



Fakulteten för samhälls- och livsvetenskaper
Avdelningen för biologi

Malin Johansson

Vi går ut för att lära in.

– En studie om hur vi arbetar med uteverksamhet och matematik i förskolan.

Learning outdoor from nature.

-A study about how we work with outdoor education and mathematic in preschool.

Examensarbetet 10 p
Lärarprogrammet

Datum: 2007 – 03 – 19
Handledare: Birgitta Klockare

Sammanfattning:

I förskolan arbetar man med olika pedagogiker och metoder i verksamheten. I denna studie undersöks hur och varför man bör använda sig av just uteverksamhet och matematik i förskolan.

För att få fram ett resultat har jag använt mig av den kvalitativa intervjun. Jag har intervjuat fyra pedagoger med olika pedagogisk inriktning och olika utbildning.

Förskollärare med högskoleutbildning i utomhuspedagogik, arbetar på I ur och skur förskola med barn 1 - 5 år.

Barnskötare med montessoriuutbildning, arbetar på Montessoriförskola med barn 3 - 5år.

Förskollärare yrkesverksam i traditionell förskola med barn 1 - 5 år.

Montessoriuutbildad, arbetar i Montessoriförskola med barn 2 - 4 år.

Av intervjuer med föregående pedagoger har jag fått en positiv bild av utomhuspedagogik och matematik i förskolan. Man är överens om att uteverksamheten gynnar barnens utveckling på alla plan. Det finns olika sätt att arbeta med både natur och matematik i förskolan vilket jag fått se exempel på under mina studier.

När man är barn har man mycket spring i benen och fullt upp med att lära sig hantera sin kropp. Finns det då något bättre ställe för utveckling och inläring än naturen med allt vad den erbjuder. I naturen får barnen det utrymme de behöver för att upptäcka och utforska med alla sina sinnen vilket leder till bestående kunskaper. Detta är ett exempel på hur vi kan ta vara på naturen som inlärningsmetod. Att låta barnen utforska med alla sinnen och med hela kroppen.

Nyckelord: Matematik, förskolan, uteverksamhet.

Abstract:

In preschool you work with different directions and methods. In this study I've examine how and why you should use outdoor education and mathematic in preschool.

To get a result I've chose to interview. I have interviewed four educationalists with different direction and education.

Preschool teacher with education from university in outdoor education, work at an outdoor preschool with kids 1 – 5 year.

Nursemaid with study course in Montessori pedagogy, work at a Montessori preschool with kids 3 – 5 year.

Preschool teacher working in a traditional preschool with kids 1 – 5 year.

Educationalist with study course in Montessori pedagogy, work with kids 2 – 4 year.

After interviews with this educationalist I got a positive image of outdoor education and mathematic in preschool. They all agree that the outdoor education support the development in all situations. There is different ways to work with nature and mathematic in preschool witch I see example at in my study.

When you are child you have a lot of energy, your body is growing and can sometimes be hard to control. At this time the nature is a perfect place for development and learning. In nature the kids have the space they need to discover with all their senses which lead to permanent knowledge. This is a good example how we can use the nature as a place for new knowledge. Let the children investigate the nature with all their minds and the whole body.

Keyword: Mathematic, preschool, outdoor education.

Innehållsförteckning

1. Inledning	1
1.1 Syfte	1
1.2 Bakgrund	1
1.3 Frågeställning	4
2. Metod	5
2.1 Urval	5
2.2 Datainsamlingsmetoder	5
2.3 Procedur	5
2.4 Databearbetning	6
3. Resultat	7
3.1 Del 1 - Hur arbetar man med uteverksamhet i förskolan?	7
3.2 Del 2 - Varför ska man arbeta med uteverksamhet i förskolan?	8
3.3 Del 3 - Hur kan vi väva in matematiken i vår uteverksamhet?	9
3.4 Sammanfattning av resultat	10
4. Diskussion	12
4.1 Tillförlitlighet	15
5. Litteraturförteckning	16
Bilaga 1	18

1. Inledning

Uteverksamhet förekommer på alla förskolor, men hur viktigt anser vi att det är, och vad är målet med uteverksamheten. Vi vet alla att det är viktigt för hälsan, vi håller oss pigga och krya om vi tillbringar mycket tid utomhus. Det är också viktigt att vi lär våra barn värna om djur och natur, vilket är en viktig anledning till uteverksamhet i förskolan.

Under de år jag arbetat inom barnomsorgen har jag fått både positiva och negativa erfarenheter vad gäller uteverksamheten. På somliga förskolor har man arbetat aktivt med uteverksamhet medan andra förskolor prioriterat pedagogisk verksamhet inomhus. Personligen tycker det är väldigt givande med uteverksamhet och ser det som en positiv och lustfylld inlärning.

Matematik är ett ämne många på förskolan är rädda för. Det kan tyckas att barnen är för små och att det är ett för svårt ämne. Det behöver dock inte vara svårt eller tråkigt. Vi kan ge barnen matematik på ett inspirerande sätt i deras nivå. Det har talats mycket positivt om utomhusmatematik i grundskolan. Är detta ett alternativt arbetsätt även i förskolan?

1.1 Syfte

Syftet med denna undersökning är att ta reda på hur vi kan arbeta med uteverksamhet i förskolan och därigenom ge barnen kunskaper i matematik. Hur arbetar pedagogerna ute på förskolorna?

Utomhuspedagogik tycker jag är ett inspirerande arbetsätt i förskolan där vi får mycket tillbaka av barnen. I uteverksamheten kan vi få in många ämnen såsom matematik. Matematik och utomhuspedagogik är båda ämnen jag tycker är roligt att arbeta med, därför har jag blivit intresserad av utomhusmatematik.

När jag kommer ut och ska arbeta med barnen på förskolan vill jag förmedla mina kunskaper i naturkunskap och matematik på ett lustfyllt och inspirerande sätt. Därför är det för mig viktigt att ta reda på hur vi kan arbeta med detta ämne i förskolan.

1.2 Bakgrund

Mitt val av ämne grundar sig på egna erfarenheter och intressen. Jag har utifrån det bestämt mig för att undersöka hur man arbetar med uteverksamhet och matematik i förskolan. I läroplanen för förskolan (1998) står det gällande natur och matematik följande:

Förskolan skall sträva efter att varje barn

- utvecklar sin förmåga att upptäcka och använda matematik i meningsfulla sammanhang,
- utvecklar sin förståelse för grundläggande egenskaper i begreppen tal, mätning och form samt sin förmåga att orientera sig i tid och rum och
 - utvecklar förståelse för sin egen delaktighet i naturens kretslopp och för enkla naturvetenskapliga fenomen, liksom sitt kunnande om växter och djur. (s.13)

Arbetslaget skall

– stimulera barns nyfikenhet och begynnande förståelse av skriftspråk och matematik,

ge barn möjlighet att förstå hur egna handlingar kan påverka miljön och

– ge barn möjlighet att lära känna sin närmiljö och de funktioner som har betydelse för det dagliga livet samt få bekanta sig med det lokala kulturlivet. (s.14)

När jag läser litteratur kring ämnet utomhuspedagogik är man relativt överens om dess mål och syfte. I *Friluftslivets pedagogik* av Brügge, Glantz & Sandell (1999) skriver man att utomhuspedagogikens syfte är att levandegöra ämnenas abstrakta begrepp. Kunskap genom sinnliga upplevelser ger barnen en aktiv kunskap där man förenar känsla, handling och tanke. Som en förstärkning av inlärningsprocessen använder man alla sina sinnen. Utgångspunkten i lärande blir den direkta upplevelsen som inkluderar hela kroppen (Brügge, Glantz & Sandell, 1999). Ericsson (2004) skriver i sitt examensarbete om utomhuspedagogik att, om barnen får genomföra en aktivitet där de använder alla sina sinnen blir de uppmärksamma och får en upplevelse.

Barnens vardag går ut på att förstå allt de ser och upplever. Alla nya intryck måste bearbetas med sinne, kropp och tanke. De sinnliga upplevelserna är barnets ingång till verkligheten. Ett stort utbud av sinnliga kontakter skapar en god grund för utvecklingen (Norén-Björn, Mårtensson & Andersson, 1993). Norén - Björn m.fl. (1993) skriver att det oftast är minnen från utomhusaktiviteter man har från barndomen. Det verkar därför som att barn får starkare upplevelser av att vistas utomhus än inomhus. Enligt Ericsson (2004) formas våra attityder och inställningar tidigt i barndomen vilket betyder att arbetet med barn och natur är viktigt.

Undersökningar har också visat att det är hälsosamt att vistas mycket utomhus (Granberg, 2000). En undersökning som gjorts av barnläkarna Söderström och Blennow (2000) har visat att barn på utomhusförskolor är friskare och har lägre sjukfrånvaro än barn på traditionella förskolor. De förklarar resultatet med frisk luft och att smittspridningen minskar utomhus samt att utemiljön är mindre stressande. Ännu en undersökning av Grahn (2000) bevisar samma sak, att barn som vistas utomhus mycket är friskare. Han hävdar också att de är starkare fysiskt och har bättre motorik. Grahns (2000) undersökning tyder även på att de barn som har tillgång till en bra utemiljö har bättre koncentrationsförmåga. Det är också mindre konflikter mellan barnen och deras lek är varierad och fantasifull. Grahn (2000) menar att människan är gjort för att vistas i naturen samt att naturupplevelser aktiverar och stärker immunförsvaret. De fria ytorna ger barnen möjlighet att utföra aktiviteter ostört vilket är en av uteverksamhetens positiva effekter (Granberg, 2000). Utemiljön ger också barnen möjlighet att uttrycka sig på sina egna villkor. Det är barnen som formar miljön som ännu inte är förutbestämd (Norén-Björn m.fl. 1993).

I *Små barns utevistelse* (Granberg, 2000) skriver man mycket om uteverksamhetens positiva effekter. En av dessa är möjligheten att träna motorik. Naturens stora utrymme ger barnen möjlighet att röra sig fritt med hjälp av lekredskap eller utemiljöns naturliga tillgångar. Granberg (2000) skriver att barn måste få röra sig för att kunna sitta still. Utomhus kan barnen verkligen röra sig och aktivera hela kroppen. Följden av detta blir att de senare kan sitta still och utveckla sin koncentrationsförmåga. Du Rietz (2002) skriver om en undersökning gällande barns

utveckling i sitt examensarbete. Denna undersökning har visat att barns rörelsestimulans är jätte viktigt för att kunna utvecklas inom alla områden såsom grovmotorik, finmotorik, perception, självförtroende etc. Ute i naturen tränar barnen det som är viktigt för utveckling och inlärningsförmåga automatiskt.

Naturen är en stor tillgång i barns inläring. Dess miljö stimulerar barnens fantasi och berikar därmed leken. Barnen lär sig genom alla sinnen när de utforskar vad naturen har att erbjuda. Dessa upplevelser blir också bestående (Granberg, 2000). Direktupplevelser med alla sinnen är grunden till naturförståelse (Johansson, 1990). I naturen kan man se en stor kreativitet i leken. Barnen visar hänsyn och kamratskap. Naturen ger barnen trygghet samtidigt som den ger utmaningar i alla åldrar (Norén-Björn m.fl., 1993).

"Utemiljön kan ses som en levande lärobok i alla ämnen. Under utevistelsen främjas småbarns utveckling inom alla områden". (Granberg, 2000 s. 29) Hon skriver vidare att utevistelsen ger barnen både teoretiska och praktiska kunskaper, de utvecklar färdigheter samt får både fysiska och estetiska erfarenheter. Deras upplevelser lockar till vidare upptäckter. Hon menar att naturen blir ett pedagogiskt laboratorium där miljölära och kretsloppstänkande blir ett naturligt inslag. Hedberg (2004) skriver även han att utomhuspedagogik inte endast handlar om naturlära. Man kan använda utomhuspedagogik för att förstärka inläringen i alla ämnen. Detta genom att koppla de moment och ämnen man jobbar med till utomhusaktiviteter (Lundegård, Wickman & Wohlin, 2004). I samma bok står det skrivet att man ska se utemiljön som en pedagogisk metod istället för att se den som ett objekt utifrån man studerar biologi.

Naturen ger oss kunskap, känsla, inspiration och kreativitet. Det ger oss också fysisk träning samt koordinationsförmåga och balanssinne. Lärande sker oftast inomhus och allt för ofta stillasittande. Därför blir utomhuspedagogiken ännu viktigare då kroppen behöver rörelse och hjärnan sinnlig erfarenhet. Därför bör vi se utemiljön som alternativ lärandemiljö och ett komplement till inomhusmiljön (Brügge & Szczepanski, 1999). Enligt Lpfö 98 (1998) skall man alternera mellan olika aktiviteter under dagen. Verksamheten skall ge barnen utrymme till egna planer, fantasi och kreativitet i lek och lärande både inomhus och utomhus. Utevistelsen bör ge möjlighet till lek och andra aktiviteter i både planerad miljö och naturmiljö. Mårtensson (1993) menar att utevistelse bör omfatta en lika stor del i den pedagogiska verksamheten som inomhusaktiviteterna.

Granberg (2000) tar i sin bok upp matematik i verksamheten med små barn. Hon skriver att matematik inte innebär färdiga svar utan det är vägen dit vi jobbar med i förskolan. Det matematiska tänkandet grundläggs vid tidig ålder, genom omgivningen och erfarenheter. Ett exempel är fruktstunden, vi delar frukten i två eller fyra delar och visar genast barnen hur division fungerar. Dessa erfarenheter ger barnen förståelse för matematiska begrepp. Det är inte meningen att barnen ska kunna räkna eller lära sig alla siffror utantill. Det handlar om att uppmärksamma barnen vad gäller tex. begreppen stor - liten och lång - kort. I naturen finns mängder av material som kan användas matematiskt. Barnen kan samla stenar och kottar efter färg, form eller storlek osv. (Granberg, 2000). Vi arbetar med matematik utan att vi tänker på det. I sandlådan, när vi bygger med klossar, när vi bakar etc. (Norén-Björn m.fl. 1993). För att få en lustfylld inläring av matematik är det upp till pedagogerna att skapa situationer där barnen får

använda hela sin kropp och alla sina sinnen. Situationer där de får använda sina tidigare erfarenheter och kunskaper, sitt intellektuellt och sin fantasi (Molander, Hedberg, Bucht, Wejdmark & Lättman-Masch, 2006).

Matematik finns i nästan alla vardagssituationer på förskolan. Om vi fångar ögonblicken är det inte svårt att lyfta fram matematiken (Läraryrket, 2002).

Ekstrand (2006) skriver att lek och rörelse på matematiklektionerna är bra för alla barn och gynnar många olika inlärningsstilar.

Det finns många bra skäl till lära in ute, både vad gäller matematik men också inom andra ämnen i förskola och skola. I boken Att lära in matematik ute (Ekstrand, 2006) finns många bra exempel på detta.

- Barn lär sig på olika sätt. Om man då varierar verksamheten genom att arbeta utomhus med hela kroppen och alla sinnen får barnen chans att hitta sitt sätt att lära.
- Lärdom genom gemensam upplevelse är lättare att komma ihåg.
- Lära genom lek. Att leka fram kunskaper i matematik och andra ämnen är effektivt.
- Rörelse. Vår kropp är gjord för att vi skall röra oss. Om vi rör oss blir det lättare att sitta still.
- Det är bra att träna samarbete utomhus. En stark grupp gynnar all verksamhet.
- Genom att göra praktiska uppgifter som vi klarar stärker vår självkänsla och tron på oss själva att lyckas.
- För att vi ska förstå naturvetenskapen bör vi få upplevelser från naturen.
- Utomhus kan man blanda många ämnen samtidigt.
- Genom att vara ute i naturen får barnen en känsla som gör att de kan ta till sig och förstå vår miljö.
- Komplettera verksamheten inomhus med uteverksamhet och gör det vi redan gör på ett nytt sätt. Detta för att skapa lust och förståelse hos barnen.

1.3 Frågeställning

Hur arbetar man med uteverksamhet i förskolan?

Varför ska man arbeta med uteverksamhet i förskolan?

Hur kan vi väva in matematiken i vår uteverksamhet?

2. Metod

2.1 Urval

Rapporten är baserad på intervjuer med pedagoger vid olika förskolor i Halland. Pedagogerna är barnskötare eller förskollärare som jag haft kontakt med under min utbildning och i arbetslivet. För att få ut så mycket som möjligt i mina intervjuer valde jag förskolor med olika pedagogisk inriktning. Traditionell förskola med barn 1 - 5 år.

Montessoriförskola med åldersindelade grupper 1 - 3 år och 4 - 5 år samt en I Ur och skurförskola med barn 1 - 5 år.

2.2 Datainsamlingsmetoder

I min undersökning har jag valt att använda mig av den kvalitativa intervjun eftersom den ger mig djupgående kunskaper inför mitt kommande yrke (Johansson, Svedner 2001). Det ger mig också möjlighet att få fram mycket fakta då intervjupersonen har möjlighet att ge så uttömmande svar som möjligt.

Intervjufrågorna, nio stycken, har jag konstruerat utifrån mina frågeställningar. Första delen av intervjun handlar om uteverksamhet i förskolan. Följande del handlar om matematik i förskolan ute och inne.

2.3 Procedur

Eftersom jag ville få ut så mycket som möjligt av mina intervjuer, valde jag fyra personer som arbetar med olika inriktningar och med olika åldrar i förskolan. Via telefon gjorde jag en förfrågan om de ville ställa upp på en intervju inför mitt examensarbete. Jag har tidigare haft kontakt med dessa pedagoger därför behövdes ingen närmare presentation. Jag förklarade vad mitt arbete gällde och vad intervjun skulle handla om. Vid samtalet bestämde vi datum, tid och plats.

Första intervjun var på en traditionell förskola med en barnskötare. Jag använde mig av bandspelare vilket fungerade mycket bra då jag helt kunde ägna mig åt intervjun och intervjupersonen. På samma sätt gjorde jag med intervjuperson två som var barnskötare med montessoriuutbildning och arbetade på en motessoriförskola. Dessa två pedagoger intervjuades på arbetsplatsen under dagen då barnen befann sig på förskolan.

Tredje och fjärde intervjun genomfördes med papper och penna. Detta p.g.a. att bandspelaren var hyrd och inte längre till mitt förfogande. En av dessa intervjupersoner, en barnskötare med montessoriuutbildning, intervjuade jag i hemmet. Med fjärde och sista pedagogen gjordes intervjun på arbetsplatsen, I Ur och skur förskolan, då barnen gått hem. Eftersom jag var tvungen att skriva ner allt som sades var det bra att vi befann oss i en lugn miljö. Jag hade då tid att noggrant skriva ner svaren och ändå ägna mig åt intervjupersonen. Jag drog dock slutsatsen att bandspelare är det bästa alternativet.

2.4 Databearbetning

Varje intervju renskrevs direkt efter intervjutillfället på datorn. Efter avklarade intervjuer analyserades svaren i varje fråga. Utifrån pedagogernas svar kategoriserade jag frågorna och svaren. Under de olika kategorierna, tre stycken, visas svaren på mina frågeställningar.

3. Resultat

För att få svar på hur och varför man kan/ska arbeta med uteverksamhet och matematik i förskolan har intervjumaterialet analyserats och sammanställts utifrån frågorna i intervjuerna och intervjupersonernas svar. För att se resultatet på mina frågeställningar har jag delat upp intervjufrågorna i tre delar utifrån mina tre frågeställningar.

Del 1: Hur arbetar man med uteverksamhet i förskolan?

Del 2: Varför ska man arbeta med uteverksamhet i förskolan?

Del 3: Hur kan vi väva in matematiken i vår uteverksamhet?

Jag har valt att benämna de fyra intervjupersonerna och deras arbetsplatser dvs. förskolorna med **A** - traditionell förskola 1 - 5 år, **B** - I ur och skur förskola 1 - 5 år, **C** - montessoriförskolan 3 - 5 år och **D** - montessoriförskola 2 - 4 år.

3.1 Del 1 - Hur arbetar man med uteverksamhet i förskolan?

A: På denna förskola har man planerat uteverksamhet tre förmiddagar dagar i veckan. Vid varje tillfälle går man ut med varierade grupper i olika åldrar, 1 - 5 år, så att varje barn får en förmiddag/vecka.

Två pedagoger ansvarar varje gång för uteverksamheten. De planerar tillsammans vad man ska göra och varför. Oftast är det dock barnen som står för planeringen. *"Ofta planerar vi bara vart vi ska gå och sen får barnen stå för resten av planeringen. Vi utgår från det de hittar och intresserar sig för just denna dagen".*

Pedagogerna bestämmer på förhand vart man ska gå beroende på väder, barngrupp och tid. Denna förskola ligger beläget med skog runt husknuten och stranden på några hundra meters avstånd. Därför blir skog och strand naturliga utflyktsmål. Därefter låter man barnen upptäcka och utgår från det barnen hittar och intresserar sig för. Vid vissa tillfällen styr pedagogerna barnen mot vissa mål. Det kan vara att man börjar prata med barnen om t.ex. älgen. När man sen går ut i skogen får barnen leta efter älgspår, älgspillning osv. Promenaden har oftast ett mål där man stannar och äter lite frukt och samlar barnen en stund för att ventilera vad man sett och hört på vägen. Efter en kort samling får barnen leka fritt med vad naturen har att erbjuda, det kan vara allt från att bygga kojor till att leta mossa. Pedagogerna är hela tiden med barnen i deras lek och upptäckande. Vid tillfällen då det passar har man någon strukturerad aktivitet som pedagogerna leder.

B: Den planerade uteverksamheten ligger varje dag och inkluderar alla barn. En dag i veckan delar man barnen i Knopp (1 - 2 åringar), Knytte (3 - 4 åringar) och Mulle (5 - åringar). De dagarna man är delade i mindre grupper har man en mer planerad och strukturerad verksamhet anpassad efter barnens ålder. Då ansvarar en pedagog för gruppen och dess planering under en period på tio veckor. I övrigt är man blandade åldrar 1 - 5 år.

Eftersom man är ute hela dagen på denna förskola är det viktigt att man får med sig allt man kan behöva under en dag t.ex. blöjor, förbandslåda och varmvatten.

På vägen till skogen går man i lugn takt och låter barnen ta den tid de behöver för att upptäcka

och inspektera allt som finns i naturen. I skogen har man en samlingsplats dit man alltid går. Där finns en stuga med material såsom knivar, såg, ritpapper, böcker etc. Där finns också ett vidskydd och en eldplats. Utifrån denna plats rör sig barnen fritt i skogen. *"Barnen styr med sin nyfikenhet. De vuxna agerar som medupptäckare"*. Pedagogerna fångar barnen där de befinner sig och utgår från det. Ibland kan man styra in barnen och specialisera sig på ett speciellt ämne t.ex. matematik. Det händer också att de tar bussen till stranden för att se vad som händer där under de olika årstiderna. Detta försöker man göra en gång i månaden.

C: Minst två gånger i veckan har man planerad uteverksamhet med barn i blandade åldrar (3 - 5 år). En av dessa gånger går man till torget och handlar frukt till förskolan och till biblioteket för att låna böcker. Samtidigt brukar man stanna till vid en lekplats där barnen får leka en stund. Vid det andra tillfället har barnen med sig matsäck. De går då till en lekplats eller till skogen där barnen får leka själva eller så gör de någon aktivitet tillsammans. Därefter får barnen äta sin matsäck innan man går tillbaka till förskolan.

D: Utevistelse på förskolans gård förekommer en gång varje dag, ibland mer. När alla barn är trygga med utemiljön går de vidare på utflykter i närmiljön. Barngruppen är mellan 2 och 4 år. De går då till skogen, lekplatsen eller runt i närmiljön såsom biblioteket. När de går till skogen följer aktiviteterna årstiden.

3.2 Del 2 - Varför ska man arbeta med uteverksamhet i förskolan?

A: Barnen bör i tidig ålder lära sig värna om natur och miljö och få lite kunskaper om djur och växter.

"Vi vill att barnen ska upptäcka att naturen är spännande och att där finns mycket att upptäcka och göra. Vi vill ge dem en förståelse och aktsamhet till allt levande för att de ska lära sig vara rädda om naturen".

Förhoppningsvis väcker man ett intresse för djur och natur genom att driva aktiv uteverksamhet.

Ett viktigt syfte med uteverksamhet är den fysiska och psykiska hälsan. Frisk luft håller oss friska och ger oss mer ork och energi. Det ger barnen en god fysisk hälsa att aktivt röra sig i naturens terräng. Det gynnar deras motoriska utveckling och kroppsuppfattning.

Naturen ger barnen stora fria ytor att leka på. Det märks tydligt att leken blir annorlunda när man är utomhus.

"Fantasin sprudlar och barnen leker med vad som finns att tillgå. Konflikterna är få, nästan inga alls".

Det är viktigt att inte alla leksituationer är givna för barnen utan att deras fantasi och kreativitet får utvecklas vilket den gör i naturen. Leken fungerar över lag bättre utomhus. Konflikterna är få och leken flyter bra, även de som annars leker vid sidan om har oftast en aktiv roll i leken utomhus.

B: Man ska göra barnen medvetna om miljön och det som lever och växer där. Barnen ska använda sina sinnen i inlärningen. En förhoppning och tro är att de får intresse för natur och miljö nu och i framtiden.

Leken fungerar bättre utomhus och konflikterna är få. Utomhus behöver man inte avbryta leken, de kan leka länge och fritt utan avbrott för t.ex. städning och andra aktiviteter samt att lekpassen blir längre.

"Dagen blir väldigt flexibel, man behöver inte känna sig styrd av en planering. Allt sker utifrån barnens behov".

Ett mycket viktigt syfte med uteverksamhet är den motorikträning barnen får i skogen. *"Vi lyfter aldrig några barn, de får själva ta sig dit de vill. Kan de inte så lär de sig"*. Naturen ger barnen automatiskt nya utmaningar vad gäller både motorik och fantasi och även andra utvecklingsområden.

En av uteverksamhetens positiva egenskaper är att barnens hälsa förbättras. De får mer ork och uthållighet, bättre kondition och fysisk hälsa.

Naturen är en jättebra källa till kunskap inom alla ämnen med allt den har att erbjuda. I naturen finns t.ex. alla matematikens bitar.

C: Utomhus fungerar leken oftast bättre och barnen hittar varandra. Barnens lek är mycket viktig och den gynnas verkligen i uteverksamheten. De utvecklar sin motorik, fantasi och kreativitet. De får frisk luft vilket leder till bättre immunförsvar, de tar ansvar, visar respekt mot varandra, leker lekar och lär sig att vänta på sin tur t.ex. vid gungorna mm. I uteverksamheten kommer också språket och matematiken in mycket.

Barnen blir märkbart piggare av frisk luft och de tycker det är roligt och skönt att komma ut.

D: För att varje barns fysiska och motoriska behov skall tillfredställas är det viktigt med utevistelse. Den ligger också till grund för barnets lärande och fysiska välbefinnande. Utomhus får barnen pröva sina förmågor, använda alla sina sinnen och vidga sina upplevelser. På gården får de också träffa kamrater från andra avdelningar.

"Utevistelsen är lika viktig som inläringen i innemiljön."

3.3 Del 3 - Hur kan vi väva in matematiken i vår uteverksamhet?

A: Matematik i förskolan är positivt, det är så mycket.

"På förskolan är det inte meningen att man sak lära barnen räkna plus och minus. Däremot kan man introducera dem i matematikens värld och låta dem känna på det. Skapa en nyfikenhet".

Matematiken kommer in naturligt i verksamheten hela tiden. I samlingen när man räknar barnen, när man studerar tallens barr som sitter två och två eller granens barr som är kortare än tallens osv.

"Vi använder matematik hela tiden. I samlingen när vi räknar barnen, när det ska dukas till middag. På utflykten när vi tittar på tallens barr som sitter två och två eller granens barr som är kortare än tallen osv."

Det finns många sätt att använda matematik i naturen. Barnen kan leta upp lika många kottar som

de är år fyllda. De kan på uppmaning av pedagogen springa och ställa sig bakom något eller på något.

B: Matematik är bra då barnen lär sig tänka problemlösande. Man bör börja med matematik tidigt.

"Det räcker att ta tillvara på de naturliga situationerna."

Fånga barnen i deras lek och upptäckande. Det finns matematik i mycket och används naturligt under hela dagen. I naturen finns mycket matematik såsom former, sortering av pinnar - korta och långa osv.

"Det finns så mycket att tillgå i naturen. Naturen innehåller alla bitar i matematiken".

C: Matematik i förskolan är positivt.

"Man kan arbeta mycket med matte, det är bara fantasin som bestämmer hur långt man kan gå."

Det man gör ute i naturen kan man fortsätta med i verksamheten inomhus.

Det finns mycket material som är konkret och där barnen använder alla sina sinnen i arbetet med dessa. Dessa kunskaper kan man också ta med sig ut i naturen för att skapa en kreativ och spännande inlärningssituation. När man är ute kan barnen samla korta och långa pinnar. Man kan leka lekar med barnen där de får räkna hur många som vill vara med. Ett annat alternativ är att samla t.ex. fem löv som man sedan kan ta in och göra en bok av.

D: Matematik i förskolan är positivt. Alla barn kan under rätt förutsättningar.

Montessorimaterialen erbjuder barnen möjligheter då de utgår och anpassas till barnens förmåga och intresse. Barnen kan redan i tidigt ålder få en indirekt förståelse för matematik och ett öppet sinne för vidare inlärning. Utomhus används det material naturen har att erbjuda. Även det material som används inne kan plockas med ut i naturen. Barnen kan få ta del av sin längd och vikt, geometri och räknesätt på ett konkret sätt i naturen likaväl som inomhus.

"Allt efter barnets intresse och behov."

3.4 Sammanfattning av resultat

Av undersökningarna som gjorts på de fyra olika förskolorna kan man se lite olika arbetssätt. Det har visat sig att den traditionella förskolan och I ur och skur förskolan är väldigt lika i sitt arbetssätt. Den stora skillnaden ligger i utomhuspedagogikens utsträckning. I ur och skur verksamheten bygger på utevistelse under hela dagen medan den traditionella förskolan och montessori är ute under delar av dagen. Montessoriverksamheten är utomhus minst en gång om dagen men jobbar inte riktigt på samma sätt som de två övriga förskolorna. De befinner sig mestadels på förskolans gård. När de förflyttar sig från gården är det ofta till en plats där det finns färdiga lekredskap eller aktiviteter såsom lekplatsen eller biblioteket.

Ett genomgående tema är att arbeta utifrån barnens intresse. Man låter barnen visa vad de är nyfikna på just för dagen och utgår från det under sin utevistelse. Om pedagogerna har ett speciellt syfte med uteverksamheten just denna dag styr man naturligt in barnen på ett visst spår. Något som tydligt framgick både hos I och skur och den traditionella förskolan var att pedagogerna fanns med barnen som medupptäckare. Dvs. de befinner sig hela tiden med barnen

och är aktiva i deras lek och upptäckande av naturen. Vid de båda montessoriförskolorna nämnde man aldrig pedagogernas roll i uteverksamheten.

Oftast består grupperna av blandade åldrar men vid enstaka tillfällen delas de in efter ålder. Det är vid tillfällen när pedagogen skall styra verksamheten för att uppnå ett speciellt mål.

Montessoriverksamheten har inte riktigt samma syfte med sin uteverksamhet som de övriga förskolorna. Här tänker man framför allt på barnens totala utveckling såsom motorik, fantasi och den sociala förmågan etc. Övriga förskolor har utveckling som ett huvudsakligt syfte tillsammans med läran om naturen. Man anser att barnen bör lära sig värna om miljö och natur med allt som lever och växer där. Ett mål är också att göra barnen intresserade av naturen nu och i framtiden.

Lekutvecklingen utomhus är viktig tycker man på samtliga förskolor. Man har tydligt märkt att leken fungerar bättre utomhus med färre konflikter och en större kreativitet. Utomhus har barnen stora ytor att leka fritt på. Fantasins utvecklas då barnen får leka med det som naturen erbjuder dem.

Naturen utmanar barnen till fysisk aktivitet vilket gynnar både hälsan och den motoriska utvecklingen. Naturen ger barnen nya utmaningar hela tiden vilket stimulerar motoriken. Frisk luft ger också piggare och friskare barn.

Naturen och allt vad den erbjuder är en källa till kunskap inom alla ämnen och till all utveckling. Ett ämne man är positiv till i förskolan är matematik. Det är bra att börja tidigt för att förbereda barnen och göra dem nyfikna på vad matematik är. Matematik kommer in i verksamheten dagligen både inomhus och utomhus. Ordet matematik kan låta stor och svårt men finns runt omkring oss hela tiden. Det är ett naturligt inslag i förskoleverksamheten och förekommer dagligen. Det har framkommit många tips på hur man kan arbeta med matematik i naturen om man bara tar vara på de naturliga tillfällen som ges. I naturen kan man hitta alla bitar i matematiken.

4. Diskussion

Det jag ville få ut av denna undersökning var hur jag som pedagog kan arbeta med utomhuspedagogik och matematik i förskolan. Jag ville också ha en god grund att stå på för att kunna motivera utomhuspedagogikens positiva inverkan i förskolan. Genom intervjuer med olika pedagoger och litteratur har jag fått fram många bra svar och tänkvärda uppgifter jag kan använda mig i min kommande roll som förskollärare.

På förskolan finns en mängd olika metoder att använda i sin uteverksamhet. De allra flesta integrerar alla ämnen i uteverksamheten. Som Granberg (2002) skriver kan man se på naturen som en levande lärobok. Små barns utveckling gynnas inom alla områden genom uteverksamhet. Barnen tar in nya kunskaper genom alla sinnen i sin utforskning av naturen (Granberg, 2000).

I mina intervjuer har jag sett olika sätt att arbeta med utomhuspedagogik i förskolan. Det är en liten variation mellan de olika förskolorna vad gäller arbetssätt. Utomhuspedagogik och uteverksamhet betyder olika för olika pedagoger. Jag tror det beror dels på egna attityder vad gäller ämnet och dels på vilken pedagogisk inriktning man har på förskolan. Ett exempel jag sett under arbetets gång är montessori kontra traditionell och I ur och skur förskola. Jag tycker mig kunna se skillnader i attityd och värderingar hos pedagogerna vad gäller natur och utevistelse. Ericsson (2004) skriver i sitt examensarbete om att våra attityder och inställningar formas i barndomen. Därför är våra värderingar om natur och miljö viktiga när vi arbetar med barnen i förskolan. Den attityd vi vuxna har formar också barnens attityder i detta fall gällande naturen. I den traditionella förskolan samt I ur och skur förskolan har man en positiv inställning till natur och miljö. Man vill att barnen skall lära sig värna om allt som lever och växer i naturen. Utomhuspedagogik är en stor del av dessa förskolors verksamhet och något man prioriterar i sin planering. I ur och skur har en utomhuspedagogisk inriktning vilket gör uteverksamheten till en naturlig del av dagen. Den traditionella förskolan har inte denna inriktning men värdesätter ändå uteverksamhet och ger det lika stor del som verksamheten inomhus. Jag tror det beror på pedagogerna i verksamheten, vad de har för intresse och attityder till natur och miljö. Som pedagog på dessa förskolor ser man uteverksamheten som ett mål för natur och miljölära. Man tar tillvara på barnens intresse och upptäckarglädje genom att vara bland barnen som medupptäckare och ta tillvara på de naturliga tillfällena. Jag anser detta vara det optimala sättet för en lustfylld inläring. Här arbetar man helt utifrån barnen och ger dem kunskaper gällande det de intresserar sig för just nu. Det är detta som blir bestående kunskaper.

På montessoriförskolorna jobbar man inte riktigt på samma sätt. Utevistelsen är viktig men sättet man arbetar på liknar inte riktigt de andra förskolorna. Jag märkte också under intervjuerna att intresset inte var lika stort hos dessa pedagoger vad gällde ämnet natur. På montessori är man ute mycket men stannar helst på gården där barnen är trygga. När man beger sig iväg på utflykt är det oftast mot ett bestämt mål med en given aktivitet såsom biblioteket. Går man till skogen får barnen leka fritt vilket ger dem en naturlig utveckling på många sätt. Läran om naturen prioriteras inte på samma sätt som det gör på andra förskolor. Jag tror detta beror mycket på kunskap i ämnet, montessori är en inriktning där man sätter barnets utveckling i fokus. Därför värderar man de enskilda ämnena på ett annat sätt. Eller har det kanske att göra med vilka attityder de själva

stötta på som barn? Under bearbetningen av intervjuerna såg jag tydligt hur man lär ut om naturen på traditionell förskola samt i ur och skur förskolan. Jag har dock inte fått veta genom mina intervjuer hur man lär ut om naturen på montessori eftersom man inte har detta som syfte i sin uteverksamhet. "Kunskap om naturen börjar i naturen!" (Hedberg, 2004 s.65). Hedberg (2004) skriver också om Naturskolans tanke med sin verksamhet. (Naturskolan finns runt om i Sverige och bedrivs med utomhuspedagogisk inriktning.) De utgår från en pyramid i fem steg där man går nedifrån och upp.

Påverka
Förstå påverkan
Förstå sammanhang
Se och upptäcka
Vara i och njuta av

1. Först måste man lära sig att vara i och njuta av naturen med allt vad det innebär. Hålla sig varm, torr och mätt och andra grundläggande behov. Kan man inte det är det svårt att ta emot fakta och nya kunskaper.
2. När man är bekväm i naturen finns många möjligheter till kunskap. Barnen kan upptäcka och ta emot intryck och bearbeta det de upplever med alla sina sinnen.
3. Efter de första två stegen kan man börja ta till sig kunskaper om naturens sammanhang. Vad händer med det vi slänger och lämnar efter oss i naturen?
4. Samma sak gäller steg fyra men där handlar det mer om människans påverkan på natur och miljö.
5. När vi tagit oss upp för dessa steg kommer vi till det slutgiltiga nämligen påverkan. Har kunskaperna om vad som händer med natur och miljö kan vi själva ta ställning till hur och vad vi vill påverka i naturen.

Jag ser detta som en bra grundtanke när man jobbar med barn. För att kunna ta till sig kunskaper måste man vara bekväm och trygg i miljön, först då kan man börja upptäcka för att senare förstå och påverka. Det ungefär så här det fungerar i förskolan. När man börjar på förskolan är skogen ingen speciellt positiv upplevelse. Det är svårt att gå i dess terräng, man blir lätt rädd för ljud och konstiga saker man ser. Men när man blir äldre och har fått vara med ett tag börjar man inse hur mycket där finns att upptäcka och se. Då blir skogen en spännande plats. När vi som pedagoger ser att barnen intresserar sig för något får vi hjälpa till att förklara och ge dem förståelse för allt som händer i naturen. Då kan de ta till sig kunskaperna. När vi gett barnen dessa kunskaper och en förståelse om naturen och vad som händer där kan de själva bilda sig en uppfattning om vad som är rätt och fel, vad man får och inte får göra. På detta sätt skapar vi en förståelse för natur och miljö.

Ett genomgående tema i intervjuer och litteratur är naturens positiva inverkan på barnens utveckling och välbefinnande. Alla människor vet att vi mår bra av att vara ute i friska luften. Det

är en känsla vi alla har haft. Vi vet också att vår fysiska hälsa blir bättre om vi rör på oss och är aktiva. Jag tror att det är viktigt att vi börja arbeta med den biten redan i förskolan. Där kan vi "lära" barnen att vara utomhus och röra på sig så att det blir något naturligt för dem som de sedan i livet fortsätter med.

Naturen och dess terräng ger barnen nya utmaningar vilket ger dem motorisk träning. Jag tror naturen är den bästa platsen för motorisk träning. Det ger dem färdigheter på ett naturligt och roligt sätt.

En viktig del i barnens utveckling är leken. Enligt min mening kan barn lära sig allt genom lek. I naturen utvecklas barnens fantasi eftersom det är upp till dem att själva skapa leken med allt vad det innebär. I arbetet med barnen ser jag exempel på detta dagligen. Utomhus blir leken mycket mer kreativ och innehållsrik. Vi som arbetar med barn måste våga fantisera för att hjälpa barnen i deras fantiserande. Vi kan stimulera barns fantasi genom att själva fantisera tillsammans med barnen. Dessutom visar barnen hänsyn till varandra och ett större kamratskap (Norén-Björn m.fl., 1993). Detta har varit genomgående i mina intervjuer. I leken utomhus visar barnen mer kamratskap gentemot varandra och leker därmed nästintill utan konflikter.

Förutom barnens välbefinnande och utveckling finns det en annan viktig anledning till varför man skall arbeta med uteverksamhet, läran om naturen. Förhoppningen hos många pedagoger är att barnen genom uteverksamheten på förskolan skall få intresse för naturen. Man vill att barnen skall få lärdom om det som lever och växer runt omkring oss. Tron är att barnen då också i framtiden skall värna om vår natur och miljö samt föra dessa värderingar vidare.

Jag tycker det är väldigt kul och intressant att jobba med matematik i förskolan. Tidigare i mitt yrkesliv har jag stött på ett visst motstånd ämnet just med yngre barn. Under de intervjuer jag nu gjort har jag bara fått positiv respons i ämnet. Jag tror det kan vara så att man uppmärksammat matematiken mer på senare år därför är man inte lika rädd för att ta in den i förskolan. Det kan vara så att de som ännu är negativt inställda till matematik i förskolan är de som inte vet hur man kan arbeta med det i förskolan. Eller är det de som har fått negativa erfarenheter kring ämnet när de själva var barn. Även då kan det handla om attityder. Om man som barn fått höra att man var dålig på matte tycker man med all säkerhet inte om matematik när man växer upp. Om vi låter barnen leka in matematik får de positiva erfarenheter som de har nytta av i sitt fortsatta lärande (Läraryrket, 2002). I samma bok skriver Dovenborg (2002) att pedagogens förhållningssätt till matematik är viktig samt de signaler vi förmedlar till barnen. Matematik handlar mycket om problemlösning, att förstå begrepp och en tillit till den egna förmågan. Detta tränar man bra utomhus med hela kroppen och alla sinnen. Barn lär genom lek (Ekstrand, 2006). Som framgått av litteratur och intervjuer gäller det att ta vara på alla naturliga vardagssituationer på förskolan, för matematik finns överallt. Det är då inga problem att lyfta fram matematiken. Barnens nyfikenhet, utforskande, fantasi och skapande är nyckeln till kunskap (Läraryrket, 2002). I naturen finns mycket man kan göra för att väva in matematiken. På montessori har man också konkreta material som barnen kan arbeta med inne och ute. Jag har fått många tips på arbetssätt som jag tar med mig ut i arbetslivet. Jag har också fått en mer positiv syn på matematik då jag genom mina studier förstått att det inte behöver vara så svårt och avancerat att arbeta med matematik i förskolan.

Uteverksamhet handlar inte enbart om naturlära. Man får lära sig koppla de moment man jobbar med just nu till aktiviteter utomhus. Jobbar du just nu med matematik behöver det inte vara exakt det du gör utomhus. Det kan vara aktiviteter som gör barnen nyfikna på ämnet och ger dem lust att veta mera. Man kan använda naturen till att förstärka inläringen i alla ämnen (Hedberg, 2004). För somliga barn fungerar det inte den planerade verksamheten inomhus. Dessa barn upplever man ofta som okoncentrerade och rastlösa och barnens energi och koncentration går till att sitta still. Följderna blir att barnen inte tar in något av det vi säger eller gör. Om vi kompletterar denna verksamhet med uteverksamhet tillfredställer vi alla barns behov på ett eller annat sätt. Utomhus får de "aktiva" barnen utrymme att ta till sig nya kunskaper på det sätt som passar dem bäst. Jag tror på en balans mellan inne och uteverksamhet på förskolan, just för att alla barn skall få sitt sätt att lära tillgodosett. Dessutom behöver alla barn uteverksamhet för att utvecklas. Den pedagogiska planeringen bör omfatta lika stor del av uteverksamhet som verksamhet inomhus. "Pedagogiken får inte stanna på tröskeln." (Norén - Björn, 1993 s. 67)

Barn lär sig bäst när de har roligt och får upptäcka och pröva själva. Det arbetssätt (sjunga, läsa, leka, samtala, dramatisera, bygga, måla etc.) man har i förskolan fungerar likaväl inne som ute (Norén - Björn, 1993). Detta är en insikt jag fått när jag studerat ämnet utomhuspedagogik. Det mesta går faktiskt att göra utomhus! Tänk att läsa en trollsaga sittandes i skogen med all den vackra naturen runt omkring. En sådan enkel sak kan göra en saga otroligt spännande även för de barnen med "myror i brallan".

När jag arbetar med barnen på förskolan vill jag förmedla mina kunskaper på ett lustfyllt och inspirerande sätt. Jag vill att barnen skall minnas sin tid på förskolan som rolig och lärorik. Genom uteverksamhet hoppas jag barnen utvecklas positivt både fysiskt och intellektuellt.

4.1 Tillförlitlighet

I mina två första intervjuer hade jag tillgång till bandspelare medan jag i resterande intervjuer använde papper och penna. Detta kan ha påverkat reliabiliteten i intervjuerna. Den yttre miljön är ännu en faktor som kan påverka. Vid de första intervjutillfällena befann vi oss mitt i verksamheten dock avskilt från barnen. Detta kan leda till stress och ofullständiga svar hos intervjupersonen. De senare intervjuerna gjordes i lugn miljö utan stress. Ytterligare en faktor kan vara mitt sätt att intervjua. Jag kan själv känna att jag blev säkrare i min roll efter varje intervjutillfälle.

5. Litteraturförteckning

Brügge, Birgitta, Glantz, Matz & Sandell, Klas (1999). *Friluftslivets pedagogik. För kunskap, känsla och livskvalitet*. Stockholm: Liber

Du Rietz, Ann (2002). *Utomhuspedagogik - ett arbetssätt där man använder alla sinnen*. Examensarbete. Linköpings universitet, Institutionen för utbildningsvetenskap, Linköping.

Ekstrand, Karin (2006). *Att lära in matematik ute. En studie om utomhusmatematik*. Examensarbete. Karlstads universitet, Estetiska - filosofiska fakulteten, Karlstad.

Ericsson, Eva (2004). *Utomhuspedagogik i förskolan*. Examensarbete. Karlstads universitet, Nya lärarutbildningen, Karlstad.

Granberg, Ann (2000). *Småbarns utevistelse*. Stockholm: Liber.

Johansson, Bo & Svedner, Per Olov (2001). Examensarbetet i lärarutbildningen. Uppsala: Kunskapsföretaget i Uppsala AB

Johansson, Stina (1990). *Bland stubbar och kottar med barnen i mulleskogen*. Stockholm: LTs förlag.

Lundegård, Iann, Wickman, Per - Olof & Wohlin, Ammi (2004). *Utomhusdidaktik*. Lund: Studentlitteratur

Läraryrskommitténs förlag och tidningen Förskolan (2002). *Matematik, teknik och naturvetenskap - teori och praktik i förskolan*. Stockholm: Läraryrskommitténs förlag

Molander Kajsa, Hedberg Per, Lättman-Masch Robert, Wejdmark Mats & Bucht Mia (2006). *Att lära in matematik ute*. Falun: Sahlanders grafika.

Norén-Björn, Eva, Mårtensson, Fredrika & Andersson, Inger (1993). *Uteboken*. Stockholm: Liber

Sellgren, Germund (2003). *Naturpedagogik*. Solna: Ekelunds förlag AB

Utbildningsdepartementet (1998). *Läroplan för förskolan/Lpfö 98*. Stockholm. Skolverket/Fritzes.

www.naturskolan.se

Bilaga 1

1. Har någon/några av pedagogerna på arbetsplatsen naturkunskap i sin utbildning?

2. Hur ofta har ni planerad uteverksamhet?

A. Blandade eller åldersindelade grupper?

B. Vad gör ni då?

C. Vart går ni?

3. Vad är ert mål och syfte med er uteverksamhet?

4. Varför anser ni det vara viktigt med uteverksamhet?

5. Hur tror ni uteverksamheten påverkar barnen?

6. Vad har du för inställning till matematik i förskolan?

I Lpfö 98 står det att vi i förskolan skall sträva efter att varje barn utvecklar sin förmåga att upptäcka och använda matematik i meningsfulla sammanhang. Det står också att barnen skall utveckla förståelse för de grundläggande begreppen tal, mätning och form samt sin förmåga att orientera sig i tid och rum.

7. Arbetar ni medvetet med dessa mål i er verksamhet?

A. På vilket sätt?

8. Använder ni matematiken i er uteverksamhet?

Om ja:

A. Hur gör ni då?

9. Hur ser du/ni på uterummet som läromedel vad gäller matematik i förskolan?

