



# Gymnasielärares upplevelser av utomhusdidaktik i biologi

---

Teachers experience of outdoor education in secondary school biology

---

Filip Hälldahl

Fakulteten för hälsa, natur- och teknikvetenskap

---

Biologididaktik

---

Examensarbete 15hp

---

Handledare: John Piccolo och Niklas Gericke

---

Examinator: Larry Greenberg

---

Löpnummer: 15:85

---

Datum: 20150826

---

## Abstract

To teach outdoors is positive for students in many ways. By having lessons outdoors creates more opportunities for learning, because they can use more senses. Outdoor education has proven to have positive effects on students' knowledge of biology in primary school, but research on how outdoor education is taught in secondary school is sparse. The purpose of this study is to examine how teachers perceive teaching outdoors in biology. The study was conducted using semi-structured interviews in which three secondary school teachers were interviewed. The teachers experience outdoor education as positive for the students' understanding and knowledge of the subject and they find that students become more alert and motivated. Teachers also saw difficulties to teach outdoors. The biology syllabus and planning are perceived as the main barriers. The study shows that the many and sometimes great difficulties in planning results in most teaching being conducted indoors, even though the teachers feel that outdoor education is very positive for the students.

*Keywords: Possibilities, difficulties, teaching.*

## Sammanfattning

Att undervisa utomhus är positivt för eleverna på många sätt. Genom att ha lektionerna utomhus skapas fler möjligheter till lärande, genom att de kan använda fler sinnen. De kan se, känna och lukta på saker i sin naturliga miljö, vilket gör lärandet mer verklighetsanknutet. Utomhusdidaktisk undervisning har visat sig ha positiva effekter på elevernas kunskaper i biologi i grundskolan, men forskningen om hur utomhusundervisningen bedrivs på gymnasiet är sparsam. Syftet med den här studien är därför att undersöka hur lärare upplever att undervisa utomhus i biologi. Studien har genomförts med hjälp av semi-strukturerade intervjuer där 3 gymnasielärare har intervjuats. Lärarna upplever utomhusdidaktisk undervisning som positiv för elevernas förståelse och kunskapsutveckling i biologi och där eleverna blir mer alerta och motiverade till ämnet. Lärarna ser även svårigheter till att undervisa ute. Ämnesplanens utformning och planering upplevs som de största hindren. Studien visar att de många och ibland stora svårigheterna i planeringen gör att den mesta undervisningen bedrivs inomhus, trots att lärarna upplever att utomhusdidaktik är väldigt positivt för eleverna.

*Nyckelord: Möjligheter, hinder, undervisning*

## Inledning

Utomhusdidaktiken lyfts fram som en arena med stora möjligheter för barn och unga, och där forskning (bl.a. Wilhelmsson 2012 och Szczepanski 2008;2013) har visat på positiva tendenser på elevernas lärande, men även hos lärarnas vilja i att undervisa ute. Den utomhusförlagda undervisning har ofta ett brett lärandesyfte där upplevelser, rörelse, sociala förmågor och miljömedvetenhet tränas (Brügge & Szczepanski 2007; Szczepanski 2013). Utomhusdidaktisk undervisning utgör en lärandesituation där eleverna får möjlighet att utveckla sina kunskaper, men också ge dem nya upplevelser och erfarenheter. Dahlgren och Szczepanski (2004) skriver att mycket av den undervisning som sker i skolan är oftast förlagd till ett klassrum där texter, böcker och föreläsningar arbetas med i ganska enformiga sammanhang. Lektionerna innefattar endast en miljö eller ett rum för lärande. För att låta eleverna utnyttja sina tidigare erfarenheter och unika förmågor är det viktigt att lärare skapar fler och andra rum för lärande, så som olika utemiljöer som t.ex. skolgården eller en park. Enligt Dahlgren och Szczepanski (2004) kan utnyttjandet av utemiljöer ge möjligheter till sammansatta erfarenheter och upplevelser, där förnimmelser, känslor och eftertanke kan samspela och låta lärandet utgå ifrån flera olika intryck och stimuleringar. De menar att fler sinnen således kommer att utnyttjas av eleverna och ge en mer autentisk erfarenhet, än vid arbete med text och bild. Brügge och Szczepanski (2007) menar att undervisning utomhus däremot inte får ses som en motsats till lektionerna inne, utan som ett komplement där undervisningen inne och ute hela tiden växelverkar med varandra. Utemiljön ska ses som en arena där eleverna kan lära med hela kroppen, där rörelse och kunskap kombineras till en helhet och där teorin blir kunskap först när dess språkliga meddelande omsätts i praktiken (Strotz & Svenning 2004). Utomhusundervisningen ska på så sätt fungera som en brygga mellan teori och praktik, där utomhuspedagogiken blir en viktig bas för att tillgodose kroppens behov av rörelse och intellektuellt tänkande, i en undervisning som i första hand bedrivs inomhus framför datorer (Brügge & Szczepanski 2007).

Szczepanski (2008) presenterar lärares uppfattningar om undervisning utomhus som övergripande positiv, där utemiljön målas upp som möjligheter som inte går att nå i en klassrumsmiljö. Lärarna i studien framhåller utemiljön som en arena där förstahandserfarenheter och fenomen i autentiska sammanhang bidrar till undervisningens verklighetsanknytning. De tar upp exempel på att bilder, minnen och känslor från konkreta händelser utomhus förstärker den mer abstrakta teorin som undervisas inomhus. Szczepanski (2008) lyfter också fram lärarnas sätt att se på utemiljön som en förlängning av

klassrumsmiljön. Utanför klassrummets väggar finns det andra möjligheter som skog, mark och vatten, vilket skapar nya läromöjligheter och inbjuder till en större grad av fysisk rörelse och ett lärande med hela kroppen. Wilhelmsson (2012) har i sin avhandling undersökt lärares avsikter med undervisning utomhus, och i likhet med Szczepanskis (2008) studie skriver hon att lärarna i hennes studie använder utemiljön som en kompletterande läroarena till klassrumsmiljön. Tanken är att utemiljön på så sätt ska bidra till elevernas inläring, genom att de får möjlighet att uppleva saker med fler sinnen, samt kombinera de teoretiska kunskaperna med praktiska moment. Även Szczepanski (2013) har i sin artikel intervjuat lärare som framhåller utemiljöernas positiva egenskaper där teori och praktik möts, och där öppna ytor utanför klassrumsmiljön låter lärare och elever disponera tiden på ett friare sätt.

Enligt Szczepanski (2013) menar flera av lärarna även att eleverna får mer energi och kan använda sina sinnen bättre om de är ute i friska luften. De lyfter också fram att den utvidgade rumsliga miljön ger möjligheter till fysisk rörelse. Den fysiska rörelsen tar Szczepanski (2008) upp som en viktig faktor för flera av de intervjuade lärarna. Den kroppsliga rörelsen är en lika stor del som övriga sinnen för att uppleva en helhet, där teori och praktik tillsammans bidrar till ett lärande, eller som Wilhelmsson (2012) nämner det, där mötet med naturen blir mer holistiskt när man ser till den potential utomhuspedagogiken har att erbjuda.

Utomhusundervisningen kan därför vara en fördelaktig pedagogik att utnyttja i de ämnen som innefattar utomhusmiljöer och naturvetenskapliga arbetssätt i fält.

Biologin i gymnasieskolan ska bl.a. ge eleverna kunskaper om mark, växter, vatten och djur. Men även hur skog och mark kan bidra till samhället och hur en biologisk skötsel av naturen ger ett utbyte till människan både direkt och indirekt genom olika ekosystem (Skolverket 2011). För att ge eleverna en undervisning som utvecklar kunskaper inom tidigare nämnda områden tar ämnesplanerna även upp praktiska övningar, observationer och fältstudier som centrala delar att arbeta med (Skolverket 2011). I det centrala innehållet i biologikurserna tas det även upp specifikt att undervisningen ska innefatta *"Fältstudier och undersökningar inom ekologi inklusive användning av modern utrustning."* (Skolverket 2011, ämnesplan biologi). Med dessa formuleringar kräver ämnesplanen att lärare ska förlägga en viss del av undervisningen utomhus vid arbete med ekologi, men i de övriga områdena (genetik och evolution) finns det inget som direkt syftar till undervisning utomhus.

Även ämnesplanen i Biologi – naturbruk tar upp vikten av fältstudier i undervisningen. Under ämnets syfte står det att: *"I undervisningen ska eleverna genom praktiska övningar,*

*observationer och fältstudier ges möjlighet att utveckla kunskaper i etologi samt om växternas och djurens anatomi och fysiologi.*” (Skolverket 2011, ämnesplan biologi – naturbruk). Till det tillkommer även artkunskap och undervisning om biologisk mångfald i samband med fältstudier. Ämnesplanen i biologi – naturbruk specificerar fler områden som ska bedrivas i samband med bl.a. fältstudier än vad ämnesplanen för biologi tar upp, men det är ändå få delar som direkt nämns att de ska bedrivas utomhus.

Att ha undervisning utomhus kan dock vara till elevernas fördel, men då bör man välja områden som främjar elevernas lärande. Fägerstam och Blom (2012) skriver i en artikel att undersökningar om utomhusdidaktisk undervisning i biologi ofta utförs på platser utanför skolans närliggande områden, så som studieresor till naturområden eller olika utbildningscentra. På grund av det har eleverna inte svårt att komma ihåg vad de lärt sig, då större händelser som skiljer sig från vardagen blir starka minnen för eleverna. Magntorn och Magntorn (2004) tar också upp den här problematiken med ett exempel om att elever kunde mer om jättesköldpaddor än om den svenska faunan. De menar att elever mycket hellre ”forskar” om exotiska djur än de naturnära och att det är något som allt för många klassrum genomför, vilket inte uppmuntrar eleverna till att upptäcka och undersöka själva. Författarna menar att ”forskningen” bara går ut på att flytta fakta från en bok till en annan, och att en sådan typ av fördjupad artkunskap inte involverar någon nyskapande kunskap.

Magntorn och Magntorn (2004) skriver att närmiljön är ett bra ställe att starta på när eleverna ska lära sig om olika arter. Som exempel tar de upp att varje vinter kan man bara på skolgården hitta ett 20-tal olika fåglar. Dessa stannfåglar kan eleverna sedan följa under hela vårvintern innan alla löv spruckit fram. Vidare tar författarna upp att på samma skolgård kan eleverna identifiera olika insekter, spindlar och växter, och genom att använda utemiljön som klassrum kan alltid återvända ut för att upptäcka, undersöka och uppleva nya saker. Även Wilhelmsson (2012) tar upp att de praktiska möjligheterna inom de naturvetenskapliga områdena är av stor vikt när eleverna undervisas utomhus. Eleverna får själva undersöka naturen med förstoringsglas eller samla arter och dela in dem i taxonomiska grupper. Det eleverna upplever och upptäcker i närmiljön kan sedan, om det behövs, med lätthet tas med in i klassrummet för vidare undersökning med lupp och mikroskop, eller användas till andra uppgifter (Magntorn & Magntorn 2004; Wilhelmsson 2012).

Att kunna utnyttja närmiljön är bra i många avseenden, men kanske framförallt att det är lättillgängligt och att det finns möjlighet att återvända till samma ställe fler gånger (bl.a.

Magntorn & Magntorn 2004; Fägerstam & Blom 2012). I Fägerstam och Bloms (2012) studie har de följt och intervjuat elever som hade regelbunden undervisning utomhus i biologi och jämfört med en annan grupp elever som hade utomhusförlagda lektioner ett fåtal gånger. Undersökningen visade att 5 månader efter studiens start hade eleverna svårt redogöra vilka aktiviteter de utfört, eller innehållet på alla lektionerna. Däremot visade eleverna som hade haft en regelbunden undervisning utomhus en signifikant skillnad genom att de använde centrala begrepp i en större utsträckning när de talade om biologi, än vad eleverna i kontrollgruppen gjorde. Fägerstam och Bloms (2012) studie visade också att en majoritet av eleverna (14 av 21) ansåg att det var variationen var det som gjorde att de gillade undervisning utomhus. Även om vissa tyckte att klassrumsbaserad undervisning var helt okej, ansåg de flesta eleverna att den var tråkig och gammaldags, och att de bara satt och läste och skrev långa stunder i dåligt ventilerade klassrum. När de var utomhus var det mesta nytt för dem, vilket gjorde att de kände sig mer alerta och fokuserade på lektionen. Vidare tar författarna upp att ytterligare en faktor som eleverna tyckte var bra med biologiundervisning ute, var att lärandet blev mer verklighetsförankrat och autentiskt. När det fick göra praktiska saker på egen hand kunde de sedan reflektera över ämnet med en djupare förståelse. Att använda sig av böcker och läsa om olika saker tyckte eleverna kändes konstgjort och inte lika relevant som att få ta i sakerna själva.

Reiss (2011) skriver om olika områden i biologi som med fördel kan bedrivas utomhus. Det första han presenterar är möjligheterna till att förstå vad biodiversitet är. Även han förespråkar utnyttjandet av närmiljön där eleverna själva kan se och uppleva biodiversiteten i olika ekosystem på riktigt. Som jämförelse tar han upp två frågeställningar.

*”1. Hur många arter lever i en tropisk regnskog?*

*2. Hur många arter lever på skolgården (eller andra närliggande habitat)?”*

(Reiss 2011, s. 248)

Reiss (2011) gör här en liknande jämförelse som Magntorn & Magntorn (2004) gjorde med jättesköldpaddorna. Han menar att den första frågan kan eleverna besvara genom att gå till redan befintliga faktakällor som bibliotek eller internet. Den andra frågan däremot öppnar upp för ett eget tänkt och egna undersökningar, för någon bok om vilka arter som finns på skolgården finns oftast inte. Reiss (2011) menar att eleverna ofta blir överraskade över hur många arter som finns i närmiljön, och möjligheten att ta med exemplar och prover in i klassrummet för att titta närmare på dem blir lättillgänglig och smidig när man har nära till

skolbyggnaden. Genom att undersöka vilka arterna är, genom kvantitativa insamlingar menar Reiss (2011) att det öppnar upp och utvecklar ett intresse hos eleverna till att vilja veta mer. Han nämner det som att när eleverna har arbetat utifrån frågan: *Vad är detta?* Börjar de nu fråga sig: *Varför finns det mer av detta här än där borta?* Och nu börjar det visa sig att arterna inte finns på olika platser av en slump, vilket leder in på de mest grundläggande delarna av ekologi och ekologiska system.

För att förstå hur biodiversitet och ekologiska system fungerar menar Reiss (2011) att eleverna måste ut och få erfarenheter genom fältstudier. Det finns inget substitut för sådan autentisk undervisning. Men för att gå ut med elever och ge dem de förstahandserfarenheter som främjar lärandet gäller det ibland att vara väl förberedd och förutse händelser och svårigheter som påverkar den utomhusförlagda undervisningen.

Eftersom forskning har visat vilka fördelar en regelbunden undervisning utomhus kan ha hos elevernas lärande (bl.a. Szczepanski 2008; Szczepanski 2013; Wilhelmsson 2012; Fägerstam & Blom 2012), samt att biologi är ett ämne som bitvis ska undervisas ute (Skolverket 2011) och är lämpligt att undervisa ute p.g.a. att ämnet blir mer verklighetsförankrat (Reiss 2011; Fägerstam & Blom 2012), borde en utomhusdidaktisk undervisning i biologi vara mer utbredd i den svenska skolan. Så verkar det dock inte vara (Fägerstam och Blom 2012). Varför det är så finns det olika uppfattningar om.

Strotz och Svenning (2004) tror att det kan bero på att lärare kan känna en rädsla för bristande kunskap när de kommer ut i naturen. De menar att när undervisningen sker utomhus är det mycket oförutsett som kan hända som läraren inte anser sig ha kontroll över, vilket leder till en osäkerhet. Det kan vara frågor som läraren inte kan svara på eller att eleverna hittar andra saker än de planerade och ändrar fokus från den tänkta uppgiften. Enligt Strotz och Svenning (2004) är klassrummet en miljö att föredra för att lärare ska känna att de har kontroll över lektionen. De menar att inomhus kan läraren planera vilka saker eleverna ska arbeta med och kan lättare kontrollera vilka frågor som kan dyka upp och på så vis vara förberedda på att svara och visa att de har kunskap inom området. Författarna tar upp att det krävs en mycket mer detaljerad planering för att känna samma känsla av kontroll när man undervisar ute, eftersom kontrollen är lättare att förlora när klassrummets väggar utvidgas och nya innehållsrika miljöer träder fram.

För att ge eleverna en verklighetsanknytning till ämnet när man undervisar ute, måste man se till att miljön man är i stämmer överens med den tänkta miljön i lektionsinnehållet. Strotz och

Svenning (2004) tar upp att undervisa vinterekologi på sommaren, eller att lära sig om vattenlevande organismer utan tillgång till sjö eller vattendrag, bara för att det är mer bekvämt, kommer leda till att eleverna tappar intresse och fokus på lektionsinnehållet. De menar att sådan typ av undervisning allt som oftast förekommer, just p.g.a. bekvämlighetsskäl. Den åsikten stärks av Wilhelmssons (2012) studie som visade att majoriteten av lärarna undervisade ute på vår och höst de dagar då det var bra väder. Anledningen var att eleverna oftast hade olämplig klädsel för att vara utomhus och kalla och blöta dagar kunde då riskera att minska deras motivation till att vara utomhus.

Just bekvämlighetsskäl och faktorer som anses omständiga, är ursäkter som ofta används för att inte bedriva undervisning utomhus. Brügge, Glantz och Svenning (2007) tar upp att vanliga ursäkter som lärare använder sig av är argument som tidsbrist, långt att åka, fel klädsel hos eleverna eller att samordning med schema och annan personal är jobbig och tidskrävande. Även Strotz och Svenning (2004) tar upp att sådana orsaker är vanligt förekommande till att lektionerna hålls inne, men de tar också upp aspekten att det kan grunda sig i att läraren själv inte har tillräcklig erfarenhet av utomhusvistelse. Att ha bristande erfarenhet av utomhusvistelse kan på så sätt bli problematiskt om man ska bedriva en utomhusdidaktisk undervisning. Det gäller inte enbart läraren utan även eleverna. För att stärka dessa erfarenheter måste man i grund och botten se till att vistas utomhus. Ericsson (2004) skriver att en relation till naturen kräver vana av att vara ute och det kan bara fås genom att regelbundet vistas ute vid olika årstider och väderlek. För många är vistelse i naturen inte en del i vardagen eller utbrett inom familj eller bland vänner, och då kan steget till att undervisa eller undervisas utomhus vara förknippat med en oro över situationen. Ericsson (2004) menar alltså att det hänger ihop. Är man av olika anledningar inte van att vara ute i naturen och bedriva undervisning kan det vara bra att bedriva just undervisning utomhus, för att på så sätt skapa en regelbunden kontakt med naturen och skaffa sig erfarenhet, och på sikt, trygghet i att vara ute.

Trots att ämnesplanerna inbjuder till att spendera tid av undervisningen utomhus och forskning har visat att utomhuspedagogiken ger upphov till ett mer effektivt lärande, genom aktivering av fler sinnen och där praktisk handling ger en bredare kunskap, är undervisning utomhus inte vanligt förekommande i svenska skolor (Fägerstam & Blom 2012). Vad som gör att undervisning utomhus är så sparsam kan bero på flera orsaker, så som tid, ekonomi eller okunskap (Brügge, Glantz & Svenning 2007). Men då lärare har olika förutsättningar gällande utbildning, personliga erfarenheter och intressen, geografiskt placerade arbetsplatser m.m. kan



det vara svårt att peka på en gemensam faktor till varför utomhuspedagogiken inte är mer utbredd. Utifrån det och att den tidigare forskningen (bl.a. Fägerstam & Blom 2012; Szczepanski 2008; Fägerstam 2012) främst är utförd i för- och grundskolan är syftet med den här studien att undersöka hur lärare upplever att det är att bedriva en utomhusdidaktisk undervisning i biologi på gymnasiet. Specifikt ställer jag följande frågor: 1) Vilka möjligheter upplever lärare till att bedriva utomhusdidaktisk undervisning, och 2) Vilka hinder upplever lärare till att bedriva utomhusdidaktisk undervisning?

## Metod

### Val av metod

Arbetet är en kvalitativ studie, då det är lärares egna upplevelser av ett fenomen som är tänkt att undersöka. Den kvalitativa forskningsmetoden inbegriper eller resulterar i verbala formuleringar och det insamlade materialet sker i form av verbala utsagor och där ”ordet” blir det insamlade instrumentet (Backman 2008). För att undersöka mina forskningsfrågor har jag därför valt att använda mig av kvalitativa intervjuer. De kvalitativa intervjuerna är en lämplig metod att använda när man vill undersöka respondenters upplevda erfarenheter och, ur deras perspektiv, autentiska kunskap (Ryen 2004). En annan fördel med de kvalitativa intervjuerna är att jag som forskare kan se frågor ur andra perspektiv när respondenter ger sin version av ett upplevt fenomen, eftersom jag vid frågeformuleringarna kan ha förutfattade meningar om fenomenet (Ennis & Chen 2012).

Intervjuerna har utförts enskilt, då det ger mig en mer personlig kontakt och en närmare kommunikation med respondenterna än om intervjuerna hade skett i grupp. Den enskilda intervjun kan på så sätt generera i en djupare och mer detaljerad förståelse av fenomenet (Ennis & Chen 2012). Då det är flera lärare från olika skolor som har intervjuats, har jag valt att använda mig av semi-strukturerade intervjuer. De semi-strukturerade intervjuerna är bra att använda då jag kommer ha några gemensamma och grundläggande frågor som huvudfrågor, och därefter mer spontana följdfrågor. Huvudfrågorna ställs till alla deltagarna medan följdfrågorna skapas beroende på respondenternas svar. Ett sådant upplägg ger ett mer personligt intryck åt intervjuerna (Ennis & Chen 2012).

### Urval

Mitt val av skolor och respondenter har jag baserat på ett lämplighetsurval. Med lämplighetsurval menas att jag valt de skolor och lärare som uppfyller mina kriterier för att delta i studien. Fördelen med ett sådant urval är att jag använder de informanter som jag anser kan ge mig djupast möjliga förståelse och insikt om studiens fenomen (Hastie & Hay 2012, Backman 2008). De kriterier som jag satt upp för deltagarna är att de ska ha en lärarutbildning på högre nivå, som högskola eller universitet, samt att de ska undervisa i biologi eller naturkunskap på gymnasiet. En fördel, men inget krav, är att deltagarna har olika bakgrund,

ålder och kön och arbetar på olika skolor med varierande natur i skolans närområde. En sådan spridning av skolor och deltagare anser jag kan ge en mer nyanserad bild av undersökningen.

Antalet deltagare till studien var tänkt att vara fyra stycken. Det grundades utifrån Hastie och Hay (2012) som menar att antalet personer kan bestämmas av antalet möjliga tillgängliga deltagande. I den kommun jag valt att göra studien i finns det endast ett större gymnasium och några mindre som erbjuder biologi och/eller naturkunskap, vilket gör att lärartätheten inte är så stor inom dessa ämnen. Alla lärare som arbetade som lärare i biologi och/eller naturkunskap kontaktades via e-post med information om studien, etiska överväganden och en intervjuguide (Bilaga 1). Tre lärare från två olika skolor var de som ställde upp på att bli intervjuade. Då jag ville ha fyra deltagare kontaktades även ett antal lärare i grannkommunen, men utan framgång. Studien är alltså utförd på tre gymnasielärares utsagor.

Lärarna som ställde upp är utbildade och har arbetat med biologi i skolan 8, 18 respektive 34 år och arbetade på naturbruksgymnasium, vilket gjorde att de uppfyllde kraven för att få delta. En närmare presentation av deltagarna kommer inte att göras då det inte är väsentligt för att undersöka deras upplevelser.

## Reliabilitet och validitet

I en kvalitativ intervju är det viktigt att deltagarnas utsagor presenteras korrekt och inte efter min egen tolkning. För att kunna göra det menar Ryen (2004) att man ska kunna presentera exakta verbala versioner av intervjuerna. Om forskaren rekonstruerar svaren efter egna tolkningar kan både resultat och slutsats påverkas. Ett bra sätt enligt Ryen (2004) är därför att spela in intervjun. Hon menar att inspelningen gör att man kan presentera korrekta utsagor och undvika att tolka dem efter egna perspektiv. Ryen (2004) menar att om forskaren för handskrivna anteckningar som sammanfattar intervjun, så har man redan gjort en personlig bedömning på materialet och tagit bort sådant som man anser är irrelevant för studien. För att stärka reliabiliteten på min studie har jag därför spelat in och transkriberat alla intervjuer. Utifrån det har jag sedan presenterat resultatet efter vad som verkligen är sagt och inte efter egna tolkningar. Ryen (2004) nämner att om man vill stärka reliabiliteten ytterligare är det bra att presentera längre utdrag från intervjuerna. Genom att göra det ges en bättre bild på hur intervjun har fortgått mellan forskaren och respondenten, samtidigt som det ger en mer detaljerad bild av intervjun och dess struktur. I det här arbetet finns det däremot inget

utrymme för citat på längre konversationer. Däremot benämns lärarna med L1, L2 och L3 för att visa att det är olika lärares utsagor som presenteras i resultatet. När det kommer till validiteten för de kvalitativa intervjuerna menar Steinar Kvale (1997) att det är tillförlitligheten hos intervjupersonerna och kvaliteten på intervjun, som ligger till grund för om intervjun har en högre eller lägre validitet. För att få en bra kvalitet på intervjun ställdes breda frågor som ger utrymme för lärarna att berätta själva. Frågor som automatiskt bara blir ja eller nej som svar har jag försökt undvika, om inte följdfrågor tillåter lärarna att utveckla sina svar med ingående. Kvale (1997) uppmanar till att hela tiden ifrågasätta meningen i det som sägs och att kontrollera svaren man får, därför är intervjuguiden uppbyggd av övergripande frågor som ger utrymme för spontana följdfrågor som gör att jag kan kontrollera svaren så att jag inte misstolkar lärarnas utsagor. Tillförlitligheten hos personerna verkar vid första anblick vara stor eftersom jag medvetet har sökt personer som arbetar med biologi. I det här fallet arbetar lärarna på gymnasieskolor som ligger mycket nära olika naturmiljöer vilket gör att tillförlitligheten i personernas utsagor om utevistelse stärks då jag personligen sett delar av den miljö de berättat om. För att ifrågasätta meningen i det som sägs vid intervjun har jag aktivt ställt följdfrågor för att respondenten ska kunna utveckla sina svar, samt att de ska delge mig en detaljerad bild av sina erfarenheter, kunskaper och arbetssätt.

## Etiska aspekter

I undersökningar där människor deltar finns det ett krav på att dessa personer behandlas med yttersta respekt och får sanningsenlig information om vad studien innefattar och går ut på. Johansson och Svedner (2010) skriver att forskningsetiken innebär att deltagarna ska känna en trygghet i att ställa upp. För att skapa den tryggheten menar Johansson och Svedner (2010) att alla deltagare måste informeras om studiens syfte och undersökningsmetod, samt att de har möjlighet att avbryta sitt deltagande utan att det får negativa konsekvenser för dem. Författarna tar också upp vikten av att erbjuda deltagarna anonymitet genom att det inte ska gå att identifiera några deltagare i det färdiga arbetet. Om deltagarna behöver presenteras krävs tillstånd från alla berörda deltagare.

I den här studien har alla deltagare kontaktas via mail där de fått information om studien och vad som är tänkt att undersöka. Deltagarna fick även ta del av den intervjuguide (bilaga 1) som användes som underlag, för att de ska kunna se vad intervjun ska behandla. Alla deltagare informerades även om möjligheten att avbryta om de ändrar sig eller känner sig

obekväma, samt att deras identitet kommer att hållas anonym i det färdiga arbetet. Lärarna som har deltagit har därför presenterats som L1, L2 och L3 utan inbördes ordning. Genom att deltagarna svarat på mailen har de gett medgivande till sitt deltagande, samt att deras utsagor eventuellt kan komma att publiceras offentligt.

## Resultat

### Upplevda möjligheter

#### Utomhusdidaktik

Lärarna som intervjuades hade lite olika kurser i biologi när intervjuerna gjordes, men gemensamt var att de alla undervisar eller hade undervisat i biologi 1. Övriga kurser som de hade, eller hade haft, var marken- och växternas biolog, djurens biologi samt mikrobiologi. Trots spridning i kurserna låg fokus på biologi 1 i respondenternas svar. Marken- och växternas biologi nämndes ibland medan övriga biologikurser togs upp mer sparsamt. Alla lärare upplevde att de hittade stöd i ämnesplanerna till att vara ute, antingen direkt eller indirekt. De områden som lärarna främst tyckte ämnesplanen i biologi 1 motiverade till att vara ute, var arbetsmetoder som fältstudier och inom ekologin, även om vissa lärare inte tyckte att ämnesplanen inte var så bra utformad. I marken- och växternas biologi ansåg lärarna att kursen var mer inriktade på naturen och mer genomtänkta för att passa naturbruksgymnasium, vilket upplevdes som bättre möjligheter och en mer direkt inbjudan till att utnyttja naturen i undervisningen. En lärare framhöll även att det fanns mer utrymme för utomhusförelagd undervisning i den kursen än i biologi 1.

Och kursen marken och växternas biologi bjuder också in att vara ute, den handlar ju specifikt och bara om vår natur, om våra marker, jordar, berg sjöar, hav och kretslopp.(L1)

Eftersom lärarna upplevde att utomhusförelagd undervisning var aktuell inom specifika områden, som i ekologin, blev det inte så många lektioner utomhus på en kurs. Däremot lyfte lärarna fram att de upplevde att de hade en väldigt bra naturmiljö i sitt närområde för att bedriva undervisning utomhus, även om de inte var ute så mycket. Båda skolorna hade tillgång till öppna marker, vatten och miljö med träd och buskar. I ekologiundervisningen utnyttjades dessa miljöer flitigt vid studier om olika biotoper eller undervisning om ekosystem. Just vatten var något som lyftes fram som en väldigt bra resurs då många skolor saknar det. Att ena skolan även hade både en stilla damm och ett parti med strömmande vatten upplevdes av dessa lärare som väldigt positivt. Förutom tillgången på en damm och ett strömmande vatten lyfte en lärare även fram att de inte har långt till kusten, vilket utnyttjades ibland.

Vi har ju en ganska fin skola här, så det är skolans närområde oftast. Någon gång har vi åkt ut till kusten också. (L2)

Lärarna upplever att möjligheten till att bedriva utomhusdidaktisk undervisning är bra, med tanke på skolans program och inriktningar samt att de har en bra och varierande utomhusmiljö runt skolans närområde. Ämnesplanerna i biologikurserna upplever lärarna inbjuder till utomhusförlagd undervisning i viss utsträckning, där ekologi och fältstudier är de områden som mest motiverar lärarna till att gå ut med eleverna.

## Elevernas lärande

Lärarna upplever att undervisning utomhus kan ha positiva effekter på elevernas lärande. När de får komma ut utanför klassrummet finns det större möjligheter för eleverna att använda fler sinnen under lektionens gång, vilket enligt lärarna kan hjälpa många elever att förstå biologin. Den största fördelen lärarna tar upp är att det finns större möjligheter till att arbeta praktiskt för eleverna. Det praktiska arbetet hjälper eleverna förstå bättre och prestera på en högre nivå. Utomhusförlagd undervisning kan även vara en viktig pedagogisk lösning för de elever som har det svårt i skolan. Att vara ute och få arbeta praktiskt med större utrymme kan hjälpa dessa elever med lärandeprocessen. Att utnyttja den fördelen i biologin där det finns en del moment att göra ute upplevs som väldigt positivt.

Många här kanske inte har den teoretiska förmågan och är inte jätteduktiga i skolan, men har ändå förmågan att lära sig genom att göra saker praktiskt, och då kan man utnyttja det genom att vara ute i biologin. Det tycker jag är bra.(L3)

Att jobba praktiskt kan också öka elevernas motivation. En av lärarna tar upp att hen upplever att det är praktiska moment som eleverna själva fått utföra, som ger bäst effekt. Att låta eleverna samla in sitt material själva upplevs som bättre än om läraren redan har förberett allt innan.

Alltså... själva fångstmomentet kan du inte få inomhus. Och jag tror att artbestämningsmomentet blir mer motiverande om de själva får ta upp djuren än om jag skulle komma in med djur i baljor. Det blir lite mer utmaning om de tar upp djuren själva. Jag tror motivationen blir bättre. (L3)

Den praktiska delen i undervisningen anser lärarna kan bli ett bra komplement till den bakomliggande teorin. Att undervisa i biologi inomhus kan ibland bli väldigt abstrakt och enbart teoretiskt. Eleverna kan då få det svårt att förankra teorin i praktiken. Att vara ute upplever lärarna kan fungera som en brygga mellan hur saker och ting är i teorin och hur det fungerar rent praktiskt i naturen. I ekologin tar en av lärarna upp att det finns stora möjligheter

till att utnyttja naturen för att befästa dessa kunskaper och få eleverna att kunna relatera det teoretiska materialet till verklighetsknutna situationer och miljöer.

I hela ekologiavsnittet kan man göra mycket ute, där kan du använda dig av miljön för att eleverna ska ta del av kunskaperna i det verkliga livet.(L1)

En bra upplagd undervisning i utomhusmiljö kan hjälpa eleverna att förstå biologiämnet som helhet, och ger dem en verklighetsanknytning de kanske inte kan ta del av inomhus.

Utemiljön skapar även möjligheter för eleverna att arbeta praktiskt, vilket upplevs som mycket positivt för de med svårigheter inom de teoretiska bitarna i ämnet.

## Elevernas upplevelser och aktivitet

Att utomhusundervisning kan vara bra och utvecklande för elevernas lärande är något som alla lärare upplever. Det viktiga när man går ut är att eleverna får med sig de kunskaper som är tänkta med lektionen, men att det finns ett större utrymme för praktiska moment. Av alla intervjuade lärare är det endast en som upplever att utomhusförelagd undervisning kan vara bra och stimulera eleverna på andra sätt än enbart ett kunskapsbaserat lärande i biologi.

Jag tror att det är bra att vara ute, eleverna får mer syre, de blir piggare, man blir mer kreativ och så. Det finns många positiva delar i det. Och därför är det självklart bättre att vara ute. Att vara ute är bra, kan man förlägga sin undervisning så är det bara positivt för alla, att få komma ut från lokalen också, och ur ett rent hälsoperspektiv är det nog också bra så man inte bara ser till kunskaperna. Att de får röra mer på sig, de får frisk luft och blir piggare och så.(L1)

Läraren menar att det finns möjligheter till att eleverna får uppleva nya saker genom att vara kreativa och upptäcka saker. Hen pekar på en upplevelse som inte är direkt anknuten till ett kunskapslärande i biologi, utan på saker som eleverna ser, gör, eller upplever vid sidan om eller i samband med den tänkta uppgiften. Läraren framhåller även möjligheten till rörelse och att eleverna blir mer alerta när de kommer ut och får röra på sig i en naturlig miljö där biologiämnet utspelar sig på riktigt. Hen tar även upp att möjligheten till att röra sig på ett friare sätt hjälper de elever som har svårt att sitta still och fokusera på lektionerna som hålls inomhus.

Sen är det positivt för de som har svårt att sitta still, för när man är ute behöver man inte sitta still på en stol, utan man kan röra sig samtidigt som man lär sig saker, så för dem är det skönt.(L1)



Elever med koncentrationssvårigheter och som ofta känner ett behov av att röra sig kan genom undervisning utomhus lära sig utan att behöva sitta still. I en utemiljö finns det ett större utrymme att röra sig på vilket läraren upplever som en fördel för att dessa elever också ska utveckla sina kunskaper i biologi.

## Upplevda hinder

### Utomhusdidaktik

Att vara ute och undervisa kräver bra förberedelser och en strukturerad och detaljerad planering enligt lärarna. Planeringen behövs för att lärarna upplever att eleverna är för många att hantera i en utemiljö när de är i helklass. Den stora svårigheten att hålla ihop klassen och fokusera på omgivningen är att det finns stora ytor att röra sig på och hitta på saker på. För att hålla ihop grupperna måste planeringen vara så genomtänkt så att elevernas inte hittar på en massa andra saker som inte hör till undervisningen. Enligt lärarna är det väldigt lätt för eleverna att glida ifrån de tänkta uppgifterna och har lärarna då en helklass går det inte att strukturera upp eleverna en efter en varefter de hittar på annat att göra. Att hålla eleverna nöjda, samtidigt som planeringen måste vara så noggrann som möjlig upplever lärarna blir jobbigt och vissa drar sig för att gå ut mer än nödvändigt.

Jag har ju möjlighet att gå ut mer än jag gör, men den spontana känslan är att det blir lite meckigt. Att de ska hålla dem positiva och glada när man kommer ut och man ska ändå ha dem all 25 i samlad flock så de inte gör massa andra saker. (L1)

För att kunna hantera eleverna vid undervisning utomhus brukar lärarna dela upp eleverna i mindre grupper och låta dem göra uppgifter på egen hand som de sedan får ta med sig in i klassrummet och arbeta vidare med, eller så får de presentera sina uppgifter för varandra ute. Däremot upplever vissa av lärarna att det blir väldigt jobbigt med att planera sådana lektioner ändå. Om eleverna ska vara uppdelade i flera grupper måste de veta vad de ska göra, varför och hur de ska göra det utan att behöva förlita sig på att läraren talar om det för dem hela tiden. Det gäller att sätta tydliga ramar för eleverna och visa vad som förväntas av dem, och det kan behövas tid innan att gå igenom det och inte bara dela ut uppgifter på papper.

Om vi ska gå ut är det viktigt att vi går igenom innan vad vi ska göra. Man får berätta vad vi ska göra, och det går ut på detta och syftet med övningen är det här. Behöver de ha material med sig måste de veta det så att det är väl förberett. Sen måste de veta exakt vad det är de ska göra, vilka frågeställningar ska besvaras vilka undersökningar ska göras, är det i grupp eller enskilt, är det

någon återsamlingsplats något visst klockslag. Allting måste vara supertydligt när man släpper iväg dem ute. (L1)

Den utomhusförlagda undervisningen ställer stora krav på lärarna och deras planering. För att utomhuslektionerna ska bli så bra som möjligt tar en lärare upp att det är bra att gå ut och prova att göra uppgiften själv. Vet man att man ska ut och hämta eller titta på något är det bra att läraren själv vet att det går att se eller hitta. Läraren menar att naturen är oförutsägbar och kan ändra sig från dag till dag och då är det väldigt viktigt att man förbereder sig ordentligt, så eleverna har något att göra när de kommer ut. För när eleverna kommer ut upplever lärarna att eleverna tycker det är roligt och blir väldigt aktiva, speciellt första gången eleverna undervisas utomhus. Är man inte förberedd och har en tydlig planering som eleverna kan följa kan det lätt hända att elevernas glädje tar överhanden och andra saker än de tänkta kan hända.

Första gången tycker de att det är kul att komma ut och då blir de väldigt aktiva. Och de har mycket energi. Sen gäller det att styra den energin, så de inte börjar busa med varandra. Kasta varandra i vattnet och sådana saker. På någon övning vid dammen gick det åt 2 mobiltelefoner och en ipod tror jag. (L3)

Att planera utomhusförlagda lektioner som eleverna förstår och kan hållas sysselsatta med upplever lärarna som tidskrävande och många gånger jobbigt jämfört med att vara inne. Ytterligare en fördel med att vara inne som lärarna gemensamt tar upp är att där alltid finns väggar och tak. En lektion kan vara helt perfekt planerad, men dåligt väder, och framförallt regn, kan förstöra den. Lärarna upplever att eleverna påverkas väldigt mycket när vädret inte är så skönt. Däremot kan det vara svårt att styra över det p.g.a. den tid som lärarna har till förfogande i ämnet. Just lektionstiden är en faktor som alla lärare lyfter som ett stort hinder för att komma ut. Dels kan det vara ett hinder i sig om eleverna behöver förflytta sig någonstans, men lärarna upplever också att det finns ett visst motstånd från lärare i andra ämnen också. De menar att vid utomhusförlagda lektioner kan man ibland behöva längre lektioner eller halv-eller heldagar att vara ute, speciellt om det är fram på försommaren när naturen börjar vakna till liv och vädret är mer fördelaktigt. Nackdelen som de upplever, är att det krävs ganska mycket arbete mellan kollegorna för att få mer tid. Vanligtvis är det inte svårt, men på våren är det många lärare som är stressade över sin egen tid i sina ämnen innan betygsättning. Lärarna upplever då att det inte alltid är lätt att få den tid de behöver.

Det brukar lösa sig, men det kan bli lite sura miner också. Speciellt fram på vårkanten när det är uteväder, då sitter de (lärarkollegor) och blir pressade på hur mycket tid har de kvar på kurserna och hur mycket de ska hinna med. Då kan det bli lite svårt. (L3)

Några av lärarna tar även upp att om man vill ta sig till andra miljöer än skolområdet behöver de dels få loss tid från andra lärare, vilket kan vara svårt, och de måste också ordna transport till alla eleverna. Att ordna transporter och samtidigt låna tid från andra lärare ses som mycket energikrävande och jobbigt i många fall.

## Elevernas lärande

Att gå ut med stora klasser upplevde lärarna var problematiskt för att det var många att hålla reda på och alla skulle ha något att göra. När alla eleverna hållas sysselsatta fungerar utomhusundervisningen ganska bra, men om de inte håller sig till uppgifterna upplever lärarna att det lätt blir trams. För att undvika att eleverna tappar fokus från uppgifterna framhåller vissa av lärarna att eleverna måste se resultat direkt. Om eleverna inte får veta vad som är rätt eller fel direkt blir det ibland svårt och de tappar intresset. Eleverna måste tycka att det är roligt, annars har de svårt att lära sig.

Att det måste vara väldigt kul, och ge resultat direkt. Om man är ute och tittar på växter eller löv och sådant måste de ha ett facit, mera långtgående och djupare analyser klarar de inte. (L2)

För att eleverna ska kunna erhålla direkta svar ställer det även krav på lärarens kompetens. Vissa av lärarna menar att när undervisningen förläggs utanför skolans väggar ökar chanserna för oförutsägbara händelser. Naturen är föränderlig där djur hela tiden förflyttar sig och växter ser olika ut beroende på vilket växtstadium de är i. Det gör att eleverna kan hitta växter, djur eller andra organismer som är helt nya för dem. Om de inte har en lärobok som de vet hur de nycklar i eller på annat sätt kan ta reda på vad det är de har hittat, är det läraren de vänder sig till.

Det kräver nog mer av mig som lärare. Om de fångar något konstigt djur när vi är ute så måste jag kunna hjälpa dem med vad det är. Alltså jag måste kunna lösa mer saker ute. Jag ställs aldrig på en sådan osäker grund inomhus. Så det ställer större krav på mig som biolog. Min biologiska allmänkunskap. (L3)

För att eleverna ska utveckla sina kunskaper i biologi upplever lärarna att de behöver se resultat och kunna få svar direkt när de gör eller hittar något. Om det blir för svårt eller abstrakt tappar eleverna intresset och lärandet blir inte prioriterat. Detta ställer krav på lärarnas kompetens för att direkt kunna hjälpa eleverna när de stöter på saker eller organismer som är nya eller inte förstår sig på, vilket gör att det är bättre och lättare att vara inne.

Det låter ju väldigt idylliskt med att vara ute men oftast är det bättre att vara inne, där det finns fina bilder och färdiga prover.(L2)

## Elevernas upplevelser

Att komma ut utanför klassrumsväggarna eller ut i naturen kan bidra till nya upplevelser och lärdomar för många elever, som inte är vana vid att vara ute. Lärarna menar att eftersom deras elever går på ett naturbruksgymnasium har de redan en ganska stor erfarenhet i att vara ute. Deras kurser inom lantbruk, skog och djurhållning gör att mycket av deras undervisning redan förläggs utomhus, så att gå ut och ha lektioner blir en vanesak för dem. Eleverna får inga större upplevelser av att gå ut, utan fokus läggs enligt lärarna då på att de måste lära sig något. En av lärarna tar upp att utevistelsen måste resultera i att eleverna lär sig något och att de tar in nya kunskapsmöjligheter. Om eleverna ser ett större nöje i att gå ut bara för att vara ute, snarare än att se möjligheterna i nya läroformer blir inte lektionen bra.

Det ska ju inte vara nöje det hela, det ska ju också vara en realistisk undervisningssituation.[...]

Att gå ut få aldrig vara ett självändamål. (L2)

En utomhusvistelse måste ske i lärandesyfte enligt vissa lärare. Undervisningen planeras då på ett sätt så att eleverna inte får för mycket frihet till att vara ute och göra vad de vill. Att eleverna ska få en upplevelse av utomhusvistelse upplever inte lärarna som aktuellt eftersom eleverna redan är vana vid att vara och arbeta i olika utomhusmiljöer.

## Diskussion

Alla lärarna i den här studien upplever mer eller mindre samma möjligheter med en utomhusdidaktisk undervisning som lärarna som intervjuats i Szczepanskis (2008;2013) och Wilhelmssons (2012) studier. Lärarna i deras studier lyfter fram utomhusmiljön som ytterligare en arena utanför klassrummet, där det finns nya möjligheter för lärande. Tonvikten ligger i att eleverna ges en möjlighet till att använda flera sinnen och genom syn, känsel, lukt m.m. få en mer verklighetsanpassad bild av undervisningen. Att utomhusmiljön kan ge verklighetsanknytningar och hjälpa eleverna att förstå biologi tar lärarna i den här studien också upp. De poängterar också vikten av att kunna utföra praktiska moment för att hjälpa eleverna att förstå teorin som de läser inne i klassrummet. Deras upplevelser av att många elever har lättare att lära sig med hjälp av praktiska moment ligger helt i linje med det som Brügge och Szczepanski (2007) och Strotz och Svenning (2004) förespråkar. De tar upp möjligheterna med att låta praktiska aktiviteter utomhus fungera som en brygga mellan teorin och praktiken. De menar att utevistelsen ska fungera som ett komplement till lärandesituationen som sker i klassrummet. Även detta tar lärarna upp genom att berätta att de upplever att eleverna blir mer motiverade och intresserade när de får observera eller samla in material själva, som de sedan undersöker. I Fägerstam och Bloms (2012) studie berättar de intervjuade eleverna att de tyckte att de fick en mer autentisk upplevelse av att ha biologi ute och att det gjorde ämnet mer intressant, än de gånger de sitter i klassrummet och jobbar utifrån böcker. Studien visade också att en majoritet av eleverna som hade regelbunden undervisning ute hade en högre kunskapsnivå när de 6 månader senare fick berätta om undervisningen, än de som bara hade varit ute då och då.

Det finns väldigt många likheter mellan lärarnas upplevelser i den här studien och med det som eleverna i Fägerstam och Bloms (2012) studie tar upp. Skillnaden mellan de här studierna är dock att lärarna i den här studien talar om elever som går på gymnasiet, medan Fägerstam och Blom (2012) har intervjuat elever som går på högstadiet. Grundskolan och gymnasiet har olika ämnesplaner och olika områden att beröra i biologin. Gymnasiebiologin berör ämnen på en djupare nivå och leder således till en mer avancerad teori och mer abstrakta undervisningssituationer. Tittar man däremot på vad en av lärarna i den här studien tar upp när hen berättar om hur elever två år efter deras biologilektion vid dammen fortfarande påminner läraren om den och vad som hände, ser man en likhet mellan gymnasieelevernas upplevelser och lärande och grundskoleelevernas. Den utomhusförlagda undervisningen kan genom praktiska inslag och verklighetsanknutna upplevelser skapa ett befäst lärande hos

eleverna, oavsett om de går i gymnasiet eller grundskolan. Att det skulle vara så är knappast oväntat då den tidigare forskningen (bl.a. Szczepanski 2008; 2013; Brügge & Szczepanski 2007; Strotz & Svenning 2004; Magntorn & Magntorn 2004) tar upp hur just den utomhusförlagda undervisningen med praktiska moment förstärker lärandet. En praktisk handling eller en teori som får en verklig kontext ger fler associationsmöjligheter och gör att man kommer ihåg och lättare kan förstå olika samband. Även om den mesta av den tidigare forskningen är utförd på elever i lägre åldrar ändrar sig troligtvis inte de förstärka upplevelser man får av utomhusvistelse när eleverna blir äldre.

En av lärarna i den här studien tar även upp andra positiva möjligheter som hen upplever, än bara ett förstärkt lärande. När eleverna får komma ut i luften och röra på sig upplever hen att de blir mer alerta och kreativa. Hen ser även utevistelsen ur ett hälsoperspektiv där elevernas ökade fysiska aktivitet kan bidra till såväl bättre hälsa som en bättre lärandesituation. Den här upplevelsen delas med lärarna som ingår i Szczepanskis (2008; 2013) och Wilhelmssons (2012) studie. De lärarna upplever också att rörelsen är viktig och att det till och med ger ett mer holistiskt lärande när de kan röra sig under undervisningen. Läraren i den här studien upplever också att koncentrationen blir bättre för de elever som har svårt att sitta still i klassrummet. Ute kan de röra på sig samtidigt som de kan delta i undervisningen. I de här fallen är det inte lärandet som är direkt fokus, utan lärandet blir mer som en sekundär effekt av att eleverna i första hand får möjligheter att röra på sig. Utevistelsen skapar således en möjlighet för eleverna att koncentrera och slappna av, och kan då vidare fokusera på undervisningen, än om de hade suttit stilla inomhus.

Om nu lärarna i den här studien upplever att en utomhusdidaktisk undervisning i biologi kan vara bra för elevernas lärande, kan man fråga sig varför de inte är ute mer än vad de är? I biologin är de endast ute ett fåtal gånger, där 5 gånger är det högsta antal utevistelser som nämns. Många lärare har säkert svårt att komma ut till en miljö som de anser fungera för den tänkta lektionen p.g.a. avstånd, t.ex. om skolan ligger mitt inne i stadskärnan. Magntorn och Magntorn (2004) visar på de fina möjligheter närområden kan erbjuda. Magntorn & Magntorn (2004) menar att i buskage, träddungar och lövhögar finns det arter man kan studera. Författarna presenterar många förslag som går att utnyttja i biologin och som inte behöver vara långt borta. I den här studien tar lärarna upp att de har en väldigt bra närmiljö som de kan utnyttja i och med att skolorna är förlagda utanför de centrala delarna av staden. De har vatten, grönområden och åkermark som de använder i undervisningen. Men trots en bra undervisningsmiljö tätt in på skolan, som lärarna upplever kan ge bra förutsättningar för

utomhusdidaktisk undervisning, är de inte ute så mycket. Av lärarnas utsagor kan man se att de upplever ett antal hinder som gör att de föredrar att vara inne. Dels är det ämnesplanerna, men även planering av lektionerna och vädret spelar en stor roll.

Ämnesplanen i biologi 1 tar upp flera områden i ekologiavsnittet som man med lätthet kan utföra utomhus. På dessa lektioner kan eleverna samtidigt få använda ändamålsenliga verktyg och arbetsmetoder, vilket också tas upp i ämnesplanen. Att håva organismer i en damm och artbestämma dem, låter eleverna dels få kunskaper i hur håvning och artbestämning går till, samtidigt som de kan lära sig om ekosystem. Inom ekologiområdet är lärarna, i likhet med Magntorn och Magntorn (2004) och Reiss (2011), överens att det finns mycket att hämta genom en utomhusförlagd undervisning. Däremot i de andra två övergripande områdena i ämnesplanen, genetik och evolution, upplever lärarna att det inte finns något stöd till att vara ute. Detta innebär att även om lärarna anser att undervisning utomhus är bra på alla sätt, så blir de ganska begränsade av ämnesplanen i alla områden förutom i ekologi. Evolution och genetik kan givetvis vara områden som inte passar att förläggas ute om man inte har tillgång till bra material, vilket kanske gör det ganska naturligt att det bara är ekologiavsnittet som förläggs utomhus vid olika tillfällen. Däremot kan man fråga sig varför den utomhusförlagda undervisningen inte är mer utbredd inom de andra biologikurserna som är inriktade för just naturbruksgymnasier. I kursen marken- och växternas biologi finns det ett större stöd i ämnesplanen genom att eleverna ska arbeta med exempelvis artkunskap och jordmåner. Även i kursen djurens biologi ska djur studeras i sin naturliga miljö, samt eleverna ska även ha artkunskap här också. Nu var det endast två av lärarna som hade biologi 1 och en av de andra nämnda kurserna, men det ökade ändå inte antalet lektionstimmar utomhus.

Det alla lärarna gemensamt tog upp var att lektionsplaneringen blev mycket mer omfattande och tidskrävande om de skulle gå ut med eleverna. För att få ihop en planering som passar måste lärarna se till alla aspekter som Brügge, Glantz och Svenning (2007) tar upp. Lärarna menar att korta lektionstider gör att om man vill vara ute ett längre pass eller åka iväg, ställer krav på att det måste lösas schematekniskt också. Alla lärare som har lektioner den dagen kan komma att påverkas och då måste andra lärare tvingas flytta eller ändra sina lektioner. Även vädret spelar en viktig roll. Är det dåligt väder upplever lärarna motstånd från eleverna, vilket gör att det också blir en faktor som påverkar planeringen rent schematekniskt. Transport kan också behövas om man vill åka iväg till andra biotoper än de som redan finns på området. För att lösa det behövs oftast bussar också. Att hyra bussar och ändra i schemat är något som lärarna upplever jobbigt och tidskrävande. Det verkar oftast inte vara värt att lägga ner den

energin bara för att eleverna ska komma ut. Och skulle lärarna lägga ner den energin och lösa det så de kommer iväg, måste också lektionen planeras. Här upplever lärarna ganska stora hinder. Alla lärare tar upp att om lektionen ska bedrivas utomhus måste lektionen vara planerad in i minsta detalj. Det ska vara enkelt och strukturerat så eleverna vet exakt vad de ska göra och hur de ska göra det, och de ska helst få svar direkt. Anledningen till att det måste vara så uppstyrt är för att eleverna inte ska tappa fokus från ämnet och börja göra andra saker när de är ute. Jag upplever det som att lärarna känner att de behöver ha total kontroll över situationen för att eleverna ska kunna behålla ett fokus på sitt lärande.

Om lärarna tappar kontrollen över eleverna kommer de att börja tramsa och göra annat som inte är tänkt. Att vilja ha fullständig kontroll kan vara förståeligt då det är många elever som ska hållas koll på, samtidigt som man som lärare måste ha en säkerhet i sig själv att kunna hjälpa eleverna när de behöver. Planerar man noggrant kan man förbereda sig på vad som komma skall. En av lärarna tar upp just den aspekten om att naturen ändrar sig. Ska man gå ut och bedriva artkunskap måste det vara planerat så att eleverna hittar det de ska titta på. Samtidigt tar en annan lärare upp att det ställs högre krav på hens kompetens för att kunna hjälpa eleverna med alla andra saker som eleverna hittar, men som kanske inte ingick i uppgiften. De menar att om lektionen förläggs inomhus uppstår inte dessa möjligheter, vilket gör att lektionen inte behöver planeras lika noggrant. Lärarna känner troligtvis att de har kontroll över undervisningen när den är inramad av klassrummets väggar.

Det här är något som Strotz och Svenning (2004) tar upp som en faktor till att lärarna hellre undervisar inomhus. Rädslan av att tappa kontrollen eller rollen som kunnig lärare när man inte vet vad eleverna har hittat, kan göra att lärare drar sig från att gå ut. Ericsson (2004) tar också upp problematiken med att lärare inte går ut p.g.a. osäkerhet som grunder sig i en ovana av att vara ute. Problemet som uppstår är istället att om läraren inte vistas eller undervisar ute, så blir inte läraren mer erfaren och i förlängningen säkrare. Utifrån det kan man spekulera i om att lärarnas upplevelse av att lektionerna endast fyller sin funktion om de är noggrant planerade, i grunden kan bero på att de är ute för sällan?

En annan infallsvinkel är lärarnas fokus på ett förutbestämt lärande. Med det menar jag att om eleverna ska gå ut och samla växter, så är det växter som ska samlas och inget annat ska utföras. Lektionen blir så strukturerad så att eleverna hålls hårt vid det läraren har bestämt att de ska lära sig. En lärare hävdar att utomhusvistelsen inte får vara ett ändamål i sig, utan det ska vara en realistisk lärandesituation. I det stora hela håller jag med hen i och med att ämnet



ska syfta till ett lärande och utvecklande av kunskaper. Men å andra sidan menar lärarna, som har detaljplanerat lektionen, att eleverna skapar ett bättre lärande genom att få uppleva naturen på plats. Som Szczepanski (2008; 2013) och Wilhelmsson (2012) tar upp är det lärandet genom helhetsintryck som är positivt. När kroppen och sinnen får arbeta praktiskt kan också teorin förklaras och elevernas förståelse blir bättre. Det får mig då att fundera på om inte lärarnas noggrant detaljerade planering kan fungera kontraproduktivt mot elevernas upplevelse av naturen? Troligtvis befäster den ett lärande, men ett väldigt rakt sådant. Eleverna lär sig om det de ska titta på och sen får de veta svaret och sen är lektionen slut. Jag anser nog att det inte ger så stort utrymme för elevernas egna tankar och kreativitet. Däremot finns det också en möjlighet att det är svårt att ge eleverna de möjligheterna eftersom det är så få lektioner som förläggs utomhus. Det kan då innebära att för att eleverna ska få med sig den kunskap som ämnesplanen tar upp måste de få lektioner som förläggs utomhus också vara så innehålls- och informationsrika som möjligt, vilket gör att en noggrant planerad och strukturerad lektion kanske är nödvändig.

Att göra några generaliseringar utifrån den här studien kan bli svårt då antalet intervjuade personer endast var tre stycken. Det blir även svårt att se några större skillnader mellan olika skolor då de enda lärare som ställde upp arbetade på skolor som låg i naturnära områden med tillgång till ungefär likadana biotoper. Urvalsmetoden anser jag var bra, men hade gärna önskat fler deltagare för att få en bredare och mer nyanserad bild av lärares upplevelser, och det hade varit en fördel för studien om några av lärarna hade arbetat på stadsskolor, där det är långt till närmaste naturmiljö. Det hade varit svårt att samla in material på annat sätt än med intervjuer. Att observera vad någon annan upplever tror jag skulle ge ett väldigt stort utrymme för egen, och säkert felaktig, tolkning av situationen. Det som hade kunnat stärka studien är om man hade kunnat kombinera intervjuer och observationer. Intervjuerna skulle ge information om lärarnas upplevelser direkt från lärarna, medan observationerna skulle kunna bidra till hur lärarna tycks uppleva en utomhusdidaktisk undervisning genom att observera tal, kroppsspråk m.m. Observationen skulle fortfarande ge utrymme för egen tolkning, men i samband med intervjuerna skulle det kunna fungera som ett bra komplement.

## Slutsats

Lärarna är styrda av ämnesplanen och den tid de har till förfogande. Det ger inte alltid det utrymme som är önskvärt för att bedriva undervisning utomhus. Trots att lärarna arbetar på naturbruksgymnasium med nära till naturen, bedrivs inte utomhusdidaktisk undervisning i någon större utbredning. Hade man jämfört med en stadsskola hade det troligtvis inte skiljt sig så mycket åt då det handlar om upp till 5 gånger per kurs, som de intervjuade lärarna sa att de var ute. Som slutsats kan man då dra att lärarna upplever den utomhusdidaktiska undervisningen som väldigt bra, utvecklande och givande de gånger det passar att vara ute, men väldigt problematisk att planera in i schema och efter ämnesplan, vilket gör att antalet utomhusförelagda lektioner blir väldigt få. Antalet utomhusförelagda lektioner verkar inte heller påverkas av att skolan har nära till ett antal olika utomhusmiljöer.

## Referenser

- Backman, J (2008): *Rapporter och uppsatser*. Lund: Studentlitteratur.
- Brügge B & Szczepanski A (2007): Pedagogik och ledarskap. I Brügge B, Glantz M, Sandell K (2007): *Friluftslivets pedagogik*. Stockholm: Liber.
- Brügge B, Glantz M & Svenning S (2007): *Planera för friluftsliv*. I Brügge B, Glantz M, Sandell K (2007): *Friluftslivets pedagogik*. Stockholm: Liber.
- Ennis D. C, & Chen S (2012): *Interviews and focus groups*. I Armour, Kathleen & Macdonald, Doune red. (2012): *Research methods in physical education and youth sport*. London: Routledge.
- Gustafsson, Bengt; Hermerén, Göran & Petersson, Bo (2005) *Vad är god forskningssed? Synpunkter, riktlinjer och exempel*. Stockholm: Vetenskapsrådet.
- Ericsson G (2004): Uterummets betydelse för det egna växandet. I Lundegård, Wickman, Wohlin (2004): *Utomhusdidaktik*. Lund: Studentlitteratur.
- Fägerstam E (2012): *Space and place*. Perspectives on outdoor teaching and Learning. Linköping Universitet.
- Fägerstam E & Blom J (2012): *Learning biology and mathematics outdoor: effects and attitudes in a Swedish high school context*. Journal of Adventure Education & Outdoor Learning, DOI:10.1080/14729679.2011.647432.
- Hastie P & Hay P (2012): *Qualitative approaches*. I Armour, Kathleen & Macdonald, Doune red. (2012): *Research methods in physical education and youth sport*. London: Routledge.
- Johansson B & Svedner P-O (2010): *Examensarbetet I lärarutbildningen*. Uppsala: Kunskapsföretaget AB.
- Kvale, Steinar (1997): *Den kvalitativa forskningsintervjun*. Lund: Studentlitteratur.
- Magntorn K & Magntorn O (2004): *Artkunskap – en väg till djupare ekologisk förståelse*. I Lundegård, Wickman, Wohlin (2004): *Utomhusdidaktik*. Lund: Studentlitteratur.
- Reiss M (2011): *Teaching secondary biology*. London: Hodder education.

Ryen A (2004): *Kvalitativ intervju – från vetenskapsteori till fältstudier*. Malmö: Liber.

Szczepanski A (2008): *Handlingsburen kunskap - Lärares uppfattningar om landskapet som lärandemiljö*. Linköping universitet.

Szczepanski A (2013): *Platsens betydelse för lärande och undervisning – ett utomhuspedagogiskt perspektiv*. Nordina vol. 9 nr. 1 s. 3-17.

Szczepanski A & Dahlgren, L-O (2004): *Rum för lärande – några reflexioner om utomhusdidaktikens särart*. I Lundegård, Wickman, Wohlin (2004): *Utomhusdidaktik*. Lund: Studentlitteratur.

Wilhelmsson B (2012): *Teachers' intentions for outdoor education: conceptualizing learning in different domains*. Umeå universitet.

## Bilagor

### Bilaga 1

#### Intervjuguide

Hur länge har du arbetat som lärare?

Hur länge har du arbetat som lärare i biologi/naturkunskap?

Vilka kurser inom biologi undervisar du i?

Vilket är ditt allmänna intryck av utomhuspedagogik?

Var är utomhus för dig om du tänker på utomhusdidaktik inom biologi/naturkunskap?

Finns det några delar i ämnesplanen som inbjuder dig till att undervisa utomhus?

Tycker du att ämnesplanen motiverar dig till att ha undervisning utomhus?

Hur ofta brukar du undervisa utomhus?

Vilka delar i undervisningen sker i så fall utomhus?

Var brukar ni vara?

Hur kan en biologi/naturkunskapslektion utomhus se ut?

Hur känner du inför att undervisa ute?

Hur brukar du planera inför en lektion utomhus?

Hur ställer sig eleverna till att ha undervisning ute?

Märker du av någon skillnad hos eleverna (känslomässigt samt kroppsspråk) om du jämför lektionerna utomhus med lektionerna inomhus?

Märker du av någon skillnad i elevernas lärande vid samma jämförelse?

Är det fler lärare på skolan som använder sig av utomhuspedagogik?

Tycker du att du får stöd och hjälp av övrig personal och skolläda ning när du ska vara utomhus?

Hur tror du lärandet i biologi/naturkunskap skulle kunna utvecklas genom att spendera mer undervisningstid ute?

Vilka för-och nackdelar tycker du att det finns med att undervisa utomhus?