



UPPSALA  
UNIVERSITET

Rapport IBG-LP 11-006

# Vanans betydelse i utomhusundervisning

En observationsstudie om hur elevers erfarenhet  
av utomhusvistelse påverkar deras agerande i  
utomhusundervisning

Erik Hartwig

---

Institutionen för biologisk grundutbildning, Uppsala universitet  
Läraryrket 210-330 hp  
Lärarexamensarbete 15 hp, ht 2011  
Handledare: Ronny Alexandersson  
Examinator: Eva Lundqvist

## Sammanfattning

Denna studie berör vanans roll under utomhusundervisning genom ett kvalitativt hermeneutiskt forskningsperspektiv. Genom en observationsstudie av två gymnasieklasser och deras agerande under en lektion ute i fält har elevernas tidigare erfarenhet av utomhusvistelse fått utgöra grunden för observationerna. Elever har delats in i grupper efter deras vana att tillbringa tid utomhus på fritiden. De elever med störst vana har satts i en arbetsgrupp och de elever med minst vana har satt i en annan arbetsgrupp. Med hjälp av kamera har sedan grupperna följts när de arbetat med ekologiuppgifter. Tre elever med skilda erfarenheter av utomhusvistelse har intervjuats efter lektionen.

Studien visar inte någon tydlig generell skillnad mellan grupper med olika vana och deras beteende i utomhusundervisning. Däremot framgår det av studien att elever gärna har mer utomhusundervisning än vad de har idag samt att eleverna uppfattar att vanans roll är viktig för att ge alla elever en chans till samma förutsättningar i utomhusundervisning.

Nyckelord: utomhusundervisning, erfarenhet, biologi, gymnasiet

# Innehållsförteckning

<b>Inledning</b>	<b>4</b>
Bakgrund	4
Eleven i utomhuspedagogik	4
Läraren i utomhuspedagogiken	5
Begrepp	6
Utomhusvistelse	6
Vana	6
Engagemang	6
Problemformulering	6
Syfte och frågeställningar	7
Syfte	7
Frågeställningar	7
<b>Metod</b>	<b>7</b>
Lektionsupplägg	7
Urval	9
Enkät - innan lektionen	9
Vanan hos grupperna	9
Observation - under lektionen	10
Intervju - efter lektionen	10
Analysförfarande	11
Forskningsetiska reflektioner.	12
<b>Resultat</b>	<b>12</b>
Att komma igång med lektionsuppgiften	12
Engagemang	13
Problemlösningsförmåga	14
Intervjuerna	15
Utomhus	15
Lektionen	15
Vana	15
<b>Diskussion</b>	<b>16</b>
Att komma igång med lektionsuppgiften	16
Engagemang	16
Längtan efter frisk luft	17
Problemlösningsförmåga	17
Vanans roll i utomhusundervisningen	18
Metoddiskussion	18
Generaliserbarhet	18

Validitet och reliabilitet	19
Studiens resultat kopplat till egen lärargärning	19
<b>Referenser</b>	<b>20</b>
<b>Appendix 1</b>	<b>23</b>
<b>Appendix 2</b>	<b>24</b>
<b>Appendix 3</b>	<b>25</b>
<b>Appendix 4</b>	<b>26</b>

## Inledning

Biologi och naturkunskap på gymnasieskolan öppnar, kanske mer än några andra ämnen, upp för möjligheten att bedriva undervisning utomhus. Enligt ämnesplanen för biologi (Utbildningsdepartementet 2011a) ska eleven ges förutsättning att utveckla en förmåga att utföra fältarbete. Utomhusundervisning är också något som är i ropet inom flertalet ämnen inte bara de naturorienterade. Detta märks bland annat genom Svenska dagbladets följetong om utomhuspedagogik med åtta helsidesuppslag under hösten 2011. Men samtidigt har forskning från Storbritannien visat att möjligheten till att bedriva utomhusundervisning har minskat på senare år (Rickinson *et al.* 2004). Den största delen av undervisning utomhus sker i skolsystemets lägre åldrar (Jeronen *et al.* 2009). Detta arbete kommer utföras bland gymnasieelever och kommer att handla om utomhusvanans betydelse för undervisning utomhus.

## Bakgrund

Utomhuspedagogik är inget nytt begrepp utan tanken om inläring genom praktisk erfarenhet av verkligheten och människans sinnen har funnits sedan tusen år tillbaka. Även John Dewey (1859-1952), Maria Montessori (1870-1952) och Ellen Key (1849-1926) framhävde vikten av en kontakt med verkligheten. Denna kontakt eller realupplevelse av fenomen är något som fortfarande idag saknas i många lärmiljöer enligt Szczepanski (2007). Utomhuspedagogik ska fungera som ett komplement till den traditionella undervisningen vilken oftast bedrivs mellan fyra väggar. Det är alltså viktigt att teori och praktik kopplas samman samt att inne- och uteperspektivet är i konstant växelverkan med varandra. För att möjliggöra ovan gäller det att upptäcka olika lärandemiljöer i utemiljön (Brügge & Szczepanski 2011, s. 25-27).

I ämnesplanen för biologi på gymnasiet står det att eleven ska ges förutsättning att utveckla en förmåga att planera, genomföra, tolka och redovisa fältstudier, experiment och observationer (Utbildningsdepartementet 2011a). Inom ämnet naturkunskap behöver inte eleverna arbeta med fältstudier, men under centralt innehåll står det att kursen ska behandla naturvetenskapliga arbetsmetoder. Som exempel nämns observationer, mätningar, klassificeringar och experiment (Utbildningsdepartementet 2011b). Man kan tolka ämnesplanerna som att det inom biologin måste förekomma undervisning i fält, dock inget sagt i vilken utsträckning. Men för att kunna utveckla en förmåga till att planera, genomföra och redovisa fältstudier torde fältstudier ske vid flertalet tillfällen. Inom ämnet naturkunskap ges möjligheter och förutsättningar för att ta med elever ut på utomhusundervisning men det blir upp till undervisande lärare att avgöra. Något som ytterligare talar för att bedriva utomhusundervisning är att lärare ska låta elever prova olika arbetssätt och arbetsformer. Skolan har också som mål att varje elev ska visa omsorg och respekt för både närmiljö och miljö i ett vidare perspektiv (Gy11). Utomhusundervisning kan fungera som ett viktigt redskap för att uppnå detta mål.

### *Eleven i utomhuspedagogik*

Utomhusundervisning eller fältarbete ger elever möjlighet att utveckla kunskaper och färdigheter på ett sätt som ger positiva kognitiva effekter, exempelvis att komma ihåg kunskap eller utvecklandet av intellektuella färdigheter och förmågor, vilka underlättar för elevernas fortsatta studier i klassrummet (Eaton 1998, s. 71, 77). Men det förutsätter att undervisningen är korrekt uttänkt, väl planerad, väl utförd och effektivt uppföljd (Dillon *et al.* 2006). Elevers inställning till utomhusundervisning påverkas av elevernas tidigare erfarenhet kring just fältarbeten (Lai 1999). Om eleverna varit uttråkade vid tidigare exkursioner är det troligt att de har en negativ inställning till kommande exkursioner. I en studie av Abrahams (2009) har man undersökt värdet av praktiskt arbete. I studien ligger fokus på vilket

affektionsvärde praktiskt arbete har. I princip alla tillfrågade elever i studien uppgav att de gillade praktiskt arbete men vid vidare utfrågning visade det sig att eleverna gillade praktiskt arbete endast därför att de gillade arbetsmetoden framför de vanliga arbetsmetoderna inom naturvetenskap. De gillade alltså inte praktiskt arbete i sig. Desto högre upp i åldrarna desto fler elever som föredrar praktiskt arbete endast för att de slipper skriva (Abrahams 2009).

I en undersökning gjord bland australiensiska skolelever från åtta års ålder upp till 17-års ålder har man undersökt elevers förväntningar kring att undervisas om ett ämne i dess naturliga miljö, exempelvis ekologi i nationalparker eller skogar. Resultaten visar att en majoritet av alla elever såg mycket eller ganska mycket fram emot besöket. De yngre eleverna (primary school) var något mer entusiastiska än de äldre eleverna (secondary school). De elever som hade gjort någon form av "inför aktivitet" innan besöket var mer positivt inställda till besöket än de elever som inte haft något sådant moment. Vidare såg de elever som inte varit på platsen för exkursionen tidigare mer fram emot besöket än de elever som besökt området tidigare (Ballantyne & Packer 2002).

En viktig aspekt på huruvida utomhusundervisning blir bra eller inte beror på elevernas tidigare erfarenhet. Om till exempel eleverna fått utföra experiment i skolan som är väl beprövade och där eleven alltid får tydliga resultat kan ekologiexperiment som utförs i fält uppfattas som krångliga och svår genomförbara. Att utföra ett undersökande experiment är betydligt svårare i fältundervisning, detta beror på att både omgivningen och konceptet är mer komplext, jämför med klassrummet (Openshaw & Whittle 1993). I ett sådant fall kan till och med laborationsvana vara negativ för eleven då denne kan ha för höga förväntningar på experimentresultatet.

#### *Läraren i utomhuspedagogiken*

Dahlgren och Szczepanski (2011) har i ett fenomenografiskt forskningsperspektiv (hur människor uppfattar verkligheten) undersökt hur grundskolelärare upplever utomhusundervisning. Genom intervjuer har forskarna kunnat se att fördelarna med utomhusundervisning är att den ger förstahandserfarenhet, ökad social gemenskap, ökad autenticitet samt att den förstärker sinnesförmågor. Förutom dessa fyra aspekter gynnas även lärande genom praktisk och sinnlig erfarenhet. Lärarna i studien lyfter också fram att utomhusundervisning, med sina upplevelser och konkreta aktiviteter, ger ett bra komplement till att lära inomhus. Eleverna får kunskap genom utomhusundervisning (Braun *et al.* 2010). I en intervjustudie gjord med lärare på svenska gymnasieskolor har man undersökt bland annat lärares attityder till utomhusundervisning. Från undersökningen framgår att samtliga deltagande lärare är positivt inställda till att bedriva utomhusundervisning. Lärarna använder sig av utomhusundervisning för att ge eleverna verklighetsanknytning och erbjuda konkreta exempel på teori. Men lärarna är inte okritiska till utomhusundervisning utan flera ser stora problem med organiserandet av sådan undervisning. Problemen som nämns är en svårighet i att hålla ordning på stora klasser, engagera eleverna och organisatoriska hinder som schema, transport och merkostnader (Olsson 2010). Förutom nämnda hinder till att bedriva utomhusundervisning finns också många lärares brist på självförtroende till att undervisa ute (Rickinson *et al.* 2004).

Stolpe (2011) skriver i sin avhandling att om lärare i sin undervisning hela tiden aktivt måste tänka på vad man ska göra i alla situationer skulle det innebära att det blir svårt att samtidigt fokusera på undervisningen. Men lärare kan öva upp en förmåga till att agera automatiskt. Som exempel kan nämnas en lärare som tagit med sina elever ut på en myr. Eftersom läraren har god vana av att gå på myrar behöver denne inte tänka på hur han ska placera sina skor för att inte sjunka ner för djupt. Genom att lärarens rörelse på myren sker automatiskt är arbetsminnet ledigt och fokus kan ägnas åt instruktioner och samtal med eleverna. Stolpe

(2011) menar vidare att även relativt oerfarna lärare kan agera intuitivt, men för att kunna agera automatiskt krävs situationsbunden erfarenhet. Det är det implicita minnessystemet (intuitiv kunskap) som kopplar ihop vissa specifika situationer med ett specifikt agerande.

Det behövs mer forskningen som berör utomhusundervisning, i synnerhet i de äldre åldrarna. Därför har jag valt att göra en undersökning med koppling till utomhusundervisning. Det är många parametrar som spelar in för att utomhusundervisning ska vara effektiv. Vi vet att elevernas tidigare erfarenheter av exkursioner spelar roll inför deras attityder till nya fältbesök. Men hur påverkar elevers vana av utomhusvistelse deras agerande i utomhusundervisning? Utomhusundervisning skapar förutsättningar för en kombination av begreppskunskap, teoretisk kunskap och förtrogenhetskunskap som inte kan uppnås i inomhusmiljö menar Dahlgren och Szczepanski (1997, s. 23). Dessa kunskapsformer återfinns i Läroplanen för gymnasieskolan 2011(Gy11) som fakta, förståelse, färdighet och förtrogenhet och där betonas vikten av ett samspel mellan de olika kunskapsformerna. Det finns därmed anledning att ytterligare undersöka utomhusundervisningen som läroprocess.

## **Begrepp**

Tre begrepp är centrala i denna uppsats: utomhusvistelse, vana och engagemang, vilka jag har definierat enligt följande.

### *Utomhusvistelse*

Ett centralt begrepp i denna studie är utomhusvistelse vilket avser tid som spenderas utomhus men inte centralt i en stad. Jag menar alltså i skogen, ängar, vid sjöar, på fjället med mera. Det finns dock inget som hindrar att platserna är stadsnära belägna.

### *Vana*

I detta arbete kommer vana användas synonymt med erfarenhet. Nationalencyklopedin (2012) beskriver vana som ett sätt att förhålla sig eller bete sig, som kommer av ett upplärt beteende genom ständig upprepning. I detta arbete används vana som en situation där eleven har ett inlärt beteende och känner sig inte främmande i utomhusmiljön.

### *Engagemang*

Engagemang är något som visar en persons villighet eller iver att utföra ett visst moment eller uppgift. Engagemang delas ofta in i tre olika delar (Fredricks *et al.* 2004, Rovavi *et al.* 2009). Rovavi *et al.* (2009) kallar sin indelning för domäner: den affektiva, den kognitiva, och den psykomotoriska. Jag har valt att använda mig av Fredricks *et al.* (2004) indelning: kognitiva, emotionella, samt beteendeengagemang. Kognitivt engagemang kräver idérikedom och vilja att klara av den ansträngning som krävs för att förstå komplexa idéer och kunna utföra svåra färdigheter. Emotionellt engagemang handlar om positiva och negativa reaktioner mot lärare, klasskamrater och skola. Det emotionella engagemanget förväntas skapa band till en institution och påverka viljan att utföra ett jobb. Den sista delen i engagemang handlar om beteende och bygger på idén om deltagande. Deltagandet anses avgörande för ett positivt resultat och motverkar avhopp (Fredricks *et al.* 2004).

## **Problemformulering**

Problemformuleringen fokuserar på vilket sätt elevers vana av att tillbringa sin fritid utomhus påverkar deras agerande i utomhusundervisning. Min hypotes är att elever som ofta är utomhus har lättare för att koncentrera sig på en uppgift och har större möjlighet att lösa en uppgift under ett lektionspass utomhus. Under praktikplatser har jag upplevt att då många elever ser utomhusundervisningen som något kul och inte som ett lärotillfälle kan det

eventuellt vara lönsamt att ha återkommande utomhusundervisning då eleverna blir vana vid ett sådant arbetssätt och lektionen blir ett mer givande lärotillfälle.

## Syfte och frågeställningar

### *Syfte*

Syftet med undersökningen är att ta reda på hur elever agerar i utomhusundervisning beroende på vilken vana de har av att tillbringa tid utomhus.

### *Frågeställningar*

- Hur påverkar gymnasieelevers vana av utomhusvistelse deras förmåga att komma igång med lektionsuppgiften?
- Hur påverkar gymnasieelevers vana av att tillbringa tid utomhus deras engagemang under en utomhuslektion?
- Hur påverkar gymnasieelevers vana av att tillbringa tid utomhus deras problemlösningsförmåga under en utomhuslektion?
- Vad har eleverna för attityder gentemot utomhusundervisning?

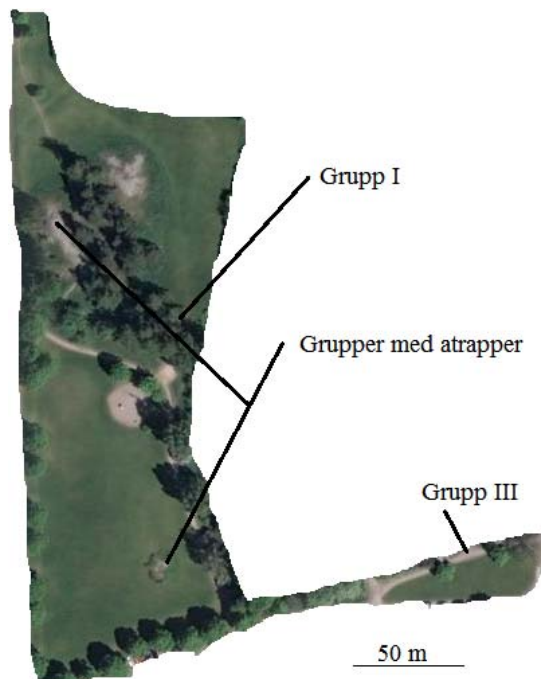
## Metod

Ett kvalitativt hermeneutiskt (tolkande) förhållningssätt valdes då denna bättre än en kvantitativ metod kan öka kunskap om inlärning i utomhusmiljö genom verbala analysmetoder snarare än statistiska analys och beskrivningsmetoder. Fokus hamnar på subjektet, eleverna, istället för objektet, utomhusmiljön (Dahlgren & Szczepanski 1997, s. 30). För min studies del innebär det att jag studerar respondenter och inte informanter (Esaiasson *et al.* 2004, s. 253-254). För att kunna besvara frågeställningarna har jag använt mig av en enkät, observation och intervju. Jag har tagit med mig två olika gymnasieklasser ut på varsin utomhuslektion á cirka 60 minuter vilken jag själv planerat. Innan lektionen fick alla eleverna fylla i en enkät om sin egen vana av utomhusvistelse. Elevernas vana utgjorde underlaget för indelningen av arbetsgrupperna under lektionen. Lektionerna har filmats och efter lektionen har några av eleverna intervjuats.

### **Lektionsupplägg**

Under lektionerna som eleverna har deltagit i fick de observera fåglars reaktioner på olika fågelläten. De förberedelser jag hade gjort var att två veckor innan lektionerna placera ut fyra stycken fågelbord med solrosfrön samt fyra stycken talgbollar. Dessa fördelades på fyra stationer med cirka 100 meters avstånd sinsemellan, samt med viss vegetation mellan (Figur 1). Risken om stationerna ligger för nära varandra är att ena gruppens aktivitet påverkar fåglarna på en annan station. Varje station var utrustad med en talgboll och ett fågelbord. Efter en vecka fylldes fågelborden på med ny mat samt att nya talgbollar hängdes upp. På detta sätt lärde sig fåglarna att det fanns mat och uppehöll sig i området. Fågelborden fylldes även på strax innan de två lektionerna. Under lektionen studerade grupperna varsitt fågelbord och undersökte hur fåglarna på fågelbordet reagerade på olika sorters läten. Genom att fästa en mobiltelefon vid fågelbordet och koppla olika ringsignaler till olika telefonnummer ringde eleverna upp telefonen, vilken då gav ifrån sig ett visst fågelläte/ringsignal beroende på vem i gruppen som ringde. Telefonen var utrustad med fågelsång från småfågel, rovfågel och varningsläte från en blåmes (*Parus caeruleus*).





Figur 1. Karta visar var de olika grupperna uppehöll sig under en av de två observerade lektionerna. Grupperna I och III arbetade med läten medan övriga två grupper arbetade med fågelattrapper. Grupp II uppehöll sig på samma plats som grupp I fast under en annan dag.

Då en lektionstimme togs i anspråk befann vi oss i en park på gångavstånd från respektive skola. Under lektionen har eleverna undersökt hur fåglar reagerar på olika läten. Templeton och Greene (2007) har visat att rödbröstad nötväcka (*Sitta canadensis*) kan avlyssna varningslätet från en amerikansk talltita (*Poecile atricapillus*). Talltitan kan särskilja den egna artens varningsläten beroende på vilken sorts fara det är, till exempel om det är en predator från marken eller luften eller om det är en större eller mindre rovfågel. Sedan har det visat sig att nötväckan kan använda sig av talltitans varningsläten för att undvika predatorer (Templeton & Greene 2007). Eleverna fick undersöka hur fåglarna reagerade på telefonens utrustade läten, det vill säga småfågel, rovfågel och blåmesens varningsläte. Uppgiften var konstruerad på ett sätt att eleverna själva skulle planera hur de önskade lägga upp experimentet, exempelvis i vilken ordning de valde att spela lätena. Eleverna skulle även fundera kring olika fåglars beteende. Vilka fåglar kommer snabbast tillbaka till fågelbordet och skiljer sig deras beteende ifrån varandra när de äter? Vilka fåglar är mest angelägna om att få mat, tar störst risk? Två grupper använde sig av fågelattrapper istället för fågelläten men i övrigt undersökte de samma sak. De skriftliga instruktionerna som eleverna fick återfinns i appendix 1.

Eleverna fick inte ett formulär med frågor följt av en svarsrad utan mer allmänna frågor som eleverna kunde besvara som de önskade. Frågorna fick eleverna i början av utomhuslektionen. Alltför strikta uppgifter kring vad eleverna ska göra är mindre populära bland eleverna som istället vill ha större frihet när de är ute. Däremot är det viktigt för elevernas lärande att lektionen kopplas ihop med före eller efterarbete kring lektionen då det ger en mer kognitiv aspekt på lärotillfället (Ballantyne & Packer 2002). Detta är dock något som faller utanför min studie och är upp till klasslärarna att ta hand om eftersom jag i detta projekt endast är intresserad av vanans betydelse.

## Urval

De två gymnasieklasser som jag använt mig av kommer från två olika skolor i Mellansverige. Jag har fått tag på klasserna via tidigare handledare på praktikplatser. Jag har inte undervisat i någon av klasserna tidigare. De elever som sedan har intervjuats efter lektionen är någon av de som kryssat i att de ställer upp på en intervju från enkäten som de fyllt i (Appendix 2). Den ena klassen är en IVIK-klass, IVIK är en klass som består av ungdomar i åldern 16-20 år med invandrarbakgrund som läser högstadienivå fast på gymnasiet. Den andra klassen läser naturvetenskapsprogrammet med idrottsprofil. Klassen läser andra året på gymnasiet. Urvalet har skett utifrån en bekvämlighets aspekt varför det inte finns någon baktanke med att en av klasserna läser på IVIK.

Varje klass har delats in i grupper efter deras vana av utomhusvistelse. Varje grupp innehåller fyra till åtta elever. De två "extremgrupperna" från naturvetenskapsprogrammet har följts med kamera och samtliga IVIK elever har följts med kamera då de eleverna var så få till antalet att de bildade endast en grupp. Alltså har de två grupper från naturvetarklassen med mest respektive minst vana av utomhusundervisning filmats vid ett tillfälle och IVIK-klassen har filmats vid ett annat tillfälle. Uppdelningen av elever efter deras vana av utomhusvistelse har gjorts för att kunna se om det går att urskilja skillnader mellan elevers vana och deras agerande i utomhusundervisning. Vid intervjutillfällena har en elev från vardera extremgrupp närvarat, detta för att möjliggöra en diskussion med elever från vardera extremgrupp. Då naturvetarklassen innehöll så pass många elever bildades fyra stycken grupper. De elever vars vana av utomhusvistelse varken var störst eller minst placerades i "mitten grupper". De elever som kom till lektionen men som inte var närvarande när enkäten delades ut placerades i någon av mitten grupperna i och med att jag inte visste de elevernas vana. Genom att låta dessa grupper arbeta med attrapper hade alla elever något att göra under lektionen samt att extremgrupperna inte behövde känna sig extra granskade.

## Enkät - innan lektionen

För att kunna dela upp klassen i grupper utefter deras vana av utomhusvistelse delade jag ut enkäter innan lektionen där eleverna fick svara på hur deras vana av utomhusvistelse ser ut (Appendix 2). Utefter enkätsvaren placerades de fem elever med minst vana av utomhusvistelse i en grupp och de sex elever med störst vana i en grupp. På detta sätt blev grupperna relativt homogena. Enkäten lämnades ut och samlades in i samband med att jag besökte klassen och presenterar mig och projektet. För att få en hög svarsfrekvens på en enkät gäller det att enkäten är estetiskt tilltalande och lätt att förstå (Esaiasson *et al.* 2004, s. 268, Kylén 2004, s. 55). Det största bortfallet man kan få vid en undersökning är när man delar ut enkäter till en anonym grupp (Kylén 2004, s. 149). Genom att jag var kvar i klassrummet och samlade in enkäten samt att den gick snabbt att svara på då den främst innehöll flervalsfrågor kunde jag räkna med 100 procents svarsfrekvens.

### *Vanan hos grupperna*

Totalt har tre stycken grupper observerats, två grupper vid ett tillfälle och en grupp vid ett annat tillfälle. I Grupp I, som har minst vana av utomhusvistelse, uppger en klar majoritet att de inte är ute i skog eller mark överhuvudtaget på fritiden. Några inom gruppen är ute en till fyra gånger i månaden. I de fall som de varit ute har de angett att de plockar bär eller springer. I grupp III, som är den andra extremgruppen som har störst vana, uppger samtliga att de är ute elva eller fler gånger per månad. De aktiviteter som nämns är ridning, löpning, orientering, promenad, jakt samt skidåkning. Grupp II, vars vana ligger mellan de två extremgrupperna, nämner eleverna att de är ute och promenerar, springer och spelar fotboll.

### **Observation - under lektionen**

Det finns primärt två anledningar till varför jag valt att använda mig av observation till mitt empiriska insamlande. Det första är att observation fungerar bra då man ska undersöka ett fenomen som man inte vet mycket om eller då man inte är helt säker på vad som kommer hända. Den andra orsaken är att metoden lämpar sig bra då man ska undersöka samspelet mellan individer, vilket kan vara svårt att få reda på genom andra metoder. Det kan exempelvis vara svårt att beskriva social interaktion i en intervjusituation (Esaiasson *et al.* 2004, s. 334). I och med att jag själv håller i lektionen kan jag inte samtidigt göra systematiska och detaljerade observationer i den utsträckning som skulle vara möjlig om jag inte var en deltagande observatör (Bjørndal 2002, s. 71). Det finns dock en fördel med att vara deltagande observatör och det är att man genom att vara med i arbetet lättare kan förstå vad som föregås under lektionen (Kylén 2004, s. 99). En fördel med bild och ljudupptagning är att materialet finns kvar, ingen del glöms bort. En annan fördel med videoinspelning är möjligheten att granska en sekvens flera gånger och på så vis lägga märket till detaljer som man gått miste om vid tidigare genomgångar (Bjørndal 2002, s. 72). Dessa skäl har gjort att jag valt att filma eleverna. Stolpe och Björklund (2012) har tillika med mig använt sig av filmning som forskningsmetod när de studerat lärares observationsförmåga under fälttextkursioner.

Observation är en kvalitativ forskningsmetod där elevernas agerande är det centrala (Esaiasson *et al.* 2004, s. 339). Vidare måste man vara medveten om risken att eleverna kommer ändra sitt beteende då det vet att de observeras (Kylén 2004, s. 99). Studier har dock visat att de som observeras vänjer sig väldigt fort och ägnar inte kameran någon större uppmärksamhet. Enligt Bjørndal (2002, s. 78) blir en kamera placerad på stativ snabbare bortglömd av den observerade än en kamera som åtföljs av en person. Jag har använt mig av två kameror under observationen med naturvetarklassen och en kamera vid IVIK-klassen. Vid naturvetarklassen var en kamera obemannad och placerad på stativ vid en station och filmade. Den andra kameran var bemannad och filmaren gick runt och filmade eleverna. Kameran på stativ har filmat gruppen med mest erfarenhet (grupp III) och den mobila kameran har filmat gruppen med minst vana av utomhusvistelse (grupp I). Detta upplägg har möjliggjort att i efterhand analysera de olika grupperna och jämföra deras agerande mot bakgrund av gruppdeltagarnas olika vana av utomhusvistelse. I figur 1 ses en karta över området där lektionen ägde rum. Grupp II som observerades en annan dag än de övriga grupperna observerades med en rörlig kamera.

### **Intervju - efter lektionen**

Ett sätt för att öka validiteten i undersökningen är att kombinera observationen med en intervju. Genom att genomföra en intervju efter lektionen ges en bättre uppfattning av hur väl tolkningen av inspelat materialet stämmer överens med hur eleverna upplevde lektionen (Esaiasson *et al.* 2004, s. 342). Jag har som stöd i intervjun använt mig av en intervjuguide (Appendix 3). Jag har också enligt Kyléns (2004, s. 20, 23) modell låtit guiden ligga framme så att både jag och eleverna har kunnat se hur intervjun är uppbyggd. Det kunde även underlätta samtal mellan de intervjuade då jag som intervjuare inte behövde bryta in och störa samtalet i samma utsträckning. Det analytiska syftet har inte visats då det troligtvis endast skulle förvirrat eleverna. Intervjun är relativt ostrukturerad (Gillham 2008, s. 73) i den bemärkelsen att elevernas svar bygger på deras livserfarenheter och har framlagts på elevens eget sätt, utan att elevernas berättelse har blir sönderdelad. Ostrukturerade intervjuer användas också då forskaren inte vet exakt vad det är som ska komma fram i intervjun, det centrala är att få intervjupersonen att berätta om sina erfarenheter och hur de tänker kring dessa (Gillham 2008, s. 73). I de fall citat från intervjuerna står utskrivna har dessa korrigerats från talspråk till skriftspråk, såvida det inte är någon formulering som analyserats, enligt Trosts modell

(2005, s. 134). Trost anser det oetiskt att citera talspråk. I min studie då IVIK elever deltar förkommer av naturliga skäl svårigheter med språket varför en omskrivning till skriftspråk har använts.

Jag har gjort två intervjuer. Den ena är en gruppintervju med två elever där eleverna kommer från olika urvalsgrupper, en elev har deltagit i gruppen med stor vana av utomhusvistelse och den andra eleven i gruppen med mindre vana av utomhusvistelse. Genom att samla de olika erfarenheterna möjliggörs en diskussion om hur de upplevt lektionen och hur deras olika erfarenhet påverkat deras agerande. Den andra intervjun gjordes med en elev. Intervjuerna har spelats in samt transkriberats kort efter. Genom att transkribera kort efter genomförd intervju blir det lättare att tolka innehållet i intervjun då innehållet finns färskt i minnet (Gillham 2008, s. 168). Jag har också fört anteckningar under intervjuerna. Fördelen med att även anteckna medan intervjun pågår, även om man spelar in, är möjligheten att fånga upp de tankar som dyker upp under intervjun vilka kanske inte kommer upp när man efteråt lyssnar på inspelningen. Anteckningarna kan även leda till utveckling av de frågor som står med i intervjuguiden. Intervjuerna ägde rum två respektive fyra dagar efter lektionen. Intervjuerna pågick i 26 respektive 31 minuter och gjordes i respektive skolas bibliotek.

### **Analysförfarande**

Valet av ett kvalitativt hermeneutiskt förhållningssätt har för denna studies del inneburit vetskapen om att allt inte kan observeras. Jag har varit tvungen att avgränsa mina observationer ute i fält. Den vinkeln som kameran filmar är bara en liten del av allt som skett ute i fält under lektionerna. Men någonstans måste en avgränsning ske. Men genom metodvalet observerades det som jag på förhand, genom förförståelse, uppfattades som relevant. Allt observerat material har sedan tolkas och det har gjorts kvalitativt.

Vid genomgång av inspelat videomaterial transkriberade jag delar där engagemang och problemlösningsförmåga togs upp. För att ge ett exempel på hur engagemang kategoriserades enligt Fredricks *et al.* (2004) följer här några konkreta beskrivningar. Följande citat eller beskrivningar får föregå som ledande exempel för respektive indelning. Citatet ”ska vi inte gömma oss” hamnar under kognitivt engagemang. Det gör även citat som ”de är modiga, de rymmer inte” och ”den var liten, var det en talgoxe?”. När eleverna diskuterar om uppgiften och olika tankar kring hur de ska gå tillväga, olika konsekvensresonemang alternativt artbestämning hamnar detta under kognitivt engagemang. Vid ett tillfälle kommenterades fåglarna som ”de är jättemånga och jättefina” detta citat påvisar emotionellt engagemang. Alla åsikter som berörde uppgiften eller skolan, i detta fall utomhusmiljön, räknas till emotionellt engagemang. Beteendeengagemang är till exempel då elever sätter sig på huk eller viskar till varandra då fåglar närmar sig. Genom att sätta sig på huk eller uppfylls både beteendeengagemang och det kognitiva engagemanget, i och med att eleverna har en föreställning om att de kan skrämman iväg fåglarna om de står upp eller pratar högt. Beteendeengagemang handlar till stor del om kroppsrörelser.

Vad gäller problemlösningsförmågan har jag dels använt mig av frågepappret som varje grupp fått ut tillsammans med instruktionerna och undersökt hur de svarat på frågorna. Jag har också analyserat i vilken grad de använt sig av ett naturvetenskapligt arbetsätt, till exempel om de replikerar försöken, om upplägget verkar genomtänkt, om de formulerar en hypotes och arbetar för att försöka besvara denna. För att svara på hur snabbt eleverna kom igång med uppgiften har jag räknat in och granskat de första fem minuterna av gruppens arbete.

Vid analysen av intervjuerna har jag använt Gillhams (2008, s. 189-191) tio stegs tillvägagångssätt som mall. Intervjusvaren presenteras under de tre teman av vilken

intervjuguiden är uppbyggd: utomhus, lektionen, samt vana. Eftersom elevernas attityder gentemot utomhusundervisning kommer upp i lite olika sammanhang under detta arbete har jag valt att väva in de resultaten under de andra frågeställningarna.

### **Forskningsetiska reflektioner.**

Jag har valt att delge eleverna syftet med projektet. Jag anser inte att deras vetskap om syftet kommer få dem att agera på ett annat sätt än om de inte kände till det exakta syftet. Jag har följt Vetenskapsrådets rekommendationer vad gäller intervju, enkät och observationsstudier (Hermerén *et al.* 2011, s. 43-44). Informationskravet, nyttjandekravet, konfidentialitetskravet och samtyckeskravet (Esaiasson *et al.* 2004, s. 442-447) har tillgodosetts då jag muntligt har presenterat projektet och förklarat att det inspelade materialet med eleverna endast kommer användas i min uppsats, att det är frivilligt att delta, att eleverna när som helst kan avbryta sitt deltagande, bara min handledare och en liten grupp medstudenter kommer ha tillgång till materialet, att materialet kommer förstöras efter att uppsatsen är godkänd, samt att elevernas riktiga namn inte kommer att användas. Jag har lämnat en skriftlig kopia med denna information och mina kontaktuppgifter till klasslärarna (Appendix 4). Eftersom samtliga deltagare är över 15 års ålder behövdes inget godkännande från vårdnadshavare (Hermerén *et al.* 2011, s. 44).

## **Resultat**

Resultaten presenteras under de olika frågeställningarna. Från IVIK-klassen var det så få elever att de endast blev en grupp. Dessa elevers vana av utomhusvistelse är något större än gruppen med minst vana av utomhusvistelse från den andra klassen. Däremot var IVIK gruppen relativt homogen i sina enkätsvar. De tre grupperna som följts av kamera kallas grupp I, II och III. Där grupp I har minst vana av utomhusundervisning, grupp II är IVIK-klassen vars vana hamnar mellan de två andra grupperna och grupp III har mest vana av utomhusvistelse. Samtliga grupper arbetade med uppgiften i cirka 30 minuter. I redovisningen av intervjuerna kommer respondenterna att namnges elev I, elev II och elev III. Där elev I deltagit i grupp I, elev II i grupp II och följaktligen har elev III deltagit i grupp III.

Vid intervjuerna kommer jag ta lite lättare på en av respondentens svar. Detta grundar jag på två saker. Det första är att eleven under intervjun, enligt mig, betedde sig lite tillgjort och elevens svar var även väldigt "filosofiskt lagda". Något som talat emot att lägga mindre vikt vid denna respondents svar är Trost (2005, s. 130) som menar att intervjuarens uppgift inte är att bedöma vad som är ologiskt eller logiskt. Istället ska man försöka förstå hur den intervjuades logik ser ut, på vilket sätt är det ologiska logiskt för respondenten. Detta till trots kommer jag använda elevens svar lite restriktivt vilket beror främst på att elevens svar inte stämmer överens med elevens agerande under lektionen. Vilka personer som deltar i en gruppintervju kan också påverka respondenterna och i sin tur diskussionen och svaren som kommer fram (Kylén 2004, s. 24).

### **Att komma igång med lektionsuppgiften**

Grupp I börjar ringa till telefonen direkt utan att ha förstått uppgiften eftersom eleverna står i en klunga i direkt anslutning till fågelbordet och ringer för att sedan spana på fåglar som finns i närheten. En av eleverna frågar dock de andra om de inte är bra att se en fågel innan de ringer men får inget gehör från sina klasskamrater. Eleverna ringer hökljudet två gånger samtidigt som de spanar upp i trädkronorna efter fåglar. Efter cirka 2 minuter kommenterar en elev att de inte bara kan stå vid fågelbordet utan föreslår att de ska gå iväg en bit och lämna telefonen vid fågelbordet. Gruppen går då iväg och väljer en plats att undersöka ifrån som

saknar fri sikt mot fågelbordet men som har stenar som man kan sitta på. När gruppen har placerat sig på ett avstånd följer denna konversation mellan två av eleverna:

E1: Sätt på signalen!

E2: Ska jag ringa?

E1: Ja gör det

E2: Då får någon vara beredd med kikaren och kolla fåglar så får den berätta för mig hur de ser ut så ser jag det här (eleven plockar fram och börjar bläddra i en fågelbok).

Eleverna i grupp I börjar med att undersöka vilka fåglar de får syn på, vilket framgår av elevernas konversation ovan. Gruppen ringer telefonen utan att bry sig om vilken signal de använder sig av utan använder istället signalerna som lockläten för att få syn på fåglar.

Grupp II kommer igång relativt snabbt med att ringa till telefonen samtidigt som man spanar med kikare mot fågelbordet. En av eleverna uppmanas av mig att placera telefonen vid fågelbordet. När eleven är på väg mot bordet frågar en annan elev varför han är på väg dit. Jag förklarar då återigen att telefonen kommer ge ifrån sig ett läte beroende på vem som ringer och att de sedan ska försöka se hur fåglarna reagerar. Samma elev frågar kort därpå: ”ska vi inte gömma oss?”. Jag berättar att de får göra som de tycker är bäst, men eleverna står kvar och för heller ingen diskussion om att gömma sig eller inte. Gruppen står cirka 30 meter från bordet, vilket är det längsta avståndet som någon av de tre grupperna använt. Eleverna frågar om de ska ringa eller inte. De inledande samtalen till telefonen sker utan planerad ordning eller utifrån något återkommande mönster det är heller inga fåglar vid bordet när samtalen görs. Eleverna spanar dock i kikare mot bordet under samtalen.

Även grupp III kommer igång relativt snabbt. Eleverna diskuterar volymen på ringsignalen och en elev kommenterar att den är låg:

E1: Det är lite låg volym men det kanske inte gör något? Jag vet inte.

E2: Inte låg volym för fåglarna.

E1: Nej det var det jag tänkte, det kanske inte är det.

Svaret som elev två ovan ger är mer filosofiskt än bestämt. En elev i gruppen som verkar mest intresserad av uppgiften manar på de andra att komma igång genom att säga ”vi testar att ringa”. En annan elev påpekar då att det inte är några fåglar vid bordet men får till svar ”vi testar ändå”. Efter att gruppen provringt till telefonen en gång inväntar de att det ska komma fåglar till bordet samt att gruppen gemensamt läser igenom frågepappret.

### **Engagemang**

Grupp I uppfyller kognitivt engagemang åtta gånger, emotionellt engagemang två gånger och beteendeengagemang två gånger (Tabell 1). Vid ett längre tillfälle under lektionen är det endast en av totalt fem elever som granskar fågelbordet i samband med att de ringer till telefonen. Det är en elev i gruppen som kollar på fåglar medan de andra eleverna slår i fågelboken efter den beskrivning som den första eleven ger. En av eleverna i gruppen tillbringar även större delen av lektionen med att hålla på med sin egen telefon. De emotionella engagemangen handlar dels om att en elev ger uttryck för att frågorna är svåra dels att gruppen på ett lustfullt sätt skojar över latinska namn på fåglar de ser. Gruppens kognitiva engagemang syns när de diskuterar frågorna men avbryts då en elev upptäcker en hackspett i ett av träden. Samtliga elever i gruppen intresserar sig för hackspetten och försöker bestämma om det är en större hackspett (*Dendrocopos major*) eller en mindre hackspett (*D. minor*).

Grupp II uppfyller kognitiva, emotionella och beteendeengagemang vardera tre gånger under lektionen (Tabell 1). Av gruppens fyra deltagare är det två stycken som agerar mer än de andra, dessa två är också de personer som svarar på frågepapperet. Exempel på kognitivt engagemang är frågor som ”ska vi inte gömma oss”, ”de är modiga, de rymmer inte” samt ”de är tjocka och gulliga för den har ätit bra, eller hur?”. Det sista citatet inrymmer även emotionellt engagemang. Ytterligare emotionellt engagemang märks med citat som ”Gul färg svart och fint, gud vad fint. Vi kan ta dem” och ”De är jättemånga och jättefina”. Beteendeengagemang märks när en elev böjer sig ner och spanar med kikare från huk. Eleverna är lite mer ivriga i början av lektionen och rusar fram med telefonen men blir mer stillsamma senare under lektionen.

Grupp III uppfyller det kognitiva engagemanget nio gånger, det emotionella en gång och beteendeengagemang fyra gånger (Tabell 1). Gruppen jobbar med många frågor och har ett naturvetenskapligt arbetssätt varför det kognitiva engagemanget är relativt högt. Gruppen för ett återkommande resonemang huruvida fågelskådare ska sitta på huk eller inte. Gruppen försöker även systematiskt att artbestämma fåglar, till sin hjälp läser de på om var någonstans fåglar brukar uppehålla sig. Beteendeengagemanget visar sig då gruppen viskar när fåglar närmar sig och när de ska ringa samt att gruppen sitter på huk, åtminstone delar av gruppen.

Tabell 1. Antal gånger under lektionen som grupp I-III uppfyllde kriterierna för respektive del av engagemang (enligt Fredricks *et al.* 2004).

	Kognitivt	Beteende	Emotionellt
Grupp I	8	2	2
Grupp II	3	3	3
Grupp III	9	4	1

Både grupp I och grupp III uttrycker negativa eller ironiska kommentarer mot lektionen i sitt emotionella engagemang medan grupp II, vilken uppvisar lite mer emotionellt engagemang, endast uttrycker positiva kommentarer kring lektionsinnehållet.

### Problemlösningsförmåga

Grupp I har svarat på vilka fåglar de sett. Av totalt fem stycken observerade fågelarter har eleverna skrivit ner två svenska namn och tre namn på latin. Det är också det enda eleverna har skrivit på sitt frågepapper. Gruppens experimentupplägg är inte särskilt naturvetenskapligt i den bemärkelsen att försöken med att besvara frågorna genom replikerbart experimentupplägg inte finns. Gruppen ringer telefonen utan någon direkt ordning. Gruppen testar dock att ringa alla de olika samtalen samtidigt som alla i gruppen kollar på fågelbordet. Några av eleverna kommenterar att de tycker att fåglarna borde flyga iväg när de spelar upp varningslätet och rovfågellätet. I och med att eleverna förväntar sig att fåglarna ska flyga iväg vid dessa läten har gruppen en hypotes kring resultatet, om än inte explicit uttalat. Gruppen märker att småfågellätet lockar dit fåglar. Muntligt går gruppen igenom samtliga frågor i frågepappret. Gruppen har alltså besvarat fler frågor än vad som framgår av deras inlämnade frågepapper. I samband med att jag kommit förbi gruppen ber jag dem replikera försöken för att man ska kunna säga något mer säkert om resultaten. Eleverna kommer då fram till att de ska börja ringa småfågelläten för att locka dit fåglar, en elev säger ”de (fåglarna) kommer inte komma dit utan att någon ringer, skulle jag tro”.

I grupp II, som består av fyra elever, varav en anlät sent, arbetar halva gruppen med att besvara frågorna medan de två andra eleverna spanar efter fåglar på lite måfå. Det är först mot slutet av lektionen som gruppen läser igenom och bevarar frågepappret. Eleverna har skrivit ner att de sett tre olika arter samt att fåglarna inte brytt sig om signalerna utan bara tänker på

att äta mat. Denna grupp är den enda som anger ett förslag på förklaring till varför fåglarna inte reagerar på lätena. Gruppen systematiserar inte ringandet till telefonen på något vis. Gruppen spanar intresserat mot fågelbordet i samband med att signalen ljuder. Gruppen är obekant med att använda fågelbok i den mån att de inte vet hur den är uppbyggd, exempelvis vet eleverna inte vart namnen på fåglarna står. En elev kommenterar även att ”de är lite tjocka och gulliga för att de har ätit bra”.

Grupp III har besvarat samtliga frågor på pappret. Gruppen börjar även lektionen med att läsa igenom frågorna och instruktionerna på frågepappret som gruppen fått. Gruppen upptäcker fåglar i en trädkrona en bit bort och ringer hökljudet för att se om den sticker iväg. Gruppen kommer också överens om att arbeta ”fem minuter seriöst”. Under denna period viskar eleverna till varandra och några sätter sig även på huk. Eleverna kommer överens om att de gäller att ringa när fåglarna är vid fågelbordet. Gruppen väljer att ringa höken vid de tillfällen som det kommer fåglar till bordet. Eleverna ringer varje läte flertalet gånger och kommenterar följande när de sett att fåglarna inte reagerar på lätena: ”nu har vi gjort en slutsats”. Innan eleverna packar ihop går de alla tillsammans igenom och besvarar frågorna på pappret.

## **Intervjuerna**

### *Utomhus*

Något som samtliga respondenter är överens om är att de tycker om utomhusundervisning. Anledningarna till varför de tycker om utomhusundervisning varierar något men överlag finns det en tanke om att det är bra att vara utomhus. Elev II hänvisar till hälsoeffekten av att vara utomhus samt behovet av frisk luft. Samma elev framhåller också att man får lära sig saker som inte står i boken samt fördelen att få se saker som man tidigare bara läst om i boken. Som exempel nämns växter och djur. Elev III ser utomhusundervisning som något som ”bryter mönstret från det gamla vanliga, sitta bakom skolbänken och lyssna på en föreläsning”. Elev I är inte fullt så okritisk som de andra. Eleven menar att utomhusundervisning är kul förutsatt att man gör något intressant samt att det beror på läraren om lektionen ska bli bra, att denne ser till att alla är engagerade och att det inte blir en i gruppen som får göra allt jobb. Utifrån filmerna verkar denna elev vara en person som tar på sig ansvar för att få saker gjorda varför eleven säkert har erfarenhet av att göra det mesta av arbetet själv. Eleven nämner också utomhusundervisning som något bra då det inte är något man brukar göra ofta och det blir på så vis något nytt och därmed roligt. Eleven framhåller som positivt att man får ta reda på saker på egen hand och inte bara läsa ur en bok.

### *Lektionen*

Elev II är lite missnöjd med lektionen. Eleven hade förväntningar på att lektionen skulle vara mer spännande. Eleven hade velat höra hur fåglarna låter, se hur de äter och få mer kontakt med dem. Eleven påpekar att om fåglarna hade reagerat mer på lätena skulle de varit mer aktiva under lektionen. Alla tre respondenter klagar över att fåglarna inte reagerade på lätena men menar ändå att de är nöja med lektionen. Jag kan inte urskilja någon skillnad mellan urvalsgrupperna i frågan om de tyckte något var svårt med uppgiften. Elev III hade hellre varit ute i skogen än i en park, eleven menade att det var för mycket runt om som störde och för nära bebyggelse.

### *Vana*

Elev II svarar att vanan spelar roll i undervisningen. Exemplet som eleven ger handlar om kunskapsaspekten. Genom att ha varit ute tidigare lär man sig namn på växter och djur. Denna kunskap är bra att ha för det är sådan kunskap lärarna frågar oss om förklarar eleven. Elev I anser att om man har större vana av att tillbringa tid utomhus så är det inget man tänker på. Eleven förklarar dock att man undermedvetet kanske tar mer hänsyn till naturen om man har



stor vana av att tillbringa tid i just naturen. Med hänsyn menar eleven att man inte slänger skräp eller bryter av grenar. Även denna elev nämner artkunskap som något positivt med vana. Eleven förklarar: ”mycket beror på hur mycket man är ute som barn när man gick på dagis och sådär, att man redan då fick lära sig att vissa växter kan man äta och andra inte”. Eleven menar vidare att för att alla i en klass ska få samma chans eller resultat borde man ha utomhusundervisning oftare.

## Diskussion

### Att komma igång med lektionsuppgiften

Det är svårt att säga något bestämt om skillnader mellan grupperna när det kommer till frågan om hur snabbt eleverna kommer igång med lektionsuppgiften. Något som dock märks är att den grupp som har mest vana av utomhusvistelse hade lättare att överblicka uppgiften än eleverna som hade minst vana. Denna överblick får eleverna då de, till skillnad från de andra grupperna, började med att läsa igenom hela frågepappret innan de på riktigt började med lektionsuppgiften. Anmärkningsvärt är också gruppernas placering i förhållande till fågelbordet. Grupp III, eller åtminstone delar av gruppen, placerar sig på huk och spanar mot sitt fågelbord och har fri sikt mot bordet medan grupp I, då de bestämmer sig för att öka avståndet till bordet, placerar sig bakom ett buskage och har då knappt någon sikt alls mot fågelbordet. Grupp I väljer en mer bekväm plats att uppehålla sig på medan grupp III prioriterar uppgiften.

Grupp I börjar med att titta på fåglar och se vilka arter de får syn på. Anledningen till att gruppen börjar med att undersöka vilka arter de ser, innan det huvudsakliga experimentet, kan vara att den första frågan på frågepappret är just vilka arter de får syn på. Gruppens angreppssätt till uppgiften kan jämföras med grupp III som börjar med att granska hur fåglarna reagerar på lätena och tar på så vis artkunskapen i andra hand. Det går inte att utesluta att det är grupp III:s större vana av utomhusvistelse som gör att de lättare kan överblicka uppgiften medan grupp I, med mindre vana, fastnar på enskilda frågor. Men här behövs mer forskning.

### Engagemang

När man jämför gruppernas engagemang är det två iakttagelser som jag finner extra intressanta. Den första iakttagelsen är att det syns en tydlig skillnad vid en jämförelse av grupp I och III när dessa elever försöker artbestämma fåglar. I gruppen med minst vana är det en elev som spanar på fåglar medan de övriga försöker hitta rätt i fågelboken medan omvänt råder i gruppen med mest vana. Där är det en elev som tittar i fågelboken medan övriga tittar på fåglarna.

Den andra intressanta iakttagelsen är det emotionella engagemanget vilket var högst hos grupp II (IVIK-eleverna). Dessa elever var mer intresserade av att upptäcka fåglar och beskriva hur de såg ut, med en personlig åsikt att de var jättefina, gulliga eller att de ville ta hem dem. För dessa elever var fåglarna mer exotiska än för eleverna i de andra grupperna. Jämförelsevis skulle man kunna anta att svenskfödda elever förmodligen uppfattar åsynen av kanariefåglar som mer exotiska och intressanta. Det skulle även kunna stämma överrens med Ballantyne och Packer (2002) vilka menar att en ny upplevelse eller plats lockar elever mer än en plats där man varit vid tidigare.

En av eleverna säger i intervjun att det inte var fullt så intressant som eleven hade hoppats på. Eleven motiverar det med att de stod långt bort ifrån fåglarna, eleven hade önskat att de fick se hur de äter och låter. Jag kan förstå elevens förväntningar, i synnerhet om man tänker på att

de fåglar som eleverna får se inom skolbyggnaden är antingen uppstoppade eller fotograferade i böcker. Bilder i en bok har ofta fina klara färger och är ofta rejält förstorade. När eleverna själva kommer ut och ska granska fåglar kan man förstå en viss frustration när de inte kan komma nära. Elevens resonemang stämmer överens med Openshaw och Whittle (1993) som menar att allt för tillrättalagd verksamhet inne i labb gör att eleverna får för höga förväntningar på hur det ska gå till i utomhusundervisning. Detta resonemang talar för att utöka utomhusundervisningen just för att eleverna ska få en verklighetsinsyn i hur olika delar av naturvetenskapen fungerar på riktigt. Här ställs verkligheten mot bekvämligheten.

### *Längtan efter frisk luft*

Under intervjuerna framgick det att eleverna många gånger förespråkar utomhusundervisning på grund av nyttan av att vara ute samt att få frisk luft. Det är inte bara eleverna som resonerar så utan även lärare använder sig av utomhusmiljö för att främja hälsa och livskvalitet genom kroppslig aktivitet vilket utomhusundervisning erbjuder (Dahlgren & Szczepanski 2011). Lärare framhåller rörelse och frisk luft som viktiga parametrar för att orka mer samt ett utökad användande av sinnesintryck (Szczepanski *et al.* 2006).

### **Problemlösningsförmåga**

Ingen av grupperna har lyckats observera någon skillnad i fåglarnas beteende i förhållande till vilket läte som spelades. Det faktum att det inte gick att observera någon skillnad kan mycket väl ha försvårat för eleverna att besvara frågorna. Det är lättare att presentera ett förväntat resultat än ett resultat som inte upplevs som ett resultat. Lidar (2010, s. 50) beskriver en liknande situation där elever löst upp salpeter i vatten och kommenterat att inget händer. Situationen beskrivs som att det finns ett glapp mellan elevernas förväntningar och det som faktiskt sker. Som lärare kan man fungera som rekonstruerande riktningsgivare och hjälpa eleverna med att bedöma saker de sett som relevanta trots att eleverna i en första situation upplevt fakta som irrelevant (Lidar 2010, s. 50) Detta resonemang talar också för vikten att som lärare finnas till hands för eleverna och inte bara släppa dem fria under utomhusundervisning.

Det går inte att se någon större skillnad mellan grupperna i deras problemlösningsförmåga. Samtliga grupper besvarar frågorna men det är som sagt bara grupp III som besvarar alla på pappret. I grupp III föreslår även en elev att de ska jobba fem minuter seriöst. Eleven menar att de helt enkelt ska sluta flamsa en stund och försöka besvara frågorna. Beteendet kan tyda på att de elever med mest vana av utomhusvistelse också är de som är mest studiemotiverade, och ser som främsta uppdrag att kunna besvara frågorna för att sedan kunna ta det lite lugnare. Här behövs mer forskning för att kunna göra generella påståenden.

Anmärkningsvärt är att de två grupper som jobbade med fågelattrapper istället för läten inte svarade på frågepappret över huvud taget. Man skulle eventuellt kunna dra slutsatsen att eleverna i fågelljudsgrupperna inte heller skulle ha besvarat frågorna om inte jag hade påmint dem om det. Men här kan nog vanan av arbetssätt och undervisande lärare spela en stor roll. Om eleverna flera gånger får besvara frågor vid utomhusundervisning, enligt en återkommande modell, skulle kanske svarsfrekvensen från attrappgrupperna vara högre.

Ingen av grupperna hade heller ett utpräglat naturvetenskapligt angreppssätt. Grupperna började istället att planlöst ringa upp mobilen för att generera en signal varefter de undersökte fåglarna. Det finns många frågor man skulle kunna ställt sig innan experimentet startar. Till exempel om ordningsföljden på signalerna kommer att påverka fåglarnas beteende eller vart fåglarna ska uppehålla sig innan man ringer telefonen. Att eleverna kastar sig över en uppgift utan att först tänka efter är nog vanligt inom alla experimentsituationer, oavsett om man är

inne eller ute. Då respondenterna ser utomhusundervisning som något kul, som bryter av den vanliga undervisningen, kan man misstänka att uppgifter som utförs i fält har ett mindre vetenskapligt angreppssätt än uppgifter inomhus. Resultaten stämmer överrens med Abrahams (2009), vilken menar att praktiskt arbete ofta upplevs som roligt då eleven slipper jobba med vanligt undervisning genom att sitta och skriva.

För att eventuellt bättre kunna urskilja en skillnad mellan elever med större respektive mindre vana av utomhusvistelse skulle man kunna ändra uppgiften något. Jag tror att vanan av utomhusvistelse tydligare hade kunnat studeras genom att ha flera uppgifter som ska besvaras och där frågorna bygger på varandra. Skillnaden mellan grupperna skulle eventuellt även varit tydligare genom att förlägga undervisningen till en mer främmande eller extrem miljö där vanan av utomhusvistelse får ett större genomslag. En extrem miljö skulle kunna vara ett kärr.

### **Vanans roll i utomhusundervisningen**

I en undersökning av miljöundervisning i naturskolor i Finland framkom att de finska eleverna i snitt endast besöker eller får besök av naturskolor en eller två gånger under hela sin skolgång. Naturskolorna är antingen fasta eller ambulerande och fungerar som stöd åt grundskolan och erbjuder olika program. Naturskolan har inga egna elever utan fungerar som stöd åt skolor och undervisar i huvudsak ute i naturen. Minst besök sker i de högre åldrarna (Jeronen *et al.* 2009). Med så få besök under sin skolgång är det omöjligt att få in någon riktig vana av utomhusundervisning. För att eleverna ska kunna erhålla en vana förutsätter det att lärarna själva tar med sina klasser ut då och då. Det är samtidigt viktigt att erbjuda elever längre och återkommande erfarenheter av utomhusundervisning i en högre utsträckning än vad som görs idag (Rickinson *et al.* 2004).

Enligt ämnesplanen för biologi ska eleven ges förutsättning att utveckla en förmåga till att genomföra fältarbete (Utbildningsdepartementet 2011a). Hur många gånger som krävs för att utveckla denna förmåga är svårt att säga något om och skiljer sig säkert mellan olika elever, men fler än två gånger under en elevs skolgång är nog nödvändigt. En av respondenterna i detta arbete kommenterade att om alla var ute fler gånger skulle alla i klassen ges samma chans. Alla i klassen skulle få likadana resultat. Det resonemanget talar för att mer vana av utomhusundervisning upplevs som något positivt och något som kan gynna en under skoltiden. I en studie där man undervisat elever i en nationalpark i antingen en eller fem dagar, visade det sig att det endast var eleverna som deltagit i den fem dagar långa exkursionen som uppvisade en beteendeförändring (Bogner 1998). Detta talar för att en längre vistelse utomhus är att föredra, men samtidigt är det möjligt att själva veckoutflykten i sig bidrar till förändringen.

Enligt intervju svaren skiljer sig utomhusundervisning markant från elevens egen utomhusvistelse. Detta leder till att man kan misstänka att vanans roll av utomhusvistelse inte får så stor påverkan på utomhusundervisningen. Däremot går det inte att utesluta att utomhusundervisning i sig ger en stor påverkan på elever under kommande lektioner utomhus.

### **Metoddiskussion**

#### *Generaliserbarhet*

Studiens omfång är litet och den ”formning” som eleverna sedan tidigare fått av sina klasslärare får stort genomslag. Detta märks inte minst på grupp I och III som i skolan gått igenom fåglar vid flertalet tillfällen tidigare. Därför blir det svårt att dra några generella slutsatser från resultatet. I förhållande till studiens storlek och syfte är jag nöjd med

metodvalet. Inom hermeneutiken är en viss förförståelse av det som ska studeras nödvändigt för att överhuvudtaget förstå (Molander 1988, s. 232). Det blev fallet i min studie i och med avgränsandet av observationsvinklar.

#### *Validitet och reliabilitet*

Grupp II var få och bildade endast en grupp. Jag och deras klasslärare, som undervisar inom naturorienterande ämnen, var tillsammans med denna grupp hela tiden till skillnad från grupp I och III som var själva större delen av lektionen. Grupp II fick även extra hjälp med instruktionerna då de inte hade samma språkkunskaper som de andra grupperna och behövde hjälp att tolka delar av informationen i lektionsuppgiften. De språkkunskaper som avses är det svenska språket och inte det naturvetenskapliga. Att gruppen fick extra hjälp kan naturligtvis ha påverkat resultatet på ett sådant sätt att grupp II lättare kom igång med uppgiften än de skulle gjort om inte jag och deras klasslärare hade varit på plats. Att vi var på plats och hjälpte till anser jag var ofrånkomligt annars hade det ändå inte blivit en rättvis jämförelse mellan grupperna då språkbristerna hade genererat en för stor skillnad.

För att öka validiteten i studien har observationer och intervjuer använts tillsammans. Ytterligare en parameter som inte tagits hänsyn till i detta arbete är hur eleverna agerar inomhus. Genom att även utföra en liknande undersökning i inomhusmiljö blir det lättare att dra slutsatser av hur utomhusmiljön spelar in.

#### **Studiens resultat kopplat till egen lärargärning**

Stärkt av det som finns forskat om utomhusundervisning med alla dess möjligheter kommer jag arbeta för att ha en hög andel undervisningstimmar ute i naturen. Dessa ska förstås både förberedas och följas upp med eleverna. I denna studie skulle eleverna kunnat ansvara för förberedelserna till undersökningen. Placera ut och fylla på i fågelborden. Att eleverna får vara med att planera, utföra och utvärdera olika moment i skolan verksamhet är något som jag tror ökar både elevernas intresse samt förståelse inför olika moment.

Trots studiens omfattning och den svåra generaliserbarheten tror jag att vanans betydelse är av betydelse i utomhusundervisning. Genom att ofta bedriva utomhusundervisning och med någorlunda liknande upplägg tror jag att dessa tillfällen blir mer värdefulla lärotillfällen än om läraren endast genomför utomhusundervisning en till två gånger under en elevs gymnasietid. Sker dessa tillfällen för sällan förefaller det finnas en risk att utomhusundervisningen upplevs som ett lektillfälle och inte lärotillfälle. Kanske i synnerhet för de elever med liten vana av utomhusvistelse.

## Referenser

- Abrahams I. 2009. Does practical work really motivate? A study of the affective value of practical work in secondary school science. *International Journal of Science Education* **31**: 2335-2353.
- Ballantyne R, Packer J. 2002. Nature-based excursions: School students' perception of learning in natural environments. *International Research in Geographical and Environmental Education* **11**: 218-236.
- Bjørndal CRP. 2002. Det värderande ögat. Observation utvärdering och utveckling i undervisning och handledning. Liber, Stockholm.
- Bogner FX. 1998. The influence of short-term outdoor ecology education on long-term variables of environmental perspective. *Journal of Environmental Education* **29**: 17-29.
- Braun M, Buyer R, Randler C. 2010. Cognitive and emotional evaluation of two educational outdoor programs dealing with non-native bird species. *International Journal of Environmental & Science Education* **5**: 151-168.
- Brügge B, Szczepanski A. 2011. Pedagogik och ledarskap. I: Brügge B, Glantz M, Sandell K. *Friluftslivets pedagogik. En miljö- och utomhuspedagogik för kunskap, känsla och kvalitet*. Liber, Stockholm.
- Dahlgren LO, Szczepanski A. 1997. Utomhuspedagogik – boklig bildning och sinnlig erfarenhet. *Skapande vetande nr 31*. Linköpings universitet.
- Dahlgren LO, Szczepanski A. 2011. Lärares uppfattningar av lärande och undervisning utomhus. *Didaktisk tidskrift* **20**: 119-144.
- Dillon J, Rickinson M, Teamey K, Morris M, Choi MY, Sanders D, Benefield P. 2006. The value of outdoor learning: evidence from research in the UK and elsewhere. *School science review* **87**: 107-111.
- Eaton D. 1998. Cognitive and affective learning in outdoor education. Department of curriculum, teaching and learning. University of Toronto.
- Esaiasson P, Gilljam M, Oscarsson H, Wängnerud L. 2004. *Metodpraktikan*. 2:a uppl. Norstedts Juridik, Stockholm.
- Fredricks JA, Blumenfeld PC, Paris AH. 2004. School engagement: potential of the concept, state of the evidence. *Review of Educational Research* **74**: 59-109.
- Gillham B. 2008. *Forskningsintervjun – tekniker och genomförande*. Studentlitteratur, Lund.
- Gy11. 2011. *Läroplan för gymnasieskolan 2011, examensmål och gymnasiegemensamma ämnen*. Skolverket, Stockholm.
- Hermerén G, Almgren K, Bengtsson P, Cannon B, Eriksson S, Höglund P, Kleberg O, Möller M, Peterson B, Rehnqvist N, Röcklinsberg H, Larsson M, Werner P. 2011. *God forskningssed*. Vetenskapsrådets rapportserie 1:2011, Stockholm.

- Jeronen E, Jeronen J, Raustia H. 2009. Environmental education in Finland – a case study of environmental education in nature schools. *International Journal of Environmental & Science Education* **4**: 1-23.
- Kylén JA. 2004. Att få svar. Intervju enkät observation. Bonnier utbildning, Stockholm.
- Lai KC. 1999. Freedom to learn: a study of the experiences of secondary school teachers and students in a geography field trip. *International Research in Geographical and Environmental Education* **8**: 239-255.
- Lidar M. 2010. Erfarenhet och sociokulturella resurser. Analyser av elevers lärande i naturorienterade undervisning. Uppsala universitet.
- Molander B. 1988. Vetenskapsfilosofi, en bok om vetenskapen och den vetenskapande människan. 2:a uppl. Thales, Stockholm.
- Nationalencyklopedin. 2012. WWW-dokument 2012-01-12: <http://www.ne.se/sve/vana>. Hämtad 2012-01-12.
- Olsson K. 2010. Varför biologi ute? Gymnasielärares syn på utomhusundervisning inom biologi. Rapport IBG-LP 10-004. Examensarbete vid lärarprogrammet. Institutionen för Biologisk Grundutbildning. Uppsala universitet.
- Openshaw PH, Whittle SJ. 1993. Ecological field teaching: How can it be made more effective? *Journal of Biological Education* **27**: 58-66.
- Rickinson M, Dillon J, Teamey K, Morris M, Choi MY, Sander D, Benefield P. 2004. A review of research on outdoor learning. Preston Montford, Shropshire, Field studies council.
- Rovai AP, Wighting MJ, Baker JD, Grooms LD. 2009. Development of an instrument to measure perceived cognitive, affective, and psychomotor learning in traditional and virtual classroom higher education settings. *Internet and Higher Education* **12**: 7-13.
- Stolpe K. 2011. Att uppmärksamma det väsentliga – lärares ämnesdidaktiska förmågor ur ett interaktionskognitivt perspektiv. FontD, Linköpings universitet.
- Stolpe K, Björklund L. 2012. Seeing the wood for the trees: applying a dual-memory system model to investigate expert teachers' observational skills in natural ecological learning environments. *International Journal of Science Education* **34**: 101-125.
- Szczepanski A, Malmer K, Nelson N, Dahlgren LO. 2006. Utomhuspedagogikens särart och möjligheter ur ett lärarperspektiv, en interventionsstudie bland lärare i grundskolan. *Didaktisk tidskrift* **16**: 89-106.
- Szczepanski A. 2007. Uterummet – ett mäktigt klassrum med många lärmiljöer. I: Dahlgren LO, Sjölander S, Strid JP, Szczepanski A. Utomhuspedagogik som kunskapskälla, närmiljö blir lärmiljö. Studentlitteratur, Lund.
- Templeton CN, Greene E. 2007. Nuthatches eavesdrop on variations in heterospecific chickadee mobbing alarm calls. *PNAS* **104**: 5479-5482.

Trost J. 2005. Kvalitativa intervjuer. 3 uppl. Studentlitteratur, Lund.

Utbildningsdepartementet. 2011a. Ämnesplan för biologi. Stockholm.

Utbildningsdepartementet. 2011b. Ämnesplan för naturkunskap. Stockholm.

## Appendix 1

### Fågelexkursion

Er uppgift är att undersöka hur olika fåglar reagerar på läten från andra fåglar. Till er hjälp har ni ett fågelbord, kikare, fågelbok, en mobiltelefon med tre inlagda läten; 1) småfåglar 2) rovfågel och 3) varningsläte från en blåmes (*Parus caeruleus*). Ni kan även testa telefonens vanliga ringsignal som en jämförelse.

Telefonnumret till telefonen är:

Frågor att besvara:

- Vilka fåglar får ni syn på?
- Hur reagerar fåglarna på de olika lätena?
  - Lämnar fåglarna bordet när signalen låter?
  - Hur lång tid tar det för fåglarna att återvända till fågelbordet efter att respektive signal slutat spela
- Reagerar olika fågelarter på olika sätt?
- Vilken art tycks ta störst risker?
- Överlistar någon art experimentuppställningen?
- Övriga iakttagelser

Lycka till önskar Erik

### Fågelexkursion

Er uppgift är att undersöka hur olika fåglar reagerar på närvaro av dels rovfågel och dels en småfågel. Till er hjälp har ni ett fågelbord, kikare, fågelbok, två fågelattrapper. Se till att täcka fågelattrapperna när dessa inte används för att inte få felaktiga resultat.

Frågor att besvara:

- Vilka fåglar får ni syn på?
- Hur reagerar de olika fåglarna på attrapperna?
  - Lämnar fåglarna bordet då ni placerar ut en fågelattrapp?
  - Hur lång tid tar det innan fåglarna återvänder till fågelbordet efter det att attrappen tagits bort?
- Reagerar olika fågelarter på olika sätt?
- Överlistar någon art experimentuppställningen?
- Övriga iakttagelser

Lycka till önskar Erik



## Appendix 2

### Enkät



Namn:

Klass:

Ålder:

Hur många år har du bott i Sverige?

**Fråga 1. Hur många gånger har du deltagit i undervisning utomhus de senaste två åren? Ringa in ditt svar.**

0 gånger

1-2 gånger

3-6 gånger

6 eller fler gånger

**Fråga 2. Hur ofta per månad är du ute i skogen eller ängar på fritiden för att exempelvis plockar bär, svamp, kollar på fåglar, promenerar, tältar, springer, rider, leker, jagar, åker skidor eller annan aktivitet? Ringa in ditt svar.**

0 gånger

1-4 gånger

5-10 gånger

11 eller fler gånger

**Fråga 3. Om du på fråga 2 svarat att du varit ute, vilken/vilka aktiviteter brukar du göra?**

---

---

**Fråga 4. Här är ett påstående om utomhusvistelse. Ringa in det svar som bäst passar in på dig. Som yngre var jag ofta ute i skogs- eller ängsmark?**

Instämmer inte alls

Instämmer helt

1

2

3

4

**Fråga 5. Har du lust och möjlighet att ställa upp på en intervju (ca 30 minuter) några dagar efter lektionen? Ringa in ditt svar.**

Ja

Nej

## Appendix 3

### Intervjuguide

Tema	Fråga	Analytiskt syfte
Utomhus	Hur ofta är ni utomhus?*	Utomhus erfarenhet
	Vad gör ni då?	
	Vad tycker ni om utomhusundervisning och varför?	
Lektionen	Vad tyckte ni om lektionen?	Allmän inställning till lektionen
	Vad gick bra?	Skillnader mellan urvalsgrupper?
	Vad var svårt?	Koppling till erfarenhet
	Var ni aktiva under större delen av lektionen?	Engagemang
	Varierades försöken? – Förklara	
Vana	Var det svårt att komma igång med uppgiften? – Varför/varför inte.	Hur uppfattar eleverna att deras vana av utomhusvistelse påverka deras agerande i utomhusundervisning?
	Har ni haft någon nytta av att ni är ute på fritiden? – Varför/varför inte. – På vilket sätt?	
	Vad är skillnaden mellan att vara ute på egen hand och att vara ute under en lektion?	

\* Ett centralt begrepp i denna studie är utomhusvistelse vilket avser tid som spenderas utomhus men inte i staden. Jag menar alltså i skogen, ängar, vid sjöar, på fjället mm.

## Appendix 4



UPPSALA  
UNIVERSITET

Hej!

Jag heter Erik Hartwig och gör mitt examensarbete inom Lärarprogrammet vid Uppsala Universitet. Jag ska undersöka på vilket sätt elevers vanor av utomhusvistelse påverkar deras agerande i utomhusundervisning. Därför skulle jag vilja observera er under en utomhuslektion. Observationen kommer ske med videokamera och mina anteckningar. Det är frivilligt att delta i undersökningen, och du kan när som helst säga att du inte vill vara med i undersökningen. Du kommer då att tas bort från eventuellt inspelat, antecknat material, samt att dina enkätsvar kommer att förstöras. Några av er kommer även vid ett senare tillfälle att intervjuas i syfte att få reda på mer om er uppfattning av lektionen.

Allt material som samlas in kommer endast att användas i mitt examensarbete. Materialet (videofilmen, enkäten + ev. intervju) kommer att förvaras av mig och endast visas för en liten grupp medstudenter och min handledare. När examensarbetet är klart och godkänt kommer inspelat material att förstöras.

I det färdiga arbetet, vilket kommer kunna nås på [http://www.ibg.uu.se/Lararutbildning/Examensarbete/Fardiga\\_rapporter/](http://www.ibg.uu.se/Lararutbildning/Examensarbete/Fardiga_rapporter/) -kommer inte era riktiga namn nämnas och en utomstående läsare kommer inte kunna avslöja vem som sagt eller gjort något som står skrivet i det färdiga arbetet.

Jag är mycket tacksam om ni vill medverka i min studie.

Med vänliga hälsningar Erik Hartwig

Mejl: [erha3573@student.uu.se](mailto:erha3573@student.uu.se)  
Telefon: 0704-997358