism och miljöpedagogik: teman i det svenska friluftslivets historia*. Stockholm: Carlssons bokförlag.
- Sandell, Klas & Öhman, Johan (2010): Educational potentials of encounters with nature: reflections from a Swedish outdoor perspective. *Environmental Education Research*, 16(1), s. 113-132.
- Sandell, Klas; Öhman, Johan & Östman, Leif (2005): *Education for Sustainable Development Nature, School and Democracy*. Malmö: Studentlitteratur.
- Shepardson, Daniel P. (2002): Bugs, butterflies and spiders: children's understanding about insects. *International Journal of Science Education*, 24(6), s. 627-643.
- Skolverket (2008): *Tio år efter förskolereformen: nationell utvärdering av förskolan*. Rapport 318. Stockholm: Fritzes AB.
- Skolverket (2012): *Uppföljning, utvärdering och utveckling i förskolan – pedagogisk dokumentation*. Stödmaterial. Stockholm: Fritzes.

- Storli, Rune & Hagen, Trond Løge (2010): Affordances in outdoor environments and children's physically active play in pre-school. *European Early Childhood Education Research Journal*, 18(4), s. 445-456.
- Säljö, Roger (2000): *Lärande i praktiken*. Stockholm: Prisma.
- Talisse, Robert (2002): Two concepts of inquiry. *Philosophical Writings*, Nos. 19&20 Spring & Summer, s. 69-82.
- Tallberg Broman, Ingegerd (2010): Svensk förskola – ett kvalitetsbegrepp. I Bim Riddersporre & Sven Persson, red: *Utbildningsvetenskap för förskolan*, s. 21-38. Stockholm: Natur & Kultur.
- Tellgren, Britt (2004): *Förskolan som mötesplats: barns strategier för tillträden och utslutningar i lek och samtal*. Örebro: Licentiatavhandlingar vid Pedagogiska institutionen 2.
- Tellgren, Britt (2008): *Från samhällsmoder till forskarbehörig lärare: kontinuitet och förändring i en lokal förskollärautbildning*. Örebro: Örebro Studies in Education 24.
- Tenenbaum, Harriet R; Rappolt-Schlichtmann, Gabrielle & Vogel Zanger, Virginia (2004): Children's learning about water in a museum and in the classroom. *Early Childhood Research Quarterly*, 19(1), s. 40-58.
- Thulin, Susanne (2011): *Lärares tal och barns nyfikenhet: kommunikation om naturvetenskapliga innehåll i förskolan*. Göteborg: Acta Universitatis Gothoburgensis, Göteborg Studies in Educational Sciences 309.
- Thulin, Susanne & Pramling, Niklas (2009): Anthropomorphically speaking: on communication between teachers and children in early childhood biology education. *International Journal of Early Years Education*, 17(2), s. 137-150.
- Urban, Mathias (2008): Dealing with uncertainty: challenges and possibilities for the early childhood profession. *European Early Childhood Education Research Journal*, 16(2), s. 135-152.
- Urban, Mathias (2011): *CoRe, Competence Requirements in Early Childhood Education and Care a Study for the European Commission Directorate-general for Education and Culture*. University of east London och University of Ghent.
- Wagner, Judith, T. (2006): An outsider's perspective: childhoods and early education in the Nordic countries. I Johanna Einarsdottir & Judith T. Wagner, red: *Nordic Childhoods and Early Education: Philosophy, Re-*

- search, Policy, and Practice in Denmark, Finland, Iceland, Norway, and Sweden*, s. 289-306. Greenwich: Information Age Publishing.
- Wagner, Judith, T. & Einarsdottir, Johanna (2006): Nordic ideals as reflected in Nordic childhoods and early education. I Johanna Einarsdottir & Judith T. Wagner, red: *Nordic Childhoods and Early Education: Philosophy, Research, Policy, and Practice in Denmark, Finland, Iceland, Norway, and Sweden*, s. 289-306. Greenwich: Information Age Publishing.
- Vallberg Roth, Ann-Christine (2006): Early childhood curricula in Sweden – from 1850:s to the present. *International Journal of Early Childhood*, 38(1), s. 77-98.
- Vallberg Roth, Ann-Christine (2011): *De yngre barnens läroplanshistoria: från 1800-talets mitt till idag*. Lund: Studentlitteratur.
- Vallberg Roth, Ann-Christine & Månsson, Annika (2010): Dokumentation och bedömning i förskolan. I Bim Riddersporre & Sven Persson, red: *Utbildningsvetenskap för förskolan*, s. 229-252. Stockholm: Natur & Kultur.
- Vallberg Roth, Ann-Christine & Månsson, Annika (2011): Individual development plans from a critical didactic perspective: focusing on Montessori- and Reggio Emilia-profiled preschools in Sweden. *Journal of Early Childhood Research*, 9(3), s. 247-261.
- Waters, Jane & Maynard, Trisha (2010): What's so interesting outside? A study of child-initiated interaction with teachers in the natural outdoor environment. *European Early Childhood Education Research Journal*, 18(4), s. 473-483.
- Westlund, Kristina (2010): Lärande demokrati och ämnesdidaktik. I Bim Riddersporre & Sven Persson, red: *Utbildningsvetenskap för förskolan*, s. 83-99. Stockholm: Natur & Kultur.
- Wickman, Per-Olof (2006): *Aesthetic Experience in Science Education: Learning and Meaning-Making as Situated Talk and Action*. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Wickman, Per-Olof & Östman, Leif (2002): Learning as discourse change: a sociocultural mechanism. *Science Education*, 86(5), s. 1-23.
- Yoon, Jiyeon & Onchwari, Jacqueline Ariri (2006): Teaching young children science: three key points. *Early Childhood Education Journal*, 33(6), s. 419-423.

- Zembylas, Michalinos (2009): Affect and early childhood science education. I Olivia N. Saracho & Bernard Spodek, red: *Contemporary Perspectives on Science and Technology in Early Childhood Education*, s. 65-85. Charlotte, NC: Information Age Publishing.
- Änggård, Eva (2009): Naturen som klassrum hem och sagovärld. I Gunilla Halldén, red: *Naturen som symbol för den goda barndomen*, s. 78-105. Stockholm: Carlssons bokförlag.
- Öhman, Johan (2006): *Den etiska tendensen i utbildning för hållbar utveckling: meningsskapande i ett genomlevandeperspektiv*. Örebro: Örebro Studies in Education 13.
- Öhman, Johan (2008): Erfarenhet och meningsskapande. *Utbildning och Demokrati*, 17(3), s. 25-46.
- Öhman, Johan (2011): Pedagogiska perspektiv på barns naturkontakt. I Fredrika Mårtensson, Ebba Lisberg Jensen, Margareta Söderström & Johan Öhman, red: *Den nyttiga utevistelsen? Forskningsperspektiv på naturkontaktens betydelse för barns hälsa och miljöengagemang*, Naturvårdsverket, rapport 6407, s. 119-138. Bromma: CM Gruppen AB.
- Öhman, Johan & Östman, Leif (2007): Continuity and change in moral meaning-making – a transactional approach. *Journal of Moral Education*, 36(2), s. 151-168.
- Östman, Leif (2003): *Erfarenhet och situation i handling – en rapport från projektet Lärande i naturvetenskap och teknik*. Uppsala: Uppsala universitet: Pedagogiska institutionen.

Hej

Jag heter Susanne Klaar och är lärare vid högskolan i Skövde. Jag har under -80 och -90 talet också arbetat på olika förskolor i Xxxxx kommun. Sedan ett år tillbaka är jag forskarstuderande i pedagogik, med inriktning mot förskola och naturvetenskap.

Jag har precis påbörjat ett forskningsprojekt där avsikten är att studera de yngsta förskolebarnens möten med naturen, och för att göra dessa studier behövs ett nära samarbete med förskolor. Mitt önskemål är nu att få delta i vissa delar av verksamheten på ditt barns avdelning främst under våren 2009. Jag har talat med pedagogerna på Xxxxx samt rektor Xxxxx Xxxxx och de ställer sig positiva till att jag deltar i förskolans verksamhet.

Under ca 1-2 gånger per vecka kommer jag att delta i förskolans olika aktiviteter tillsammans med barn och pedagoger, då jag planerar att observera och kanske också samtala kring upplevelser av naturfenomen. Resultatet av mina studier kommer att presenteras i en doktorsavhandling i ämnet pedagogik.

Vid sådana här observationer är det svårt att efteråt komma ihåg precis vad som skedde och vad barnen uppmärksammade, därför kommer jag att använda videokamera för att fånga barnens upplevelser och upptäckanden av naturen. På det viset kommer jag att samla in barnens möten med naturen, både på egen hand, tillsammans med andra barn och tillsammans med pedagoger.

Det finns olika etiska regler att hålla sig till vid sådan här forskning, bland annat är det viktigt att vårdnadshavare ger tillåtelse till att barnet deltar i studien. Det är också viktigt att ta hänsyn till anonymitet. Jag kommer därför inte att ange namn på vare sig förskola, avdelning eller någon deltagande person (barn och personal) i studien. Videofilmerna kommer inte att visas för någon utomstående utan er tillåtelse (se nedan) och ni har när som helst möjlighet att tala om att ni vill avbryta ert barns medverkan i studien.

Jag ber nu alltså er ta ställning till om ert barn får delta i ovan beskrivna studie och mitt önskemål är att ni fyller i blanketten på nästa sida. Jag ber er också där att ta ställning till om ni tillåter att videofilmerna får användas både i den studie som jag har beskrivit ovan och i undervisningssyfte (t.ex. lärarutbildning).

Ni får mycket gärna komma med ytterligare frågor till mig via mail: susanne.klaar@his.se eller telefon: xxx-xxxxxxx, xxxx-xxxxxx eller till pedagogerna på avdelningarna Xxxxx, Xxxxx och Xxxxx.

Jag kommer också emellanåt att finnas tillgänglig i den vardagliga verksamheten på förskolan och svarar då gärna på frågor.

- Jag ger härmed min tillåtelse till att mitt barn blir videofilmat, och jag tillåter att filmerna används både i det ovan beskrivna forskningsprojektet och i undervisningssammanhang t.ex. lärarutbildning
- Jag ger härmed min tillåtelse till att mitt barn blir videofilmat, och att filmerna endast används i det ovan beskrivna forskningsprojektet
- Jag tillåter inte att mitt barn deltar i det ovan beskrivna forskningsprojektet

Barnets namn

Vårdnadshavares underskrift

Datum

Lämna ifylld blankett så fort som möjligt till personalen på Xxxxx, Xxxxx respektive Xxxxx

Vänligen
Susanne Klaar

Forskarstuderande i pedagogik vid Högskolan i Skövde

PUBLIKATIONER i serien ÖREBRO STUDIES IN EDUCATION

- 1 Domfors, Lars-Åke, *Döfstumlärare – specialpedagog – lärare för döva och hörselskadade. En lärarutbildnings innehåll och rationalitetsförskjutningar.* 2000
- 2 Rapp, Stephan, *Rektor – garant för elevernas rättssäkerhet?* 2001
- 3 Wahlström, Ninni, *Om det förändrade ansvaret för skolan. Vägen till mål- och resultatstyrning och några av dess konsekvenser.* 2002
- 4 Boman, Ylva, *Utbildningspolitik i det andra moderna. Om skolans normativa villkor.* 2002
- 5 Lindberg, Owe, *Talet om lärarutbildning.* 2002
- 6 Liljestrand, Johan, *Klassrummet som diskussionsarena.* 2002
- 7 Nilsson, Lena, *Hälsoarbetets möte med skolan i teori och praktik.* 2003
- 8 Göhl-Muigai, Ann-Kristin, *Talet om ansvar i förskolans styrdokument 1945–1998. En textanalys.* 2004
- 9 Håkanson, Christer, *Lärares yrkeslandskap – ett institutionellt perspektiv.* 2004
- 10 Erikson, Lars, *Föräldrar och skola.* 2004
- 11 Swartling Widerström, Katarina, *Att ha eller vara kropp? En textanalytisk studie av skolämnet idrott och hälsa.* 2005
- 12 Hagström, Eva, *Meningar om uppsatsskrivande i högskolan.* 2005
- 13 Öhman, Johan, *Den etiska tendensen i utbildning för hållbar utveckling. Meningsskapande i ett genomlevandeperspektiv.* 2006
- 14 Quennerstedt, Ann, *Kommunen – en part i utbildningspolitiken?* 2006
- 15 Quennerstedt, Mikael, *Att lära sig hälsa.* 2006
- 16 Hultin, Eva, *Samtalsgenrer i gymnasieskolans litteraturundervisning. En ämnesdidaktisk studie.* 2006
- 17 Wiklund, Matilda, *Kunskapens fanbärare. Den goda läraren som diskursiv konstruktion på en mediearena.* 2006
- 18 Rebenius, Inga, *Talet om learner autonomy: språkinläring, autonomi och ett demokratiskt medborgarskap – ett gränsland till moralfilosofi.* 2007
- 19 Falkner, Carin, *Datorspelande som bildning och kultur. En hermeneutisk studie av datorspelande.* 2007

- 20 C. Odora Hoppers, B. Gustavsson, E. Motala, J. Pampallis, *Democracy and Human Rights in Education and Society: Explorations from South Africa and Sweden*. 2007
- 21 Larsson, Kent, *Samtal, klassrumsklimat och elevers delaktighet – överväganden kring en deliberativ didaktik*. 2007
- 22 Engström, Karin, *Delaktighet under tvång. Om ungdomars erfarenheter i barn- och ungdomspsykiatrisk slutenvård*. 2008
- 23 Öberg Tuleus, Marianne, *Lärarutbildning mellan det bekanta och det obekanta. En studie av lärares och lärarstudenters beskrivningar av levd erfarenhet i skola och högskola*. 2008
- 24 Tellgren, Britt, *Från samhällsmoder till forskarbehörig lärare. Kontinuitet och förändring i en lokal förskolläro-utbildning*. 2008
- 25 Knutas, Agneta, *Mellan styrning och moral. Berättelser om ett lärarlag*. 2008
- 26 Ohlsson, Ulla, *Vägar in i ett yrke – en studie av lärande och kunskapsutveckling hos nyutbildade sjuksköterskor*. 2009
- 27 Unemar Öst, Ingrid, *Kampen om den högre utbildningens syften och mål. En studie av svensk utbildningspolitik*. 2009
- 28 Morawski, Jan, *Mellan frihet och kontroll. Om läroplanskonstruktioner i svensk skola*. 2010
- 29 Bergh, Andreas, *Vad gör kvalitet med utbildning? Om kvalitetsbegreppets skilda innebörder och dess konsekvenser för utbildning*. 2010
- 30 Rosenquist, Joachim, *Pluralism and Unity in Education. On Education for Democratic Citizenship and Personal Autonomy in a Pluralist Society*. 2011
- 31 Tedenljung, Dan, *Anspråk på utbildningsforskning – villkor för externa projektbidrag*. 2011
- 32 Rimm, Stefan, *Vältalighet och mannafostran. Retorikutbildningen i svenska skolor och gymnasier 1724–1807*. 2011
- 33 Skoog, Marianne, *Skriftspråkande i förskoleklass och årskurs 1*. 2012
- 34 Arneback, Emma, *Med kränkningen som måttstock. Om planerade bemötanden av främlingsfientliga uttryck i gymnasieskolan*. 2012
- 35 Frödén, Sara, *I föränderliga och slutna rosa rum. En etnografisk studie av kön, ålder och andlighet i en svensk waldorfförskola*. 2012
- 36 Andersson, Erik, *Det politiska rummet. Villkor för situationspolitisk socialisation i en nätgemenskap av och för ungdomar*. 2013

- 37 Klar, Susanne, *Naturorienterad utbildning i förskolan. Pragmatiska undersökningar av meningsskapandets individuella, sociala och kulturella dimensioner.* 2013

PUBLIKATIONER *i serien* ÖREBRO STUDIES IN
EDUCATIONAL SCIENCES WITH AN EMPHASIS ON DIDACTICS

- 1 Maivorsdotter, Ninitha (2012): *Idrottsutövandets estetik. En narrativ studie av meningsskapande och lärande.* (Idrott med inriktning mot didaktik)
- 2 Frödén, Sara (2012): *I föränderliga och slutna rosa rum. En etnografisk studie av kön, ålder och andlighet i en svensk waldorfförskola.* (Pedagogik)
- 3 Ehrlin, Anna (2012): *Att lära av och med varandra. En etnografisk studie av musik i förskolan i en flerspråkig miljö.* (Musikvetenskap med musikpedagogisk inriktning)
- 4 Andersson, Erik (2013): *Det politiska rummet. Villkor för situationspolitisk socialisation i en nätgemenskap av och för ungdomar.* (Pedagogik)
- 5 Klaar, Susanne (2013): *Naturorienterad utbildning i förskolan. Pragmatiska undersökningar av meningsskapandets individuella, sociala och kulturella dimensioner.* (Pedagogik)

