

EXAMENSARBETE

Hösten 2007

Lärarytbildningen

Titta fröken, en gråsugga!

Undervisning med naturen som resurs i årskurs 3 och 4

Författare

Viktoria Ström

Anna Axelsson

Handledare

Pernilla Granklint Enochson

www.hkr.se

Titta fröken, en gråsugga!

Undervisning med naturen som resurs i årskurs 3 och 4

Abstract

Syftet med denna undersökning är att ta reda på vilka sätt två lärare använder sig av naturen som resurs i naturundervisningen. I litteraturgenomgången sätts olika teorier kring naturundervisning in i ett sammanhang och den för ämnet aktuella kursplanen presenteras. Den undersökning som gjorts och som legat till grund för den analytiska diskussionen, har varit förlagd i årskurs tre respektive årskurs tre-fyra på två olika skolor. Eleverna i de båda klasserna har svarat på frågeformulär. Även de aktuella lärarna har fått fylla i frågeformulär med liknande frågor. Genom undersökningen har vikten av att använda naturen som resurs i naturundervisningen blivit bekräftad. Resultatet visar att både lärare och elever ser en klar fördel i att vara utomhus då man talar om naturen, vilket går hand i hand med det teorin talar om i litteraturgenomgången.

Ämnesord: elever, grundskola, gråsugga, lärare, natur, naturorienterade ämnen, naturpedagogik, naturundervisning, resurs, utomhuspedagogik, utomhusundervisning, årskurs tre, årskurs fyra

Innehåll

Förord	5
1. Inledning.....	6
1.1 Bakgrund	6
1.2 Syfte.....	6
1.3 Upplägg	7
2. Teori	8
2.1 Kursplanen för de naturorienterande ämnena	8
2.2 Litteraturgenomgång	8
2.2.1 Ute och/eller inne	8
2.2.2 Upptäcka och uppleva	9
2.2.3 Ledarens/lärarens betydelse	11
2.2.4 Reading Nature.....	13
2.3 John Dewey (1859-1952).....	15
2.4 Metod - teoridel	16
2.5 Forskningsfråga.....	17
3. Empiri.....	18
3.1 Urval.....	18
3.2 Parametrar	18
3.3 Etiska hänsynstaganden.....	18
3.4 Material	19
3.5 Metod.....	19
3.6 Relevans	20
3.7 Resultat – elever	20
3.8 Resultat – lärare.....	21
4. Analytisk diskussion.....	24
4.1 Elever.....	24
4.1.1 Relationer till naturen.....	24
4.1.2 Aktiviteter utomhus.....	25

4.1.3 Olika förutsättningar	25
4.1.4 Jämförelse mellan frågeformulären.....	25
4.2 Lärare årskurs tre (Stina).....	27
4.2.1 För- och nackdelar med lektioner utomhus.....	28
4.3 Lärare årskurs tre-fyra (Marie-Louise)	28
4.3.1 Naturen som resurs.....	29
4.3.2 Naturundervisning.....	29
4.4 De båda lärarna.....	30
4.4.1 Användandet av naturen som resurs.....	30
4.4.2 Naturundervisning, i vilken utsträckning?	31
4.4.3 Svårigheter med lektioner utomhus.....	32
4.5 Kopplingar lärare - elever	32
4.6 Styrkor/svagheter	33
4.7 Sammanfattning	33
Källförteckning.....	35

Bilagor

Bilaga 1 (3) Förfrågan angående enkätundersökning

Bilaga 2 (3) Frågeformulär till elever

Bilaga 3 (3) Frågeformulär till lärare

Förord

Vi vill tacka eleverna och handledarna från vår verksamhetsförlagda utbildning, som gjort det möjligt för oss att genomföra undersökningen som legat till grund för vårt examensarbete.

Vi vill även tacka vår handledare, Pernilla Granklint Enochson från högskolan, som väglett oss genom arbetet med sina goda synpunkter, idéer och konstruktiva kritik.

För övrigt vill vi tillägga att en av skribenterna gift sig under arbetets gång, därför stämmer inte efternamnen överens på framsidan och bilagorna. I samband med giftermålet antog Viktoria Andersson, efternamnet Ström.

1. Inledning

1.1 Bakgrund

Dagens samhälle ställer krav på ett naturvetenskapligt kunnande hos varje individ, inte minst när det berör miljö- och hälsofrågor. Genom att i undervisningen belysa frågor av denna karaktär, skapas en möjlighet för eleven att utveckla en förmåga att använda naturvetenskaplig kunskap som argument för sina åsikter på ett kritiskt och konstruktivt synsätt. I och med detta berör utbildningen inte bara eleven som individ, utan även som samhällsmedborgare. Då man arbetar med de naturorienterande ämnena är det viktigt att man lyfter fram en mångfald av argument, till exempel etiska, estetiska, kulturella och ekonomiska, som har betydelse i resonemang kring människors sätt att leva tillsammans och att använda naturen (Skolverket 2000).

Efter att ha läst specialiseringen *Upptäck i naturen – att lära om växter och djur* har vi fått upp ögonen för hur man kan arbeta med naturundervisning i skolan. Vi har under delar av vår VFU, verksamhetsförlagda utbildning, sett hur lärare undervisar i ämnet naturvetenskap utan att använda sig av naturen som resurs. Vi anser nämligen att man har mycket att vinna hos eleverna genom att arbeta laborativt och att vistas i naturen, då det gäller att skapa en ”medvetenhet” om naturen hos eleverna.

Aldrig så många faktalektioner, planerade enbart som faktalektioner, kan bidra ens med en skugga av den förtrogenhet med växter och djur, på bondgården och i trädgården, som förvärvas genom att man faktiskt lever mitt ibland dem och bryr sig om dem (Dewey, 2005, s.61).

1.2 Syfte

Syftet med uppsatsen är att ta reda på vilka sätt två lärare använder sig av naturen som en resurs i naturundervisningen och om man överhuvudtaget gör det.

Det område vi valt att undersöka anser vi vara väsentligt för blivande pedagoger och lärare eftersom vår uppfattning är att man som lärare inte utnyttjar naturen i sin naturundervisning. Detta har vi observerat och reflekterat över, under vår verksamhetsförlagda utbildning. Vi har även uppmärksammat det faktum att det i svensk kontext inte gjorts många undersökningar med elever i årskurs tre eller fyra i detta ämne.

1.3 Upplägg

Uppsatsen kommer att delas in i valda delar. I Inledningen har bakgrund och syfte beskrivits i kapitel 1. I kapitel 2 följer kursplanen för de naturorienterande ämnena, litteraturgenomgång angående det valda ämnet, den teoretiska utgångspunkten (John Dewey), metod-teoridel och forskningsfrågan. Därefter kommer kapitel 3, Empirin. Där behandlas urval, parametrar, etiska hänsynstaganden, material, metod, relevans och slutligen presenteras resultat från elever och lärare. I kapitel 4 analyseras och diskuteras resultatet som kopplas samman med litteratur. Avslutningsvis i kapitel 4 kommer uppsatsen att sammanfattas.

2. Teori

2.1 Kursplanen för de naturorienterande ämnena

I skolans undervisning skall man som lärare sträva efter att eleven utvecklar sin förmåga att se mönster som gör världen begriplig, samt stimulerar denna förmåga genom en undersökande verksamhet, både muntlig och skriftlig. Skolan skall även se till att eleven förstår att naturvetenskap är en typisk mänsklig verksamhet som tillhör vårt kulturarv. Hur den mänskliga kulturen i sin tur påverkar naturen, är också något eleven skall lära sig i utbildningen. Samband mellan iakttagelser och teoretiska modeller, och att ta ansvar för naturen är även dessa, viktiga delar i detta sammanhang (Skolverket 2000).

I kursplanen för de naturorienterande ämnena skall eleven i slutet av det femte skolåret ha kunskap inom några naturvetenskapliga områden, till exempel att kunna utföra enkla observationer och experiment, då bland annat återkommande observationer i sin närmiljö, samt jämföra sina hypoteser med resultatet. Eleven ska ha utvecklat kunskap om organismernas samspel med varandra och med sin omgivning och känna till några händelser ur naturvetenskapens historia och därmed ha inblick i olika sätt att förklara naturen och göra denne begriplig. Man skall även veta hur människans nyfikenhet inför naturvetenskapliga naturföreteelser har lett till samhällsliga framsteg, samt att ha inblick i hur vardagsanknutna miljö- och hälsofrågor kan byggas upp med hjälp av egna erfarenheter och naturvetenskapliga kunskaper (Skolverket 2000).

Naturvetenskapen kan både stimulera människors fascination för och nyfikenhet på naturen och göra denna begriplig. Naturvetenskapliga studier tillfredställer lusten att utforska naturen och ger utrymme för upptäckandets glädje (Skolverket, 2000, s. 46).

2.2 Litteraturgenomgång

2.2.1 Ute och/eller inne

Brügge, Glantz och Sandell (1999) skriver att ett viktigt steg för skolan är att komma bort från den starka motsättningen som finns mellan teori och praktik. De menar att eftersom mycket av dagens lärande äger rum inomhus, antingen framför en dator eller genom teoretiskt beskrivande, är utomhuspedagogiken mycket viktig. Då man förlägger lektionen utomhus blir kunskap inte bara ord som kan skrivas i en text. Den ”tysta” kunskapens grogrund som ännu inte är formulerad, är den som sitter i muskelns spänning eller i äpplets doft. Ericsson (2002) påstår att en ovan och främmande tanke för många lärare och pedagoger idag är när man

bestämt sig för att lämna klassrummets väggar och gå ut i omgivningen. Hon anser trots detta, att helheter och sammanhang blir mer tydliga i naturen. Hon menar att om barnen ska inspireras och lättare förstå sammanhang samt få en helhetsbild, bör man gå ifrån det schablonmässiga sättet att organisera verksamheten i skolan, det vill säga ett ämnesuppdelat schema som ger avgränsade arbetspass, och som gör barnens vardag splittrad. Hon tycker att uteverksamheten bör vara en naturlig del i undervisningen och inte bara en process bredvid annan verksamhet. Uteupplevelsen bör bearbetas, struktureras och dokumenteras då man kommer tillbaka in i klassrummet, anser hon.

Ericsson (2002) anser även att man utanför klassrummets väggar finner en komplex värld med rik mångfald, och denna värld blir konkret om vi erbjuder eleverna upplevelsen och använder våra sinnen. Hon menar att det i klassrummet görs många ansträngningar för att konkretisera och göra abstrakta fenomen begripliga för barnen och här stämmer det överens med Lpo94 (Läroplanen för det obligatoriska skolväsendet, fritidshemmet och förskoleklassen, 1994) där man kan läsa att man i skolan ska uppmärksamma, inte bara de intellektuella eller praktiska kunskapsformerna, utan även de sinnliga. Eskilsson och Helldén (1996) och Ericsson (2002) resonerar angående undervisning i skolans klassrum och bedömer att endast en liten del av elevernas sinnesvärld utnyttjas. I många fall är tredimensionella upplevelser långt överlägsna text och bilder och de påstår att man vinner mycket på att ta in naturen i klassrummet eller ännu hellre, ta ut eleverna i naturen. De menar att mötet med naturen berör hela människan, alla sinnen, känslor, uppfattningar och tankegångar. Om man bygger sin undervisning på omedelbara upplevelser som dessa, så skapas varaktiga kunskaper hos eleverna.

Brügge, Glantz och Sandell (1999) frågar sig om vi någon gång tar in naturen i klassrummet. De menar att det är ett sätt att göra nya upptäckter eller påminna oss om gemensamma upplevelser. För att kunna göra detta måste man som pedagog veta vad som tål att plockas bort från dess ursprungsplats och man måste också tänka efter om man har tid och lust att arbeta vidare med materialet hemma. De poängterar också vikten av att man bär tillbaka det levande ut igen då man har studerat klart det. Man ska visa vördnad för allt i naturen, även spindlar och andra smådjur.

2.2.2 Upptäcka och uppleva

Johansson och Rosén (1992) skriver om möten med pedagoger som på något sätt arbetar med naturundervisning i skolans värld. I ett av mötena skriver man att de bästa förutsättningar för

ett genuint naturintresse hos eleverna, skapas genom att man tar ut dem i naturen. Man ska låta dem få uppleva naturen på nära håll genom att känna dofter, följa spår, lyssna till ljud och följa årstiderna. Till detta behövs det inte stora ängar och djupa skogar, utan det är fullt tillräckligt med ett dike, en gräsplätt eller en liten park. De tror att många lärare är rädda för att ta ut eleverna, eftersom de är rädda för att inte kunna besvara alla frågor. Detta är enligt dem ett lättöverstigligt hinder, då eleverna lär bäst då de får undersöka, rita av och hitta svaren på egen hand. Vidare skriver de att det främst är lärare på mellanstadiet och uppåt som är dåliga på att ta ut eleverna. Detta skapar en svår krock för de elever som haft en lågstadietid med många upplevelser ute i naturen. Anledningen till detta är att de möter ett ointresse då de just blivit engagerade och entusiastiska. I mötet med en annan pedagog, skriver man vidare att *en härlig sommarmorgon med fågelsång och en kaffetermos ute i markerna brukar väcka det bästa hos de flesta* (s.97). Man tror mycket på att komma ut i naturen eftersom eleverna måste få uppleva den på nära håll. Som exempel frågar man sig hur en elev som aldrig sett urskogen, ska kunna värna om den.

Johansson och Rosén (1992) menar att man inte kan bli medveten om naturen förrän man har fått uppleva och utforska den. *Upptäckarglädje och nyfikenhet gör varje barn till forskare. Vi som är vuxna måste ge barnen så många tillfällen som möjligt att få undersöka verkligheten och därmed stödja barnets medfödda forskarattityd* (s.16). Här får de stöd av Harlen (1996) som hävdar att de elever som får reflektera över detaljer i naturen, blir mer medvetna om mångfalden bland både växter och djur. Som exempel skriver man om en lärare som bad sina elever studera en mindre jordplätt, och fick samma reaktion från samtliga. Eleverna var överraskade över att de funnit så många olika växter på ett och samma ställe.

Johansson (2004) betonar vikten av att låta elever upptäcka naturen då hon skriver att det aldrig har funnits en vetenskapsman som varit hälften så nyfiken som ett litet barn. Med detta menar hon att det är viktigt att utnyttja detta och därmed låta barn få följa och leva sig in i andras liv, eftersom det gör att de då har lättare för att kunna förstå sitt eget liv. Genom att genomföra enkla experiment ute i naturen med respekt för det levande, kan man vidga barnens tankevärld. Hon skriver vidare att grunden för all senare kunskap om naturen, byggs upp då eleven får lära känna naturen med samtliga fem sinnen. Det finns ingen kunskap som är så lätt att uppfatta och som har så lätt för att stanna kvar i minnet, som den vi får på detta sätt. Hon menar att detta är anledningen till att utevistelsen är av så stor vikt för eleverna. Denna tanke är i linje med det som Brügge, Glantz och Sandell (1999) hävdar, att det inte

enbart är elever på landet som kan ta del av det naturen har att erbjuda. De menar att *naturen finns närmare än vad många tror. Planteringarna i köpcentret, träden längs gågatan, ån som rinner genom staden, trädgårdarna och parkerna är exempel på natur som många möter dagligen* (s.165).

2.2.3 Ledarens/lärarens betydelse

Malmberg och Olsson (1996) anser att en förutsättning för att upptäcka och uppleva lugnet och mångfalden i naturen är att lämna klassrummet. Det finns mycket man behöver ha i åtanke då man bestämt sig för detta. Att uppleva naturen med en hel klass ställer stora krav på läraren. Somliga har kanske redan fått uppleva fängslande möten med djur under en skogspromenad. Det blir mer komplicerat då man beger sig ut med en hel klass. Gruppens röster och rörelser kväver ljudet från till exempel en porlande bäck eller så skrämmer man iväg ett djur då man närmar sig. Går man först så finns dock möjligheten att se ett flyende rådjur, men av naturliga skäl riktas elevernas intresse mot kompisarna eller mot den ojämna stigen.

Brügge, Glantz och Sandell (1999) skriver om andra svårigheter man kan möta då man bestämt sig för att ta ut eleverna i naturen:

Att använda sig av friluftsliv som en metod i skola, barnomsorg och fritidsverksamhet är inte helt enkelt. Det fordras för det första att alla som är inblandade ser möjligheten. Det är alltför många som först ser svårigheterna och då verkar allt ganska problematiskt. Några av de vanligaste invändningarna är: Varken barn eller vuxna klär sig för uteliv. Det tar för lång tid att komma ut till platsen man ska vara på. Det "stjäl" av timtiden då man ska "lära sig" något. Man måste vara hemma igen till lunchen. Schemat eller programmet fungerar inte så att man bara kan vara ute. Samordning måste göras mellan personal, lärare och ledare. Föräldrarna förstår inte varför man ska vara ute så mycket – vad lär de sig? Många barn/ungdomar förstår inte heller vad det ska vara bra för – det är mycket bekvämare inne! Det här är bara några av argumenten mot att arbeta med utomhuspedagogik. Men det går att hitta lösningar om vi bara vill (s.207).

Vad de menar är att man lär sig att trivas ute genom att vara ute. Läraren måste på ett praktiskt sätt visa att man med rätt utrustning, kläder och kunskaper om friluftsliv, kan ha det bra ute även om det skulle vara några minusgrader. Det praktiska kring schemaläggning kan till exempel lösas genom att arbeta i lärlag där alla omfattas av samma idéer. De menar vidare att man måste börja i det lilla. Läraren bör inte förlägga all undervisning utomhus meddetsamma, utan ta det lite i taget och ha det som ett komplement till inomhuslärandet.

Vidare skriver de att det krävs kontinuitet för att lyckas bygga upp ett bra förhållande till naturen hos eleverna. Man kan exempelvis ha en förmiddag i veckan då utevistelse är schemalagd. De menar också att det är viktigt att utevistelsen ingår i ett sammanhang där förberedelser görs i klassrummet. När man kommer ut i naturen arbetar man vidare med faktakunskaperna, man använder alla fem sinnen och det är möjligt med fysisk aktivitet. Då man kommer tillbaka till klassrummet bör det ges sig tid till bearbetning och reflektion över det man varit med om.

Ericsson (2002) skriver om hur *upplevelser i naturen kan vara utgångspunkt för nyfikenhet och lärande*. Hon menar att den *omedelbara upplevelsen är basen för lärande ute* (s.2). Eleven relaterar sina tidigare erfarenheter i mötet med naturen och läraren har här en avgörande roll. I detta möte skapas nyfikenhet som i sin tur genererar frågor som läraren bör uppmärksamma för elevernas fortsatta lärande. Motivationen och elevens lärande ökar nämligen om man tar tillvara på dess upptäckar- och utforskarglädje. Hon menar att alla vuxna här har en viktig roll som medupptäckare och utmanare. Man kan här involvera känslor, attityder och värderingar. Eleven påverkas då i hela sitt förhållningssätt till naturen och en grundläggande förståelse skapas. Denna förståelse gör eleven förtrogen och bekant med naturen.

I uteverksamheten blir ledaren eller läraren mycket tydlig som förebild och särskilt viktig för tryggheten i gruppen. Ledaren bör därför ha god kunskap om gruppens förutsättningar och tillika utevana. Att som ledare eller lärare agera som medupptäckare och medupplevare innebär att vara lyhörd för barnens upptäckter och utgå från dem. Barnen behöver uppmärksamhet, koncentration och framförallt engagemang. Ledaren har stor betydelse för en lyckad utevistelse och det är dennes attityder till det som växer och lever som är helt avgörande. Ledarens förmåga att skapa en lagom blandning av trygghet och äventyr är viktig för att barnen ska få en positiv bild av naturen. Dessa resonemang är Ericsson (2002) och Johansson (2004) överens om.

Ericsson (2002) tror att känslan för naturen grundas genom utevistelse, inte bara i alla väder och alla årstider, utan genom att följa naturens skiftningar i olika miljöer och sinnesintryck. Denna plattform är omöjlig att hoppa över. Som introduktion till uteverksamhet är det därför önskvärt att först ta reda på barnens förhållningssätt om natur och utevistelse. Det är nämligen

viktigt att man först skapar trygghet i själva utevistelsen innan lärandeprocessen blir det dominerande syftet. En god regel som hon nämner är, att om man vill förstärka barnens upptäckter så ska man bekanta sig med en och samma plats, det vill säga, återvända till samma plats gång på gång, och även leka samma lekar. Detta skapar trygghet för barnen. Man får alltså inte glömma att alla barn har olika erfarenheter av att vistas ute i naturen. För några är just utemiljön den naturligaste av alla platser och för andra är det något okänt där man känner otrygghet och kanske till och med främlingskap.

Hon skriver att det tidigare var så att barn fick sin utevana genom familj och andra släktingar, samtidigt som de för länge sedan ofta var bosatta på landsbygden. Genom dagens samhälle har förutsättningarna för barnens relation till naturen förändrats och även för hur vi vuxna gör för att uppmuntra naturupplevelser. Eftersom barn och ungdomar idag ofta saknar utevana, är det viktigt att man som lärare reflekterar över elevernas förhållande till naturen, då man planerar hur uteverksamheten ska utformas. Hon anser även att man måste se till att eleverna får regelbunden utevistelse med mycket sinnesträning, innan man kan räkna med att de ska kunna tillgodogöra sig de kunskaper vi vill förmedla. Johansson (2004) håller med om att det är viktigt med noggrann planering. Hon menar att en välplanerad uteverksamhet ger störst utbyte för både lärare och elever och att man i planeringen måste man ta hänsyn till elevernas mest grundläggande behov av aktivitet, kunskap och gemenskap.

Barn får alltför ofta sina naturupplevelser genom andra, genom naturprogram på TV, bilder i läroböcker och diabilder i undervisning, menar Johansson (2004). Hon anser att om barn inte själva upplevt naturen i verkligheten, kan de inte heller tolka det de möter genom andra. Vidare menar hon att kunskap om naturen inte bara handlar om att förstå den utan att också ha en känsla för den. *All den kunskap där hjärtat inte finns med är värdelös kunskap* (s.18). Hon poängterar vikten av att barnen måste lära sig att tycka om naturen innan de riktigt kan se och urskilja detaljer.

2.2.4 Reading Nature

Magntorn (2007) har skapat idén *Reading Nature*. Begreppet myntades då han började analysera elevers möjligheter att beskriva ett ekosystem och förklara varför det ser ut som det gör. I grunden har det att göra med kunskapen att kunna urskilja relevanta och typiska sammansättningar så som växter och djur i ett ekosystem. Detta är dock bara en aspekt. Det måste kompletteras med förståelsen av dess interna relationer tillsammans med kretsloppet

och flödet av energi i ekosystemet. *Reading Nature* innebär att man urskiljer och beskriver ett ekosystem. Kontexten är utomhus och länken mellan organismerna och de abiotiska faktorerna (abiotisk = den icke levande delen av ett ekosystem) är viktig. Han skriver att studier av biologiundervisning ute på skolorna, oroande visar att det finns brister i fältarbetet och därmed också brister i elevernas kunskaper i att kunna känna igen olika organismer i naturen. Detta trots att kursplanen säger att eleverna ska känna till och namnge vanligt förekommande växter och djur, kunna redogöra för dess överlevnadsvillkor, samt känna till vanligt förekommande ekosystem. Han menar vidare mycket av utforskandet i biologiundervisningen rör specifika relationer och fenomen och sällan större omfattningar som exempelvis hela ekosystem. Han skriver också att han upptäckt att en stor del av utforskandet ägt rum inomhus, långt ifrån autentiska ekosystem eller studieobjekt.

Vikten av att man studerar hela ekosystem poängteras även av Johansson (2004) som skriver att det inte är tillräckligt att man vet allt om en byggkloss i naturen för att kunna förstå den. Man måste också veta var byggklossen passar in och vilken funktion den har i naturens byggnadsverk. Man måste förstå att djur, växter och människor lever tillsammans och påverkar varandra. *Genom sina upplevelser och upptäckter i naturen blir barnen uppmärksamma på vad som kännetecknar olika föremål och vad de har gemensamt, hur de hänger ihop i system. Ingen miljö ger barnen så många tillfällen till ett fritt experimenterande som just naturen* (s.83 ff).

Magntorn (2007) refererar till Fischer (2001) som menar att laboratoriet för studier rörande vetenskap kring liv, är fältet. På andra platser kommer upplevelsen i andra hand, den kommer utanför kontexten och blir relativt meningslös. Magntorn (2007) håller med om detta, men poängterar att han också lägger mycket arbete vid förberedandet och efterarbetet kring fältstudierna. Han skriver vidare att många studier talar för att exkursioner är den viktigaste, men också svåraste delen i biologiundervisningen. Efter intervjuer med ett flertal erfarna lärare, har han kunnat se hur många av dem som är medvetna om och poängterar vikten av fältarbete. Trots att det i många av fallen är grundat på ickeempirisk data, är det en ståndpunkt som de flesta lärarna delar. Händelserna och involverandet av många sinnen är av erkänt stor vikt. Han menar att fältarbete är nödvändigt men att det måste vara välplanerat och väl utfört. En dåligt planerad exkursion leder lätt till ett kunskapsmässigt dåligt resultat.

2.3 John Dewey (1859-1952)

Detta avsnitt 2.3 avser referat från Dewey, 2005, därför har skribenterna till arbetet för avsikt att nämna vare sig hans namn eller årtal, för att undvika upprepningar. Endast sidonummer kommer att omtalas då det är aktuellt.

Det var i anknytning till den amerikanske filosofen, psykologen och pedagogen John Dewey som man myntade begreppet "learning by doing", det vill säga lära genom att göra. Detta begrepp syftar på en aktivitetspedagogik där teori, praktik, reflektion och handling hänger samman. Deweys utgångspunkt är nämligen att all kunskap ska vara till nytta och ha verklighetsanknytning. Han menar att skolan måste komma ifrån den tydliga uppdelningen mellan teori och praktik och att man måste överge de ämnesuppdelade lärandet till förmån för att arbeta där man löser praktiska problem. Skolans uppdrag är enligt Dewey, att ge elever levande kunskap som de har praktisk nytta av såväl yrkesmässigt som personligt. Han kallas *för den progressiva pedagogikens fader, men det vore kanske riktigare att kalla honom för den reflekterande pedagogikens viktigaste filosof* (s.228).

Inläring är inte en abstrakt psykologisk process, utan ett aktivt bearbetande av den omvärld man lever i. Lärostoffet [läromaterialet] är inte överordnat barnets intressen. Inte heller är barnets intressen och utveckling överordnade lärostoffet. Det är i interaktionen mellan barnet och lärostoffet som något händer och lärande kommer till stånd. Barnet och läroplanen utgör tillsammans en enhet som utvecklas i en aktiv process. Just denna holistiska uppfattning om vad kunskap och inläring är, utgör det mest centrala i Deweys pedagogiska tänkande (s.107).

Deweys teori angående "learning by doing" handlar om erfarenhetslärande och han menar att erfarenhet består av två delar, interaktion och kontinuitet, det vill säga samspel och sammanhang. Han bedömer att samspelet inte bara sker mellan barn och pedagog, utan även mellan olika barn och mellan barn och omgivning. I detta samspel möter barnets tidigare erfarenheter en ny upplevelse, och i upplevelsen ingår miljön, tillika ledarens eller pedagogens uppträdande. Dewey tror att de största svårigheterna med det sätt man idag undervisar i naturvetenskap, är att materialet introduceras i en objektiv form eller att den behandlas som en ny erfarenhet som barnen kan lägga till den de redan har. Han anser att naturvetenskap har ett värde på så sätt att man har möjlighet att tolka och granska sina tidigare erfarenheter. Här betonar han betydelsen av att pedagogen träder in i rollen som medskapare

och medupptäckare i barnets lärande. Sammanhanget innebär att dåtid möter nutid i den aktuella situationen. Han förespråkar en utbildning där individernas aktivitet och intresse är utgångsläget för ett målinriktat arbete där lärarna aktivt upplivar, utvidgar och fördjupar elevernas utveckling. Han ställer därmed stora krav på lärarens pedagogiska kunskaper. Dewey menar vidare att intresse från eleverna visar på växande förmåga och att detta indikerar kunskapsutveckling. Det är av denna orsak lärarens uppgift att ständigt rikta uppmärksamheten mot vad som intresserar dem. *Det som för tillfället intresserar dem mest utgör hela deras universum* (s.108). Läraren kan då se vad eleverna är mogna för och vilket material som lämpar sig bäst att använda. Om man som lärare däremot försöker väcka och stimulera känslor utan samband med de aktiviteter som hör hemma i sammanhanget, kan man införa ett ohälsosamt sinnestillstånd hos eleverna. Han menar att eleverna kan utveckla sentimentalitet, vilket är svårt att undvika om man skiljer på känslor och aktivitet.

Dewey hävdar att man inte kan bortse från betydelsen av förstahandskontakt med verkligheten. Han menar att barn genom direktupplevelsen i naturen får träna sin observationsförmåga, sin idérikeedom, sin fantasi och sitt logiska tänkande. Naturen i sig själv är inte en enhet, eller helhet, utan ett antal objekt i tid och rum, och att sträva efter att göra den till centrum för arbetet, är att införa en förgreningsprincip istället för en centreringsprincip. Detta innebär inte att han avfärdar litteraturens betydelse. Han ser litteraturen som en återspeglning av sociala erfarenheter som ska följa efter direktupplevelser. Litteraturen ska användas som en sammanfattning, och inte som en grund att bygga på.

2.4 Metod - teoridel

Enligt Denscombe (2000) anses frågeformulär som den *mest produktiva* (s.107) av alla forskningsstrategier. Detta gäller speciellt då forskningsmetoden används i en undersökning med okomplicerade frågor där respondenten (den utfrågade) exempelvis endast behöver sätta ”kryss” i en ruta. Vid frågeformulär finns det inte samma krav på interaktion mellan respondent och informant, som vid en intervju. Detta gör att man kommer ifrån det faktum att munnen säger en sak medan kroppsspråket säger något annat, samt undkommer tvetydiga svar.

Ett villkor för att man ska lyckas med en undersökning där man använder sig av frågeformulär som forskningsstrategi, finns det krav på att respondenten ska vara i stånd att läsa och förstå

frågorna, personen måste med andra ord vara läs- och skrivkunnig. Vidare måste det sociala klimatet vara tillräckligt öppet för att man ska få så ärliga och fullständiga svar som möjligt, det vill säga att informanten ska ha anknytning till respondenten.

2.5 Forskningsfråga

Med bakgrund i den teori som redan gjorts, har forskningsfrågan kommit att bli följande: Använder sig de båda lärarna av naturens resurser i sin naturundervisning speglat utifrån elevers och lärares perspektiv och i så fall på vilka sätt?

3. Empiri.

3.1 Urval

De skolor som ligger till grund för undersökningen är belägna i södra delen av Sverige och består av elever i årskurs F-6 (förskoleklass till och med årskurs sex) och där vi tidigare haft vår verksamhetsförlagda utbildning. Undersökningen gäller eleverna i årskurs tre och fyra och deras respektive lärare. Eftersom dessa skolor är likvärdiga föll valet på dessa. På så sätt undviks olika hänsynstaganden som kan vara påtagliga, som exempelvis i fall en av skolorna hade varit mångkulturell eller belägen i en storstad. Vi upplever dessutom att om man är känd av eleverna och lärarna sedan tidigare, kan de lättare öppna sig och svaren i enkäterna blir mer uppriktiga. Man har redan en kontakt med eleverna som både vi, eleverna och lärarna är trygga i.

3.2 Parametrar

Båda skolorna ligger på landsbygden, nära till skog och grönområden. Skolornas geografiska lägen har liknande social struktur, det vill säga ungefär samma antal invandrare, klasstillhörighet, arbetslöshet med mera. Skolorna har även ungefär samma elevantal, både i de undersökta klasserna och i skolan i stort. Eftersom det är lärarens arbete kring att utnyttja naturen som resurs i naturundervisningen som undersökts, och elevernas tolkningar där utav, ansågs det inte relevant att överhuvudtaget nämna genus hos respondenterna.

3.3 Etiska hänsynstaganden

Skolorna kontaktades i ett tidigt skede för att kunna ge sitt godkännande till medverkan i undersökningen. I forskningssituationer måste man få ett godkännande från överordnade instanser, det vill säga till exempel föräldrar, förmyndare och chefer. Dessa kan vara barn, förståndshandikappade och vissa andra grupper som står under andra människors beskydd. Man måste alltså söka tillstånd för att intervjua vederbörande och detta ska göras innan intervjun äger rum. I de skriftliga kontakterna måste man tydligt redogöra för att man är seriös och skicklig (Denscombe, 2000). På grund av detta delades förfrågningar ut (se bilaga 1) till elevernas föräldrar innan undersökningen ägde rum, där de fick ge sitt godkännande till barnens medverkan. Detta eftersom eleverna är minderåriga och inte själva får fatta detta beslut.

3.4 Material

Totalt deltog 47 elever (25 elever i årskurs tre och 22 elever i årskurs tre-fyra) och två vuxna i denna undersökning och det material som låg till grund för arbetet och som insamlades är kortfattat följande:

- enkätundersökning (se bilaga 2) till samtliga elever i två klasser; årskurs tre respektive årskurs tre-fyra på två olika skolor
- enkätundersökning (se bilaga 3) till två lärare (utbildning; småskollärare respektive lågstadielärare)

3.5 Metod

Undersökningen genomfördes med hjälp av frågeformulär som tilldelades eleverna i de två klasserna. Eftersom det kan finnas brister i läsförståelsen hos elever i tredje och fjärde klass, valde vi att läsa frågorna, en i taget, högt för eleverna. Risken med detta kan vara att man betonar olika eller att man förklarar mer utförligt på någon fråga. Detta undveks genom att vi före undersökningstillfället, noggrant gick igenom på vilket sätt vi skulle läsa frågorna. Vid sidan av elevundersökningen, tilldelades även lärarna för de två klasserna frågeformulär med liknande frågor. Elevernas formulär innehöll mestadels kryssfrågor, medan lärarna istället gavs utrymme att skriva mer uttömmande svar. Frågeformulären som användes i undersökningen behandlades konfidentiellt, detta genom att de enbart användes som underlag till uppsatsens empiridel. Resultaten sammanställdes dock i ett nytt dokument och därefter förstördes allt insamlat material.

I denna undersökning används en forskningsstrategi som kallas *surveyundersökning*. Det betyder ungefär att ”skaffa fram data till en kartläggning”. Denna princip har enligt Denscombe (2000) använts med gott resultat vid kartläggningar och har utvecklats till ett av de vanligaste tillvägagångssätten vid samhällsforskning. Den mest välkända typen är ett frågeformulär, en enkät, där frågor alternativt påstående ges och man sätter en markering, oftast ”kryss”, i godtycklig ruta.

Denscombe (2000) påtalar dessutom att samhällsforskare ofta kan stå inför det faktum att man inte har möjlighet att samla in data från alla som ingår i en undersökningskategori. Man kan istället hämta in uppgifter från en del av hela kategorin, i hopp om att de upptäckter som görs i just den delen, motsvarar resten av urvalsunderlaget. Dessvärre går det inte att ta för givet att

upptäckterna i urvalet är representativa för resten av populationen. Urvalet måste därför göras mycket noga, menar han. Urvalet som ligger till grund för detta arbete, handplockades på så sätt att man medvetet valde dem, eftersom det ansågs troligt att från dessa få värdefullast data. Detta urval är ett så kallat subjektivt urval.

För att underlätta läsningen har vi beslutat oss för att ge de aktuella lärarna fingerade namn. Läraren i årskurs tre kommer att kallas Stina och läraren i årskurs tre-fyra kommer således att kallas för Marie-Louise.

3.6 Relevans

Som blivande lärare kan det vara intressant att få veta på vilka sätt man använder sig av naturen som resurs i naturundervisningen och hur detta i så fall speglas från eleverna. I kursplanen för de naturorienterande ämnena står det klart och tydligt vilka mål eleverna ska ha uppnått i ämnena i slutet av det femte skolåret. För att målen ska uppnås med gott resultat, anser vi att det är viktigt att man utnyttjar de resurser naturen har att erbjuda, då man som lärare utformar sin naturundervisning.

Att hitta litteratur som behandlar detta ämne var inte helt okomplicerat. Tydligen har man här ännu inte gjort några större forskningsprojekt i svensk kontext för årskurs tre och fyra, och därför ansågs detta vara ett relevant undersökningsområde.

3.7 Resultat – elever

Resultatet från eleverna i avsnitt 3.7 kommer att presenteras i antal, tillika i procentenheter för att underlätta läsning och förståelse i bland annat den analytiska diskussionen.

1. När vi pratar om naturen i klassen, till exempel om skogen, växter eller djur, vill jag helst vara:

Årskurs 3

Fråga 1	antal svar
inomhus	3 = 12 %
utomhus	21 = 84 %
ej svarat	1 = 4 %

Årskurs 3-4

Fråga 1	antal svar
inomhus	4 = 18 %
utomhus	18 = 82 %
ej svarat	-

2. Lär du dig mer när lektionen är ute än inne i klassrummet?

Årskurs 3

Fråga 2	antal svar
ja	17 = 68 %
nej	7 = 28 %
ej svarat	1 = 4 %

Årskurs 3-4

Fråga 2	antal svar
ja	20 = 91 %
nej	2 = 9 %
ej svarat	-

3. I förra veckan var vi utomhus med hela klassen och fröken.

Årskurs 3

Fråga 3	antal svar
ja	25 = 100 %
nej	-

Årskurs 3-4

Fråga 3	antal svar
ja	20 = 91 %
nej	2 = 9 %

4. Detta gjorde vi då:

Årskurs 3

Svarsalternativ

- Samtliga elever svarade att de varit ute på promenad.

Årskurs 3-4

Svarsalternativ

- I fem av svaren framkom det att man varit ute och haft temat *må bra tillsammans*.

- I 17 av svaren framkom det att man lekt lekar tillsammans med hela skolan.

3.8 Resultat – lärare

För att göra en rättvis bild av resultaten har vi valt att citera de båda lärarna utifrån frågeformulären.

1. Anser du att du använder dig av naturen som en resurs i din naturundervisning?

Motivera!

Årskurs 3 - Stina

Jag går alltid ut hela årskurs 1 och 2 en eftermiddag i veckan. Många barn är inte vana vid att vara ute i naturen, så det är en upplevelse. Naturen använder vi till mycket, både i sv (skriver berättelser), matte (räknar ex. kottar) och oä (läser om träd, blommor, djur och fåglar).

Årskurs 3-4 – Marie-Louise

För att upptäcka olika kretslopp, väcka nyfikenhet, skaffa inspiration. Ibland går vi ut i naturen, ibland får naturen komma in i klassrummet t.ex. gråsuggor och dagmaskar.

2. Vad finns det för nackdelar/fördelar med lektioner utomhus?

Årskurs 3 - Stina

+ Upplevelser – det omedelbara. Man kan få uppleva saker man inte planerat t. ex. se djur i skogen

- Att man inte får alla barns uppmärksamhet.

Årskurs 3-4 – Marie-Louise

Fördelarna är många, uppleva undervisningen ”i verkligheten” är en stor förmån. Tyvärr finns ett hinder - i organisationen av lektioner och olika undervisande lärare – som vi ej kan påverka!

3. Var du utomhus med dina elever vid något tillfälle förra veckan? Vad gjorde ni i så fall?

Årskurs 3 - Stina

Ja vi var ute och promenerade.

Årskurs 3-4 – Marie-Louise

Vi hade en uteaktivitet tillsammans alla elever F-6 som planerades och genomfördes av klass 5-6. Målet var att samarbeta, umgås och ha kul över klassgränserna.

4. Hur ofta är du ute i naturen med din klass? Ett alternativ; ca 1 gång/vecka, ca 2 ggr/månad, ca 1 gång/månad, mer än 1 gång/vecka eller mindre än 1 gång/månad.

Årskurs 3 - Stina

Ca 1 gång/vecka.

Årskurs 3-4 – Marie-Louise

Ca 2 ggr/månad.

5. Vad arbetade du med under förra terminen och på vilket sätt, vad det gäller naturundervisningen?

Årskurs 3 - Stina

Träd – knoppisarna (Knoppisar är ett vedertaget begrepp när man talar om trädens knoppar med yngre barn. anm). Vi hade en dag med ute-matte. Vi var ute och använde bara naturmaterial.

Årskurs 3-4 – Marie-Louise

Carl von Linné som skolprojekt, studerade växter och djur, fördjupning i Linnés levnad och arbete, koppling till årets arbete med miljö och olika kretslopp.

4. Analytisk diskussion

Det resultat som framkommit av undersökningen kommer nu att analyseras, kopplas till litteraturen och diskuteras. Resultatet visar att både lärare och elever överlag är intresserade av utomhusundervisning då det gäller naturkunskap. Ändå kan man utläsa att det är relativt sällsynt med naturundervisning där man utnyttjar naturen som resurs. Först analyseras resultatet från elevernas frågeformulär och därefter övergår analysen till att gälla lärarnas svar. Det kommer även att göras kopplingar mellan elevernas och lärarnas svar.

4.1 Elever

4.1.1 Relationen till naturen

Resultatet visar att 83 procent av samtliga tillfrågade elever, helst befinner sig utomhus, då man talar om naturen. Eleverna på de två skolorna är överens då 84 respektive 82 procent svarar *utomhus* på frågan var de helst vill vara då man talar om naturen. Vi har uppfattningen att svaren kan bygga på att elever idag tillbringar en stor del av skoldagen inomhus och att de därför har ett behov av att få komma ut och röra på sig. Ericsson (2002) hävdar att barn tidigare fick sin utevana genom föräldrar och släktingar, samtidigt som de ofta bodde ute på landet. I dagens samhälle har premisserna ändrats för barns relation till naturen och för hur lärare uppmuntrar naturupplevelser på bästa sätt. Trots detta kvarstår det faktum att det är tolv respektive 18 procent av eleverna som hellre vill vara inomhus. Här kan det vara så att eleverna helt enkelt trivs bättre inomhus av olika anledningar. En av dessa anledningar kan vara det som Brügge, Glantz och Sandell (1999) nämner angående klädval. Varken barnen eller de vuxna klär sig för att kunna vistas ute. De menar att det är lärarens uppgift att se till att eleverna är rätt klädda beroende på väder. Ett sätt kan vara att läraren praktiskt visar hur man ska vara utrustad inför en utevistelse. En annan anledning som Ericsson (2002) framhåller är att elever har olika vana av att vistas ute, kan det för många kan det kännas otryggt att lämna klassrummets väggar. Detta är något som även Ericsson (2002) påpekar. Hon menar att det är lärarens uppgift att skapa en trygghet innan man planerar aktiviteter utomhus. Genom att gång på gång återvända till samma plats och även leka samma lekar bör enligt vår uppfattning, göra att man skapar en god förutsättning för trygghet hos eleverna. För att man ska kunna ha en undervisning där man på ett kunskapsfrämjande sätt, använder naturen som resurs i naturundervisningen, anser vi det nödvändigt med en grundläggande trygghetskänsla för naturen hos eleverna.

På frågan gällande om eleverna anser sig lära mer då lektionen är förlagd utomhus, skiljer sig resultatet markant mellan eleverna på de olika skolorna. I årskurs tre har 68 procent svarat *ja* på frågan, alltså att de lär sig mest utomhus, medan det är hela 91 procent av eleverna i årskurs tre-fyra som gett samma svar. I årskurs tre har 28 procent svarat *nej* och fyra procent har avstått från att svara på frågan. I årskurs tre-fyra har nio procent svarat *nej*. Här kan man fråga sig vad det är som gör att eleverna gett så skilda svar. I resultatet från lärarnas frågeformulär kan man utläsa att Marie-Louise, läraren för årskurs tre-fyra, har mer naturundervisning med sina elever, även om de inte är utomhus så mycket som läraren i årskurs tre. Stina, läraren för årskurs tre, är ute med sina elever en gång i veckan, men det är svårt att utifrån hennes svar tolka om det rör undervisning kring naturvetenskap. Här kan det vara så att eftersom eleverna i årskurs tre-fyra, har mer erfarenhet av naturundervisning, så har de också upptäckt att de lär sig mer då de är ute. Huruvida de lär sig mer då lektionen är förlagd utomhus, kan man dock endast spekulera kring. Har elever i årskurs tre och fyra förmågan till metakognition, det vill säga att kunna se sitt eget lärande? Vet de i vilka situationer de lär sig mest? Vi har uppfattningen att svaren kan bygga på att elever idag tillbringar en stor del av skoldagen inomhus och att de därför har ett behov av att få komma ut och röra på sig.

4.1.2 Aktiviteter utomhus

Vidare visar resultatet att 100 procent av eleverna i årskurs tre varit ute med klassen föregående vecka. I årskurs tre-fyra är det 91 procent som gett samma svar. De nio procent som svarat *nej* på frågan utgörs av två elever. En av eleverna har ändå skrivit vad de gjort då de var ute. Här kan det vara så att eleven helt enkelt kryssat för fel alternativ, alltså *nej* istället för *ja*. Det kan också vara så att eleven faktiskt har glömt att klassen tillbringade en dag utomhus. Den andra eleven som svarat *nej* har även avstått från att svara på följande fråga, alltså vad de gjort ute. Detta tyder på att hon eller han antagligen var sjuk vid tillfället för aktiviteten. På följdfrågan, vad de gjort då de varit utomhus, svarar samtliga elever i årskurs tre att de varit på promenad. Här kan man ställa sig frågande till vad läraren hade för syfte med promenaden eller om promenader är undervisning. Det framgår inte av svaren, vad de gjort under promenaden, vilket gör det problematiskt att svara på frågan. Vi anser dock att en promenad kan vara ett sätt att skapa en vana för uteaktiviteter hos eleverna. Ericsson (2002) talar om hur man måste skapa en utevana hos eleverna, och genom att ta ut eleverna på promenad, menar vi att man kommer en bit på väg. Ibland kan syftet med promenaden vara att den ska ge en stunds motion och frisk luft. Vi menar att man även bör utnyttja den till

upptäckter i naturen, som att lyssna på fågelsången, titta på träden och undersöka blommorna. Det är bara fantasin som kan sätta stopp. I årskurs tre-fyra svarade 23 procent följlaktligen att man varit ute och haft temat *må bra tillsammans*, medan 77 procent svarade att man lekt lekar tillsammans. Trots att svaren var olika, kunde man genom lärarens svar utläsa att det rörde sig om en och samma aktivitet.

4.1.3 Olika förutsättningar

De undersökta skolorna ligger båda på landsbygden, nära till skog och övrig natur, med andra ord, ett fördelaktigt läge ur naturundervisningssynpunkt. Där finns alla förutsättningar för en inspirerande och givande naturundervisning där man använder naturen som resurs på olika sätt. Tyvärr har undersökningen visat att man av olika anledningar inte utnyttjar detta på det sätt som vi skulle önska, på någon av de undersökta skolorna. Vi är av den åsikten att många lärare tror att det krävs stora skogar eller ängar för att man ska kunna ta ut eleverna och ha naturundervisning utanför klassrummets väggar. Efter att i lärarutbildningen läst specialiseringen: *Upptäck i naturen – att lära om växter och djur*, har vi insett att så är inte fallet. Vi fick då uppleva den rika mångfald av växter och djur som en kvadratmeter stor ”gräsplätt” kan innehålla. Det är alltså som Johansson och Rosén (1992) skriver, fullt tillräckligt att använda sig av ett dike eller en liten park.

4.1.4 Jämförelser mellan frågeformulären

Mycket information, utöver det som redovisats i resultatdelen, har kunnat utläsas genom att man tittat på frågeformulären och jämfört dem. På frågan om man helst vill vara inomhus eller utomhus när man pratar om naturen, svarar tolv procent av eleverna i årskurs tre och 18 procent av eleverna i årskurs tre-fyra, att de helst är inomhus. Det som är intressant av det som framkommit av frågeformulären, är att tre elever av de tolv procenten i årskurs tre som svarat att de helst är inomhus, har angett att de lär sig mer då de är utomhus. I årskurs tre-fyra har fyra elever av de 18 procenten svarat att de lär sig mer då lektionen är utomhus. Detta trots att de svarat att de hellre är inomhus då man pratar om naturen. Här kan man ställa sig frågan vad det är som gör att eleverna svarat på detta sätt. Ericsson (2002) skriver att utemiljön kan kännas främmande och ovan för vissa elever, de saknar helt enkelt den utevana som krävs för att man ska kunna känna trygghet. Kanske kan det vara så att de elever som svarat att de helst vill vara inomhus, tillhör den här kategorin. Ändå har de insett att de lär sig bäst då de befinner sig ute i naturen.

Vidare kan man i frågeformulären utläsa att det bland de 84 procenten i årskurs tre, som svarat att de helst är utomhus, finns 24 procent som svarat att de ändå lär sig mer då lektionen är förlagd inomhus. Denna företeelse förekommer överhuvudtaget inte i årskurs tre-fyra. Detta skulle kunna bero på att man i årskurs tre är vana vid en undervisning som i lägre grad involverar naturundervisning. Eftersom en stor del av skoldagen är förlagd inomhus, tror vi att elever har en längtan efter att få komma ut. Är det då någon som frågar dem var de helst vill vara då de har naturundervisning, svarar de med hjärtat. Många svarar också att de lär sig mer då de är ute, eftersom de med sannolikhet vet att läraren vill att de ska lära sig så mycket som möjligt. Det kan också vara så att de upptäckt det Brügge, Glantz och Sandell (1999) talar om, nämligen att naturens innehåll, såsom växter och djur blir mer konkret då det upplevs i verkligheten. Vi anser det som viktigt att elever får tillfällen till att själva undersöka och upptäcka olika fenomen i naturen, som de sedan skriver och ritar om för att befästa kunskaperna. Resonemanget håller Johansson och Rosén (1992) med om. Eftersom en majoritet av eleverna svarar att de helst befinner sig utomhus då man talar om naturen, visar det att Johansson och Rosén (1992) och Johansson (2004) har rätt då de menar att alla elever har ett medfött intresse för forskning. Här anser vi att man som lärare ska utnyttja detta och skapa så många tillfällen som möjligt till utforskning och experimenterande av naturvetenskapliga fenomen. Dels genom att ta ut eleverna i naturen, men även genom att ta in naturen i klassrummet, i form av till exempel gråsuggor, som en av lärarna (Marie-Louise) skrev om i frågeformuläret.

4.2 Lärare årskurs tre (Stina)

Genom undersökningen kom det fram att Stina tidigare läsår, då eleverna i denna undersökning gick i årskurs ett och två, brukade vara ute med eleverna en eftermiddag i veckan. Vi anser att det behövs kontinuitet för att lyckas bygga upp ett bra förhållande till naturen hos eleverna och det kan räcka med en promenad. Stina skrev i frågeformuläret att många av hennes elever saknar vana av att befinna sig ute i naturen och att det därför blir en upplevelse för dem. Detta påtalar även Brügge, Glantz och Sandell (1999) som menar att man lär sig att trivas ute genom att vara ute. Av resultatet framgår det dessutom att Stina även nuvarande läsår är ute i genomsnitt en gång per vecka och längre fram i frågeformuläret skrev hon att de varit ute föregående vecka och promenerat. Det är den här kontinuiteten som man bör sträva efter som lärare anser vi, genom att man exempelvis en dag i veckan har en schemalagd utevistelse. Här får vi än en gång stöd av Brügge, Glantz och Sandell (1999).

Genom Stinas svar kan man också utläsa att hon under föregående termin arbetat med naturundervisning, på så sätt att hon integrerat naturen i matematik, svenska och orienteringsämnena.

4.2.1 För- och nackdelar med lektioner utomhus

Stina redogjorde för både nackdelar och fördelar med lektioner utomhus. En av fördelarna är upplevelsen, det vill säga det omedelbara som är positivt. Att få uppleva sådant man inte planerat, exempelvis se djur i skogen, menar hon. Vi tror att om man tar tillvara på elevernas upptäckarglädje så ökar deras motivation. Här får vi medhåll från Dewey som anser att man inte kan bortse från förstahandskontaktens betydelse med verkligheten. Han menar att barn får träna bland annat sin observationsförmåga och sitt logiska tänkande genom direktupplevelsen i naturen. Vi samtycker i det Ericsson (2002) framhåller, att det här är viktigt att läraren agerar medupptäckare och medupplevare, vilket även Dewey betonar. Den omedelbara upplevelsen är nämligen enligt henne, basen för lärande ute. Här kan man tänka sig att eleverna relaterar sina tidigare erfarenheter i mötet med naturen. Detta möte skapar förhoppningsvis nyfikenhet som i sin tur frambringar frågor. Dessa frågor anser vi att man som lärare bör uppmärksamma för elevernas fortsatta lärande. Ericsson (2002) menar vidare att om man bygger sin undervisning på direkta upplevelser, skapas varaktiga kunskaper hos eleverna. En nackdel kring undervisning utomhus, anser hon vara att man inte alltid lyckas få alla elevers uppmärksamhet, vilket också Malmberg och Olsson (1996) har visat i sin forskning. Här ställer vi oss frågande till om man alltid får elevernas uppmärksamhet då undervisningen är förlagd inomhus. Vad är det som gör att elevernas uppmärksamhet riktas mot läraren och undervisningen? Våra erfarenheter säger oss att elevernas uppmärksamhet riktas mot det de finner spännande och intressant, oavsett om man befinner sig inomhus eller utomhus. Här kan vi se kopplingar till Dewey (2005) som anser att eleverna intresserar sig för sådant de förstår, att intresset är en indikation på kunskapsutveckling. Det är lärarens uppgift att vara uppmärksam på vad som intresserar eleverna, att man på så vis lyckas presentera lämpligt material.

4.3 Lärare årskurs tre-fyra (Marie-Louise)

4.3.1 Naturen som resurs

Marie-Louise använder naturen till att upptäcka olika kretslopp, väcka nyfikenhet och skaffa inspiration. Hon skrev att de ibland går ut i naturen och ibland tar hon in naturen i

klassrummet, exempelvis i form av gråsuggor eller daggmaskar. Det är just detta Eskilsson och Helldén (1996) menar då de skriver att tredimensionella upplevelser är långt överlägsna text och bild och att det därför ligger stor vinning i att ta in naturen i klassrummet eller ta ut klassen i naturen. Då man tar in naturen i klassrummet anser vi det viktigt att man visar respekt för det levande. Man måste hantera det med försiktighet och se till att föra ut det till dess naturliga miljö då man är klar med undersökningen eller experimenterandet. Detta resonemang finner vi stöd för hos Brügger, Glantz och Sandell (1999).

Marie-Louise beskrev vidare att hon ser många fördelar med uteundervisning, men hon gav inga konkreta exempel. Däremot påpekade hon att det finns en nackdel, nämligen att det finns hinder i organisationen som inte går att påverka, både då det gäller organisationen av lektioner och olika undervisande lärare.

4.3.2 Naturundervisning

Man hade föregående vecka, enligt Marie-Louise, haft en uteaktivitet tillsammans med hela skolan. Aktiviteten planerades och genomfördes av årskurs fem-sex och målet var att man skulle samarbeta och trivas tillsammans över klassgränserna. Genom resultatet framgick det att Marie-Louise är ute med sina elever, i genomsnitt två gånger varje månad. De är alltså inte ute så ofta som Brügger, Glantz och Sandell (1999) förespråkar, för att skapa kontinuitet. Vi ser svårigheter med att se att man lyckas bilda en kontinuitet genom att endast vara ute två gånger per månad.

Marie-Louise avslutade med att berätta vad hon gjort med klassen beträffande naturundervisningen under föregående termin. Man har haft ett projekt kring Carl von Linné där man studerat växter och djur samtidigt som man gjort kopplingar till årets arbete med miljö och olika kretslopp. Genom resultatet på sista frågan, har vi fått uppfattningen att Marie-Louise genom "Linnéprojektet" arbetat på ett sätt där hon suddat ut gränserna mellan olika ämnen och gjort uteverksamheten till en naturlig del i undervisningen. Detta går hand i hand med det som både Ericsson (2002) och Dewey (2005) förespråkar, och vi håller med dem om att elever lättare får en helhetsbild och förstår olika sammanhang, med ett arbetssätt likt detta.

4.4 De båda lärarna

4.4.1 Användandet av naturen som resurs

Lärarna anser sig använda naturen som en resurs i naturundervisningen, eftersom båda ger svar på första frågan. Däremot motiverar de sina svar på helt olika sätt. Stina, läraren för årskurs tre, skriver att hon i årskurs ett och två är ute en eftermiddag i veckan. Vad de gör då de är ute framgår inte, inte heller varför detta upphör då eleverna börjar trean. Resultatet visar att hon är medveten om att många av eleverna saknar utevana och att det därför är en upplevelse. Hon skriver vidare att de använder naturen till mycket, bland annat i svenska, matematik och orienteringsämnena. Det som rör naturundervisningen, och som vi intresserar oss för i denna undersökning, är att hon svarar att de i orienteringsämnena läser om träd, blommor, djur och fåglar. Hon skriver att man läser om nämnda kategorier, men det framgår inte på vilket sätt hon utnyttjar naturen som resurs i undervisningen. Är det så att de helt enkelt bara läser om det?

I kursplanen för de naturorienterande ämnena står det att man ska sträva efter att eleven utvecklar kunskap om organismers samspel med varandra och dess omgivning. För att eleverna ska kunna få en chans att nå detta mål, menar vi att det är av stor vikt att man tar ut eleverna i naturen, så att de får se organismerna i dess naturliga kontext. Detta går hand i hand med det både Magntorn (2007) och Johansson (2004) menar. Man måste göra eleverna uppmärksamma på vad som ingår i ett ekosystem och hur samspelet mellan de olika organismerna och de abiotiska faktorerna ser ut. Samtidigt som man spenderar tid ute och upptäcker hur exempelvis ett ekosystem är uppbyggt är det viktigt att man arbetar vidare med lärandeobjektet då man kommer tillbaka till klassrummet, förslagsvis genom att koppla in litteratur som berör ämnet. Vi anser att upplevelsen måste bearbetas och dokumenteras noggrant och detta finner vi stöd för hos Ericsson (2002). Även Dewey (2005) skriver om hur man kan använda litteraturen till att sammanfatta ett arbetsområde. Det handlar hela tiden om ett samspel med teori och praktik, och för att lyckas skapa en givande undervisningssituation menar vi att läraren måste vara medveten om detta.

Marie-Louise, läraren för årskurs tre-fyra, skriver att hon använder naturen till att upptäcka olika kretslopp, väcka nyfikenhet och skaffa inspiration. Hon skriver även att de använder naturen på så sätt att de blandar uteundervisning med att plocka in naturen i klassrummet. Genom svaret kan man tydligt utläsa att hon verkligen använder naturen som resurs i sin

naturundervisning, bland annat genom att ta in gråsuggor och dagmaskar i klassrummet. Det framgår dock inte i vilken utsträckning detta sker.

Lärarna uttrycker båda två, att det finns både för- och nackdelar med lektioner utomhus. Stina skriver att det är det omedelbara som är den stora fördelen. Att man kan uppleva sådant man inte planerat. Även Marie-Louise uttrycker samma sak då hon skriver att det är en stor förmån att få uppleva naturen i verkligheten. Samtidigt skriver hon att det finns hinder i organisationen, både av lektioner och undervisande lärare, som gör att det kan vara svårt med lektioner utomhus. Stina ser dock en nackdel i att man inte får alla barns uppmärksamhet då man befinner sig utomhus. Det finns alltså, enligt båda lärarna både för- och nackdelar med detta.

4.4.2 Naturundervisning, i vilken utsträckning?

Resultatet visar vidare att båda lärarna varit ute med sina elever föregående vecka. Stina skriver att de varit ute och promenerat. Av svaret framgår det inte vad de gjort under promenaden. Marie-Louise skriver att de haft en uteaktivitet som planerats och genomförts av årskurs fem-sex på skolan. Av svaret framgick det att samtliga elever på skolan, lekt organiserade lekar tillsammans i uteaktiviteten. Det är inte någon av de två lärarna som redovisar mer än en aktivitet, vilket återigen visar att den största delen av undervisningen är förlagd inomhus. Det verkar inte heller troligt att de uteaktiviteter som ägt rum, gällt endast naturundervisning. Vi har dock ingen uppfattning om vad man arbetat med utöver lekarna i temat *må bra tillsammans* respektive promenaden.

Undersökningen kring lärarnas åsikter om användningen av naturen som resurs i naturundervisningen, visar att man endast i liten utsträckning använder sig av detta. Vi önskar att det inte vore så här, då vi har insett att naturkänslan hos eleverna grundläggs då de får vara ute och uppleva naturen på nära håll. Det är som Dewey (2005) menar, viktigt att man knyter an till verkligheten. Då det gäller hur ofta man är ute i naturen med klassen, skiljer sig de båda lärarna åt en hel del. Läraren för årskurs tre är ute en gång i veckan, medan läraren för årskurs tre-fyra bara är ute hälften så ofta, alltså två gånger i månaden. De är alltså inte ute så ofta någon av dem. För att få en aning om i vilken utsträckning man arbetar med naturundervisning, valde vi att fråga vad man sysslade med under föregående termin. Stina svarade då att de arbetat med trädens knoppar och att man även haft en mattedag utomhus då det enbart användes naturmaterial. Marie-Louise skriver att de arbetat med Carl von Linné.

Man har studerat växter och djur samtidigt som man fördjupat sig i Linnés levnad och arbete. Man har även gjort kopplingar till årets arbete med miljö och kretslopp, vilket visar att naturundervisningen haft en större plats i undervisningen. Enligt Stinas svar kan man tydligt utläsa att man i tredjeklassen haft ytterst lite naturundervisning. Detta kan man se då hon svarar att de under föregående termin enbart arbetat med ”knoppisar” och utematematik.

4.4.3 Svårigheter med lektioner utomhus

I undersökningen kom det fram att båda de tillfrågade lärarna kunde se problem med lektioner utomhus. Vill man se svårigheter, så finns det en mängd saker som kan vara argument mot uteundervisning. Dels såg man det problematiskt att det kan vara svårt att få alla elevers uppmärksamhet då man är ute. Dels framkom det även att det kan finnas praktiska problem gällande organisationen av olika undervisande lärare och lektioner. Brügge, Glantz och Sandell (1999) tar upp ytterliggare några aspekter av det här. De menar att det ofta kan vara svårt att engagera övriga lärare, elever och deras föräldrar i uteundervisningen.

Av egen erfarenhet är vi medvetna om att det kan vara svårt att engagera lärarlaget i sin egen undervisning, speciellt då det handlar om uteaktiviteter. Vår tanke är ändå att man ska sträva efter att ha undervisning utomhus där man involverar övriga lärarlaget. Involveringen behöver endast gälla ett byte av lektionstid exempelvis ett par gånger per månad så att man får en kontinuitet. Andra synpunkter på uteundervisning man som lärare kan ha och som Brügge, Glantz och Sandell (1999) nämner, är att det är bekvämare inomhus, att man inte är klädd för utomhusaktiviteter, att det tar för lång tid att komma iväg, att man måste hinna hem till lunchen etcetera. Trots detta har vi en övertygelse om att man vinner mycket på en naturundervisning där man utnyttjar de resurser som naturen har att erbjuda. Vill man bara tillräckligt gärna, så finns det lösningar till allt.

4.5 Kopplingar lärare – elever

Eleverna i årskurs tre är betydligt mer tveksamma till om de lär sig mer då lektionen är utomhus i jämförelse med eleverna i årskurs tre-fyra. Här kan man se en koppling till lärarnas svar på frågan angående vad som hände i naturundervisningen föregående termin. De elever som har haft mest naturundervisning, är också de som anser sig lära mest utomhus. Resultatet visar också att många av dem som är vana vid mer traditionell klassrumsundervisning tycker sig också lära mest då de får vara inomhus.

4.6 Styrkor/svagheter

Styrkorna i detta arbete är att både elever och lärare har varit med i undersökningen. På så sätt har vi fått belägg från båda sidor. Vårt mål var att undersöka om de utvalda lärarna använder naturen som en resurs i sin naturundervisning, och för att få fram ett så rättvisande resultat som möjligt, såg vi det nödvändigt att involvera eleverna i undersökningen. Genom deras svar kan man utläsa hur väl lärarnas svar stämmer överens med verkligheten. Det är nämligen så att en svaghet med undersökningen kan vara vad lärarna egentligen svarat. En risk kan vara att de båda lärarna har svarat så som de skulle önska arbeta, så som de strävar efter att arbeta, eller kanske till och med gett de svar som de tror att vi som blivande lärare vill ha.

Eftersom vi haft vår verksamhetsförlagda utbildning på de undersökta skolorna, anser vi att det sociala klimatet varit ännu en styrka, det vill säga att vi har haft ett gott förhållande till både lärare och elever. Därför hävdar vi att svaren som framkommit är tillförlitliga.

4.7 Sammanfattning

Syftet med detta arbete var att få en större inblick i på vilka sätt ett par lärare använder sig av naturen som resurs i sin naturundervisning.

Vi har gjort en undersökning angående hur naturen används som resurs i naturundervisningen och hur både elever och lärare ser på detta. Undersökningen genomfördes på två skolor i södra Sverige med elever mellan nio och tio år samt två grundskollärare. Vi har även läst in oss på relevant litteratur som vi lånat på Högskolan Kristianstads bibliotek, Kristianstads Stadsbibliotek och biblioteket i Karlshamn. Det som framkommit i vår undersökning angående lärarnas åsikter om användningen av naturen som resurs i sin naturundervisning visar, att man endast i liten omfattning använder sig av detta. Man kunde även utläsa att de elever som har haft mest naturundervisning, är också de som anser sig lära mest utomhus och de elever som är vana vid en traditionell klassrumsundervisning anser att de lär sig mest när de är inomhus. De största hindren med att ha undervisning utomhus verkar ligga i att det är svårt att få alla elevers uppmärksamhet då man är ute. Det framkom likaså att det kan finnas praktiska problem gällande organisationen av olika undervisande lärare och lektioner då man ska arbeta med undervisning utomhus. Vi anser att man inte kan bortse från de hinder som finns, men att det går att komma förbi dem om man bara har rätt inställning. Litteraturen som vi presenterat i teoridelen har visat att man har mycket att vinna genom att utnyttja naturen

som en resurs i naturundervisningen. Samband i naturen blir mer synliga då delarna studeras i dess rätta kontext. Det är även känt att elever har en medfödd lust att utforska olika saker, och detta bör man utnyttja som lärare. På så sätt anser vi att man kan utveckla och förbättra naturundervisningen i skolan, eller åtminstone försöka sträva efter det.

Vi har en önskan om att naturen i framtiden ska få en allt större plats i undervisningen. Vi hävdar att elever har ett stort behov av att få komma ut i skog och mark, att få andas frisk luft och röra på sig. Förr var det enligt vår uppfattning vanligt att barn och ungdomar vistades ute i betydligt större utsträckning än idag. Man kände till årstidernas skiftningar och man hade ofta en helt annan känsla för naturens resurser än man har idag. Här anser vi att skolan har en stor uppgift att återskapa denna känsla för naturen hos eleverna. Denna naturkänsla väcks enligt vår mening, då eleverna får vara ute och uppleva naturundervisningen i dess naturliga kontext. Man kan också välja att variera detta med att ta in naturen i klassrummet, då i form av djur eller växter som studeras på nära håll. Undersökningen har visat att detta arbetssätt är sällsynt i de klasser vi undersökt, och vår uppfattning är att avsaknaden av en naturundervisning där man använder sig av naturen som resurs, är relativt allmän ute på skolorna.

Om det hade funnits möjlighet till vidare forskning, hade vi gärna velat följa upp undersökningen om några år, för att se om något förändrats gällande användningen av naturen som resurs i naturundervisning ute på skolorna. Frågan är om det kommer att bli mer allmänt eller i fall det istället minskar ännu mer. Detta kan man enbart spekulera kring.

Källförteckning

- Brügge, Britta, Glantz, Matz och Sandell, Klas (1999). *Friluftslivets pedagogik. För kunskap, känsla och livskvalitet*. Liber AB: Stockholm. ISBN: 91-47-04946-4.
- Denscombe, Martyn (2000). *Forskningshandboken – för småskaliga forskningsprojekt inom samhällsvetenskapen*. Studentlitteratur: Lund. ISBN: 91-44-01280-2.
- Dewey, John (2005). *Individ, skola och samhälle*. Natur och Kultur: Stockholm. Fjärde utgåvan, andra tryckningen. ISBN:91-27-09799-4.
- Ericsson, Gunilla (2002). *Lära ute – upplevelser och lärande i naturen*. Friluftsförbundet.
- Eskilsson, Olle och Helldén, Gustav (1996). *Naturvetenskapen i skolan inför 2000-talet*. Fagus Förlag: Högskolan Kristianstad. ISBN: 91-972 884-0-0.
- Harlen, Wynne (1996). *Våga språnget!* Liber AB: Stockholm. ISBN: 91-21-14778-7.
- Johansson, Stina (2004). *Bland stubbar och kottar – med barnen i mulleskogen*. Books-on-Demand: Visby. ISBN: 91-631-5414-5.
- Johansson, Stina och Rosén, Inga-Lisa (1992). *Släpp tankarna loss!* Studentlitteratur: Lund. ISBN: 91-44-37331-7.
- Läraryrskommittén (2004), *Lärarens handbok*. Solna. ISBN: 91-85096-830.
- Magntorn, Ola (2007) *Reading nature – Developing ecological literacy through teaching*. Linköping universitet: Norrköping. ISBN: 978-91-85715-25-1.
- Malmberg, Claes och Olsson, Anders (1999). *Miljöperspektiv naturligtvis*. Trelleborg: Berlings skogs. ISBN: 91-88094-17-0.
- Skolverket (2000). *Grundskolans kursplaner och betygskriterier*. Västerås: Skolverket och Fritzes. ISBN: 91-38-31729-X.

Bilagor

- Bilaga 1 (3) Förfrågan angående enkätundersökning
- Bilaga 2 (3) Frågeformulär till elever
- Bilaga 3 (3) Frågeformulär till lärare

Vi är två lärarstudenter som läser vår sista termin på Högskolan Kristianstad. Vi håller just nu på med ett examensarbete där vi ska ta reda på vilket sätt man arbetar med naturundervisning i skolan. Som ett led i arbetet kommer vi att genomföra en enkätundersökning i ditt barns klass.

Enkätundersökningen kommer att vara anonym, med undantag för barnets kön. Varje barns medverkan är viktig, men naturligtvis är det Du som förälder/vårdnadshavare som avgör om barnet ska delta. En sammanfattning av svaren kommer sedan att redovisas i vårt examensarbete.

Var vänlig att lämna svar **senast** fredagen den 16 november.

Har Du som förälder/vårdnadshavare några frågor kan Du ringa till:

Anna Axelsson 0708-763569

Viktoria Andersson 0705-570189

Tack på förhand

Viktoria Andersson

Anna Axelsson

Härmed godkänner jag att mitt barn får delta i er enkätundersökning.

Elevens namn _____

Din namnteckning _____

1. När vi pratar om naturen i klassen, till exempel om skogen, växter eller djur, vill jag helst vara:

inomhus

utomhus

2. Lär du dig mer när lektionen är ute än inne i klassrummet?

ja

nej

3. I förra veckan var vi utomhus med hela klassen och fröken.

ja

nej

4. Detta gjorde vi då: _____

1. På vilket sätt använder du naturen som en resurs i naturundervisning?

Motivera!

2. Vad finns det för nackdelar/fördelar med lektioner utomhus?

3. Var du utomhus med dina elever vid något tillfälle förra veckan? Vad gjorde ni i så fall?

4. Hur ofta är du ute i naturen med din klass? Ett alternativ

Ca 1 gång/vecka	<input type="checkbox"/>
Ca 2 ggr/månad	<input type="checkbox"/>
Ca 1 gång/månad	<input type="checkbox"/>
Mer än 1 gång/vecka	<input type="checkbox"/>
Mindre än 1 gång/månad	<input type="checkbox"/>

5. Vad arbetade du med under förra terminen och på vilket sätt, vad det gäller naturundervisningen?

Tack för din medverkan/Anna och Viktoria

