



MÄLARDALENS HÖGSKOLA
ESKILSTUNA VÅSTERÅS
Institutionen för Biologi och Kemiteknik

Naturskolan – en metod för lärande?

Outdoor teaching - A method for learning?

**Av Emilia Andersson
och Moa Danielsson**

Examensarbete för lärarexamen
i kunskapsområdet naturvetenskap
Ht 07

Handledare:
Kristina Holmén-Bränn
Examinator:
Kjell Waltersson

SAMMANFATTNING

Emilia Andersson och Moa Danielsson

Naturskolan - en metod till lärande?

Årtal 2007

Antal sidor: 30

Sammanfattning

Syftet med denna uppsats var att söka svar på om Naturskolans arbetsmetodik är en metod till lärande, samt om Naturskolan som metod leder till ökat intresse för naturkunskap hos de elever som deltagit i undervisningen.

Den metod som använts för att få fram undersökningens resultat är kvantitativ enkätundersökning för både elever och pedagoger som tagit del av Naturskolans undervisning. Det resultat som kommit fram genom undersökningen har jämförts med tidigare forskning på det aktuella området. I undersökningen gjordes en fördjupning i hur elevernas intresse påverkats av besöket på Naturskolan. I undersökningen visar resultatet att intresset för naturkunskap hos eleverna ökar genom besök på Naturskolan, samt att lärandet har ökat genom besöket på Naturskolan. Även pedagogernas intresse för naturkunskap och utomhuspedagogik har ökat genom besöket på Naturskolan. Genom undersökningen har vi kommit fram till att Naturskolan är en bra metod till lärande.

Abstract:

The purpose of this essay is to find an answer to whether the methodology used by the Naturskolan conduces to learning and also if the Naturskolan, as a method of its own, leads to an increased interest in natural science for the pupils participating in the classes at the Naturskolan.

The method which has been used to reach the results of the study is a quantitative opinion poll. The results reached through the study has been compared to previous research in the subject. Deeper studies were made to examine however the interest of the pupils was influenced by their visit at the Naturskolan.

The results of the study show an increase of interest in natural science after visiting the Naturskolan. It also shows that the teachers' interest in natural science and outdoor pedagogy has increased by the visit at the Naturskolan.

Through this study we came to the conclusion that the Naturskolan is a good method to learning.

Nyckelord: Naturskola, utomhuspedagogik, lärande, intresse, pedagog

Innehållsförteckning

1. Inledning	6
1.1 Syfte.....	7
1.2 Forskningsfrågor.....	7
1.3 Begreppsdefinitioner.....	7
2. Bakgrund	8
2.1 Teorier.....	8
2.2 Läroplaner.....	9
2.3 Utomhuspedagogik.....	9
2.4 Naturskolan.....	11
3. Tidigare forskning	13
4. Metodologi	14
4.1 Urval.....	14
4.2 Etik.....	14
4.3 Bortfall.....	14
4.4 Enkät.....	14
4.5 Genomförande.....	15
4.6 Analys.....	15
5. Resultat	16
5.1 Elevenkät.....	16
5.2 Fördjupning av intressefrågan i elevenkäten.....	23
5.3 Lärarenkät.....	24
6. Diskussion	27
6.1 Elevernas intresse för och attityd till naturkunskap före besöket på Naturskolan.....	27
6.2 Elevernas intresse för och attityd till naturkunskap efter besöket på Naturskolan.....	28
6.3 Leder Naturskolans undervisning till ökat lärande.....	29
6.4 Metoddiskussion.....	29
6.5 Slutsats.....	30
6.6 Vidare forskning.....	30
7. Litteraturförteckning	31
8. Bilagor	33
8.1 Bilaga 1. Missivbrev.....	33
8.2 Bilaga 2. Elevenkät.....	34
8.3 Bilaga 3. Lärarenkät.....	36

1. Inledning

Under vår utbildning har vi insett vikten av en varierad undervisning för maximal kunskapsinhämtning. Genom utbildningen har vi lärt oss att alla barn inhämtar kunskap på olika sätt och vi har fått prova på olika arbetsmetoder som synligaljud-projektet, experimentellt arbete och utomhuspedagogik med mera. Av dessa arbetsmetoder fastnade vi för utomhuspedagogik som undervisningsmetod. När vi varit ute på våra partnerskolor har vi dock märkt att det är sällsynt att pedagogerna tar med sig undervisningen ut.

Utomhuspedagogik är en annorlunda lärandemiljö- och metod där barnen kan upptäcka och uppleva nya erfarenheter med hela kroppen vilket ger ett meningsfullt och kreativt lärande. Genom att eleverna vistas i denna annorlunda lärandemiljö öppnas deras tankar för nya frågeställningar, vilket leder till nya pedagogiska lösningar och därigenom ett varierat lärande. Via utomhuspedagogiken frigörs utrymme för praktiskt arbete inom hälsa, estetik, kropp och miljölära. Man kan i praktiken utföra samtliga skolämnen i utomhusmiljö, för den stimulerar till lärande, nyfikenhet och kreativitet, det är också enkelt att levandegöra olika begrepp som uppkommer under verksamhetens gång och därigenom får eleverna en bättre förförståelse för ämnet (Nyhetsbrevet NCFE nr 2 maj, 2006, Temanummer – utomhuspedagogik).

Med andra ord är utomhuspedagogik som undervisningsmetod en väg till kreativt och aktivt lärande vilket stämmer väl överens med många viktiga delar i läroplanerna. Utbildningsdepartementet (1994) skriver i läroplanerna för det obligatoriska skolväsendet, förskoleklass och fritidshem (Lpo94) att undervisningen ska anpassas till varje elevs förutsättningar och behov. Skolan skall även främja ett lärande där varje individ stimuleras att inhämta kunskap. Eleverna ska genom att erbjudas ett antal olika undervisningsmetoder stimuleras till att utveckla sin nyfikenhet och lust att lära. De ska även lära sig utforska och arbeta i grupp och enskilt. Vidare ska eleverna känna till och förstå grundläggande sammanhang och begrepp inom det naturvetenskapliga området såsom ekologi, hälsa och miljö. Vi tycker att Naturskolans undervisningsmetodik uppfyller Lpo94: s uppåendemål på ett föredömligt sätt. Naturskolan som metodik har funnits i Sverige drygt 25 år. Att intresset är stort för den här formen av undervisning är uppenbart då det idag finns över 80 Naturskolor spridda över hela landet. Naturskolan använder en undervisningsmetod som till stor del har sin verksamhet utomhus. Verksamheten riktar sig till barn och ungdomar. Genom aktivt lärande försöker Naturskolan få eleverna att förstå ekologiska samband. Via diskussioner och nya infallsvinklar ges eleverna en förståelse för sitt eget lärande och en större insikt i det aktuella ämnet (Eskilstuna kommun 2007). I vår studie ska vi undersöka hur undervisningen som Naturskolan bedriver påverkar elevernas intresse och syn på naturkunskap.

1.1 Syfte

Syftet med detta arbete är att ta reda på om utomhuspedagogik är en bra väg till lärande och leder till ett ökat intresse för naturkunskap hos eleverna. Detta undersöks genom att se närmare på elevernas och lärarnas respons på Naturskolans undervisning. Med hjälp av denna undersökning hoppas vi få svar på om Naturskolans metodik ger ett ökat intresse och lärande för naturvetenskap hos elever och lärare.

1.2 Forskningsfrågor

- Har intresset för naturkunskap ökat hos de elever som tagit del av Naturskolans undervisning?
- Tycker lärarna att eleverna har fått ett ökat intresse för naturkunskap genom besöket på Naturskolan?
- Tycker eleverna att Naturskolans undervisning leder till ett ökat lärande?

1.3 Begreppsdefinitioner

Lpo94: Läroplan för det obligatoriska skolväsendet, förskoleklass och fritidshem, av skolverket 1994

Naturskolan: Kan bedrivas i Naturskolans regim eller via en utbildad pedagog som tar med sig undervisningen utomhus och arbetar med naturens resurser.

Pedagog: En utbildad lärare som är verksam inom skola och förskola.

Utomhuspedagogik: Med utomhuspedagogik menar vi den undervisning som sker utomhus via ett upplevelsebaserat lärande. Undervisningen baseras på naturens resurser.

2. Bakgrund

Bakgrunden är disponerad på följande vis: I första delen redovisas bakomliggande teorier baserade på Piaget, Vygotskij och Deweys tankar kring lärande. Andra delen beskriver läroplanernas intentioner rörande elevernas uppnåendemål i grundskolan. I den tredje delen framförs en teoretisk genomgång av utomhuspedagogik och dess undervisningsmetodik. I den fjärde och sista delen presenteras Naturskolans ideologi, mål och metodik.

2.1 Teorier

Naturskolans arbetsmetodik bygger på ett aktivt lärande i en stimulerande miljö. Ett aktivt lärande har förordats av flera teoretiker och Arfwedson (1998) skriver att Piagets syn på den kognitiva utvecklingen är att handling och självdirigerad problemlösning är en viktig del i individens kognitiva utveckling. Författaren menar att Piaget ansåg att individen anskaffar kunskap genom en stigande grad medveten interaktion med omgivningen. Piagets analys av kunskap baserades på hans övertygelse att intellektets utveckling hade sin grund i fysiska och konkreta föremål. Även Vygotskij delade Piagets åsikter om betydelsen av konkret handling i förbindelse med problemlösning (Arfwedson 1998). Om konkret handling skriver även Andersson (2001) som menar att Piaget ansåg att människan av sin natur är nyfiken och vetgirig och att en störning i jämvikten (exempelvis, att testresultatet inte blir de eleven trodde) gör att eleven i många fall kan bli sporrade till att vilja veta mer. Andersson (2001) klargör att Piaget hävdade att genom att elevens egenhändigt självkomponerade hypotes falsifieras ökar intresset att få en förklaring på vad som blev fel och hur det kan bli rätt. Genom att eleven får hjälp av läraren med förklaring av ämnet, föds en insikt om det verkliga skeendet. Andersson (2001) gör tydlig att Piaget dock menade att även utan dylika motgångar som denna rubbade jämvikt utforskar vi aktivt vår omgivning. Detta sker genom att människan som individ strävar efter att försöka förstå sin omvärld och dess omkringliggande sammanhang. När vi försöker förstå ett problem försätter vi oss i situationer som vi inte förstår, då individen slutligen når förståelse för problemet är problemet löst och individen har lärt sig. Piaget menade att genom att hitta barnens tankenivå och föreställningsvärld kan vi utmana dem på ett lämpligt sätt och därigenom väcka och skapa intresse (Andersson 2001). Naturskoleföreningen (2006) skriver att Piagets tankar bygger på utvecklingen från barn till vuxen och baseras på de erfarenheter och utbyten som denne gör med omvärlden. Genom att eleverna aktivt fick undersöka och erfara olika kunskapsformer utvecklades de till kapabla och nyskapande individer.

Aktivt lärande betonas även av Dewey som menar att den skarpa uppdelningen mellan teori och praktik måste brytas för att eleverna ska kunna bli mångfasetterade (Hartman et al 2004). Dewey ansåg även att eleverna ska lära genom att göra och betonar vikten av handens arbete (Hartman et al 2004). Teori, praktik, reflektion och handling måste användas i lärandeprocessen enligt Dewey (1997) detta för att inläringen ska bli lyckad. Vidare skriver Dewey (1997) att det är viktigt att kunskapen har en verklighetsanknytning för att bästa möjliga lärande ska uppnås, detta sker lämpligast genom aktiviteter.

2.2 Läroplaner

Naturskolans arbetsmetoder lämpar sig i många fall väl för att uppnå målen i de naturvetenskapliga ämnena. Enligt Lpo 94: s mål i de naturvetenskapliga ämnena ska eleven känna till förutsättningar för en god miljö och ha en förståelse för ekologiska sammanhang på en grundläggande nivå. Vidare ska eleven ha grundförutsättningar och förståelse för hur den egna livsstilen påverkar miljön. Mål att sträva efter i de naturvetenskapliga ämnena är att eleven ska utveckla nyfikenhet och lust att lära på sitt eget sätt. Utbildningsdepartementet 1998 skriver i läroplanerna för förskolan (Lpfö 98) att förskolans mål är att barnen ska ”utveckla en förståelse för sin egen delaktighet i naturens kretslopp och för enkla naturvetenskapliga fenomen, liksom sitt kunnande om växter och djur (ibid. sid. 40. Lärarens handbok 2002). Vidare riktlinjer inom förskolans kursplaner är att barnen ska få möjlighet att lära känna sin närmiljö samt få förståelse för hur våra handlingar påverkar miljön. Enligt kursplanen för de naturvetenskapliga ämnena (Skolverket 2007) ska utbildningen inom de naturvetenskapliga ämnena bidra till en strävan att skapa en hållbar utveckling med utvecklad omsorg om natur och människor. Därigenom ska eleven utveckla omsorg om naturen och ett ansvar för hur vi ska förvalta miljön.

2.3 Utomhuspedagogik

Bakgrund - utomhuspedagogik

Naturskolans använder sig i sitt arbete av utomhuspedagogik. Utomhuspedagogik är ett viktigt metodiskt redskap för att levandegöra läroplanens intentioner skriver Szczepanski (2004). Inom utomhusundervisning finns inlärningsmiljöer och kvalitéer som enligt författarens mening inte kan skapas i inomhusmiljöer. Szczepanski (2004) hävdar att utomhuspedagogik som metod förenar begreppskunskap, teoretisk kunskap och erfarenhetskunskap. Vidare skapar utomhuspedagogikens metoder tillfällen till närkontakt och socialisation i utemiljön vilket Andersson (2001) menar är elever och lärare gemensam uppgift för att uppnå kursplanernas mål. Denna gemensamma uppgift menar författaren kan genomföras genom att läraren skapar möjligheter för eleverna att ta steget ut från vardagsföreställning till naturvetenskaplig förståelse. Andersson (2001) menar dock att det är viktigt att eleven har en betydande fond av vardagskunnande för att kunna utvecklas till en naturvetenskapligt tänkande individ. Exempelvis är det många elever som kan den precisa formen för fotosyntes, men väl framför ett riktigt träd förklarar dessa elever att dess tillväxt beror på den näring trädet tagit upp ur jorden. Andersson (2001) poängterar att det är viktigt att det vardagliga tänkandet utmanas teoretiskt och praktiskt. Med det sagt är det nödvändigt att utveckla olika sorters undervisning kring de olika problemområdena samt utifrån dessa inläringstillfällen ta reda på vad eleverna lärt sig. När det gäller undervisning i naturvetenskap och förhållandet till utomhusundervisning så menar Hedberg (2004) att positiva upplevelser av naturen är grunden till att pedagogen ska kunna skapa förståelse och förklara ekologiska samband. Författaren beskriver vidare att kunskap om naturen börjar i naturen och genom konkreta faktakunskaper fördjupas och skapas förståelse för det aktuella arbetsområdet.

För många elever med invandrarbakgrund är inte naturen en naturlig närmiljö. För dessa elever kan naturen förknippas med farliga växter och djur eller upplevas som farofylld menar Ericsson (2004). Författaren förklarar därför att utomhuspedagogiken i de olika elevgrupperna kan komma att se mycket olika ut, inte bara för att eleverna mognar från ett skolår till ett

annat utan även för att de har olika relation till naturen. Gemenskap med naturen kan bara utvecklas genom att individen vistas i denna, detta bör enligt Ericsson (2004) ske i alla årstider och väder. När eleverna känner sig trygga med naturen får de ett mer avslappnat förhållningssätt till den alternativa lärandemiljön. Genom att eleverna ges möjlighet till lärande utanför klassrummets fyra väggar väcks deras nyfikenhet och förundran inför omgivningen. I utomhuspedagogiken blir sålunda sammanhangen tydliggjorda genom elevernas olika sinnesintryck och de får en helhetssyn på de problem de arbetar med, skriver Ericsson (2004).

Lärande - utomhuspedagogik

Enligt Piaget är barnets natur av ett utforskande och upptäckande slag. Därför bör barn ges möjligheten till en upptäckande, kreativ och varierad miljö både utomhus och inomhus. På samma sätt som Piaget beskriver barns behov av varierande lärmiljöer är också den utomhuspedagogiska lärosynen uppbyggd (Nordahl och Skappel Missund 1998). Utomhuspedagogik kan beskrivas som ett sätt att få nya kunskaper utanför skolans väggar. Genom utomhuspedagogiken kan barnet upptäcka och uppleva nya erfarenheter med hela kroppen, vilket ger ett meningsfullt och kreativt lärande. Den annorlunda lärandemiljön öppnar för nya frågeställningar, vilket leder till nya pedagogiska lösningar och därigenom ett varierat lärande (Nyhetsbrevet NCFE nr 2 maj, 2006, *Temanummer – Utomhuspedagogik*) Inom utomhuspedagogiken finns även utrymme för praktiskt arbete inom miljölära, kropp och hälsa samt estetiska ämnen (Bergholm 2006). Vidare poängterar Bergholm (2006) att man i praktiken kan utföra samtliga skolämnen i utomhusmiljö, denna miljö stimulerar till lärande, nyfikenhet och kreativitet. I en utomhusmiljö är det också enkelt att levandegöra olika begrepp som uppkommer under verksamhetens gång och därigenom får eleverna en bättre förståelse för ämnet, undervisningen blir då klassisk klassrumsundervisning samtidigt som den stimulerar elevens olika sinnen. Här förenas huvud, hand och hjärta i den gemensamma läroprocessen (Bergholm 2006). Detta helhetsperspektiv i läroprocessen gör att pedagogen kan skapa tillfällen där eleverna får använda sitt intellekt, sina tidigare kunskaper och erfarenheter samt inte minst sin fantasi hävdar Naturskoleföreningen (2006). Genom att arbeta på detta sätt, samt i samarbete med andra befästs kunskaperna hos bägge parter på ett bra och enkelt sätt. I utomhuspedagogiska sammanhang är det ofta enkelt att skapa engagemang kring uppgiften vilket gör att eleverna kommer ihåg de erfarna i flera år framöver. Genom att arbeta med utomhuspedagogiska arbetsmetoder har det visat sig att ”Andra elever än de som gör sig gällande i klassrummet överraskar ofta genom att bidra på ett klokt sätt” (ibid. sida.11 Naturskoleföreningen 2006).

Vidare tycker Naturskoleföreningen (2006) att det är mycket positivt och till stor fördel att skolkunskaperna prövas rent konkret för att dessa då förankras och en äkta förståelse för problemet utvecklas. Det är viktigt att eleverna känner sig personligt engagerade i det de gör. Genom ett arbetssätt som utomhusundervisning väcks frågor kring det aktuella ämnet, vidare utvecklas även samarbetsförmågan på ett fördelaktigt sätt vilket leder till positiva lärandesituationer (Szczeplanski 2004). Dessutom är utomhuspedagogik en stor och positiv grund att basera ett projekt på, vilket innefattar en helhetssyn där många ämnen på ett naturligt sätt vävs samman. I utomhuspedagogiken ses frågor, uppgifter och aktiviteter som led i lärandeprocessen men viktigast är kunskap i handling eller kunskap omsatt i praktiken. I utomhuspedagogikens värld ses dessa två begrepp som kraftfulla instrument för att eleven ska kunna synliggöra det denna vet och kan anser Szczeplanski (2004). Utomhuspedagogik är även en kunskapsinbringande inlärningsmiljö där de olika ämnena möter varandra i en

ständigt pågående process menar Dahlgren & Szczepanski (2004). Författarna skriver vidare att ett livslångt lärande kräver fler inlärningsmöjligheter än vad klassrummets fyra väggar kan ge. Möjligheter till växelverkande lärandekontext genom ett utomhus- och inomhusperspektiv bör ligga till grund för att ge eleven ett vidgat lärandekontext (Dahlgren & Szczepanski 2004).

2.4 Naturskolan

Hedberg (2004) skriver om hur det i början av 1900- talet väcktes en idé i USA om att man måste värna om naturen. För detta syfte avsatte man naturreservat som Yellowstone och Yosemite och anställde personal, speciella rangers som visade folk till rätta och skötte guidningen. Parallellt med detta uppstod ett behov att lära människor om hur naturen fungerar och olika typer av Naturskolor startades i USA. I Sverige dröjde det till 1981, då den första Naturskolan på Söderåsen i Skåne startades. Att naturskolorna inte kom igång i Sverige förrän på 80- talet berodde på att vårt land var glesbefolkat och att vi hade allemansrätten. Efter den första Naturskolan på Söderåsen har det öppnats ytterligare runt 80 Naturskolor runt om i Sverige (Hedberg 2004). Naturskolan i Sverige startade som en formaliserad pedagogisk idérörelse. De flesta Naturskolor finansieras med kommunala medel, vilket innebär att kommunen förser dem med en grundbudget förklarar Hedberg (2004). Eftersom det finns många Naturskolor i Sverige så har det bildats en Naturskoleförening som är ett forum för dem som arbetar med Naturskolorna.

Naturskolans verksamhet inriktar sig från förskola ända upp till gymnasiet och är ett komplement till den egna undervisningen eller temaperioden (Eskilstunas naturskolas hemsida). Planering av en dag på Naturskolan sker tillsammans med en lärare från skolan så att fler ämnen kan integrera under dagen. Naturskolan arbetar på ett upplevelsebaserat och fältpedagogiskt sätt. Arbetet går till så att eleverna samlar material och gör undersökningar ute, sedan samlas de inomhus eller runt pedagogen utomhus och går igenom resultatet. Diskussion är en viktig del av Naturskolans arbete. Naturskolan arbetar även för att elever ska känna sig mer avslappnade utomhus. Genom att använda sig av alla sinnen och på ett lekfullt sätt träna samarbete och hitta ekologiska samband, försöker Naturskolan skapa en positiv naturkänsla som är viktigt för ökad naturförståelse hos eleverna (Eskilstuna kommun 2007).

Hedberg (2004) förklarar begreppet Naturskola som ett sätt att arbeta med lärande där en viktig, och oftast stor del av processen, sker utomhus och där elevernas egna sinnesuttryck och upplevelser i naturen ses som grunden för ett aktivt lärande. Vidare skriver Hedberg (2004) att Naturskolan vill främja arbetet på ett undersökande sätt, därför ges eleverna stor frihet att själva ta initiativ och genomföra sina uppgifter. Här menar Hedberg (2004) att en av grundtankarna med naturskoleverksamheten är att i första hand hjälpa eleverna att utveckla en relation till naturen. Naturskolans grundidé beskrivs som en pyramid med fem våningar. Basen kallas "vara i och njuta av naturen" där går pedagogen igenom med eleverna hur man klarar sig i naturen på egen hand. Steg två kallas "se och upptäcka naturen" i syfte att stimulera alla sinnen. Det tredje steget kallas "förstå sammanhang i naturen" här får eleverna själva dra slutsatser av de kunskaper de skaffat sig i föregående steg. Det fjärde steget kallas "förstå hur människan påverkar naturen" eleverna lär sig här att människans påverkan på naturen är både positiv och negativ. Det sista steget kallas "ta ställning och påverka" här får eleverna själva tänka ut hur de kan påverka naturen i en positiv riktning (Hedberg 2004).

Målen för Naturskolan i Eskilstuna (Eskilstuna kommun 2007) är:

- Att främja uteundervisningen i skolor och förskolor
- Att naturskolans arbetssätt ska präglas av upplevelser och ett undersökande, elevaktivt arbete. Naturskolan ska verka för att vara en integrerad del i den enskilda klassen eller gruppens undervisning och inte en isolerad företeelse.

Medel att nå målen är att:

- Genom att planera med och fortbilda lärare och lärarlag att på egen hand öka eller fördjupa sin egen uteundervisning eller tillsammans med Naturskolan genomföra olika projekt.
- Genom att eleverna besöker Naturskolan eller att Naturskolan kommer till deras egen skola och arbetar i närmiljön.
- Genom att stödja och serva uteprojekt på skolorna, t ex naturväktarundersökningar eller holkuppsättningar mm.
- Genom att vara aktiva i egen kunskapsinhämtning om utomhuspedagogik och metodik till exempel via Naturskoleföreningens kursdagar för Naturskolans personal.
- Genom att Naturskolan håller sig uppdaterad på nya arbetsmaterial, läromedel, ny forskning med mer och ser till att dessa sprids till kommunens lärare.
- Genom att lokalt ta fram material som kan användas på de olika skolorna.
- Genom att vara aktiv i olika lokala nätverk till exempel i lokala ärenden som ”gröna skolgårdar”, ”skolnära skogar”, folkhälsonätverk med mer.
- Genom att vara motor i miljönätverket mellan förskolor och skolorna och kontinuerligt träffa, lyssna till och utbilda miljöombuden.
- Genom att delta i kommunens miljöråd.
- Genom att samverka med andra goda krafter i kommunen och andra Naturskolor nationellt och internationellt.

3. Tidigare forskning

Szczepanski (2004) skriver att senare tids forskning indikerar att utomhusmiljö och utomhusvistelser har stor betydelse för barns utveckling och hälsa. När individen kommer i kontakt med omgivningen lär den sig hur omgivningen fungerar exempelvis hur den smakar, luktar, ser ut och känns. Szczepanski (2004) menar att undervisningsmetoder som tydligare konfronterar oss med olika sinnesintryck ger bättre minnesbehållning. Utomhusundervisning leder också till ett mer tillfredställande inlärningssätt. Eleverna är under utomhusundervisningens gång mindre benägna att bråka med varandra och visar upp en mindre stressad tendens än under inomhusundervisning. Däremot ökar elevernas koncentrationsförmåga, de blir mer alerta och tydligt är även att deras fysiska hälsa påverkas positivt av utomhusmiljön (Szczepanski 2007). Även Bergholm (2006) har visat att utomhuspedagogik samt lek och vistelse i naturen minskar stressnivån hos barn samt att utomhuspedagogiken leder till att barnen får en bättre motorik och blir friskare vilket i sin tur leder till en god framtida hälsa.

I en forskningsrapport av Dillon et al (2006) står att läsa att bevis pekar på att fältstudier samt övriga former av utomhuspedagogik erbjuder möjligheter till lärdomar som barn inte får eller kan ta del av i klassrummet. Resultaten indikerar att de elever som har tagit del av utomhusundervisning kommer ihåg besöket i många år framåt. Resultaten visar även att de elever som fått sina lärdomar via utomhuspedagogik fick högre resultat både på prov och i betyg än de elever som tagit del av samma lärdomar fast genom inomhusundervisning. Utomhuspedagogiken var enligt forskningsrapporten ett mer effektivt sätt att uppnå önskvärda resultat hos eleverna (Dillon et al 2006). Författarna kom även fram till att barn har en mycket positiv attityd till utomhuspedagogik, samt att denna attityd förstärks ju mer eleverna vistas i utomhusomgivningar och deltar i utomhuspedagogik. Resultaten i artikeln antydde att ju mer en elev får ta del av, vistas i och uppleva nya saker genom utomhusundervisning desto mer förstod och lärde sig eleverna om det aktuella ämnet.

Att eleverna förstod mer av det aktuella ämnet vid utomhuspedagogik bekräftas även genom forskningsartikel *Aspects of good practice* (Ofsted 2004) som är baserad på 15 utomhuspedagogikundersökningar där resultaten visar följande; genom att eleverna får delta i utomhuspedagogik får de en fördjupad förståelse för det berörda ämnet. Samtidigt utvecklades eleverna i en positiv fysisk, personlig och social riktning. Kvalitén på utomhuspedagogik som undervisningsmetod är enligt forskningsresultaten mycket hög (Ofsted 2004). Eleverna tillgodogör sig i mycket hög grad utomhuspedagogikens metodologi, samtidigt som deras färdigheter inom det sociala området successivt utvecklas. Utvecklingen sker genom de olika utmaningar som utomhuspedagogiken erbjuder, både kunskapsmässigt och socialt. Vidare visar studien att elevernas beteende i många fall ändras i en positiv riktning när de får vistas i naturen, samtidigt som eleverna visar en god respons på de utmaningar och ämnen de ställs inför. Undersökningen visar ytterligare att även lärarna påverkas positivt av vistelserna i naturen. Vid undervisning i utomhuspedagogik uppvisar lärarna klara indikationer på en större flexibilitet och bredare uppfinningsrikedom än vad de uppvisar i klassrumsundervisning (Ofsted 2004).

4. Metodologi

4.1 Urval

Under uppsatsskribenternas utbildning har en kontinuerlig kontakt med Naturskolan förekommit, detta ledde till att kontakter knöts med de ansvariga pedagogerna på Naturskolan och ett intresse för utomhuspedagogik väcktes. Via Naturskolans dokumentation av vilka klasser och skolor som besökt Naturskolan det senaste året valdes fyra klasser ut i samråd med Naturskolans pedagog. Därefter etablerades kontakten med de berörda skolorna. Undersökningen utfördes i dessa fyra klasser för att där har samtliga elever arbetat med samma tema på Naturskolan. De berörda eleverna i undersökningen är samtliga mellan tio och tolv år gamla. Alla de fyra klassernas pedagoger kontaktades både via mail- och via telefonkontakt.

4.2 Etik

När kontakt med pedagogerna etablerades fick de information om varför studien ska utföras, vad studien ska användas till och vem som kommer att läsa enkäterna. Vid detta tillfälle informerades även pedagogerna om hur och varför Naturskolan uppgett dem som kontakt. Genom samråd med uppsatsskribenternas handledare bestämdes att ett missivbrev skulle skickas till ansvarig pedagog som därigenom skulle ta ställning till om eleverna fick utföra enkätundersökningen. Missivbrev och enkäten skickades ut till ansvarig pedagog före besöket för att pedagogerna skulle få insyn i och ta ställning till att inga olämpliga frågor ställdes i enkätundersökningen till eleverna. **Informationskravet, samtyckeskravet, konfidentialitetskravet och nyttjandekravet** som Stukat (2005) beskriver gicks igenom med ansvariga pedagoger samt med eleverna innan genomförandet av enkäterna utfördes.

4.3 Bortfall

Stukat (2005) skriver att alla undersökningar har bortfall, han skiljer mellan externt bortfall som är när personer som av någon anledning inte vill vara med i undersökningen eller personer som inte kan nås och internt bortfall som är när någon eller några inte kan besvara vissa frågor. I denna undersökning skedde ett internt bortfall då tretton av de utvalda deltagarna föll bort på grund av att de inte deltagit i Naturskolans aktiviteter.

4.4 Enkät

Utformningen av undersökningen är baserad på Davidsson och Patel (2003) samt Denscombe (2000). Enkätundersökningen är en kvantitativ analys med hög grad av strukturering och standardisering. Enkätundersökningen valdes för att många respondenter ville nås, här togs även frågeformulärets längd i beaktande och vilken inverkan denna skulle ha på respondenterna. Undersökningen har fasta svarsalternativ vilka är relevanta för resultatet (Davidsson & Patel 2003). Eleverna fick besvara identiskt utformade frågeställningar, detta för att få ett konsekvent och exakt underlag att bearbeta. Målet var att nå ett stort antal respondenter och därför användes en okomplicerad information enligt de riktlinjer som anges av Denscombe (2000), därigenom fick undersökningen del i de berörda elevernas åsikter

kring ämnet. Enkäten är baserad på två olika modeller, dels svarsalternativ med Ja/Nej/Kanske frågor, dels likertskalan med svar som gick mellan avståndstagande till instämmande. Enkätundersökningen är en småskalig forskning, detta för att forskarna hade begränsade resurser, på grund av det togs även i beaktande; omkostnaderna av produktionen, distribution och insamling av formulären (Denscombe 2000).

Även lärarenkäten är baserad på svarsalternativ med Ja/Nej/Kanske frågor samt likertskalan med svarsalternativ som gick mellan avståndstagande till instämmande. Denna enkät hade på de flesta frågorna en extra möjlighet att ge en fördjupad förklaring av de svarsalternativ som de svarat (Denscombe 2000). Genom att endast fyra lärare besvarade lärarenkäten samt att denna hade öppna svarsalternativ klassificeras denna undersökning som en småskalig kvalitativ enkätundersökning (Denscombe 2000).

4.5 Genomförande

Inför besvarandet av enkäterna fick respondenterna instruktioner om hur de skulle gå tillväga för att fylla i formulären. När sedan undersökningarna utfördes var samtliga respondenter anonyma allt enligt Stukat (2005) konfidentialitetskrav. När det var tid att utföra enkätundersökningen på skolorna gavs en muntlig presentation av enkäten samt en genomgång varför respondenterna skulle fylla i enkäten. Bakgrunden till varför dessa elever blivit utvalda att delta beskrevs också. Även information om att enkätundersökningen var frivillig och anonym gavs. Eleverna fick även instruktioner hur de skulle gå tillväga för att besvara frågorna.

4.6 Analys

En frekvenssammanräkning enligt Denscombe (2000) utfördes av det insamlade materialet för att sedan presenteras i organiserade diagram. Stapeldiagram valdes för att de är visuellt tydliga och enkla att läsa. Eftersom staplarna är få i diagrammet så skapar det en bättre analyseffekt än om staplarna vore fler (Denscombe 2000).

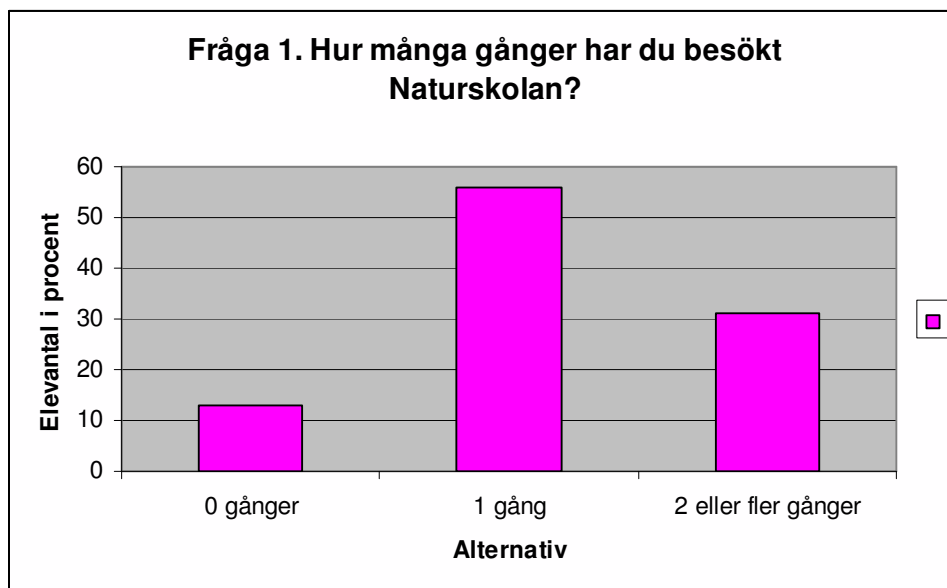
5. Resultat

5.1. Elevenkät

I undersökningen delades 100 enkäter ut till fyra olika klasser på tre skolor. Deltagarnas medelålder var 11.4 år och samtliga elever besökte Naturskolan för cirka ett år sedan.

Fråga 1.

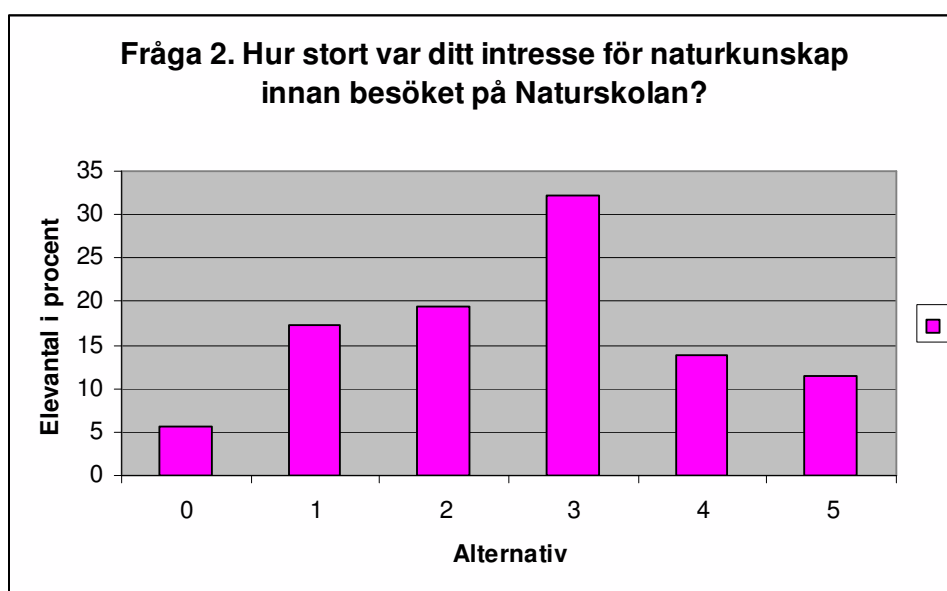
På fråga ett fick respondenterna besvara frågan: Hur många gånger har du besökt Naturskolan? Av de hundra enkäter som besvarades svarade 13 procent att de inte besökt Naturskolan någon gång och därigenom blev dessa elever det naturliga bortfallet i undersökningen. Vidare svarade 56 procent av respondenterna att de besökt Naturskolan en gång medan 31 procent svarade att de besökt Naturskolan två eller fler gånger. De elever som besökt Naturskolan två eller fler gånger gick inte alla i samma klass och skola (Figur 1).



Figur 1. Fördelningen av elever som besökt Naturskolan 0, 1 respektive 2 eller fler gånger.

Fråga 2.

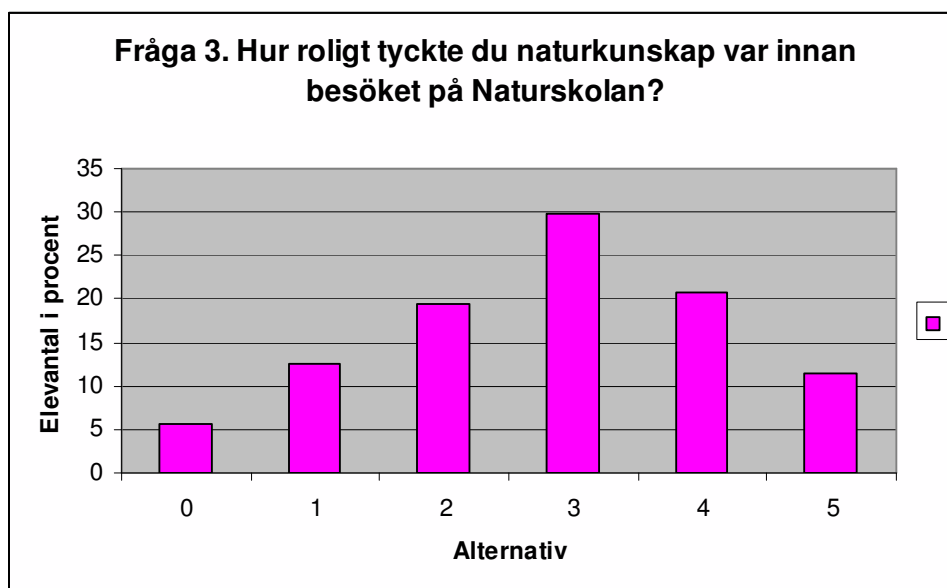
På fråga två fick eleverna besvara frågan: Hur stort var ditt intresse för naturkunskap innan besöket på Naturskolan? I undersökningen representerade siffran 0 att *Inget intresse* fanns och siffran 5 representerade att *Stort intresse* fanns. Resultatet av de 87 kvarvarande eleverna visade att 5,7 procent svarade att deras intresse för naturkunskap var 0 på skalan. 17,2 procent svarade att deras intresse för naturkunskap var alternativ 1 på skalan. 19,5 procent av de svarande skrev att deras intresse för naturkunskap låg vid alternativ 2 på skalan. 32 procent av eleverna svarade att deras intresse för naturkunskap låg vid alternativ 3 på skalan. 13,8 procent av eleverna svarade att deras intresse för naturkunskap låg på alternativ 4 på skalan och 11,5 procent svarade att deras intresse för naturkunskap låg på skalalternativ 5 (Figur 2).



Figur 2 Fördelningen, i procent, av hur stort intresset var för naturkunskap innan besöket på Naturskolan. Alternativet 0 representerar inget intresse och alternativet 5 representerar ett stort intresse.

Fråga 3.

På fråga tre fick respondenterna besvara frågan: Hur roligt tycker du att naturkunskap var innan besöket på Naturskolan? Här stod svarsalternativ 0 på skalan för *Ej roligt* och svarsalternativ 5 på skalan för *Mycket roligt*. 5,7 procent av respondenterna svarade alternativ 0 på skalan. 12,6 procent av respondenterna svarade alternativ 1 på skalan, 19,5 procent av eleverna svarade alternativ 2 på skalan. Vidare svarade 29,9 procent av respondenterna alternativ 3 på skalan. 20,7 procent av de svarande fyllde i svarsalternativ 4 på skalan och 11,5 procent svarade alternativ 5 på frågan om naturkunskap var roligt innan besöket på Naturskolan (Figur 3).



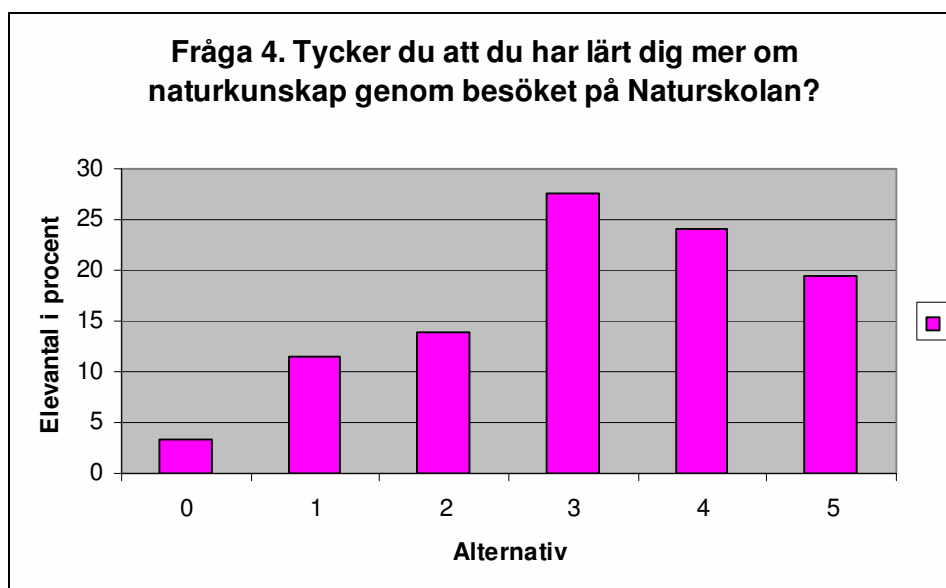
Figur 3. Fördelningen, i procent, av hur roligt eleverna tyckte att naturkunskap var innan besöket på Naturskolan. Alternativ 0 representerar *Ej roligt* och alternativ 5 representerar *Mycket roligt*.

Fråga 4.

I fråga nummer fyra fick respondenterna besvara frågan: Tycker du att du har lärt dig mer om naturkunskap genom besöket på Naturskolan? Här stod svarsalternativ 0 för *Inget* och svarsalternativ 5 för *Mycket*. Här svarade 3,4 procent av respondenterna alternativ 0 på skalan. 11,5 procent av eleverna svarade alternativ 1 på skalan och 13,8 procent av respondenterna svarade alternativ 2 på skalan. 27,6 procent av de svarande fyllde i svarsalternativ 3 på skalan, 24,1 procent av respondenterna svarade att de ansåg skalalternativ 4 bäst gällande för dem. Medan 19,5 procent av eleverna svarade alternativ 5 på skalan (Figur 4).

I fråga fyra fanns möjlighet för eleverna till **öppna kommentarer**. Dock tog endast 7 av de 87 svarande eleverna möjligheten till vidare förklaring. De svar som kom in på frågan ”Tycker du att du har lärt dig mer om naturkunskap genom besöket på Naturskolan” var följande:

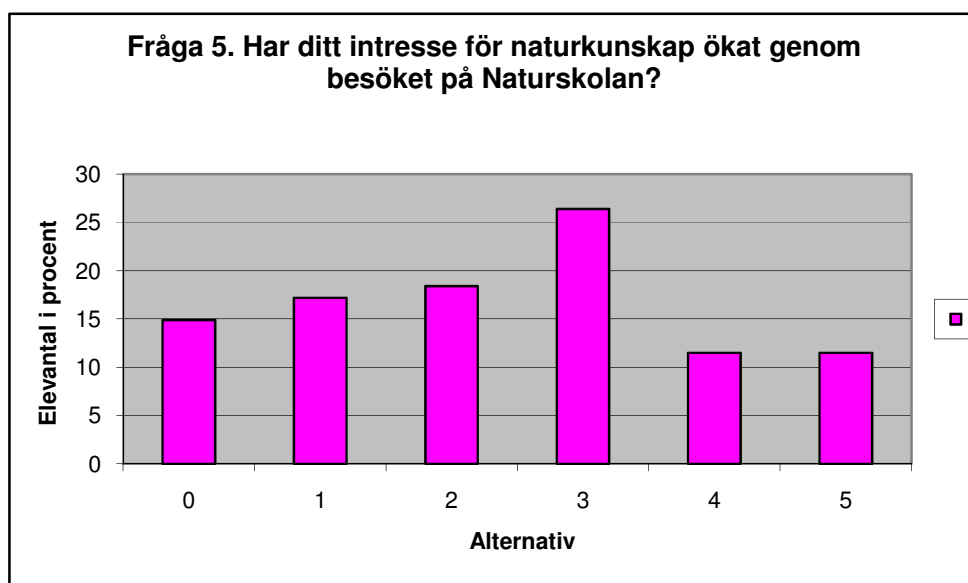
- *Ja, jag har lärt mig mera saker när jag var i Naturskolan.*
- *Jag har lärt mig mycket mer där än i skolan.*
- *Jag har lärt mig många insekter och det är roligt att fånga insekter.*
- *Man fick veta mycket där.*
- *Jag har lärt mig om insekter och mycket mer.*
- *Eftersom jag inte hade ett stort intresse för naturkunskap så viste jag inte så mycket om naturen.*
- *Jag kunde lite blandat för jag har ju bott på landet i hela mitt liv.*



Figur 4. Fördelningen i procent, elevernas åsikter av deras lärandeutveckling i naturkunskap genom besöket på Naturskolan. Alternativ 0 representerar Inget och alternativ 5 representerar Mycket på skalan.

Fråga 5.

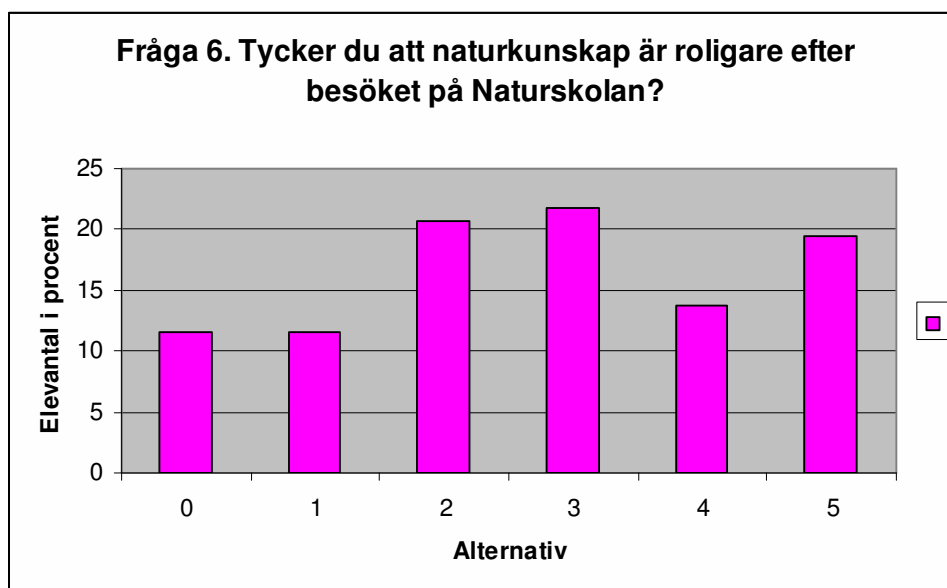
I fråga nummer fem får respondenterna svara på frågan: Har ditt intresse för naturkunskap ökat genom besöket på Naturskolan? Svartalternativet 0 i skalan står för *Inget* och 5 i skalan står för *Mycket*. 14,9 procent av de svarande respondenterna valde alternativ 0 på skalan. 17,2 procent valde alternativ 1 på skalan. 18,4 procent av de svarande eleverna valde alternativ 2 på skalan och 26,5 procent av eleverna valde alternativ 3 på skalan. Alternativ 4 på skalan valde 11,5 procent av de svarande eleverna och alternativ 5 på skalan valde 11,5 procent av de svarande eleverna (Figur 5).



Figur 5. Fördelningen i procent av elevernas åsikt kring om deras intresse har ökat genom besöket på Naturskolan. Alternativ 0 representerar inget och alternativ 5 representerar Mycket.

Fråga 6.

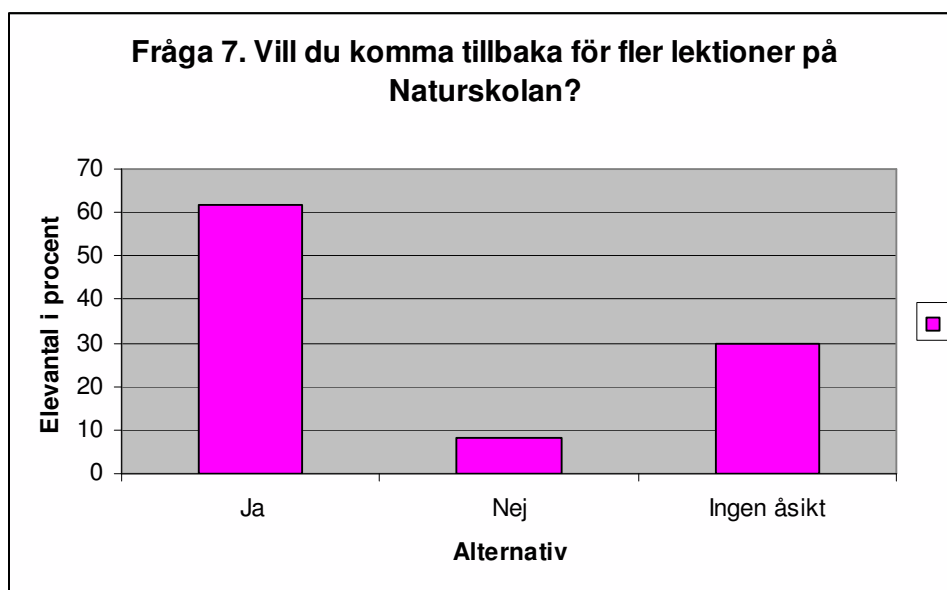
I frågeställning nummer sex fick respondenterna besvara frågan: Tycker du att naturkunskap är roligare efter besöket på Naturskolan? I dessa frågealternativ representerade svarsalternativ 0 *Nej, inte roligare* och svarsalternativ 5 *Ja, mycket roligare*. På denna fråga svarade 11,5 procent av respondenterna svarsalternativ 0 på skalan. Ytterligare 11,5 procent av respondenterna svarade svarsalternativ 1 på skalan. 20,7 procent av de tillfrågade eleverna svarade svarsalternativ 2 på skalan. Svarsalternativ 3 fyllde 21,8 procent av respondenterna i. 13,8 procent av respondenterna fyllde i svarsalternativ 4 och 19,5 procent av de deltagande eleverna fyllde i svarsalternativ nummer 5 (Figur 6).



Figur 6. Fördelning i procent av elevernas åsikt kring om naturkunskap blivit roligare genom besöket på Naturskolan. Alternativ 0 representerar Nej, inte roligare och alternativ 5 representerar Ja, mycket roligare.

Fråga 7.

På fråga nummer sju fick eleverna svara på frågan: Vill du komma tillbaka för fler lektioner på Naturskolan? Här svarade 62 procent av eleverna att ja de ville komma tillbaka, 8 procent av respondenterna svarade att Nej, de ville inte komma tillbaka. 29,9 procent av eleverna hade ingen åsikt kring frågan (Figur 7).



Figur 7. Fördelning i procent av de elever som vill besöka Naturskolan igen, Inte vill besöka Naturskolan igen samt de elever som inte har någon åsikt kring frågan om återbesök på Naturskolan.

8. Elevernas övriga kommentarer kring sin upplevelse av Naturskolan:

- *Det var roligt där och det jag gillade bäst var när vi skulle vara småfisk och samla plankton.*
- *Det var roligt på Naturskolan.*
- *Det var roligt där för man fick se insekter som man inte sett förut och man fick lära sig mycket om plankton och titta på tassar från olika djur, det var jätteroligt.*
- *Det var ej roligt. Det var blött och för många kryp.*
- *Äckligt med småkryp och spindlar.*
- *Jag gillar natur.*
- *Det var kul, men jag har alltid varit rädd för bin så de var lite sådär.*
- *Det var roligt, man lär sig mycket.*
- *Det är fint där och lugnt och man får bra med luft.*
- *Det var inte så roligt där för det var kallt och blött.*

5.2 Fördjupning av intressefrågan i elevenkäten

En fördjupning av intressefrågan valdes för att se närmre på de olika respondenternas svar på om deras intresse för naturkunskap har ökat efter besöket på Naturskolan. De olika svarsalternativen delades in i sex olika grupper, de som svarade noll på frågan: Hur stort var ditt intresse för naturkunskap innan besöket på Naturskolan, var i grupp 0. De som svarade ett på denna fråga var i grupp 1, de som svarade två på frågan var i grupp 2, de som svarade tre på frågan var i grupp 3, de som svarade fyra på frågan var i grupp 4 och de som svarade fem på frågan var i grupp 5. Efter indelningen på fråga 2 räknades ett medelvärde ut på fråga 5: Har ditt intresse för naturkunskap ökat genom besöket på Naturskolan?

Grupp 0

I grupp 0 var det fem personer och dessa fem svarade på frågan: Har ditt intresse för naturkunskap ökat genom besöket på Naturskolan? Resultatet visar ett medelvärde på 0,6 i intresseökning, i naturkunskap efter besöket på Naturskolan.

Grupp 1

I grupp 1 var eleverna femton stycken vilka besvarade frågan: Har ditt intresse för naturkunskap ökat genom besöket på Naturskolan, med ett medelvärde på 1,8 i intresseökning, i naturkunskap efter besöket på Naturskolan.

Grupp 2

I grupp 2 var eleverna sexton stycken vilka besvarade frågan: Har ditt intresse för naturkunskap ökat genom besöket på Naturskolan, med ett medelvärde på 1,5 i intresseökning, i naturkunskap efter besöket på Naturskolan.

Grupp 3

I grupp 3 var eleverna femton stycken vilka besvarade frågan: Har ditt intresse för naturkunskap ökat genom besöket på Naturskolan, med ett medelvärde på 2,5 i intresseökning, i naturkunskap efter besöket på Naturskolan.

Grupp 4

I grupp 4 var eleverna tolv stycken vilka besvarade frågan: Har ditt intresse för naturkunskap ökat genom besöket på Naturskolan, med ett medelvärde på 3,6 i intresseökning, i naturkunskap efter besöket på Naturskolan.

Grupp 5

I grupp 5 var eleverna tio stycken vilka besvarade frågan: Har ditt intresse för naturkunskap ökat genom besöket på Naturskolan, med ett medelvärde på 3,9 i intresseökning, i naturkunskap efter besöket på Naturskolan.

5.3 Lärarenkät

I de fyra klasser som elevenkäten utfördes deltog även de ansvariga pedagogerna i en lärarenkät om Naturskolan och utomhuspedagogik. Resultatet av lärarenkäterna är baserat på svaren som de fyra pedagogerna gav. Eftersom denna enkät gav stort utrymme för egna kommentarer kommer pedagogerna att benämnas som P1, P2, P3 och P4 i resultatdelen.

Fråga 1.

Den första fråga som pedagogerna fick besvara var: **Hur många gånger har du besökt Naturskolan?** Pedagogerna hade tre svarsalternativ: *0 gånger*, *1 gång* och *två eller fler gånger*. På denna fråga svarade samtliga pedagoger att de besökt Naturskolan två eller fler gånger.

Fråga 2.

Den andra frågan som pedagogerna fick besvara var: **Hur bedömer du att klassens intresse för naturkunskap var innan besöket på Naturskolan?** Denna fråga var uppbyggd med en skala där 0 var *Inget intresse* och 5 var *Stort intresse*. Ett medelvärde utifrån pedagogernas svar har räknats ut och detta medel blev 3,6 på skalan.

Övriga kommentarer:

P1- *Det är lättare att få eleverna att bli intresserade av något som du som lärare gillar. Att vara ute och röra sig i skogen, är inte alla barn idag.*

Fråga 3.

På fråga tre fick pedagogerna svara på: **Anser du att klassen tyckte naturkunskap var roligt innan besöket på Naturskolan?** Även i denna fråga har en graderingsskala används och ett medelvärde räknats ut. I frågan står 0 på skalan för *Ej roligt* och 5 på skalan för *Mycket roligt*. Medelvärdet på frågan var 3,9 på skalan. I denna fråga gavs inget utrymme för egna kommentarer.

Fråga 4.

I den fjärde frågan fick pedagogerna svara på: **Tycker du att elevernas intresse har påverkats av besöket på Naturskolan?** Även denna fråga hade en graderingsskala, här stod 0 på skalan för *Inget intresse* och 5 på skalan för *Mycket intresse*. Medelvärdet av pedagogernas svar på denna fråga var 3,9 på skalan.

Övriga kommentarer:

P1- *De har bibehållit sitt intresse för att vara ute och röra sig, utforska och leka i skogen.*

P2- *Besöket var mycket uppskattat, så intresse kring just detta tema tror jag påverkades i positiv riktning.*

P3- *Vissa fångas för stunden men svårt att se någon långvarig effekt.*

P4- *Många är invandrarbarn och osäkra och ovana att vara i naturen.*

Fråga 5.

På fråga fem fick pedagogerna svara på: **Om intresset av naturkunskap påverkats hos eleverna, på vilket vis har det gjort sig gällande?** Denna fråga är en förklaringsfråga där pedagogerna får skriva sina egna kommentarer.

Kommentarer:

P1- *Inspireras att göra nya saker i vår skog och att det är skönt att röra sig i naturen.*

P2- *Eftersom klasserna jag har haft oftast bara gjort ett besök kan jag inte säga att intresse generellt har växt.*

P3- *Svårt att säga något konkret*

P4- *De har blivit mer intresserade av djur och natur.*

Fråga 6.

Denna fråga till pedagogerna var följande: **Om intresset av naturkunskap har påverkats hos dig som pedagog, på vilket vis har detta gjort sig gällande?** Denna fråga är en förklaringsfråga där pedagogerna får skriva sina egna kommentarer.

Kommentarer:

P1- *Jag har alltid gillat naturkunskap och att vara ute. Försöker överföra och visa på allt spännande som finns i vår natur. Det är kul att träffa Naturskolan och dess personal och att inspireras och lära mig nya saker att göra med eleverna.*

P2- *Tyvärr kan jag inte säga att jag jobbar mer med detta efteråt, även om besöken varit mycket lyckade.*

P3- *Intresset har alltid funnits, men jag har fått stimulerande exempel på utomhuslektioner.*

P4- *Jag har fått fler möjligheter att knyta ihop praktik och teori.*

Fråga 7.

I sjunde frågan fick pedagogerna besvara: **Hur mycket hade eleverna arbetat med utomhusundervisning i naturkunskap före besöket på Naturskolan?** I denna fråga fanns det skalalternativ mellan 0 och 5, där 0 på skalan representerade *Inget* och 5 på skalan representerade *Mycket*. Genom sammanställning av pedagogernas svar blev medelvärdet på svaren 2,6 på skalan. I denna fråga fanns inget utrymme för övriga kommentarer.

Fråga 8.

Den åttonde och sista frågan som pedagogerna fick besvara löd: **Har du mer utomhusundervisning i ämnet naturkunskap efter besöket på naturskolan?** Även denna fråga har en graderingsskala mellan 0 och 5 där 0 på skalan representerade *Ingen* och 5 på skalan representerade *Mycket mer*. Här blev medelvärdet av tre av pedagogernas svar 0,33 på skalan. En pedagog valde att inte markera på graderingsskalan utan kommenterade endast.

Kommentarer:

P1- *Både ja och nej, är ju redan mycket ute i årskurs ett. Det kanske har blivit lite mera undervisning än vistelse i skogen i årskurs två och tre.*

P3- *Inte mer, utan som tidigare.*

Övriga kommentarer från pedagogerna kring deras upplevelse av besöket på Naturskolan och deras arbete med naturämnena:

- P1- *Vi jobbar nu med NTA-lådor och då får vi koppla ihop detta med naturvistelser också. Det ger en extra förståelse/effekt åt naturämnena, barn lär ju på olika sätt.*
- P3- *Naturskolan erbjuder alltid trevliga lektioner ledda av kunniga pedagoger.*

6. Diskussion

6.1 Elevernas intresse för och attityd till naturkunskap före besöket på Naturskolan.

Resultatet av intresset för naturkunskap hos eleverna innan besöket på Naturskolan visar att 42,4 procent av eleverna angav att deras intresse för naturkunskap låg på de lägre alternativen på skalan (0-2 på skalan). Vidare visar resultatet av frågan att 57,3 procent av eleverna hade ett intresse för naturkunskap före besöket på Naturskolan som låg på de högre alternativen på skalan (3-5 på skalan). De ansvariga pedagogernas svar på frågan: Hur bedömer du att klassens intresse för naturkunskap var innan besöket på Naturskolan, gav ett medel på 3,6 på skalan. Pedagogerna verkar ha haft god insikt i hur elevernas intresse för naturkunskap såg ut innan besöket på Naturskolan, eftersom nästan 60 procent av eleverna visade på ett relativt stort intresse för Naturkunskap innan besöket. Resultaten av hur roligt eleverna tyckte att naturkunskap var innan besöket på Naturskolan visar att 37,8 procent av eleverna i undersökningen tyckte att naturkunskap var mindre roligt eftersom de valde alternativ 0-2 på skalan. Resultaten visar även att 62,1 procent av respondenterna tyckte att naturkunskap var mer roligt eftersom de valde alternativ 3-5 på skalan. Eftersom pedagogernas svar på frågan: Anser du att klassen tyckte naturkunskap var roligt innan besöket på Naturskolan, visade ett medelvärde på 3,9 på skalan så hade de även god kännedom om vad eleverna tycker är roligt.

Vi tror att en genomsnittsklass i Sverige möjligen inte är lika positivt inställd till naturkunskap, av den orsaken att det är mer blandning på eleverna i en genomsnittsklass. Som en pedagog i undersökningen säger är ofta invandrabarn osäkra och ovana att vara i naturen, det kan möjligen vara svårt att bygga upp ett intresse för naturkunskap i klasser med mycket invandrabarn eftersom osäkerheten och ovanan för naturen ofta finns där. Våra tankar stöds av Ericsson (2004) som beskriver problemet att elever med invandrabakgrund ofta inte uppfattar naturen som en naturlig miljö att vistas i. Ericsson (2004) menar att utomhuspedagogik måste se olika ut i olika typer av klasser eftersom eleverna har olika relationer till och erfarenheter av naturen. Vidare svarade pedagogerna på frågan: Hur mycket hade eleverna arbetat med utomhusundervisning i naturkunskap före besöket på Naturskolan, här visas ett medelvärde på 2,6 på skalan 0-5. Här visar resultatet att utomhuspedagogik och naturkunskap inte var ett speciellt välprioriterat arbetsområde för pedagogerna innan besöket på Naturskolan. Detta trots att eleverna visar ett relativt stort intresse för naturkunskap och även anser att ämnet är roligt.

6.2 Elevernas intresse för och attityd till naturkunskap efter besöket på Naturskolan.

Om man tittar närmre på elevernas intresse för naturkunskap efter besöket på Naturskolan så visar resultatet att för cirka 50 procent av eleverna hade intresset ökat på ett mindre markant vis för naturkunskap då deras svar låg mellan 0-2 på skalan. Resultatet visar också att för cirka 50 procent av eleverna som deltog i undersökningen, hade intresset ökat relativt mycket då deras svar låg mellan 3-5 på skalan. Genom att titta på fördjupningen av intressefrågans resultat visar det att de som svarat 0 på om de hade intresse för naturkunskap innan besöket på Naturskolan hade ett medel på 0,6 i intresseökning. De elever som svarat alternativ 1 på intresset före besöket hade ett medel på 1,8 i intresseökning, de elever som svarat alternativ 2 på intresset före besöket hade ett medel på 1,5 i intresseökning, de elever som svarat alternativ 3 på intresset före besöket hade ett medel på 2,5 i intresseökning, de elever som svarat alternativ 4 på intresset före besöket hade ett medel på 3,6 i intresseökning och de elever som svarat alternativ 5 på intresset före besöket hade ett medel på 3,9 i intresseökning. Detta resultat visar att intresset har ökat i samtliga kategorier, men det visar även att de elever som redan tidigare hade ett lågt intresse för naturkunskap inte har höjt sin intressenivå i någon högre grad genom besöket på Naturskolan. Medan de elever som redan tidigare hade ett relativt stort intresse för naturkunskap har höjt sin intressenivå på ett mer markant vis genom besöket på Naturskolan.

Enligt oss måste ett intresse för naturkunskap väckas hos eleverna för att detta sedan ska kunna byggas upp till en större intressegrad. I forskningsrapporten av Dillon et al (2006) beskrivs hur barns attityd mot utomhuspedagogik stärks genom upprepade vistelser i naturen. Vi tror att genom kontinuerliga vistelser i naturen byggs intresset för naturkunskap och utomhuspedagogik upp hos de elever som inte har så stort intresse för naturkunskap. Detta stöds även av Ericsson (2004) som skriver att om kontinuerlig vistelse i naturen sker så kommer eleverna att känna sig trygga och få ett mer avspänt förhållande till naturen.

Pedagogerna i klasserna svarade på frågan: Tycker du att elevernas intresse har påverkats av besöket på Naturskolan, ett medelvärde på 3,9 på skalan 0-5. Resultatet visar att vissa pedagoger inte tror att Naturskolans undervisning ger en långvarig effekt men däremot att eleverna för stunden fångades av undervisningen. På frågan om pedagogerna har mer utomhusundervisning efter besöket på Naturskolan så har endast en ökning på 0,33 procent skett. Detta kan bero på att pedagogerna inte tror att effekterna av utomhusundervisning är långvariga. Trots att pedagogerna anser att både de och eleverna fått ett ökat intresse för naturkunskap och att pedagogerna anser att de fått många tips och idéer på hur de ska fortsätta arbeta med utomhuspedagogik, visar resultaten ändå att de inte arbetar mer med utomhuspedagogik än innan besöket på Naturskolan. Det är därför viktigt att pedagogerna uppmärksammar elevernas intresse, detta för att undervisningen ska bli så stimulerande och intresseväckande som möjligt. För att bästa möjliga arbetsförhållanden ska uppnås måste pedagogerna ha en bättre kommunikation med eleverna. Vi tror att pedagogerna underskattar barnens behov och behållning av utomhuspedagogik. Vi tror även att pedagogerna underskattar utomhuspedagogik som arbetsmetod. Detta kan bero på att utomhuspedagogiken och dess inverkan på eleverna inte uppmärksammas tillräckligt mycket för att pedagogerna ska våga använda det som ett alternativt arbetssätt.

6.3 Leder Naturskolans undervisning till ett ökat lärande?

Resultaten indikerar att ca 30 procent av eleverna inte anser att de lärde sig speciellt mycket av besöket på Naturskolan. Dillon et al (2006) menar i en forskningsrapport att barns attityd förstärks positivt ju mer de vistas i utomhusomgivning och deltar i utomhuspedagogik. Vi tror som Dillon et al (2006) att om dessa elever fått möjlighet att besöka Naturskolan fler gånger så kunde dessa besök eventuellt ha lett till ett ökat lärande hos eleverna. Även Naturskolans mål i Eskilstuna (Eskilstuna kommun 2007) betonar vikten av upprepade besök på Naturskolan och att uteundervisning inte ska vara en isolerad företeelse. Dessa mål verkar stämma överens med resultatet i undersökningen. Svaren i vår undersökning visar att de elever som inte har något intresse för naturkunskap också har svårt att ta till sig Naturskolans metoder för lärande. Kanske måste ett intresse byggas upp för att ett ökat lärande ska ske. Detta kan med fördel ske genom att eleverna ges möjlighet till fler besök på Naturskolan enligt oss. Runt 70 procent av undersökningens respondenterna anser att de har lärt sig mer eller mycket mer om naturkunskap genom besöket på Naturskolan. Även elevernas kommentarer understöder ett ökat lärande genom Naturskolans undervisning. Att ta i beaktande är att det var ett år sedan eleverna besökte Naturskolan och ändå har många elever angett kommentarer på vad de lärt sig. Vi tycker att det är positivt och intressant att resultatet visar att eleverna fortfarande minns så pass mycket av besöket på Naturskolan, trots att det för de flesta var en isolerad företeelse. Resultatet stämmer också överens med Dillon & co (2006) som skriver att de elever som har tagit del av utomhusundervisning kommer ihåg besöket i många år framåt. I samma rapport konstaterades även att barn har en mycket positiv attityd till utomhuspedagogik och att fältstudier samt övriga former av utomhuspedagogik erbjuder möjligheter till lärdomar som barn inte får eller kan ta del av i klassrummet.

Dewey tog även han fasta på att elever lär bäst genom att göra (Hartman 2004). Dessa tankar stämmer väl överens med Naturskolans mål och våra egna tankar om lärande. Ett annat positivt resultat är elevernas svar på frågan: Vill du komma tillbaka för fler lektioner på Naturskolan, då 62 procent av eleverna svarade att, ja de ville komma tillbaka. Detta visar att majoriteten av de elever som besökt Naturskolan fick en positiv upplevelse av besöket. Genom dessa resultat kan vi som författare dra slutsatsen att Naturskolan har ett intresseväckande arbetssätt som leder till ökat lärande inom naturkunskapsområdet hos eleverna.

6.5 Metoddiskussion

Vi anser att de enkäter som skickades ut till eleverna uppfyllde syftet med undersökningen. Vi ansåg att de innehöll relevanta frågor för undersökningen och frågorna kunde alla elever som varit på Naturskolan svara på. Tack vare resultatet av elevenkäterna styrktes vår mening med uppsatsen att Naturskolan leder till ökat lärande. Lärarenkäten var utformad så att pedagogerna hade större möjlighet att utveckla sina svar eftersom vi ansåg att de kunde uttrycka sin upplevelse av Naturskolan och utomhuspedagogik mer än eleverna. Resultaten i denna undersökning var överraskande och ledde till nya slutsatser.

Något som kunde gjort att vi kunde utveckla uppsatsen mer, var om fler pedagoger hade svarat på enkäterna. Nu var det bara fyra pedagoger som svarade på frågorna och det är därför omöjligt att generalisera. Men genom pedagogernas svar kan man se en antydning på hur det skulle sätt ut om fler pedagoger deltagit i studien.

6.4 Slutsats

I denna undersökning har vi sett att elevernas intresse och lärande har ökat genom besöket på Naturskolan och att deras attityd mot naturkunskap har blivit mer positiv. Att lärandet ökar går i linje med tidigare forskning men att intresset också ökar har inte tidigare konstaterats i lika stor utsträckning. Vi kan även konstatera genom vår undersökning att pedagogernas attityd kring ämnet är avgörande för hur mycket tid som kommer att läggas ner på ämnet. Därför är det av största vikt att pedagogen ser till elevernas intresse och bygger undervisningen på det. En annan viktig aspekt är att pedagogerna måste inse möjligheterna och vikten av utomhuspedagogik och dess betydelse för elevernas intresse och lärande. Vi tror att om pedagogen använder sig av utomhuspedagogik som en del i lärandeprocessen kommer det också bli enklare för pedagogen att uppnå många av läroplanernas mål. Genom att vara ute i naturen får också eleverna det enklare att förstå ekologiska sammanhang samtidigt som de utvecklar nyfikenhet och lust att förstå och lära sig mer om naturen. Vidare visar resultaten även att pedagogerna är positiva till Naturskolan och dess arbetsmetodik. Pedagogerna tycker även att besöket på naturskolan har påverkat både dem själva och eleverna i en positiv riktning. Tyvärr har vi insett att trots Naturskolans arbete så utnyttjar inte pedagogerna på skolorna denna möjlighet till fullo. Men vi kan ändå dra slutsatsen att i denna undersökning visar resultatet att eleverna och pedagogerna i undersökningen anser att Naturskolan är en bra metod till lärande.

6.5 Vidare forskning

Denna uppsats lämnar en del frågor att forska vidare kring. Det vore intressant att se djupare på hur elevernas intresse påverkar deras lärande. Hur kan man arbeta för att väcka elevernas intresse för naturkunskap? Denna fråga tror vi kommer att bli mer och mer aktuellt i framtiden.

Pedagogernas inflytande på arbetet med utomhuspedagogik är ytterligare en aspekt som vi anser skulle vara intressant att forska vidare kring. Just att se närmare på hur pedagogernas attityd till olika ämnen och aktiviteter påverkar den undervisning som eleverna får ta del av.

7. Litteraturförteckning

- Andersson, B. (2001). *Elevers tänkande och skolans naturvetenskap*. Kalmar: Lenanders tryckeri AB
- Arfwedson, G. (1998). *Hur och när lär sig elever?* Stockholm: HLS Förlag
- Benefield, Dillon, Morris, Rickinson, Sanders, Teamey, Young & Choi. (2006). *The value of outdoor learning*. Hämtad den 8/9- 2007 från:
http://www.ase.org.uk/html/members_area/journals/ssr/ssr_march-06/value-107-112.pdf
- Bergholm, C (2007) *Det är inne att lära ute*. Hämtad den 12/10- 2007 från:
http://www.oru.se/templates/oruExtNormal____37691.aspx
- Dahlgren, L O & Szczepanski, A. (2004). *Utomhuspedagogik - Boklig bildning och sinlig erfarenhet*. Åtvidaberg: Åtvidabergs bok och tryck
- Denscombe, M. (2000) *Forskningshandboken – för småskaliga forskningsprojekt inom samhällsvetenskaperna*. Lund: Studentlitteratur
- Dewey, J. (1997) *Demokrati och utbildning*. Uddevalla: Bokförlaget Daidalos AB
- Ericsson, G. (2004). *Uterummets betydelse för det egna lärandet*. Lund: studentlitteratur
- Eskilstuna Naturskola. (2007) *Mål för och information om Eskilstuna Naturskola*. Hämtad den 15/10- 2007 från:
<http://eskilstuna.se/templates/Page18790.aspx>
- Hartman, S, Lundgren, U & Hartman, RM (2004). *Individ, skola och samhälle*. Stockholm: Bokförlaget Natur och Kultur
- Lundegård I, Wickman P-O, Wohlin A. (2004) *Utomhusdidaktik*. Lund: Studentlitteratur
- Läraryrket. (2002). *Lärarens handbok*. Solna: Tryckindustri Information
- Naturskoleföreningen. (2006). *Att lära in matematik ute*. Halmstad: Stiftelsen Erik Johan Ljungbergs utbildningsfond
- Naturskoleföreningen. (2007) *Att lära in ute*. Hämtad 15/10- 2007 från:
<http://www.naturskola.se/>
- NCFE. (2006) *Temanummer – Utomhuspedagogik* Hämtad den 9/9-2007 från:
[.http://www.oru.se/oru-upload/%D6vrig%20verksamhet/NCFE/Dokument/Nyhetsbrev/Nyhetsbrev%20NCFE%202006-05-02.pdf](http://www.oru.se/oru-upload/%D6vrig%20verksamhet/NCFE/Dokument/Nyhetsbrev/Nyhetsbrev%20NCFE%202006-05-02.pdf)
- Nordal, A & Misund Skappel, S. (1998). *Jag kan! : Skogsgruppmetode: upplevelser av personlig kompetens som grund för inläring och utveckling*. Stockholm: Liber AB

Offstedt (2004). *Outdoor education, aspects of good practice*. Hämtad 19/10- 2007 från:
<http://www.ofsted.gov.uk/publications/index.cfm?fuseaction=pubs.summary&id=3719>

Patel, R & Davidsson, B. (2003). *Forskningmetodikens grunder*. Lund: Studentlitteratur

Skolverket (2000-07) *Kursplan i naturorienterande ämnen* Hämtad den 9/9- 2007 från
<http://www3.skolverket.se/ki03/front.aspx?sprak=SV&ar=0708&infotyp=23&skolform=11&id=3878&extraId=2087>

Stukát, S. (2005) *Att skriva examensarbete inom utbildningsvetenskap*. Lund: Studentlitteratur

Szczepanski, A. (2007). *The distinctive nature and potential of outdoor education from a teacher perspective*. Hämtad den 8/9- 2007 från:
<http://www.liu.se/esi/cmu/forskning/AndersSzczepanski.pdf>

8. Bilagor

8.1 Bilaga 1. Missivbrev

Hej!

Vi är två lärarstudenter som håller på att skriva vår C-uppsatts. Vi har valt att skriva om Naturskolan och utomhuspedagogik och hur dessa forum påverkar elevernas och lärarnas intresse och lärande.

Vi kommer att utföra en enkätundersökning med eleverna, där de får svara på frågor om sitt intresse för utomhuspedagogik. Undersökningen kommer att vara helt anonym och vi har full förståelse för att det var ett tag sedan eleverna var på naturskolan.

När vi har fått in alla enkäter kommer vi att analysera dem och kategorisera svaren, efter det kommer statistik skrivas på hur elevernas intresse av naturkunskap påverkas av Naturskolan och utomhuspedagogik. De som kommer att läsa enkäterna är vi båda studenter och vår handledare.

Vid frågor kontakta:

Moa Danielsson 016- xx xxx

Emilia Andersson 016- xx xx xx

Ansvarig pedagogs underskrift

Tack för er medverkan!

8.2 Bilaga 2. Elevenkät

Enkätundersökning

Fråga 1.

Hur många gånger har du besökt Naturskolan?

- () 0 gånger
- () En gång
- () två eller fler gånger

Fråga 2.

Hur stort var ditt intresse för naturkunskap innan besöket på Naturskolan?

Inget intresse

Stort intresse

0-----1-----2-----3-----4-----5

Fråga 3.

Hur roligt tyckte du att naturkunskap var innan besöket på Naturskolan?

Ej roligt

Mycket roligt

0-----1-----2-----3-----4-----5

Fråga 4.

Tycker du att du har lärt dig mer om naturkunskap genom besöket på Naturskolan?

Inget

Mycket

0-----1-----2-----3-----4-----5

Förklara

8.3 Bilaga 3.

Enkätundersökning lärare

Fråga 1.

Hur många gånger har du besökt Naturskolan?

- () 0 gånger
- () En gång
- () två eller fler gånger

Fråga 2.

Hur bedömer du att klassens intresse för naturkunskap var innan besöket på Naturskolan?

Inget intresse

Stort intresse

0-----1-----2-----3-----4-----5

Övriga kommentarer:

Fråga 3.

Anser du att klassen tyckte naturkunskap var roligt innan besöket på Naturskolan?

Ej roligt

Mycket roligt

0-----1-----2-----3-----4-----5

Fråga 4.

Tycker du att elevernas intresse har påverkats av besöket på Naturskolan?

Inget

Mycket

0-----1-----2-----3-----4-----5

Övriga kommentarer:

Fråga 5.

Om intresset av naturkunskap har påverkats hos eleverna, på vilket vis har det gjorts sig gällande?

Förklara

Fråga 6.

Om intresset av naturkunskap har påverkats hos dig som pedagog, på vilket vis har det gjorts sig gällande?

Förklara

Fråga 7.

Hur mycket hade eleverna arbetat med utomhusundervisning i naturkunskap före besöket på Naturskolan?

Inget

Mycket

0-----1-----2-----3-----4-----5

Fråga 8.

Har du mer utomhusundervisning i ämnet naturkunskap efter besöket på Naturskolan?

Ingen

Mycket mer

0-----1-----2-----3-----4-----5

Förklara

Övriga kommentarer kring besöket på Naturskolan och naturämnena:
