



HÖGSKOLAN
I HALMSTAD

Förskolläraryr utbildning 210 hp

EXAMENSARBETE



Pedagoger och barns kommunikation i
utforskandet av naturen

En observationsstudie om barns språkhandlingar
och pedagogers stöttning i skogsmiljön.

Anneli Gustavsson och Ida Liljegren

Examensarbete 15 hp

Halmstad 2017-06-28

Abstrakt

Syftet med vår studie är att undersöka hur pedagoger och barns kommunikation utspelar sig i skogen utefter barnens självständiga utforskande. Forskningsfrågorna vi utgår ifrån är ”på vilka sätt samtalar barnen med pedagogerna i skogsmiljön? samt ”hur stöttar pedagogerna barnens utforskande av naturen?” Denna kvalitativa studie grundar sig i ett sociokulturellt perspektiv där våra analysbegrepp är språkhandling och stöttning som har använts för att förstå vårt resultat. Datainsamlingen har skett genom videoobservationer samt fältanteckningar på två avdelningar ifrån två olika kommuner i södra Sverige. Våra analyser utgår ifrån en interaktionsanalys, vilket har gett oss möjligheter att förstå kommunikationen mellan pedagogerna och barnen. Resultatet i föreliggande studie visar att barn samtalar med pedagoger för att påkalla uppmärksamhet för ett naturmaterial/fenomen, dela med sig av upptäckter samt för att få utforska självständigt. Det kommer fram att pedagoger stöttar barnens utforskande av naturen genom att ställa öppna frågor, sätta sig på knä och anpassa sig efter var barnen befinner sig. Resultatet visar även att pedagoger har en tendens att mestadels stötta enskilda barn i vissa situationer, de som verbalt uttrycker sig. Konsekvenser av detta är att de barn som verbalt uttrycker sig mest är de barnet som blir mest uppmärksammat. På så sätt blir övriga barns utforskande av naturen begränsat.

Nyckelord: sociokulturellt perspektiv, språkhandlingar, stöttning, utforskande, naturen, skogen, kommunikation

Förord

Efter 3,5 år var det äntligen dags för oss att skriva vårt examensarbete. Det har varit en känslostorm där vi pendlat mellan hopp och förtvivlan under olika dagar. Vi vill tacka de deltagande i studien som har gett oss möjlighet till att utföra denna undersökning. Ni har bemött oss med värme och kärlek, vilket vi är ytterst tacksamma för. Vi är stolta över våra egna prestationer samt varandras. Vårt arbete har flutit på bra där vi vill tacka varandra för ett strålande bra samarbete. Under detta arbete har vi träffats varje dag vi skrivit och således har vi båda bidragit under hela arbetets gång. Genom reflektioner och diskussioner tillsammans med varandra har arbetet skrivits fram. Det har varit ett intressant och givande arbete där vi fått syn på nya saker som vi kommer ta med oss till vårt framtida yrkesverksamma liv. Trots motgångar står vi starka och förenade med både varandra och våra familjer. Därmed vill vi även tacka nära och kära som stått ut med vårt humör och stöttat oss igenom denna känslomässiga process. Till sist vill vi även tacka vår handledare, Annette Johnsson för bra tips och idéer längs arbetets gång.

Trevlig och lärorik läsning! Kom ihåg att ta till vara på resultatet ☺

Anneli och Ida

Innehållsförteckning

1. Inledning.....	1
1.1 Problemformulering.....	2
1.2 Syfte och forskningsfrågor.....	2
2. Tidigare forskning	3
2.1 Kommunikation i förskolan	3
2.2 Pedagogens betydelse i naturen	3
2.3 Skogen som miljö	5
2.4 Sammanfattning av tidigare forskning.....	6
3. Teori.....	6
3.1 Det sociokulturella perspektivet	7
3.2 Språkhandling	7
3.3 Stöttning.....	8
3.4 Sammanfattning av teori	8
4. Metod.....	8
4.1 Val av metod	9
4.1.1 Kvalitativ studie	9
4.1.2 Dokumentationsverktyg	9
4.2 Urval	10
4.3 Genomförande.....	11
4.4 Bearbetning av material	11
4.5 Analysmetod	12
4.6 Etiska ställningstaganden.....	12
4.7 Trovärdighet.....	13
5. Resultat och analys	14
5.1 Barns verbala uttryck för uppmärksamhet kring en upptäckt i naturen.....	14
5.2 Pedagoger som genomgående är delaktiga i barnens utforskande.....	19

5.3 Sammanfattning av resultat och analys.....	21
6. Diskussion	22
6.1 Resultatdiskussion.....	23
6.1.1 Barns verbala uttryck för uppmärksamhet kring en upptäckt i naturen	23
6.1.2 Pedagogers stöttning.	24
6.1.3 Pedagoger som genomgående är delaktiga i barnens utforskande.....	26
6.1.4 Pedagogers stöttning.	26
6.2 Metoddiskussion	27
7. Slutsats.....	29
8. Didaktiska implikationer och vidare forskning	29
9. Referenslista	30
Bilaga 1- samtyckesblankett till vårdnadshavare	34
Bilaga 2- samtyckesblankett till pedagoger.....	35
Bilaga 3- samtyckesblankett till arabisktalande vårdnadshavare	36

1. Inledning

Statistik visar att ansökningar till naturvetenskapliga program på gymnasiet har varierat under åren. För fem år sedan var antalet ansökningar betydligt fler än vad det är idag (Skolverket, 2016). Utifrån detta uppfattar vi det som att intresset för naturvetenskap har sjunkit. Dock behövs det medvetna naturvetare eftersom miljön och samhället förändras, vilket kräver annorlunda kunskaper idag för att kunna följa med i utvecklingen (Sjøberg, 2010).

Björneloo (2011) beskriver att barn i yngre åldrar har en stor nyfikenhet av naturen då det finns mycket för barn att utforska. Barnen behöver få möjlighet till att utveckla förståelse för olika fenomen i naturen (ibid). Varför ska vi som pedagoger inte ta till vara på barnens nyfikenhet av naturen när det framförallt kan ge dem ett så stort bidrag till framtiden? Vidare hävdar Bulunuz (2012) att arbetet med naturvetenskap redan i förskolan påverkar barnens förhållningssätt till naturen. En pedagog anses därmed vara av stor betydelse för ett barns utforskande eftersom de bör se och uppmärksamma fenomen i naturen som sker i barnens vardag (Elfström, Nilsson, Sterner & Wehner-Godée, 2008). Å andra sidan poängterar Persson (2009) att det inte är tillräckligt att få syn på upptäckterna barnen gör utan att det krävs även delaktiga pedagoger som deltar i barnens utforskande. Vidare kan pedagogens närvaro inspirera barnen och på så sätt blir de nyfikna samt att det kan öka barnens motivation till att undersöka naturen ytterligare (ibid). I barnens utforskande av naturen hävdar Harlen (1996) att barnen ges möjlighet att kommunicera med varandra samt samarbeta med naturmaterialet. På ett liknande vis som Harlen (1996) så belyser Persson (2009) att det även är viktigt att ge barn tid för att prova sina idéer. Vidare poängterar Elfström, Nilsson, Sterner och Wehner-Godée (2008) att barnen bör ges möjlighet till att upprepa, prova, fundera, iaktta och reflektera innan något nytt naturmaterial utforskas.

En viktig aspekt Ornit, Baruch och Mevarech (2013) belyser är att det bara finns ett fåtal pedagoger i förskolans kontext som känner en trygghet i den egna naturvetenskapliga kunskapen. Utifrån detta finner vi Elm Fristorps (2012) resultat som intressant där hon blir förvånad över att pedagogerna inte bemöter barnens intresse inom naturvetenskap. Pedagogerna i studien skapar istället egna aktiviteter utifrån sina intressen och barnens intresse blir på så sätt uteslutna.

Våra erfarenheter är att pedagoger samtalar med barnen i skogsmiljön när det är något som pedagogerna finner intressant och som de har kunskap om. Vi har uppmärksammat att pedagoger ofta har förutbestämda mål när de ska ut i naturen med barngrupperna. På så sätt

begränsas barnens eget utforskande av naturen samt kommunikationen mellan pedagogerna och barnen. I det sociokulturella perspektivet hävdar Wertsch (1985) att barn lär sig i olika sociala och kulturella kontexter samtidigt som Vygotskij (1978) anser att språket är grunden till ett lärande och det skapar även betydelse för andra individer. Föreliggande studie tar därmed utgångspunkt i det sociokulturella perspektivet där kommunikationen mellan pedagog och barn undersöks i ett socialt sammanhang.

1.1 Problemformulering

Tidigare i inledningen har vi redogjort för forskning som belyser vilken viktig roll en pedagog har i ett barns utforskande av naturen. Något som Elm Fristorp (2012) poängterar är att ett utforskande av naturen bör utgå ifrån vad barnen intresserar sig för. Detta för att barnen ska bli motiverade till att utforska ytterligare. Våra erfarenheter är att ett flertal utegårdar på förskolor är små och erbjuder inte mycket utforskande av naturen. Vidare belyser Sevki Ayvaci och Devecioğlu (2010) att pedagoger brister i sina kunskaper inom naturvetenskap. På så sätt begränsas pedagogers förmåga att stötta barnen i deras utforskande av naturen. Utifrån detta anser vi att den naturvetenskapliga kommunikationen mellan pedagogerna och barnen blir begränsad. Detta eftersom pedagoger då inte agerar utefter barnens handlingar, utan efter egna initiativ där de har sina kunskaper och intressen. I skogen ser vi stora möjligheter till att barnen kan utforska självständigt och pedagoger kan kommunicera med barnen utefter naturens olika material eller fenomen som sker. Problemet är således att pedagoger ständigt kommunicerar med barnen utifrån sina egna kunskaper och intressen, vilket inte ger barnen möjligheter till att utforska naturen utifrån sina intressen. Därmed vill vi bidra med forskning om hur kommunikationen utspelar sig när pedagoger utgår ifrån barnens utforskande.

1.2 Syfte och forskningsfrågor

Utifrån ovanstående är syftet med vår studie att undersöka hur pedagoger och barns kommunikation utspelar sig i skogen utefter barnens självständiga utforskande. För att undersöka detta har vi formulerat följande forskningsfrågor:

- På vilka sätt samtalar barnen med pedagogerna i skogsmiljön?
- Hur stöttar pedagogerna barnens utforskande av naturen?

2. Tidigare forskning

I detta avsnitt kommer vi att redogöra för tidigare forskning som är indelade i tre olika teman, *kommunikation i förskolan*, *pedagogens betydelse i naturen* samt *skogen som miljö*. Därefter följer en *sammanfattning av tidigare forskning*.

2.1 Kommunikation i förskolan

Norling (2015) har studerat pedagoger genom enkäter, gruppintervjuer och videoobservationer. Resultatet belyser hur viktigt det är att pedagogerna är lyhörda och uppmärksamma på barnens initiativ till kommunikation. Dock finns det en problematik i barnens kommunikation, då barngrupperna är stora. Alla barn ges då inte möjligheter till att kommunicera i så stor utsträckning. Ett sätt pedagoger kan arbeta på för att ge alla barnen möjligheter till kommunikation är att dela in barnen i mindre grupper och på så sätt får barnen större möjligheter till att kommunicera med såväl pedagoger som barn. Dock tydliggör Ahlskog-Björkman och Björklunds (2016) resultat att det finns fler sätt att kommunicera än att verbalt uttrycka sig. Forskarna har intervjuat sex förskollärare där det framkommer att pedagoger bör arbeta efter att ge barn möjligheter till att kommunicera på flera sätt än genom det verbala språket. Detta genom att erbjuda barnen möjligheter till uttryck genom såväl bild som estetik. Dock visar det sig även att barnen verbalt kommunicerar för att ge uttryck för vad de vill förmedla. I likhet till detta har Kultti (2012) studerat hur yngre barn använder sig av kommunikationen. Deltagarna var tio barn ifrån åtta olika förskolor där forskaren använde sig av deltagande observation samt videoinspelning. Resultatet visar att barnen kommunicerar icke-verbalt framförallt genom gester och pekande. Det visade sig även att barnen verbalt upprepade ord samt använde sig av förhandlingar i olika situationer för att få sin vilja genomförd.

2.2 Pedagogens betydelse i naturen

En studie har genomförts av Fleer, Gomes och March (2014) med videoinspelning som metod där 65 barn i tre års ålder deltog. Det visar sig att pedagoger som har en positiv inställning till naturvetenskap har en medveten tanke kring ämnet. På så sätt har pedagoger lättare för att skapa naturvetenskapliga aktiviteter för barnen. I Turkiet har Nilüfer Okur (2006) genom semistrukturerade intervjuer med pedagoger kommit fram till ett liknande resultat. Pedagoger som har en negativ inställning till naturvetenskap möjliggör inte så många naturvetenskapliga aktiviteter för barnen. Detta eftersom pedagogerna anser att det krävs avancerade teoretiska förankringar och svåra förklaringar. Sevki Ayvaci och Devocioğlu (2010) har gjort en undersökning där 23 slumpmässiga pedagoger valts ut för att delta. Data samlades in genom

halvstrukturerade intervjuer och klassrumsobservationer. Resultatet visar att 21 av dessa 23 pedagoger var samstämmiga om att barns motivation var viktig för att barn skulle vilja lära sig om naturen. Å andra sidan visar det sig att pedagogerna inte hade tillräckliga ämneskunskaper själva utan de behövde förbättra sina kunskaper inom naturvetenskapliga ämnen. Detta för att kunna stötta barnen på bästa sätt i deras naturvetenskapliga utforskande (ibid). Ifall pedagogerna inte ger barnen möjligheter till att utforska naturen anser Nilüfer Okur (2006) att barnen går miste om kunskaper och sammanhang som sker i deras omvärld.

En undersökning utförd av Ornit, Baruch och Mevarech (2013) har undersökt pedagogers attityder till naturvetenskap. I studien deltog 146 förskollärare där de svarade på frågor genom en enkät. Pedagogerna hade erfarenheter av att arbeta i förskolan och hade i genomsnitt varit anställda i 17 år. Resultat visar att naturvetenskap ofta inbegriper andra ämnen så som exempelvis matematik. Detta arbetssätt innebär således att pedagoger inte enbart fokuserar på naturvetenskapen (ibid). Ett liknande resultat har Thulin (2006) kommit fram till där hon studerat hur pedagoger och barn samspelar kring naturvetenskapliga fenomen. Studien är baserad på videoobservationer under fyra timmar och 37 minuter. I resultatet kommer det fram att det som pedagog är viktigt att ha en flexibel förmåga i arbetet med barnen. Detta för att det ses som gynnsamt att kunna involvera andra ämnen, så som matematik men att sedan kunna återkomma till det naturvetenskapliga fenomenet.

En svensk undersökning av Elm Fristorp (2012) har genomförts genom videodokumentation med fyra olika barngrupper i åldern tre till sju år samt nio pedagoger. Det visar sig att pedagoger som utgår ifrån barnens intressen får betydligt lättare för att bibehålla barnens uppmärksamhet. Vidare är detta något som bidrar till att utveckla barnens utforskande av naturen. Liknande resultat har Siry och Kremer (2011) kommit fram till i deras studie där de använt sig av semistrukturerade intervjuer med åtta barn. Även i detta resultat visar det sig att pedagoger bör uppmärksamma barnens upptäckter i naturen samt att upptäckterna sker i mindre grupper av barn. Detta eftersom det blir enklare för barnen att diskutera då de får ett ökat talutrymme. Vidare har Ornit, Baruch och Mevarech (2013) kommit fram till att pedagoger som benämner naturvetenskapliga begrepp i samtalen med barnen ökar deras nyfikenhet och kan på så sätt skapa intresse hos barnen.

I USA har Torquati, Cutler, Gilkerson och Sarver (2013) genomfört en studie där det skickades ut en enkät till 162 pedagoger. Resultatet visar att pedagoger bör sträva efter att använda sig av öppna frågor i kommunikationen med barnen där det inte finns något givet

svar. Det framkom även att det är centralt för pedagoger att ha övergripande kunskaper inom naturvetenskap. En viktig aspekt som pedagog är att vara nyfiken på naturen tillsammans med barnen samt vara en medforskande pedagog som utforskar med barnen (ibid). I en annan studie har Tu (2006) studerat vilken tillgång till naturmaterial och aktiviteter barnen hade på 20 förskolor. Det visar sig att det är av betydelse att som pedagog inte uttrycka svaret, utan att utforska det tillsammans med barnen istället. Detta eftersom det bidrar till inspiration för barnen att fortsätta söka vidare efter svar. Å andra sidan kommer det i Elm Fristorps (2012) undersökning fram att när barnens tankar inte stämmer överens med pedagogernas förväntan upphör pedagogens medforskande.

2.3 Skogen som miljö

I en undersökning Thulin och Pramling (2009) genomfört deltog 21 barn i åldern fyra till sex år samt tre pedagoger. Datainsamlingen skedde med videodokumentation som resulterade i sex videosekvenser om vardera 30-60 minuter. Resultatet visar att skogen bidrar till lek eftersom att det finns olika lekutrymme genom ”rum i rummen”. På detta sätt ges barnen olika möjligheter till att utforska naturen, beroende på vilken plats de befinner sig på (ibid).

Liknande resultat har Änggård (2012) fått fram när hon genomfört sin studie med 32 deltagande barn. Hon har genom fältanteckningar och videoobservationer undersökt hur pedagoger och barn skapar platser i sin naturmiljö som i hennes studie är skogen. Det som kommer fram ur Änggårds (2012) resultat är att barn interagerar med skogen genom att skapa lekar med hjälp av olika naturmaterial, så som till exempel pinnar, kottar och stenar.

En studie gjord av Williams, Sheridan och Sandberg (2014) bestod av intervjuer med 30 förskollärare. Resultatet visar att utforskande miljöer inom naturvetenskap ger barnen förutsättningar för att kunna se och förstå samband för olika fenomen. Ett liknande resultat har Thulin (2011) kommit fram till, där hon använt sig av videoobservationer som datainsamling. I studien deltog 33 barn i åldern tre till fem år samt sex pedagoger. I resultatet visar det sig att det ses som fördelaktigt att kontinuerligt arbeta med naturvetenskap i förskolan då naturen ger barnen möjligheter till att förstå sin omvärld. I likhet med föregående resultat poängterar Williams, Sheridan och Sandberg (2014) att miljöerna bör kunna förändras utifrån barnens olika behov. Dessutom hävdar Änggård (2012) att skogen fungerar som en lekkamrat för barn eftersom miljön kan förändras och på så sätt bjuder in till olika aktiviteter, baserat på barnens behov. Liknande resultat visar sig i Emilsson och Folkessons (2006) studie där de genomfört sin undersökning på tre förskolor med barn i åldern ett till tre år.

Datainsamlingsmetoden bestod av videoinspelning under totalt 24 timmar där resultatet

visade att barnen blev mer delaktiga och aktiva i leken genom att miljöerna förändrades efter deras behov.

I Fjørtofts (2001) studie deltog 46 barn i åldern fem till sju år. Det skrivs fram att årstiderna bidrog till bredare möjligheter för olika lekar i skogen. På sommaren klättrade barnen på bergen och på vintern blev det på grund av snö och is istället möjligheter för utforskande av friktion. Genom videoinspelning har Leuchter, Saalbach och Hardy (2014) genomfört en undersökning där 244 barn i åldern fyra till nio år deltog. Resultatet påvisar att barn bör erbjudas möjligheter där de kan experimentera, observera och jämföra olika naturmaterial. Detta genom att tolka, utbyta idéer och tankar med andra, samtidigt som de befinner sig i sitt självständiga utforskande. Vidare hävdar Ornit, Baruch och Mevarech (2013) att barn gynnas av att få utforska olika naturmaterial med sina sinnen.

2.4 Sammanfattning av tidigare forskning

Sammanfattningsvis visar forskningen att pedagogers kunskaper brister inom naturvetenskap samt att pedagogens inställning till ämnet är av stor betydelse för barns möjligheter till att utforska naturen (Fleer, Gomes & March, 2014; Nilüfer Okur, 2006; Torquati, Cutler, Gilkerson & Sarver, 2013). Det är även viktigt att utgå ifrån barnens intressen och upptäckter i ett barns utforskande (Elm Fristorp, 2012; Sevki Ayvaci & Devecioğlu 2010; Siry & Kremer, 2011). Miljön anses ha en betydande roll för barns utforskande av naturen, där forskning förmedlar att skogen är en lämplig miljö att utforska i. Detta eftersom den erbjuder flera olika platser att utforska i (Fjørtoft, 2001; Thulin & Pramling, 2009; Änggård, 2012). Naturen ger barnen dessutom möjligheter till att förstå sin omvärld (Thulin, 2011; Williams, Sheridan & Sandberg, 2014). Vi har fått syn på att det finns forskning som visar på att pedagoger inte stöttar barnen tillräckligt i barnens naturvetenskap, på grund av till exempel bristande kunskaper i ämnet. Dock har vi inte hittat någon forskning som visar på hur pedagogerna stöttar barnen i deras utforskande av naturen samt hur barnen agerar för att visa ett intresse. Här anser vi att vår studie ger ett bidrag till forskningsläget.

3. Teori

I detta avsnitt kommer vår teoretiska utgångspunkt presenteras. Först redogör vi för några grundtankar inom *det sociokulturella perspektivet*. Vidare förklaras våra valda analysbegrepp som är *språkhandling och stöttning*. Därefter kommer en sammanfattning av teorin beskrivas.

3.1 Det sociokulturella perspektivet

Det sociokulturella perspektivet är utvecklat av Lev Vygotskij och har sedan utvecklats och tolkats av andra forskare.

Wertsch (1985) tydliggör att lärande inom detta perspektiv beror på olika kontexter som är beroende av samhället och vilken kultur som råder. På så sätt kan individer utvecklas. Vygotskij (1929) förklarar att individer utvecklas både genom att interagera med andra individer men även med miljön. Vidare hävdar Vygotskij (1934) att miljön är en central aspekt i ett barns utveckling, vilket innebär att miljön bör kunna förändras utefter barnens behov och intresse. Utifrån detta belyser Säljö (2010) att barns tidigare erfarenheter och intressen är viktiga för att ett lärande ska kunna ske. Forskaren poängterar även det som vi tidigare nämnt, att det finns både kulturella och sociala aspekter som är viktiga för barns lärande och utveckling. I relation till detta belyser Strandberg (2006) att en individ först lär sig i samspel med andra för att sedan kunna behärska kunskapen själv. Vygotskij (2001) belyser även vikten av att individer har olika erfarenheter och uppfattningar för att kunna utveckla sina tankesätt. Fortsättningsvis hävdar han att språket är sammanlänkat med tänkandet. Språkets utveckling är något som skapas när individer interagerar med andra och är således människans redskap till kommunikation. Vidare hävdar Vygotskij (1978) att språket är grundläggande för hur andra individer utför handlingar. Detta är således i kommunikationen individer utbyter erfarenheter med varandra.

3.2 Språkhandling

I denna studie fokuserar vi på de språkhandlingar som barnen och pedagogerna utför. Wertsch (1998) beskriver att språkhandlingar skapas av individer som deltar i en social kontext. Vår undersökning grundar sig i en social kontext, där flera barn tillsammans med pedagoger är i skogen. I föreliggande studie är fokuset på vilka sätt barnen samtalar med pedagogerna i skogen samt hur pedagoger stöttar barnens utforskande av naturen.

Wertsch (1998) poängterar att språkhandlingar är situerade och sker utefter individens tidigare erfarenheter och kunskaper. Individens agerande sker även utifrån vad som tillåts av omgivningen, just i den situationen. Fortsättningsvis beskriver Vygotskij (2001) att språket är en språkhandling som därefter tolkas av andra individer och blir därigenom en meningsfull kontext för andra. I vår analys kommer vi att fokusera på hur barnen agerar för att kommunicera med pedagogerna genom olika språkhandlingar.

3.3 Stöttning

Zone of proximal development, ofta nämnt som *ZPD* är ett centralt begrepp inom det sociokulturella perspektivet. Det innebär att individer kan få en ökad kunskap med hjälp av andra för att sedan kunna behärska kunskapen själv (Vygotskij, 1978). Genom att en individ med mer kunskap inom ett visst ämne stöttar en annan individ kan *ZPD* uppnås (Vygotskij, 1978). Utifrån detta poängterar Säljö (2010) att individer kan agera i situationer och aktiviteter som de annars inte kunnat.

Utifrån begreppet *ZPD* har begreppet *scaffolding* vuxit fram, vilket innebär att andra individer kan såväl stötta som utveckla och utmana andra individer (Bruner, Wood & Ross, 1976). På svenska benämns *scaffolding* som *stöttning*, vilket vi kommer att benämna det som i denna studie. Bruner, Wood och Ross (1976) tydliggör begreppet stöttning för barn, som att de behöver stöttning ifrån pedagoger men även ifrån andra barn, beroende av kontext. Detta för att kunna nå en högre kompetens. En av våra forskningsfrågor fokuserar på hur pedagoger stöttar barnens utforskande av naturen. Vi har därför valt att inte titta efter hur barnen stöttar varandra. Vygotskij (1962) poängterar betydelsen av att pedagoger nämner begrepp som är centrala i sammanhanget eftersom det ger barnen en bredare möjlighet till kunskap.

3.4 Sammanfattning av teori

Vi har utgått ifrån ett sociokulturellt perspektiv där våra teoretiska begrepp är *språkhandling* och *stöttning*. Sammanfattningsvis har vi tidigare beskrivit att lärande sker i olika sociala kontexter och att miljön ska kunna förändras efter barnens behov och intressen. I det sociokulturella perspektivet ses det även som centralt att pedagoger utgår ifrån barnens intressen och erfarenheter för att ett lärande ska kunna ske.

Språkhandling är ett agerande som skapas just i kontexten beroende på vilka förutsättningar som är möjliga. Stöttning innebär att det som individ går att uppnå högre kunskap med hjälp av pedagoger eller andra barn. Vi har dock i vår studie enbart fokuserat på hur pedagoger stöttar barnen.

4. Metod

I detta avsnitt kommer vi att beskriva metoden för vår studie. Inledningsvis kommer vi att beskriva våra val av metoder, vårt urval för att sedan redogöra för hur vi genomfört vår studie. Fortsättningsvis beskrivs det hur vi bearbetat vår datainsamling samt vår analysmetod och våra analysbegrepp. Till sist beskriver vi våra etiska ställningstagande och diskuterar trovärdigheten för vår studie.

4.1 Val av metod

Vi kommer här nedan att redogöra för den kvalitativa forskningsansats som vi har använt oss av samt våra verktyg för dokumentation.

4.1.1 Kvalitativ studie

Genom en kvalitativ studie får vi en djupare förståelse för hur pedagoger och barn kommunicerar i skogen där våra forskningsfrågor fokuserar på barnens språkhandlingar samt hur pedagogerna stöttar utforskandet av naturen. Utifrån detta undersöker vi således vad det är som sker i ett socialt sammanhang, vilket är en grundläggande faktor för en kvalitativ analys (Bryman, 2011). Föreliggande studie har genomförts i två olika skogsmiljöer, där resultatet kan skilja sig åt beroende på olika sammanhang. Inom kvalitativ forskning är det centralt att genomföra studien på mer än en plats, dock med liknande miljö. Detta bidrar till möjligheten att kunna förstå sammanhang och se likheter ifrån miljön (Bryman, 2011).

4.1.2 Dokumentationsverktyg

Vi har i våra observationer använt oss av videoinspelning och fältanteckningar.

Fältanteckningar har vi använt genom en ostrukturerad loggbok. Ostrukturerad loggbok innebär att forskaren skriver fritt utan någon mall. Det finns både fördelar och nackdelar med ostrukturerad loggbok. En fördel är att forskaren är öppen för att få syn på fler saker än om det funnits en tydlig struktur. Dock finns nackdelen med att ostrukturerad loggbok är svåranalyserad i efterhand och tar längre tid (Bjørndal, 2005). Vårt val att utgå ifrån en ostrukturerad loggbok grundade sig i att vi inte kände oss bekväma med något observationsschema. Vi upplevde att det hade blivit mer fokus på schemat än det som verkligen skedde under våra observationer. Vi utgick ifrån att sammanfatta olika situationer samt skrev ner våra reflektioner i olika sammanhang, vilket Bryman (2011) anser vara centralt med fältanteckningar. Användningen av fältanteckningar bidrar till att alla sinnen kan vara aktiva och vi kan uppleva saker som inte går att uppleva på något annat sätt (Bjørndal, 2005).

Videoinspelning valde vi eftersom det verktyget ger oss ett material som visar hur det såg ut i sammanhanget (Sverrisson, 2011). Eftersom vår undersökning grundar sig i skogen, som vi anser vara en social praktik såg vi denna insamlingsmetod som lämplig. Detta då vi kan titta på videoinspelningen ett flertal gånger för att inte gå miste om relevant material för vår undersökning. Detta bidrar därmed till en starkare analys i vår studie (Bjørndal, 2005). Vidare upplevde vi att kombinationen av de olika observationsmetoderna bidrog till en bredare insamling av data. Bjørndal (2005) förklarar även att fältanteckningar och videoinspelning

fungerar bra som komplement till varandra. Å andra sidan är vi medvetna om att några situationer kan ha gått förlorade där vi inte räckt till med både fältanteckningar och videoinspelning. Detta eftersom det sker flera olika intryck och alla går inte att uppfatta (Bjørndal, 2005).

I våra observationer har vi använt oss av partiellt deltagande, vilket innebär att forskaren agerar i några situationer men avstår andra (Bjørndal, 2005). Dock har vi genomgående under våra observationstillfällen befunnit oss bakom kameran eller pappret. Vi valde detta deltagande eftersom våra tidigare relationer till barnen kunde bidra till att barnen ville kommunicera med oss. Våra tankar var att det skulle kännas konstigt för barnen ifall vi plötsligt inte besvarade dem, vilket kunde gjort studien obekvämt för dem och påverkat resultatet ytterligare. Vi är dock medvetna om att vi har påverkat resultatet då vi aktivt har valt att agera i vissa situationer. Lalander (2011) tydliggör även forskareffekten, att en forskares observation har en betydelse för hur deltagarna beter sig och agerar i olika sammanhang. Vi har även valt att använda oss av dold observation, vilket innebär att deltagarna var medvetna om att vi skulle genomföra en studie i skogen men inte exakt vad vi skulle fokusera på.

4.2 Urval

Vi valde att utgå från ett målinriktat urval, vilket innebär att en förskola är strategiskt utvald utifrån syfte och forskningsfrågor (Bryman, 2011). I vår studie har vi studerat två avdelningar från två olika kommuner i södra Sverige som vi har tidigare erfarenheter av. För att som avdelning bli aktuell i vår studie var kravet att de kontinuerligt gick till skogen. Utifrån detta blev vårt urval dessa två avdelningar. Vi valde att observera på två olika avdelningar då vi ville få en bredare datainsamling och på så sätt öka trovärdigheten om hur pedagoger och barn kommunicerar i skogen.

På en av avdelningarna är barnen mellan ett till två år och på den andra avdelningen är barnen tre till fyra år. De avdelningar vi studerat har vi sedan tidigare skapat relationer till. Som forskare är det viktigt att vara medveten om att forskarrollen innebär att inneha makt (Svensson & Ahrne, 2011). Vi såg därför det som en viktig grund för vår studie att ha goda relationer till de som deltagit, vilket även Lalander (2011) poängterar. På våra avdelningar fanns det sammanlagt sju pedagoger och 29 barn. I vår studie deltog fem pedagoger, fem kvinnor och inga män samt 15 barn varav sju var flickor och åtta var pojkar.

4.3 Genomförande

Först kontaktade vi en pedagog vid varje avdelning för att se om de var intresserade av att delta i vår studie. När de hade kommunicerat med sina kollegor och tackat ja skickade vi ut en samtyckesblankett till pedagogerna, som de delade ut till barnens vårdnadshavare (se bilaga 1). Sammanlagt fick vi 22 stycken samtycken till att delta i studien. Tillsammans med personalen planerade vi två förmiddagar där det var möjligt för dem att gå till skogen. Vår undersökning genomfördes under två förmiddagar, sammanlagt cirka fyra timmar, därmed två timmar på varje avdelning. I studien deltog 15 barn som fått samtycke och befann sig på förskolan under observationsdagarna. När vi anlände till avdelningen började vi samtala med såväl barn som pedagoger. Efter en liten stund fick pedagogerna läsa igenom en informationsblankett om studien samt ge sitt samtycke skriftligt, vilket alla fem aktuella pedagoger gjorde (se bilaga 2). Pedagogerna packade därefter ner frukt i ryggsäckar och klädde därefter på barnen deras ytterkläder. Tillsammans med barnen och pedagogerna förflyttade vi oss till skogsmiljön. Först åt vi frukt och därefter fick barnen utforska fritt i skogen och våra observationer startade. En av oss forskare videoinspelade och den andra forskaren förde fältanteckningar. Detta eftersom vi uppfattade det som att forskaren med närmst relation till barnen ansågs mest lämplig till att videoinspela. Vidare anser vi att videoinspelning gör att forskaren är närmre deltagarna och på så vis ville vi inte att barnen skulle påverkas ytterligare. När det närmade sig lunchdags avslutades våra observationer och vi gick tillbaka till avdelningen tillsammans med barnen och pedagogerna.

4.4 Bearbetning av material

Sammanlagt har vi videoinspelat 72 minuter och skrivit ner 56 olika fältanteckningar. När vi skulle sortera vårt material började vi med att transkribera de filmsekvenser som var relevanta för vår studie, samt våra fältanteckningar. Det material som var relevant för oss var de situationer där pedagogerna kommunicerade utefter barnens självständiga utforskande. Således inte de situationer där det var pedagogerna som uppmärksammade en upptäckt först. Andra situationer som även valdes bort från vår datainsamling var de där barnen utforskade utan en pedagog i närheten, detta eftersom studien utgår från hur barn och pedagoger kommunicerar. Vi markerade med olika färger i det transkriberade materialet där vi kategoriserade dem efter olika språkhandlingar. Under tiden som vi kategoriserade vårt resultat såg vi relativt snabbt ett mönster över hur barnen utförde sina språkhandlingar och blev därmed intressanta för vårt resultat.

4.5 Analyismetod

I vår studie använder vi oss av interaktionsanalys. Interaktionsanalys grundar sig i att olika handlingar uppkommer utifrån den sociala kontexten och vad som sker mellan olika mänskliga individer samt mellan individer och miljö. När interaktionsanalys används undersöker forskaren ofta hur olika individer interagerar med varandra genom kommunikation, såväl verbal som icke-verbal. Det undersöks även hur individer interagerar med olika material. När interaktionsanalys används är det centralt att använda sig av videoinspelning, för att kunna se sekvenserna flera gånger samt för att kunna analysera interaktionen. I vissa situationer kan det dock vara svårt att se varje detalj genom videoinspelning och därför är det viktigt att komplettera sin observation med hjälp av fältanteckningar (Jordan & Hendersen, 1995). Vi har i vår studie fokuserat på samtal mellan barn och pedagoger, samt hur pedagogerna stöttar barnens utforskande av naturen, vilket innebär olika interaktioner.

Utifrån våra forskningsfrågor finner vi därför denna analysmetod lämplig för vår studie. Vi använde oss av både videoinspelning och fältanteckningar, för att kunna uppfatta sekvenser genom olika tillvägagångssätt. Detta för att göra resultatet mer trovärdigt. Videoinspelningen använde vi dels för att kunna se filmsekvenserna obegränsat och på så sätt djupare kunna analysera den interaktion som skett.

4.6 Etiska ställningstaganden

Vi har utgått ifrån de etiska överväganden som Vetenskapsrådet (2002) rekommenderar som är *informationskravet*, *samtyckeskravet*, *konfidentialitetskravet* och *nyttjandekravet*.

Informationskravet och *samtyckeskravet* uppnåddes då vi informerade vårdnadshavarna genom en blankett med information om vilka vi var samt syftet med vår studie. På informationsblanketten fanns det även en talong där de fick kryssa i om de samtyckte till barnens deltagande eller inte. Barnen informerade vi genom att säga att vi skulle vara med i skogen och filma vad de gjorde där och att det bara var vi som skulle titta på filmen och frågade ifall det var okej, vilket det var. *Konfidentialitetskravet* innebär att deltagarna ska ha vetskap om att inga personliga uppgifter sprids och att materialet förvaras på ett tryggt sätt. *Nyttjandekravet* innebär att uppgifter om individer inte får användas så att det påverkar deltagaren. I våra observationer fick barnen avbryta sitt deltagande om de ville och i detta examensarbete har vi valt att fingera barnens och pedagogernas namn. Dessa fyra etiska överväganden valde vi att skriva med i vår samtyckesblankett (se bilaga 1). Vi valde även att göra samtyckesblanketter till pedagogerna (se bilaga 2), då de inte sedan tidigare visste att det

bland annat var dem vi hade fokus på. När vi efter observationerna berättat vad vi har haft för fokus ansåg vi att pedagogerna kunde känna sig obekväma. Detta ansåg vi kunde ha bidragit till att pedagogerna nekat till samtycke i efterhand.

En annan etisk aspekt var att vi använde oss av dold observation, vilket innebär att forskaren är öppen med att studien ska genomföras men döljer vissa delar. Trots detta kan de etiska övervägandena uppfyllas (Lalander, 2011). Vi valde att dölja att vi bland annat skulle studera pedagogerna. Detta eftersom våra erfarenheter säger oss att en studie påverkar pedagogers agerande. Ifall pedagogerna hade vetat exakt vad vi fokuserade på hade resultatet kunnat bli annorlunda. Vi är dock medvetna om att pedagogernas agerande kan skilja sig trots en dold observation, eftersom de visste att studien skulle genomföras.

Vi stötte på ett etiskt dilemma när vi skrev information och samtyckesblanketten, att vi enbart kunde skriva den på svenska. Där vi genomfört våra studier finns det vårdnadshavare som inte har tillräckliga språkkunskaper i svenska och därmed såg vi en risk med att deras barn skulle exkluderas på grund av våra bristande språkkunskaper. Detta löste vi dock genom att en av avdelningarna hade kontakt med en hemspråklärare, vilket vi använde oss av (se bilaga 3). Hade inte kontakten funnits med honom anser vi att våra studier hade fått göras på en annan avdelning där det enbart funnits vårdnadshavare som kunde svenska. Detta ser vi som ett stort dilemma, då flera vårdnadshavare idag är flerspråkiga och genom olika studier finns det en risk att deras barn blir exkluderade.

Ytterligare en etisk aspekt vi tagit hänsyn till är hur vi förvarat vår datainsamling.

Fältanteckningarna renskrev vi på datorn direkt efter observationerna och överförde dem till ett USB-minne samt raderade dokumentet på datorn. Papperna som vi skrivit på valde vi att strimla för att det inte skulle gå att urskilja vad vi skrivit. Videoinspelningarna överfördes först till datorn, och därefter fördes de över till samma USB-minne. Filmen raderades både på ipaden och på datorn. USB-minnet har vi förvarat på en svåråtkomlig plats i ett av våra hem.

4.7 Trovärdighet

Vi har i föreliggande studie kombinerat dokumentationsverktygen videoinspelning och fältanteckningar, vilket benämns som triangulering (Bryman, 2011). Utifrån att kombinera de olika dokumentationsverktygen har vi även kommit fram till liknande resultat vilket styrker vår studies trovärdighet. Något som också styrker trovärdigheten i vår studie är att vi har varit två forskare som tillsammans tolkat och kommit fram till ett resultat. Vi har emellanåt haft

olika syn på vår empiri och diskuterat oss fram till ett enhälligt resultat (Svensson & Ahrne, 2011).

Vårt resultat är anpassat till skogen men vi anser att studien går att generalisera i andra miljöer som erbjuder naturvetenskap till exempel vid havet och på förskolegården. Dock kan vi se att pedagogens stöttande i barnens utforskande av naturen även går att ha i åtanke i andra situationer där pedagoger och barn kommunicerar. Därmed anser vi att vårt resultat inte enbart kan generaliseras till utforskande av naturen utan det går även att generalisera till när barnen utforskar till exempel matematik. Detta eftersom barn och pedagoger ges möjlighet till att kommunicera utefter barnens självständiga utforskande även i dessa situationer. Resultatet i vår studie kan å andra sidan vara svårt att generalisera då vi enbart har studerat två olika barngrupper. Vidare innebär detta att det är svårt att generalisera det till andra pedagoger eller barngrupper.

Vi är dock medvetna om att våra tidigare relationer till barnen har påverkat våra resultat då de emellanåt tog mer kontakt med oss än med pedagogerna.

5. Resultat och analys

Utifrån våra videoinspelningar och fältanteckningar följer här nedan utdrag ur vårt resultat kopplat till analyser i två olika teman. Dessa teman är kategoriserade utifrån mönster vi uppmärksammat i vår datainsamling; *barns verbala uttryck för uppmärksamhet kring en upptäckt i naturen* och *pedagoger som genomgående är delaktiga i barnens utforskande*. I den första tematiseringen följer tre exempel från empirin och under andra temat följer två exempel från empirin. Efter varje exempel beskrivs en djupgående analys av hur barnen samtalar med pedagogerna samt hur pedagogerna stöttar barnens utforskande av naturen i dessa exempel.

5.1 Barns verbala uttryck för uppmärksamhet kring en upptäckt i naturen

Exempel 1

Tre pojkar, Olle, Erik och Arne sitter ner på knä och tittar på en rotvälta. Erik ropar "kom, titta, kom!" och vrider huvudet mot pedagogen Berit och barnet Svea. Berit och Svea går mot rotvältan. Berit ställer sig bredvid rotvältan, böjer sig ner över den och frågar "oj men vad är det här för någonting?" Olle, Erik och Arne börjar klättra på rotvältan. Erik svarar "mig inte vet". Berit frågar "Är de det som Olle pratade om innan?" Berit går runt rotvältan samtidigt som Erik och Olle går efter, Olle säger "det är en stubbe". Berit frågar "är det en stubbe?" Olle och Erik nickar. Berit säger samtidigt som hon lyfter armen upp i luften och pekar på

trädet "Olle, du pratade ju innan om att träden kunde välta fast de hade rötter. Det ser faktiskt ut som ett träd där roten har välrt"

Analys: De tre pojkarnas upptäckt med rotvältan går att uppfatta som att de blir intresserade av den på grund av hur den ser ut och vad som hänt i marken där den är. Eriks språkhandling när han ropar på Berit går att uppfattas som att han uttrycker sig för att hans upptäckta fenomen ska få uppmärksamhet. Det går att förstås som att han vill veta mer om detta fenomen och tillkallar därför en mer kunnig person inom området. Å andra sidan kan det även uppfattas som att han vill ha en bekräftelse på att han har hittat något som anses vara spännande då det syns att han själv är nyfiken på rotvältan. Eriks rop bidrar till att pedagogen Berit kommer dit tillsammans med barnet Svea, vilket kan förstås som grundläggande till situationen ovan då Berit i utdraget fokuserar på rotvältan igenom hela situationen. Berit går fram till rotvältan, vilket kan uppfattas som att hon tar till vara på deras intresse. Detta genom att Berit fortsätter kommunicera om rotvältan, tillsammans med barnen. När hon kommer fram till rotvältan och frågar barnen vad det är för något de upptäckt kan det förstås som att hon ger barnen en möjlighet till att uttrycka sig om vad de redan kan om rotvältan. Å andra sidan kan detta uppfattas som att det blir en för stor utmaning för barnen då de istället börjar klättra på fenomenet.

Eriks svarar i situationen att han inte vet på Berits fråga, vilket leder till att Berit ställer en öppen fråga, som dock enbart är riktad till Olle. Detta kan förstås som att hon försöker utmana barnen vidare genom att fortsätta ställa öppna frågor. Samtidigt kan det dock verka som att hon enbart stöttar Olle då hon riktar en fråga mot honom. Efter detta går det i utdraget att se att det enbart är Olle som uttrycker sig, vilket kan förstås som att Olle får ett ökat intresse då han får mer uppmärksamhet. Det blir även synligt att Erik enbart nickar en gång men uttrycker sig inte mer. Detta kan förstås som att hans intressen inte tas till vara på och på så sätt brister Eriks intresse. Ifall Berit hade ställt frågor till de andra två barnen också, men framförallt Erik i denna situation hade alla barn kunnat bli stöttade. På så sätt hade det kunnat bli ett samtal mellan flera olika individer och de kunde på så sätt utbytt kunskap med varandra. Arne uttrycker sig inte verbalt men klättrar på rotvältan, vilket kan tolkas som att han hade ett intresse av rotvältan men att Berit inte bemöter det på hans nivå. Samtidigt kan det även förstås som att han har ett intresse av att motoriskt undersöka rotvältan och hur den fungerar. Här hade Berit kunnat stötta honom genom att själv vara delaktig i situationen och bemött honom i den kontext han befann sig i.

Till sist riktar Berit samtalet mot Olle och nämner att han tidigare under dagen pratat om rotvältor, vilket kan uppfattas som ett stöd för honom att minnas. Trots att inget barn svarade tar Berit egna initiativ till att utforska rotvältan och på så sätt stöttar hon barnen vidare. Det kan dock även uppfattas som att barnen inte är tillgängliga för att ta emot den informationen hon försöker nå fram med i situationen. Eftersom Berit i denna situation håller fokus på rotvältan går det att förstås som att hon själv hade ett förutbestämt mål med vad barnen skulle göra i skogen istället för att vara delaktig i det som barnen intresserade sig för.

Exempel 2

Barnet Kalle står och tittar på en stubbe med mossa på och säger "Titta en vulkan!". Pedagogerna Sara går dit och sätter sig ner vid stubben och fyra barn samlas runt stubben. Sara frågar alla barnen "Ser ni vad Kalle har upptäckt?" Inget barn svarar. Sara frågar Kalle. "Kan du berätta för Ida och Anneli vad vi har gjort med vulkaner på förskolan?" Kalle svarar "ja, det var Pelle och jag, lava som kom ut och så" samtidigt som han tittar på Pelle och drar fingrarna på mossan, uppifrån och ner. Sara svarar "ja, kolla det är de här gröna, mossan som rinner ut här" och drar sina fingrar likadant som Kalle.

Analys: I detta utdrag har Kalle omvandlat en stubbe till en vulkan och genom att Kalle verbalt utbrister att alla ska titta kan det uppfattas som att han strategiskt uttrycker sig på detta sätt. Eftersom han ropar att de andra ska titta blir både pedagogerna och barnen uppmärksamma på att där verkligen finns något som verkar vara oerhört viktigt. Hans språkhandling får i denna situation en väldigt stor betydelse för att det aktuella naturmaterialet blir centralt då alla barn samlas runt det. Genom att Sara går dit tillsammans med barnen och frågar om de sett vad Kalle har upptäckt kan det uppfattas som att Sara stöttar både Kalle och de andra barnen. Hon visar att hon har sett och förstått Kalles intresse samtidigt som hon ger de andra barnen en möjlighet att vara inkluderade i denna upptäckt då hon frågar om de sett vad Kalle upptäckt. Samtidigt ger hon alla barnen tid att själva få fantisera om hur de kan föreställa sig en vulkan eller något annat, beroende på vad de har i åtanke just då. Det kan å ena sidan förstås som att barnen inte får tillräckligt med tid eftersom inget barn svarar men å andra sidan kan det också förstås som att barnen inte uppfattar Kalles omvandling, att stubben är en vulkan. När inget barn svarar ställer Sara en fråga som är riktad till Kalle där han ges möjlighet att uttrycka sig ifrån sina tidigare erfarenheter. Detta kan uppfattas som att Sara hjälper Kalle att bibehålla sitt fokus på vulkaner och samtidigt utmanar hon honom ytterligare där han får möjlighet till att uttrycka sig. Samtidigt som detta gör Sara även de andra barnen delaktiga och inkluderade då de får möjlighet till att lyssna och stannar därför kvar vid

stubben. Barnen ges möjligheter till att delta i ett samtal samtidigt som de endast behöver vara där och lyssna utan att aktivt agera. Deras passiva delaktighet i denna situation kan förstås som att situationen ändå bidragit till att de i framtiden kan utforska och se samband med hjälp av sina tidigare erfarenheter. Å andra sidan kunde Sara bjudit in resterande barn när Kalle var färdig, att få uttrycka sig om stubben, då det kunde stöttat deras utforskande av naturmaterialet.

När Kalle ska förklara för oss forskare vad de har gjort med vulkaner på förskolan uttrycker han att det var Pelle och han och att det var lava och så. Detta kan förstås som att han gärna vill uttrycka vad han vet inför fler och försöker därför få uppmärksamhet genom att bemöta flera olika individer. Det går att uppfatta som att Kalle har en vilja av att uttrycka sig om vulkanen, eftersom han har ett intresse eller blir fascinerad av det. Å andra sidan går det att uppfatta som att han har upplevt något tillsammans med Pelle på förskolan som de har tidigare erfarenheter av tillsammans och inväntar att han ska uttrycka något. När Kalle uttryckt sig om att det är lava som är mossan får hans språkhandling en betydelse då han och Sara utforskar tillsammans genom att känna på mossan. Detta kan förstås som att Kalle ser ett nytt naturmaterial i denna situation som är relaterad till hur vulkaner fungerar. Sara kunde dock även stöttat de andra barnen genom att möjliggöra för dem att känna på mossan och inte enbart hon själv och Kalle. På detta sätt använde Kalle flera av sina olika sinnen, vilket kan uppfattas som att han även utforskade det fasta naturmaterialet. Detta kan i framtiden bidra till att Kalle vill utforska fler naturmaterial, där han kan koppla till andra tidigare erfarenheter han besitter.

Utifrån empiriutdraget kan det förstås som att Sara stöttar Kalle genom att inte "rätta" hans svar om vulkanen. Likväl hade hon kunnat uttrycka att det inte var en vulkan utan att det var en stubbe med mossa på. Hon valde istället att agera utefter hans språkhandling och fokuserade på en ny aspekt samtidigt som hon tog till vara på Kalles tankar i hennes nyfikna frågor. Det går att uppfatta som att hon stöttar både Kalles fantasi i denna situation men även något som kan bidra till hans fortsatta utforskande av naturen.

Exempel 3

Barnet Sven ropar till barnen Ellinor och Måns samt till pedagogen Berit "titta här ett vapen" samtidigt som han sitter på knä vid en pinne. Ellinor, Måns och Berit går dit, sätter sig på knä och Berit säger "oj vad kan man göra med det?". Han svarar "man kan skjuta med det", Berit säger "leker du att du är jägare?" Sven svarar "ja, jag ska skjuta en stoor

älg, det gjorde min pappa igår med en sån här” samtidigt som han lyfter händerna upp och ner på pinnen som ligger på marken. Ellinor säger ”Man kan faktiskt skjuta fåglar med, det har min farfar gjort!” Måns svarar med tyst röst ”jag har sett att någon sköt folk på tv:n”. Berit svarar ”Ja, ett vapen kan användas till mycket, men till jakt får man lov att använda de”.

Analys: I detta empiriutdrag har en pinne omvandlats till ett vapen där Sven ropar att de övriga ska titta. Detta kan förstås som att Sven har hittat något intressant och vill dela med sig av hans utforskade naturmaterial. Eftersom han ropar högt till de andra barnen och till Berit går det att uppfatta som att han vill att fler ska uppmärksamma detta. Denna språkhandling bidrar till att pedagogen Berit samt de övriga två barnen går dit och sätter sig där, vilket kan uppfattas som att Berit stöttar Sven i hans uttryck. Berit sätter sig även på knä och på så sätt visar hon Sven att hon är intresserad av naturmaterialet. I samband med detta ställer Berit en öppen fråga om vad som kan göras med ett vapen, vilket kan uppfattas som att hon är nyfiken på Svens omvandlade naturmaterial. När Sven uttrycker att ett vapen kan användas till att skjuta med syns ett intresse hos honom. Därefter frågar Berit ifall han leker att han är jägare, vilket kan ses som att Berit försöker behålla fokus på vad som är okej att göra med vapen då det idag kan vara ett känsligt ämne. Denna fråga bidrar till att Sven berättar om sina tidigare erfarenheter inom jakt och att han ska skjuta just en älg. Berits frågor leder in barnen på ett samtal som sker dem emellan samtidigt som Berit hela tiden är delaktig, men på avstånd.

Utifrån att Sven pratar om jakt bidrar det till att Ellinor och Måns uttrycker sig där det går att förstås som att även de har tidigare erfarenheter av vapen. Det bidrar därmed till att Ellinor och Måns även de, har något att tillägga i samtalet. På så sätt blir även Ellinor och Måns inkluderade i kommunikationen. När Måns säger att han sett människor skjuta varandra och Berit svarar att enbart jakt är okej går det att uppfatta som att Berit tar eget initiativ till att prata så att samtalet inte tar en hemsk vändning. Berit förhåller sig hela tiden till ämnet om vad som egentligen får göras och vad som inte får göras. Detta kan dock uppfattas som att Berit inte stöttar något av barnens i deras egentliga intresse, så som till exempel jakt genom att inte samtala om det eller leka att de till exempel är djur. På så sätt kunde alla tre barnen blivit delaktiga och utgått från ett intresse i barngruppen. Utifrån olika infallsvinklar kunde samtalet bidragit till mer utforskning av naturen. Pinnen som Sven omvandlade bidrog således till ett utforskande av naturen då de samtalande om detta naturmaterial utifrån dess liknelse. Berit kunde dock ha stöttat barnen mer genom att uppmärksamma andra naturmaterial i skogen som hade kunnat få andra betydelser än vapen.

5.2 Pedagoger som genomgående är delaktiga i barnens utforskande

Exempel 1

Pedagogen Gudrun och barnen Melker, Beata och Linda står på en kulle. Beata säger "jag vill hitta blommor" Melker säger "jag vill hitta kottar" Gudrun svarar "men blommor har vi ju redan plockat" samtidigt som hon böjer sig ner. Beata pekar ner för backen och säger "kottar". Gudrun ställer sig upp och säger "Kottar? Ska vi leta kottar? Var kan vi hitta dem?" Linda börjar gå ner för backen och säger "häääär". Gudrun, Melker och Beata går efter Linda samtidigt som Gudrun stannar och frågar barnen "hur ser kotträdet ut då?". Melker svarar "det vet inte jag". Gudrun uttrycker "Om jag beskriver det lite då, det är ett träd med en stam, det är ett väldigt mörkt träd och på grenarna har den såna barr, väldigt mycket barr" samtidigt som hon tar upp barr från marken och visar. Alla tre barnen nickar och sedan uttrycker Gudrun "ska vi se om vi kan hitta det?". Melker svarar "ja" och pekar mot skogen.

Analys: När Beata först säger att hon vill hitta blommor och pedagogen Gudrun uttrycker att de redan plockat blommor kan det förstås som att Beata har ett stort intresse av blommorna. Å andra sidan går det även att förstå det som att hennes upplevelse av att plocka blommorna var positiva och på så sätt vill hon plocka fler blommor. Gudruns agerande kan förstås som att hon uppmuntrar Beata att upptäcka nya naturmaterial då hon uppmanar henne att leta efter kottar istället. Å andra sidan kan det även uppfattas som att hon inte stöttar Beatas intresse. När Melker dock uttrycker att han vill hitta kottar säger även Beata kottar. Detta kan uppfattas som att Melkers språkhandling påverkar Beatas. Genom att dessa två barn uttrycker sitt intresse för kottar ställer Gudrun frågor kring detta och deras språkhandlingar får därmed en betydelse. Eftersom Gudrun ställer frågor som uppmuntrar barnen till att utforska ytterligare kan det ses som en stöttning hon ger för att barnen ska klara av att upptäcka det på egen hand. Gudrun själv blir inte den aktiva i utforskandet samtidigt som hon är delaktig genom att ställa frågor. Hennes frågor får en betydelse då det går att uppfatta det som att barnen får ett ökat intresse för kottarna.

När alla tre barnen och pedagogen Gudrun sedan går ner för backen för att leta kottar går det att förstås som att även Linda blir inkluderad och delaktig i kottupptäckandet. Detta eftersom hon följer med gruppen och försöker hitta kottar. Lindas språkhandling bidrar till att pedagogen Gudrun och de övriga två barnen går efter henne och kottarna blir således det ämnet som de samtalar vidare om. Å ena sidan kan detta uppfattas som att Lindas uttryck blir avgörande för att hitta kottarna, men å andra sidan kan det även uppfattas som att Gudrun inte

tar till vara på det när hon ropar ”häääär”. Detta eftersom att varken Gudrun eller barnen inte följer med henne hela vägen ner för backen utan stannar halvvägs. När Melker då uttrycker att han inte vet hur ett kotträd ser ut blir det mer ett samtal med information kring detta träd. Det blir information för både Melker själv, men även till de andra två barnen. Detta kan förstås som att Gudrun stöttar både Melker men även Linda och Beata, trots att de inte uttryckt något. Eftersom Gudrun beskriver kotträdet ger hon barnen information och kunskap om hur trädet ser ut. När Gudrun dessutom tar upp barr från marken och visar barnen förstärks hennes uttryck genom att konkret visa naturmaterialet som hon pratar om. Efter att Gudrun har beskrivit trädet så nickar alla barnen, vilket kan förstås som att barnen inte bryr sig så mycket om trädet egentligen utan att de enbart vill hitta kottarna. Å andra sidan kan det även uppfattas som att de lyssnar först för att kunna använda sig av den kunskapen vid ett annat tillfälle. I slutet av utdraget frågar Gudrun även barnen ifall de ska leta upp kottarna, vilket kan uppfattas som stöttande då barnen vill nå sitt mål med att hitta kottarna.

Exempel 2

Ett barn, Lasse står vid skogskanten, två barn, Pelle och Kalle sitter på samma sida, tittar och känner med sina händer på några blommor i skogskanten. Pedagog Sara stannar vid blommorna, på andra sidan skogsstigen och säger ”nu blir jag också nyfiken på hur blommorna luktar”. Hon sätter sig på knä och säger ”Jag luktar här jag”. Lasse går över till Saras sida, ställer sig bredvid och tittar. Sara säger ”Jag tycker att det luktar mossa”. Hon tittar på Lasse och frågar ”Vad tycker du det luktar?” samtidigt som hon räcker fram blomman till honom. Han böjer sig fram med näsan över blomman, ler och skakar på huvudet en gång. Sara frågar ”Vill du ha den?” Lasse svarar ”ja” och tar den i handen och går vidare.

Analys: I empirin ovan uppmärksammar barnen några blommor där de använder sig av tre sinnen, känseln, lukten och synen. Detta kan uppfattas som att barnen ville utforska blommorna djupare på grund av ett intresse för blommorna. Å andra sidan kan det även uppfattas som att barnen finner det lustfyllt att utforska blommorna, på grund av att det till exempel känns skönt mot händerna. Detta bidrar till att Sara stannar vid blommorna och tar ett eget initiativ och sätter sig ner på knä i barnens nivå. Utifrån detta blir det för oss tydligt att hon uppmärksammat barnens upptäckt och blir nyfiken på blommorna, precis som barnen. Sara stöttar barnen genom att samtala med dem och fast att de inte svarar fortsätter hon att själv uttrycka sig.

Lasse som först står på ena sidan skogsstigen, går över till Saras och han visar först inget intresse. När han blir inbjuden av Sara går det att förstås som att han har ett intresse av det aktuella naturmaterialet. Detta kan uppfattas som att han vill vara delaktig men på samma gång vill han vara nära en pedagog. Å andra sidan kan det även förstås som att han gör det för att någon annan vill. Genom att Sara ställer öppna frågor där hon kan få flera olika svar tillbaka samt inbjuder Lasse kan det uppfattas som att han blir delaktig i utforskandet av blommorna. När han skakar på huvudet kan förstås som att han egentligen inte luktat utan enbart gör vad Sara säger. Å andra sidan ler han när han får lukta, vilket kan förstås som att han vill vara delaktig. Det går att förstås som att han är osäker på hur han ska agera i denna situation. Hans kroppsspråk i denna situation får därmed en betydelse av att Sara fortsätter behålla sitt fokus på Lasse. Sara ställer utforskande frågor om blomman där Lasse ges möjlighet att undersöka blomman med hjälp av flera sinnen, vilket kan uppfattas som att det underlättar för honom i hans framtida utforskande av naturen. Detta eftersom han får möjligheter till att utforska naturmaterialen trots att han inte tar egna initiativ till det. Det går även att förstå det som att Lasse är nöjd med att hålla i blomman då han går vidare med den.

Barnen på andra sidan skogskanten visar genomgående ett intresse av blommorna samtidigt som det kan förstås som att även de hör Saras och Lasses samtal och kan på så sätt bli inspirerade av Saras frågor. Å andra sidan förändrade inte barnen sitt utforskande vilket kan uppfattas som att hennes samtal med Lasse inte tilltalade dem. Samtidigt gav Sara barnen tid att få utforska på sitt sätt men hon hade kunnat ställa öppna nyfikna frågor till Pelle och Kalle för att även utmana dem i både kommunikationen och utforskandet. På detta sätt hade hon kunnat ha ett samtal kring det med alla barn. Samtidigt blir det tydligt för oss att Sara inkluderar flera barn i utforskandet, genom att ta till vara på Pelle och Lasses ursprungliga intresse.

5.3 Sammanfattning av resultat och analys

Syftet med vår studie är att undersöka hur pedagoger och barns kommunikation utspelar sig i skogen utefter barnens självständiga utforskande. Forskningsfrågorna vi har utgått ifrån är ”På vilka sätt samtalar barnen med pedagogerna i skogsmiljön?” samt ”Hur stöttar pedagogerna barnens utforskande av naturen?”. Utifrån detta har vi funnit flera intressanta resultat som sammanfattas här nedan.

Vårt resultat visar att barnen samtalar med pedagogerna utifrån sina erfarenheter. I de situationer där ett barn gör om ett naturmaterial till något de har erfarenheter av blir det

synligt att det enbart är detta barn som muntligt uttrycker sig. Resultatet påvisar att barnen samtalar med pedagoger genom att påkalla uppmärksamhet om något de har uppmärksammat i skogen. Dock finns det även situationer där barnen vill utforska själva utan någon uppmärksamhet ifrån en pedagog. Fortsättningsvis kommer det fram att utforskandet av naturen sker i mindre grupper där barnen samlas runt olika naturmaterial. I de mindre barngrupperna syns det att några barn uttrycker sig mer än andra. Det kommer dock fram att pedagogerna inte ger alla barnen möjlighet till att uttrycka sig i olika situationer. Något som även kommer fram ur vårt resultat och våra analyser är att barnen får en ökad motivation eftersom pedagogerna utgår ifrån deras språkhandlingar, på så sätt barnens intressen. Barnens intresse tas till vara på i samtalet med pedagogerna och på så sätt stannar de kvar i utforskandet. Det framgår även att det vid upprepade tillfällen i olika situationer är samma barn som uttrycker sig. Genom att pedagogerna ställer frågor så samtalar en del barn med pedagogerna genom att besvara dessa.

Pedagogerna stöttar barnens utforskande av naturen genom att ställa utmanade samt öppna frågor där inga givna svar finns. På så sätt uppmuntrar pedagogerna barnen till att utforska vidare. Resultatet påvisar dessutom att pedagogerna sätter sig ner på knä och anpassar sig efter var barnen befinner sig i skogen. Stöttningen av barnens utforskande sker framförallt genom att pedagogerna är närvarande i barnens upptäckter, samt att de uppmärksammar barnens intressen. Kommunikationen med barnen utspelar sig utefter deras upptäckter och vad de utforskar men samtidigt tar pedagogerna egna initiativ som bidrar till ytterligare utforskande. Pedagogerna fokuserade på det som barnen hade upptäckt och inbjöd inte barnen till att utforska andra ämnen som matematik samtidigt. Genom att benämna begrepp försökte pedagogerna stötta barnens utforskande av naturen, dock påvisar vårt resultat att barnens intresse brister desto mer information de fick.

Det kommer även fram att det framförallt är pojkar som kommunicerar med pedagogerna i skogen.

6. Diskussion

I detta avsnitt har vi delat upp diskussionen i två olika delar, *resultatdiskussion* och *metoddiskussion*. I resultatdiskussionen kommer vi att diskutera vårt resultat utifrån tidigare forskning, vår teoretiska utgångspunkt, vårt syfte samt våra forskningsfrågor som är ”På vilka sätt samtalar barnen med pedagogerna i skogsmiljön?” samt ”Hur stöttar pedagogerna barnens utforskande av naturen?”. Resultatet kommer diskuteras utifrån de två olika tematiseringarna

vi använt oss av i vårt resultat. Under varje tematisering har vi en underrubrik där vi diskuterar pedagogens stöttning av barnens utforskande. I den andra delen, metoddiskussionen diskuterar vi hur våra metodval lämpade sig i vår studie.

6.1 Resultatdiskussion

6.1.1 Barns verbala uttryck för uppmärksamhet kring en upptäckt i naturen

I vår studie visar resultatet att barn utför verbala språkhandlingar utifrån deras intresse och erfarenheter. Analyserna belyser det Sevki Ayvaci och Devecioğlu (2010) poängterar, att barnens motivation är viktig för ett barns utforskande av naturen. Dessutom förklarar Elm Fristorp (2012) att barnens intresse bör vara en utgångspunkt i ett utforskande av naturen, då det även blir lättare som pedagog att ta till vara på barnens uppmärksamhet. Det visar sig även i vårt resultat att barnen utgår ifrån sina intressen då de stannar kvar i olika aktiviteter. Dock visar vårt resultat även att det är små grupper som samlas kring olika naturmaterial/fenomen i situationerna. På liknande sätt hävdar Siry och Kremer (2011) samt Norling (2015) att barnens utforskande bör ske i mindre barngrupper då det blir enklare för barnen eftersom möjligheter till kommunikation ökar. Dock visar vår studie att vissa barn uttrycker sig mer än andra. På så sätt ser vi även att mindre barngrupper ibland kan begränsa barnens talutrymme då det finns fler barn som vågar ta större talutrymme. Ett barn som tar större talutrymme kan å ena sidan uppfattas som att det tar till vara på sina språkliga förmågor och använder utrymmet till att uttrycka sig. Å andra sidan kan även det enskilda barnet inspirera och utveckla andra barn. Utifrån det sociokulturella perspektivet belyser Vygotskij (2001) vikten av att individer har olika erfarenheter för att kunna utveckla sitt, men även andras tankesätt. Dock blir det i vårt resultat och våra analyser synligt att pedagoger inte ger alla barn möjligheter till att uttrycka sig. Detta kan få konsekvenser som att alla inte ges möjlighet till att vara med och bidra med utveckling av andras tankesätt. Utifrån detta anser vi att små grupper inte alltid är de bästa för att utforska naturen. Vi uppfattar även att barnen kan bli begränsade i sina språkliga förmågor i framtiden ifall det alltid är samma barn som ges talutrymme. Detta eftersom dessa lyssnande barn inte ges utrymme till att uttrycka sig och på så sätt kan de förbli tysta i sociala sammanhang, vilket kan ske i flera olika kontexter.

I vårt resultat blir det tydligt att barnen kommunicerar med pedagogerna beroende på vad miljön ger tillgång till. Det beror på vilka naturmaterial/fenomen barnen befinner sig vid. Williams, Sheridan och Sandberg (2014) belyser att utforskande miljöer ger barnen möjligheter till att förstå olika samband för fenomen runt omkring dem. Vi ser utifrån vårt

resultat en likhet med Änggård (2012) resultat, att skogen är en miljö som erbjuder olika aktiviteter, då miljön ständigt förändras. Barnens kommunikation utgick ifrån var de befann sig i skogen och inbjöd därmed till olika aktiviteter. På några ställen i skogen fanns där blommor, på andra fanns där kottar och på vissa fanns där träd. Även Emilsson och Folkesson (2006) poängterar att miljöerna bör förändras efter barnens intresse då det bidrar till att de blir mer delaktiga. Barnen ges även möjligheter att hitta nya naturmaterial genom att röra sig fritt mellan olika platser i skogen. Utifrån våra analyser går det dock även att se att barnen grupperar sig och på så sätt "tvingas" vissa barn vara på en plats, där en pedagog finns. Detta eftersom att barnen inte får vara själva då de kan gå vilse. Här ser vi en stor problematik då det kan vara de barn som tar mest plats som leder var i skogen alla barn befinner sig. Dock hävdar Vygotskij (1929) utifrån det sociokulturella perspektivet att individer utvecklas i sociala kontexter och kommunicerar med miljön. I föreliggande studie blir det tydligt att barnen samlades kring olika naturvetenskapliga upptäckter i skogsmiljön. Miljön var därmed utgångspunkten i barnens sociala kontexter. Samtidigt ifrågasätter vi oss vad som skett ifall flera barn hade haft flera starka intressen på vars ett håll i skogen. Vi är nyfikna på hur detta hade påverkat övriga individers kommunikation med pedagoger, samt hur en pedagog hade agerat i dessa situationer.

6.1.2 Pedagogers stöttning

Något som visar sig i vår studie är det som Elm Fristorp (2012) också förklarar, att när pedagoger utgår ifrån barnens intressen får barnen ökad motivation. Vår studie samstämmer med detta resultat, då vårt resultat visar att barnen stannar kvar runt ett naturmaterial/fenomen när ett intresse finns. Det blev även synligt i vårt resultat och våra analyser att pedagoger tog till vara på barnens utforskande av naturen då barnen kommunicerade dessa. Vi ser dock en problematik med vårt resultat, att det ofta var samma barn som kommunicerade med pedagogerna och därmed blev det de barnens intresse som belystes. Detta kan i framtiden leda till att några barn inte uttrycker sina intressen då de vet att de barnen som tar mest plats får uppmärksamheten. Utifrån detta blir det svårt som pedagog att ta till vara på varje barns intresse, då barn som tar stor plats också behöver bemötas utifrån sina förutsättningar. Å andra sidan kan barn som tar större plats inspirera andra barn och på så sätt sprida sina intressen.

Vi anser utifrån vårt resultat att pedagogen har en betydelsefull roll eftersom barnen i vår studie har sökt bekräftelse av pedagogen att de funnit något som de anser vara intressant samt är nyfikna på. Dock ifrågasätter vi oss ifall barnen känner en osäkerhet och vill ha pedagogen

som en medforskare istället för en informatör. Utifrån vår analys går det att utläsa att pedagogernas och barnens kommunikation är riktade till barnens intressen och pedagogerna bibehåller det fokuset. Det går även att se att pedagogerna använder sig av öppna frågor där det inte finns något givet svar. Detta är något Torquati, Cutler, Gilkerson och Sarver (2013) poängterar är oerhört viktigt för att barnen ska kunna utforska på egen hand. Samtidigt finns det en risk att öppna frågor gör barnen osäkra och ointresserade då utmaningen blir för svår för vissa barn. Vi anser att pedagogerna bör känna av situationerna för att kunna utmana alla barn på en lämplig nivå utifrån varje individs förutsättningar. Genom öppna frågor ger pedagogerna barnen möjligheter till att utveckla sin kommunikation. Precis som Torquati, Cutler, Gilkerson och Sarver (2013) poängterar bör pedagoger ha tidigare kunskaper i naturvetenskap vilket även syns att pedagogerna i vår studie har. Det visar sig dock att pedagogerna framförallt är nyfikna på barnens utforskande av naturen. En problematik vi ser kan uppstå är ifall en pedagog inte själv tar några initiativ och på så sätt inte utmanar barnen med utforskande av nya naturmaterial/fenomen i naturen. Detta kan bidra till att barnens omvärld inte vidgas och att de inte får en förståelse för flera olika naturmaterial i skogen.

I vår studie visar det sig att barn som omvandlat ett naturmaterial till något som de har tidigare erfarenheter av är de enda barnen som verbalt uttrycker sig, vilket kan förstås som att pedagogen inte stöttar de andra barnen i dessa situationer. Det blir synligt att pedagogen mestadels bemöter barnet som uttryckt sina tidigare erfarenheter och alltså inte inbjuder resterande barn till ett samtal. Detta kan få konsekvenser som att resterande barn inte tar till sig av det som kommuniceras samt inte vill uttrycka sina tankar i andra sammanhang och förblir tysta. Vi ser en risk med att dessa barn blir bortglömda och de kan få känslan av att deras idéer inte är av värde.

Williams, Sheridan och Sandberg (2014) beskriver att utforskande miljöer i naturen ger barn möjligheter till att kunna se och förstå samband för olika fenomen. Vidare hävdar Änggård (2012) att det i skogen går att skapa lekar utifrån olika naturmaterial. Detta samstämmer vi med, dock visar det sig i vår studie att pedagogerna inte skapar lekar med hjälp av naturen. Dock anser vi att barnen på så sätt fått en större möjlighet till att förstå olika fenomen och dess egenskaper. När pedagoger inte använder naturmaterial till olika lekar ser vi att mycket utforskande av naturen går förlorat. Detta kan således begränsa barnens användande av naturmaterialen även i framtiden. I vårt resultat synliggörs det att de situationer där barnen omvandlat ett naturmaterial bidrar till en fantasilek, vilket vi anser att pedagogerna i vår studie kunde använt sig av för att stötta barnen i de olika situationer där barnen påkallat deras

uppmärksamhet. Fantasilekar är fortsättningsvis något Thulin och Pramling (2009) hävdar att skogen bidrar till.

6.1.3 Pedagoger som genomgående är delaktiga i barnens utforskande

Tu (2006) poängterar att ett medforskande arbetssätt ger inspiration till barnen där de tillsammans söker efter svar. I vårt resultat stöttade pedagogerna genom att ställa frågor som utmanande barnens tänkande. Exempel 2 visar på att pedagogen ställde frågor som var riktade mot ett specifikt barn där vi uppfattade det som att pedagogen förväntade sig ett visst svar. På detta sätt ser vi en problematik, genom att pedagogen inte stöttade när hon ställde riktade frågor med förväntande svar eftersom barnet som utforskade naturmaterialet inte besvarade frågorna. Utifrån vårt resultat anser vi att det kan vara problematiskt att vara en medforskande pedagog eftersom det är svårt att hitta en balans mellan att utforska och informera. Detta för att inte förlora barnens intresse. Fortsättningsvis anser vi även att det är av betydelse att som pedagog avgöra om något behöver informeras om eller hur informationen kan upptäckas på ett lustfyllt sätt. Problemet med mycket information ser vi i vårt resultat bidrar till att barnens intressen brister och på så sätt är det som pedagog av betydelse att inte informera om svaret och istället låta barnen söka efter det. En annan problematik som kan uppstå när pedagogen inte inspirerar barnen med sin information är att barnens utforskande kan begränsas och på så sätt går barnen miste om sammanhanget i den sociala kontexten. Det visar sig dessutom i vårt resultat och våra analyser att barnen emellanåt utforskar utan att söka kontakt med någon pedagog. Detta för att självständigt utforska olika naturmaterial utan att andra individer är delaktiga. Leuchter, Saalbach och Hardy (2014) kommer i sin studie fram till att barn bör ges möjlighet till att experimentera, observera och jämföra olika naturmaterial genom att utbyta tankar med andra samtidigt som de självständigt utforskar. Dock skiljer sig vårt resultat mot detta då barnen inte direkt samtalar med varandra. Vi anser att en del barn behöver få en egen förförståelse först för att sedan kunna utbyta tankar med andra individer. Emellanåt ifrågasätter vi oss även om pedagogerna bör kommunicera om allting eller om barnen bör ges möjligheter till att få egen tid till detta. Ibland anser vi att barnen bör ges individuella förutsättningar för att utforska, för att senare kunna göra det i relation med andra individer.

6.1.4 Pedagogers stöttning

Något som framgår i vårt resultat är att pedagogerna kommunicerar utifrån barnens utforskande även fast de i den ena situationen inte får verbala svar tillbaka av barnen. Detta ställer vi i relation till det som Fleer, Gomes och March (2014) poängterar, att pedagogers positiva inställning bidrar till ett medvetet arbetssätt i naturvetenskapliga aktiviteter. Trots att

barnen inte uttryckte sig såg pedagogen barnens intresse och tog till vara på det genom att själv utforska det, tillsammans med barnen. Detta inbjöd dessutom till att fler barn utforskade blommorna. Dock fick vi syn på att pedagogerna ofta uppmärksammade barnens utforskande relativt snabbt, vilket gör att barnen inte ges möjligheter till att kommunicera med varandra. På detta sätt kan barnens relationer till varandra samt deras självständiga utforskande påverkas och vi ifrågasätter oss ifall pedagoger ibland skulle låtit barnen få mer tid för sig själva och inte agera för tidigt. Detta anser vi dock bland annat bero på vilken ålder barnen har, då det skiljer sig åt vad gäller självständigheten.

Genomgående ser vi att pedagogerna sätter sig på knä och stöttar barnen utefter var de befinner sig i miljön. Pedagogerna försöker även att skapa ett samtal, trots att de inte alltid lyckas. Ornit, Baruch och Mevarech (2013) samt Thulin (2006) tydliggör vikten av att behandla andra ämnen samtidigt som naturvetenskap men att tids nog ändå kunna återkomma till det naturvetenskapliga fenomenet. Vidare anser vi att det hade varit intressant ifall vi hade kunnat urskilja detta i vårt resultat, då vi i flera situationer såg att det fanns möjlighet till att behandla andra ämnen, men att det uteslöts. På detta sätt anser vi även att pedagogerna möjligtvis hade lyckats skapa ett samtal med flera barn, där barnen även samtalat med varandra. Samtidigt ifrågasätter vi oss ifall det hade förändrat barnens utforskande av naturen eller ifall det hade begränsat i vår kontext.

Resultatet påvisar dessutom att pedagogerna försökte stötta ett flertal barn samtidigt. Detta är något som Strandberg (2006) beskriver som att individer först lär sig tillsammans med andra för att sedan kunna förstå och klara av det själv. Vårt resultat finner vi intressant då flera barn gavs möjligheter att lyssna och vara delaktiga utefter ett intresse i barngruppen samtidigt som barnen inte påtvingades att vara delaktiga. Detta anser vi vara en stöttning ifrån pedagogen, där hen ger alla barn möjligheter till att faktiskt lyssna men att det inte ställs något krav på dem. På så sätt kan detta även bidra till att övriga barn får ytterligare ett intresse i naturen.

6.2 Metoddiskussion

Våra datainsamlingsmetoder bestod av fältanteckningar och videoinspelning. Genom att kombinera dessa två metoder upplever vi att det fanns mycket datamaterial att analysera. På detta sätt kunde vi enklare hitta mönster samt välja ut vår empiri.

Vårt att diskutera är dock problematiken vi stötte på när vi observerade. Vi upptäckte relativt snabbt att barnen och pedagogerna delade upp sig i små grupper, vilket gjorde det svårt för oss att studera alla olika gruppindelningar. Något vi uppmärksammade i efterhand var att det

även var svårt att höra exakt vad barnen och pedagogerna sa i vissa situationer. Detta eftersom det blåste och vi befann oss en bit ifrån deltagarna i studien. Anledningen till detta var att vi inte ville störa barnen och pedagogerna i deras utforskande av naturen, mer än nödvändigt. Fältanteckningarna upplevde vi inte störde barnen och pedagogerna lika mycket då vi trots avstånd kunde höra och anteckna vad som sades och gjordes. Vi upplevde att vi inte behövde befinna oss lika nära deltagarna i studien, som i videoinspelningen.

Vår observationsplats ute i skogen bidrog till en hel del positiva saker, men även en del negativa. I skogen befann vi oss mestadels utanför skogsstigar, vilket bidrog till att inga obehöriga gick att anträffa. Observationsplatsen underlättade genom att vi på så sätt inte riskerade att observera de barn som inte fått samtycke. Problemet med att observera i skogen anser vi vara att den är stor och ger barnen många möjligheter att röra sig fritt och därmed blir det svårt som observatör att följa med överallt.

Vi valde att genomföra vår studie på två olika avdelningar, på olika förskolor. Detta eftersom barnen var i olika åldrar på de olika avdelningarna och vi ville i vår studie innefatta ett bredare åldersspann. Vi hade inledningsvis en tanke om att få syn på ifall det skiljde sig något mellan åldrarna, vilket vi dock uteslöt att observera. Detta för att vi upplevde att vi redan hade ett fokus och med åldern hade det enligt oss kunnat bli många olika fokus, vilket hade gjort det svårt som läsare att förstå vad som egentligen studerades. Dock anser vi att genom att ha observerat på två olika avdelningar från olika kommuner har vi fått en bredare insamling av material. Detta är något vi anser stärka trovärdigheten i vår studie. Å andra sidan är det enbart en förmiddag vi studerat på vardera avdelning, vilket kan ha påverkat våra resultat eftersom barnen inte var vana vid vår närvaro. För att barnen skulle vant sig vid oss hade vi kunnat observera vid flera tillfällen, dock ansåg vi att tiden begränsade oss till detta. Vi ansåg dessutom att två olika avdelningar skulle bidra med mer till vår studie. Detta eftersom det visar hur naturvetenskapen kommuniceras på mer än ett ställe.

Vi valde att använda oss av partiellt deltagande, där vi agerade i vissa situationer och avstod i andra. Detta uppfattade vi som en lämplig observationsmetod där vi upplevde att det blev mer naturligt för både barnen och pedagogerna, men även oss själva. Vi såg dock att flera barn vände sig till oss i olika situationer, då vi upplever att de såg oss som en del av pedagogerna. Detta ser vi som en problematik i vår forskningsstudie och i efterhand reflekterar vi över om vi eventuellt skulle genomfört studien på avdelningar vi inte hade tidigare relationer till. Vi vet dock inte om detta förändrat resultatet, eftersom vi då hade kunnat bli helt främmande för

både barn och pedagoger. De främmande pedagogerna hade således kunnat agera annorlunda just i observationerna, jämfört med vad vi upplevde att pedagogerna i vår studie gjorde. Vi ansåg att de tidigare relationerna till de delaktiga pedagogerna var avgörande då de uttryckte att de kände sig bekväma med oss, jämfört med om någon helt utifrån hade kommit och observerat.

7. Slutsats

I föreliggande studie har vi undersökt med hjälp av videoinspelning och fältanteckningar hur pedagoger och barn kommunicerar i skogen utefter barnens självständiga utforskande. Detta utifrån våra forskningsfrågor ”På vilka sätt samtalar barnen med pedagogerna i skogsmiljön?” och ”Hur stöttar pedagogerna barnens utforskande av naturen?”.

Utifrån våra resultat drar vi slutsatsen att barnen främst kommunicerar med pedagoger genom att påkalla pedagogers uppmärksamhet och genom att dela med sig av upptäckter. De kommunicerar även utifrån pedagogernas frågor. Vi konstaterar att pedagogerna genomgående är uppmärksamma och bemöter barnens intresse. Detta genom att ställa öppna frågor, sätta sig på knä samt kommunicera utefter var barnen befinner sig i sitt utforskande.

8. Didaktiska implikationer och vidare forskning

Vår förhoppning är att vi genom detta arbete bidragit med lärorika kunskaper om hur pedagoger kan stötta barn i deras utforskande av naturen samt hur barnen agerar i kommunikationen med pedagogerna. Vi hoppas dessutom att vi har öppnat upp för en reflektion om hur pedagoger kan stötta fler barn i olika situationer för att inkludera alla barn och deras intressen utanför förskoleområdet. Något vi även hoppas på att bidra med är vikten av att pedagoger ger barnen tid för att självständigt utforska utan att själv agera för snabbt i olika situationer.

I vårt resultat har det för oss blivit tydligt att det mestadels är pojkar som kommunicerar med pedagogerna i skogen. Förslag på vidare forskning anser vi vara att studera ur ett genusperspektiv, för att se hur många gånger pedagoger bemöter flickornas respektive pojkarnas språkhandlingar i naturen. Vi uppfattar det också intressant att undersöka vidare ifall alla barn är inkluderade någon gång under ett tillfälle i naturvetenskapliga miljöer utanför förskolan. Detta genom att eventuellt mäta med kvantitativ data eller studera hur pedagoger möjliggör för inkludering. Något vi ville undersöka, som dock inte gjordes var att se ifall pedagogers stöttning skiljer sig beroende på barnens ålder, vilket vi även ser som ett förslag till vidare forskning.

9. Referenslista

- Ahlskog-Björkman, E., & Björklund, C. (2016). *Communicative tools and modes in thematic preschool work*, *Early Child Development and Care*, 186:8, 1243-1258, DOI: 10.1080/03004430.2015.1085863
- Bjørndal, C.R.P. (2005). *Det värderande ögat: observation, utvärdering och utveckling i undervisning och handledning*. (1. uppl.) Stockholm: Liber.
- Björneloo, I. (2011). *Hållbar utveckling – att undervisa utifrån helheter och sammanhang*. Stockholm: Liber.
- Bruner, S.J., Wood, D., & Ross, G. (1976). The role of tutoring in problem solving. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*. 17(2). 89-100. doi: 10,1111/j.1469-7610.1976.tb00381.x
- Bryman, A. (2011). *Samhällsvetenskapliga metoder*. Stockholm: Liber.
- Bulunuz, M. (2012). Developing Turkish preservice preschool teachers' attitudes and understanding about teaching science through play. *International Journal of Environmental & Science Education*, 7 (2), 141-166.
- Elfström, I., Nilsson, B., Sterner, L., & Wehner-Godée, C. (2008). *Barn och naturvetenskap*. Stockholm: Liber.
- Elm Fristorp, A. (2012). *Design för lärande- barns meningsskapande i naturvetenskap*. (Doktorsavhandling, Stockholms universitet, Institutionen för pedagogik och didaktik).
- Emilsson, A. & Folkesson, A-M. (2006). Children's participation and teacher control. *Early Child Development and Care*. Vol. 176(3-4). S. 219-238. DOI: 10,1080/03004430500039846
- Fjørtoft, I. (2001). The Natural Environment as a Playground for Children: The Impact of Outdoor Play Activities in Pre-Primary School Children. *Early Childhood Education Journal*. 29(2). 111-117. DOI: 10.1023/A:1012576913074
- Fleer, M., Gomes, J., & March, S. (2014). Science learning affordances in preschool environments. *Australasian Journal of Early Childhood*. 39(1). 38-48
- Harlen, W. (1996). *Våga språnget*. Stockholm: Liber.
- Jordan, B. & Henderson, A (1995). Interaction Analysis: Foundations and Practice. *The Journal of the Learning Sciences*, 4 (1). 39-103.

- Kultti, A. (2012). *Flerspråkiga barn i förskolan: Villkor för deltagande och lärande*. (Doktorsavhandling, Göteborgs universitet, Institutionen för pedagogik, kommunikation och lärande).
- Lalander, P. (2011). Observationer och etnografi. I: Ahrne, G., & Svensson, P., (Red) *Handbok i kvalitativa metoder* (s.83-103). Stockholm: Liber AB.
- Leuchter, M., Saalbach H., & Hardy I. (2014). Designing Science Learning in the First Years of Schooling. An intervention study with sequenced learning material on the topic of 'floating and sinking', *International Journal of Science Education*, 36(10), 1751-1771. doi: 10,1080/09500693.2013,878482
- Nilüfer Okur, A. (2006). Determining the Views and Adequacy of the Preschool Teachers Related to Science Activities. *Universal Journal of Educational Research* 4(4). 821-829 DOI: 10,13189/ujer.2016,040419
- Norling, M. (2015). *Förskolan- en arena för social språkmiljö och språkliga processer*. (doktorsavhandling, Mälardalens universitet, akademien för utbildning, kultur och kommunikation).
- Ornit, S-L., Baruch Y K., & Mevarech Z. (2013). Science and Scientific Curiosity in Pre-school–The teacher's point of view, *International Journal of Science Education*, 35(13), 2226-2253, doi: 10,1080/09500693.2011,631608
- Persson, H. (2009). *Russinhissen Enkla experiment i fysik och kemi*. Hands-On Science: Text AB.
- Sevki Ayvaci, H., & Devecioğlu, Y. (2010). Place arrangements and motivation methods of preschool teachers use in science and nature activities. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 2(2), 1977-1981. doi: 10,1016/j.sbspro.2010,03.267
- Siry, C. & Kremer, I. (2011). Children Explain the Rainbow: Using Young Children's Ideas to Guide Science Curricula. *Journal of Science Education and Technology*. 20. 643–655. DOI: 10.1007/s10956-011-9320-5
- Sjøberg, S. (2010). *Naturvetenskap som allmänbildning*. Lund: Studentlitteratur.
- Skolverket (2016) Uppföljning av gymnasieskolan *Regeringsuppdrag – uppföljning och analys av gymnasieskolan*, 1 (200).

- Strandberg, L. (2006) *Vygotskij i praktiken - bland plugghästar och fusklappar*. Stockholm: Norstedts.
- Svensson, P., & Ahrne, G. (2011). Att designa ett kvalitativt forskningsprojekt. I: Ahrne, G., & Svensson, P. (Red) *Handbok i kvalitativa metoder* (s.19-35). Stockholm: Liber AB.
- Sverrisson, Á. (2011). Visuell metodik. I: Ahrne, G., & Svensson, P. (Red) *Handbok i kvalitativa metoder* (s.165-179). Stockholm: Liber AB.
- Säljö, R. (2010). *Lärande i praktiken: ett sociokulturellt perspektiv*. (2., uppl.) Stockholm: Norstedts.
- Thulin, S. (2006). *Vad händer med lärandets objekt? En studie av hur lärare och barn i förskolan kommunicerar naturvetenskapliga fenomen*. (Licentiatavhandling i pedagogik.) Växjö: Växjö University Press.
- Thulin, S. (2011). *Lärares tal och barns nyfikenhet: Kommunikation om naturvetenskapliga innehåll i förskolan*. (Doktorsavhandling, Göteborgs universitet, Institutionen för pedagogik, kommunikation och lärande).
- Thulin, S., & Pramling, N. (2009). Anthropomorphically speaking: on communication between teachers and children in early childhood biology education. *International Journal of Early Years Education*. 17(2). 137-150. DOI: 10.1080/09669760902982331
- Torquati, J., Cautler, K., Gilkerson, D., & Sarver, S. (2013). Early Childhood Educators' Perceptions of Nature, Science, and Environmental Education, *Early Education and Development*, 24(5), 721-743. doi:10,1080/10409289.2012,725383
- Tu, T. (2006). Preschool Science Environment: What Is Available in a Preschool Classroom? *Early Childhood Education Journal*, 33(4), 245-251. doi: 10,1007/s10643-005-0049-8o1
- Vetenskapsrådet (2002). *Forskningsetiska principer inom humanistisk-samhällsvetenskaplig forskning*. Stockholm: Vetenskapsrådet.
- Vygotsky, L.S. (1978). Interaction between learning and development. In Gauvain and cole (eds). *Readings on the development of children*. New York. Scientific. American Books. 34-40.

Vygotsky, L. S (1962). The development of Scientific Concepts in Childhood. *Thinking and speech*.

Vygotsky, L. S. (1929). The Problem of the Cultural Development of the Child. *The Pedagogical Seminary and Journal of Genetic Psychology*, 36(3), 415-434.
doi:10.1080/08856559.1929.10532201.

Vygotsky, L. S (1934). *The problem of the environment*. 338-354

Vygotskij, L.S. (2001). *Tänkande och språk*. Göteborg: Daidalos.

Wertsch, J.V. (1998). *Mind as action*. USA: Oxford University Press.

Wertsch, J.V. (1985). *Vygotskij and the social Formation of Mind – Wertch*. USA: President and Fellows of Harvard College.

Williams, P., Sheridan, S. & Sandberg, A. (2014). Preschool – an arena for children´s learning of social and cognitive knowledge. *Early Years An International Research Journal* Vol. 34(3). 226-240. DOI: 10,1080/09575146.2013,87260

Änggård, E. (2012). Att skapa platser i naturmiljöer - Om hur vardagliga praktiker i en I Ur och Skur-förskola bidrar till att ge platser identitet. *Nordisk barnhageforskning*. 5(10). 1-16.

Bilaga 1- samtyckesblankett till vårdnadshavare

Hej!

Vi heter Anneli och Ida, vi studerar på förskolläraryrket, Högskolan i Halmstad. Just nu skriver vi vårt examensarbete, där vi ska genomföra en studie som handlar om naturvetenskap i skogen. Vi kommer att studera vad era barn intresserar sig för där. Vi vill därför dokumentera avdelningens barn med videoinspelning samt med papper och penna. Barnen kommer inte att dokumenteras eller analyseras utifrån personliga eller familjeaspekter, endast barnens aktiviteter är av intresse. Under några dagar kommer vi att besöka er förskola i samråd med arbetande personal.

I vår forskning följer vi strikt vetenskapsrådets forskningsetiska principer vilket i huvudsak uttrycks som individskyddskrav inom fyra områden. Dessa områden är informationskravet, samtyckeskravet, konfidentialitetskravet samt nyttjandekravet. Informationskravet uppfylls genom den information vi ger i detta brev, samtyckeskravet innebär att målsman till de barn som deltar i denna studie ger sitt skriftliga samtycke. Dessutom kommer vi vara lyhörda för barnens reaktioner vilket innebär att vi kommer sluta filma om ett barn visar tecken på obehag eller på annat vis inte verkar vilja vara med i studien. Konfidentialitetskravet innebär att vi som forskare kommer att behandla de uppgifter om de barn som deltar på ett sådant sätt att utomstående inte kan identifiera dessa barn. Nyttjandekravet innebär att de uppgifter som insamlats om barnen endast kommer användas för forskningsändamål.

VILL DU VETA MER, KONTAKTA

Ida Liljegren: [REDACTED]

Anneli Gustavsson: [REDACTED]

Anniqa Lagergren: [REDACTED] ansvarig lärare
vid Högskolan i Halmstad.

Mitt barn heter:



Vänligen kryssa i ett av alternativen och lämna in till förskolan senast torsdagen den 18/4-17.

- Jag samtycker till att mitt barn deltar i studien. []
- Jag samtycker **INTE** till att mitt barn deltar i studien. []

Målsmans namnteckning

Bilaga 2- samtyckesblankett till pedagoger

Hej!

Vi heter Anneli och Ida, vi studerar på förskolläraryrket, Högskolan i Halmstad. Just nu skriver vi vårt examensarbete, där vi ska genomföra en studie som handlar om naturvetenskap i skogen. Vi kommer att studera vad barnen intresserar sig för och därför vill vi dokumentera er och avdelningens barn med videoinspelning samt med papper och penna. Ni kommer inte att dokumenteras eller analyseras utifrån personliga eller familjeaspekter.

I vår forskning följer vi strikt vetenskapsrådets forskningsetiska principer vilket i huvudsak uttrycks som individskydds krav inom fyra områden. Dessa områden är informationskravet, samtyckeskravet, konfidentialitetskravet samt nyttjandekravet. Informationskravet uppfylls genom den information vi ger i detta brev, samtyckeskravet innebär att målsman till de barn som deltar i denna studie ger sitt skriftliga samtycke. Dessutom kommer vi vara lyhörda för barnens reaktioner vilket innebär att vi kommer sluta filma om ett barn visar tecken på obehag eller på annat vis inte verkar vilja vara med i studien. Konfidentialitetskravet innebär att vi som forskare kommer att behandla de uppgifter om de barn som deltar på ett sådant sätt att utomstående inte kan identifiera dessa barn. Nyttjandekravet innebär att de uppgifter som insamlats om barnen endast kommer användas för forskningsändamål.

VILL DU VETA MER, KONTAKTA

Ida Liljegren: [REDACTED]

Anneli Gustavsson: [REDACTED]

Anniqa Lagergren: [REDACTED] **ansvarig lärare**
vid Högskolan i Halmstad.

Jag heter:



Vänligen kryssa i ett av alternativen och lämna in till oss torsdagen den 18/4-17.

- Jag samtycker till att delta i studien. []
- Jag samtycker **INTE** till att delta i studien. []

Namnteckning

Bilaga 3- samtyckesblankett till arabisktalande vårdnadshavare

مرحبا!

نحن كل من Anneli و Ida ، ونحن طالبتين في تخصص معلمة روضة و ما قبل المدرسة، جامعة هالمستاد. الآن نحضّر أطروحة والتي تدور حول تنفيذ دراسة حول العلوم الطبيعية في الغابة. سنقوم بالتعرف على ما يهتم به أطفالكم و هذه . لذلك نريد توثيق نشاطاتنا مع الأطفال مع تسجيل الفيديو و أخذ بعض الصور كذلك . سنقوم بزيارة الرّوضة و التشاور مع العاملين فيها.

في بحثنا هذا نتابع صارمة مبادئ أخلاقيات البحوث، التي يعبر عنها بشكل رئيسي في متطلبات الحماية الفردية في أربعة مجالات. وتشمل هذه المجالات شرط المعلومات، شرط الامتثال، سرية ومتطلبات الاستخدام. ثم استيفاء متطلبات المعلومات من خلال المعلومات التي نقدمها في هذه الرسالة، واشتراط موافقة الوصي القانوني أو ولي الأمر للطفل من الأطفال المشاركين في هذه الدراسة. بعد موافقة خطية. سرية التوثيق تعني أن الباحثين سوف تدرسان تفاصيل الأطفال الذين يشاركون في مثل هذه الطريقة التي لا تمكن الغرباء من التعرف على هؤلاء الأطفال. و أن البيانات التي يتم جمعها من الأطفال لن تستخدم إلا لأغراض البحث العلمي.

لمعلومات أكثر يرجى الإتصال ب.

Ida Liljegen: [REDACTED]

Anneli Gustavsson: [REDACTED]

Anniqa Lagergren [REDACTED]

ansvarig lärare

vid Högskolan i Halmstad الرجاء الرد قبل يوم الخميس. 2017.04.07



نعم أنا / نحن نسمح لطفلنا في المشاركة في نشاطات البحث . Ja

لا أنا / نحن لا نسمح لطفلنا في المشاركة في نشاطات البحث. Nej

إسم الطّفل:

إسم و إمضاء ولي/ أولياء الأمر.....

Anneli Gustavsson och Ida Liljegen



Besöksadress: Kristian IV:s väg 3
Postadress: Box 823, 301 18 Halmstad
Telefon: 035-16 71 00
E-mail: registrator@hh.se
www.hh.se