

Lärares uppfattningar av lärande och undervisning utomhus

*Anders Szczepanski**

*Nationellt Centrum för Miljö- och Utomhuspedagogik
Institutionen för kultur och kommunikation,
Linköpings universitet*

Lars Owe Dahlgren

*Institutionen för beteendevetenskap och lärande,
Linköpings universitet*

Sammanfattning

I denna artikel redovisas lärares uppfattningar av begreppet utomhuspedagogik. Inledningsvis belyses utomhuspedagogiken utifrån ett teoretiskt perspektiv, med en översikt över tidigare forskning inom området. Denna empiriska studie visar att begreppet är mångfacetterat med tydliga kopplingar till platsen för lärandet, objektet för och sättet att lära, men även till miljö och hälsa. Alla respondenter anger vikten av autenticitet, det vill säga av upplevelser av fenomen i sin rätta miljö – kroppen, materien, naturen blir direkta objekt för lärandet. Behovet av integrering av kroppsrörelse och sinnlig erfarenhet i skolans ämnen exempelvis matematik och naturorientering framhålls i respondenternas didaktiska exempel på lärande och undervisning utomhus.

Syfte

Trots att utomhuspedagogik sedan en tid har en etablerad position på sina håll i svensk förskola och skola, råder det alltså ingen samstämmighet om vad utomhuspedagogiken egentligen har för särdrag. Den begreppsliga förvirringen har lett till att en rad sinsemellan ganska olikartade pedagogiska praktiker fått beteckningen utomhuspedagogik. I och för sig kan det anses vara en tillgång att en företeelse på detta sätt uppvisar en mångfald av uppfattningar. Däremot kan diskussioner om teoretiska utgångspunkter och jämförande studier av effekterna på elevers lärande utomhus bli lidande i avsaknad av en tydligare begreppsmässig precisering. Variationen kan bli så stor att gränserna mellan vad som är utomhuspedagogik och vad som inte är

det suddas ut. Därför belyses frågan om utomhuspedagogikens eventuella särart främst ur ett empiriskt perspektiv (lärarnas uppfattningar), men också i någon mån utifrån ett teoretiskt perspektiv. Den övergripande forskningsfrågan är: *vilka uppfattningar har lärare om lärande och undervisning utomhus?*

Utomhuspedagogikens innebörder

– teoretiska och normativa bestämningar

I akademiska sammanhang har utomhuspedagogik som begrepp sina rötter och ursprung i Cornell University och Ohio State University, USA, där sedan mitten av 1860-talet *land grant* kurser genomfördes i syfte att öka kontakten med naturen (http://en.wikipedia.org/wiki/Land-grant_university):

The mission of these institutions, as set forth in the 1862 Morrill Land Grant College Act, is to teach agriculture, military tactics, the mechanic arts, and home economics, not to the exclusion of classical studies, so that members of the working classes might obtain a practical college education. A grant of land made by the government especially for roads, railroads, or agricultural colleges.

Människan fjärmades från den tidigare nära kontakt med naturlandskapet som arbetet i jordbruksamhällets produktionslandskap inneburit i och med den ökade urbaniseringen. Därmed skapades ett behov av att levandegöra läroplanens intentioner genom *outdoor education*. Lägerskoleverksamheten utvecklades, fälthandledningarna skrevs och exkursioner integrerades i den pedagogiska verksamheten. Ett dominerande inslag i de så kallade *land grant* -kurserna var att förvärva förstahandserfarenheter och länka samman teori och praktik, ett mer erfarenhetsbaserat lärande. Teori och praktik förenades ”naturligt” i natur- och kulturlandskapet. Klassrummets mer referatniriktade inlärningsmiljö kompletterades på så sätt av en arena, där fenomen och begrepp återfanns i sina naturliga sammanhang.

Denna pedagogik växte fram både i USA och Tyskland under slutet av 1800-talet och skapade en plattform för handlingsburen kunskap. En centralgestalt i detta sammanhang var den amerikanske pragmatikern och reformpedagogen John Dewey (1859 - 1952), som argumenterade för en växelverkan mellan textbaserade och icke textbaserade praktiker. I den reformpedagogiska rörelsens spår följde en ökande insikt om betydelsen av den sinnliga erfarenheten. Undervisning i det fria och lärande med hjälp av kroppen och alla sinnen blev ett återkommande inslag i 1900-talets reformskolor och reformpedagogiska rörelse.

Petra Rantatalo (2002) hävdar denna reformpedagogiska ansats i sin historiskt orienterade studie ”åskådningsundervisningens princip.” Den första principen, undervisning i det levande livet – en betydelsefull förutsättning

för den ”nya skolan” var att eleven skulle lära sig att läsa naturen som en ”bok.” Den andra principen – rörelse (fysisk aktivitet) bildade fundamentet för kunskapsinhämtning. Dewey framhöll att begreppsbildningen underlättades genom praktisk hantering av konkret material och genom erfarenheter av omgivningen (den fysiska miljön). I detta sammanhang blev kunskapens kärna ett vidareförande av olika verksamheter eller praktiker – handlandet utgör en kunskapsform som den teoretiska eller abstrakta påståendekunskapen inte kan förmedla. Omgivningen blev på så sätt en plats för olika verksamheter i elevens naturliga lärande (Dewey, 1915).

Dewey skiljer på primära, direkta erfarenheter och sekundära, reflexiva erfarenheter. Den direkta erfarenheten av det eller de föremål (objekt) som inbegrips i handlingen blir i den sekundära erfarenheten (genom begreppens bearbetning) teoretiska abstrakta enheter (Dewey, 1958). Det blev för pragmatismen som filosofisk rörelse viktigt att finna kriterier eller kännetecken på mening och sanning i praktiska konsekvenser, det vill säga att lära genom att göra. Undervisningen skulle enligt Dewey omfatta både ”hands on”, ”minds on” och ”learning under the skin” för att ge bestående resultat. I hans syn på lärande löper ett bekräftande av icke kognitiva erfarenheter som ett tema. En viktig aspekt av kunskapsbildning i landskapet blir därmed att lyfta fram betydelsen av erfarenheten. Det innebär att utsätta den för reflektion i eller nära anslutning till sammanhanget och platsen för lärandet (Dewey, 1979).

Utifrån den hegelianska traditionen (att söka helheten i mångfalden) formulerade Dewey den första definitionen av erfarenhet som en dynamisk och sammanhållande helhet, varigenom allting påverkar vartannat. I en mer allmän definition ses erfarenhet (experience) som förmågan att göra något utifrån vissa tumregler, som något som grundläggs tidigt hos barn genom iakttagelser och handling i meningsfulla sammanhang. Både Wilhelm Dilthey (1975) och Jürgen Habermas (2003) talar om att blottlägga människans förståelse utifrån denna kontext. Edmund Husserl (2004) framhåller att människan måste gå till objekten själva genom att beskriva varandet som det är – utan mellanled – i en direkt tillgång till fenomenen (Habermas, 2003, Hodges, 2003 och Lotz, 2007). I detta perspektiv finns det en koppling till det direkta erfärandet i utomhuspedagogikens plats- och handlingsrelaterade lärande. När handling (tyst kunskap) och språk förenas i görandet (man talar om det man gör) blir den direkta åskådningen (synakten) och språk (den pågående dialogen), båda lika viktiga för att erövra ny kunskap.

Dewey beskriver (1916) i sin bok *Democracy and Education* sitt perspektiv på erfarenhet och tänkande. Han argumenterar där för att erfarenheten består av både aktiva och passiva delar (s. 163): ”When we experience something we act upon it, we do something with it; then we suffer or undergo the consequences.” Han uppmuntrade sina elever att koppla medvetandet och förståndet till fysisk, kroppslig aktivitet. Kunskap och lärande var av relationell

karaktär, skapad i ett samspel mellan individ och samhälle, social och kulturrell kontext. Dewey kritiserar skolans skiljande av kroppen och objektet från lärandet. Clifford Knapp (2001, s. 30) sammanfattar:

- Using the body could become a distraction to contend with in schools because it is viewed as not being useful to achieve significant results. The body would then become something to keep still so that the mind could go about the serious business of learning.
- When the senses and certain muscles are merely used to take in what is in a book, on a map or blackboard, or to write something, without seeing a purpose for it or recognizing its meaning (beyond pleasing the teacher or earning a grade), it becomes a mechanical act and not an intellectual one.
- Separating the mind from direct occupation with things takes the emphasis away from understanding the relationships among them.

Knapp (2001) argumenterar i linje med John Dewey och Lev Vygotsky, dels för den levande erfarenheten och dels för omgivningens och det sociala sammanhangets betydelse för lärandet – att lära med hjälp av andra som har mera kunskaper. Både Dewey och Vygotsky var tänkare som lanserade den sociala aspekten av reflektionens betydelse i ett erfarenhetsbaserat lärande. Ett verkligt lärande kräver upplevelser i meningsfulla situationer och sammanhang (se Resnick och Klopfer, 1989 s. 409). Maria Montessori (2000, s. 18) beskriver också betydelsen av verkliga möten och den sinnliga bildningens kunskapsväg, från abstraktion till öppnandet av nya lärmiljöer:

When the child goes out, it is the world itself that offers itself to him. Let us take the child out to show him real things instead of making objects which represent ideas and closing them in cupboards.

Pragmatismen har alltid vänt sig mot myten att människans hjärna är ett privat "museum" av tankar; bilder och förståelse. Pragmatikerna hävdar att det är genom handling som detta lager av tankar blir aktivt och tillgängligt (Murphy, 1990). I själva verket visar bildningshistorien prov på lysande intellekt, som framhållit handens och sinnserfarenhetens väg mot kunskap, utifrån ett erfarenhetsbaserat, handlingsinriktat bildningsideal. Här märks välkända gestalter som Carl von Linné (1707 - 1778), Johann Heinrich Pestalozzi (1746 - 1827) Friedrich Fröbel (1782 - 1852), Ellen Key (1849 - 1926), Maria Montessori (1870 - 1952) och Célestin Freinet (1896 - 1966). Dessa personer kommer inte närmare att beröras men det är viktigt att framhålla deras pedagogiska roll; de utgör ett ramverk för förståelsen av det autentiska

platsrelaterade lärandets idétradition och rötter (Dahlgren och Szczepanski, 1997).

Det är av betydelse att i Sverige på alla nivåer i utbildningssystemet diskutera huruvida utomhuspedagogiken utmärks av "hand – heart – head" konceptet i ett pragmatiskt, handlingsorienterat lärandesperspektiv. Andra betydelsefulla aspekter som här aktualiseras är helhetsupplevelser, tematisk integration och naturen av den direkta kontakten mellan den lärande och objektet för lärandet, varigenom begreppen och handlingarna länkas samman. Utomhuspedagogiken kännetecknas av att den bygger på erfarenheter utanför texterna och den bokliga kulturen. Lärandet som grundlägger våra uppfattningar om världen äger rum i en växelverkan mellan fysiska och textbaserade praktiker (Dahlgren och Szczepanski, 1997, 2004) och som Lars Ove Dahlgren (1997) framhåller bestäms utomhuspedagogikens didaktiska identitet rimligtvis av att den fysiska natur- och kulturmiljön tillhandahåller lärandets innehåll. Sinnlig erfarenhet förvärvat utanför texterna och skolans formella rum – klassrum och andra lokaler – blir på så sätt inte bara ett komplement till boklig bildning, utan en väg att nå en kunskap av annan karaktär, en djupare, fullödigare kunskap. Den sinnliga erfarenhetens betydelse för inläring beskrivs av Hartman (1995, s. 146) med ett citat ur *Emile eller Om uppfostran*:

Eftersom allt som tränger in i människans medvetande, kommer dit genom förmedling av hennes sinnen, är hennes första förstånd av sinnlig art. Våra första lärare i filosofi är våra fötter, våra händer, våra ögon. Att ersätta dessa med böcker är inte att lära oss tänka förnuftigt; det är att lära oss lita på andras förnuft, att lära oss mycket men ingenting veta.

Utomhuspedagogiken torde vara ett av få, om inte det enda exemplet på hur en pedagogik preciseras med ett uttryck som anger lärandets lokalisering, dess *var*. Flera författare har sökt ange vad som är utmärkande för utomhuspedagogiken (se t.ex. Ford, 1981a,b, Knapp, 1996, Dahlgren och Szczepanski, 1997). Jämförelserna försvåras av att anglosachiska texter stundom behandlar *outdoor education* tillsammans med *environmental education*, två inte helt synonyma pedagogiska begrepp. Phyllis Ford (1986) ger en bred definition av begreppet *outdoor education* (s. 2): "Outdoor education is education in, about and for, the out of doors." Utomhuspedagogiken beskriver var lärandet äger rum, ämnet eller temat för undervisningen samt syftet med aktiviteten. Hon skriver att outdoor education i USA, Kanada, Australien, England och Skottland används som en metod för att vidga läroplanen eller en process kopplat till "outdoor life", (vandring, camping, kanotfärder etc.). Ford (1986) uttrycker detta på följande sätt (s. 1 - 5):

In, about and for the out-of-doors delineates where the learning takes place (in any outdoor setting), the topic to be taught (the outdoor and any cultural aspects related to the environment), and the purpose of the activity (developing knowledge, skills and attitudes about the world. ---) When analyzed, the philosophy of outdoor education comes down to four premises: commitment to human responsibility for stewardship of the land; belief in the importance of the interrelationship of all facets of the ecosystem; knowledge of the natural environment as a medium for leisure; and acknowledgment that outdoor education is a continual educational experience.

En pragmatisk, handlingsinriktad pedagogik som uppstår i och utgår från ett sammanhang har inga absoluta referenspunkter, utan lärandet fortgår i en fri och aldrig avslutad process (Gustavsson, 1997). Meningen med utomhuspedagogik är att utveckla kunskaper, färdigheter och attityder genom marknära relationer som leder till miljömedvetenhet och ett ansvarsfullt förhållande till den fysiska omgivningen (Dahlgren et al. 2007).

I en kartläggning av begreppet outdoor- och environmental education framhåller Knapp (2008) att det finns en länk från naturens egna objekt (växter, djur, färger och former) till traditionell undervisningsteknologi i användandet av läroböcker, overheadapparater, dator- och videopresentationer. Han beskriver hur lärare som bedriver miljö- och utomhusundervisning förespråkar erfarenhetsbaserade "hands-on" strategier som strävar efter att ge en direkt erfarenhet av fenomenen utan texten som mellanled. Knapp framhåller också hur idén att använda sig av direkta erfarenheter inom pedagogiken sträcker sina rötter i Europa tillbaka till den tjeckiska teologen och pedagogen Johan Amos Comenius (1592 - 1670), den franska filosofen Jean-Jacques Rousseau (1712 - 1778) och den schweiziska reformpedagogen Johann Pestalozzi (1746 - 1827), (Dahlgren och Szczepanski, 1997).

I kartläggningen påtalar Knapp (2008) att företrädare för handlingsburen kunskap och autentiskt lärande behandlats alltför begränsat i den professionella metodlitteraturen. Han beskriver hur man i det tidiga 1900-talets USA genom naturstudier och camping strävade efter att utvidga studenternas kognitiva och affektiva kontakter med landskapet. Den bärande idén var att studenterna skulle klara sina basala behov genom erfarenheter gjorda i naturen, såsom att skaffa föda, bygga vindskydd och elda. Genom naturkontakten och den nära relationen mellan teori och praktik, människa och natur, skulle man också bana väg för ett landets förhållningssätt. Ett annat motiv var att söka en andlig motkraft för att bemöta den negativa effekten av urbaniseringen i en mer komplex teknologisk livsform.

Progressivismen var en handlingsburen pedagogisk amerikansk reformrörelse, antiauktoritär och barncentrerad som betonade vikten av praktiska uppgifter. Samhället skulle finnas i skolan och skolan i samhället. Idéerna prövades i den aktivitetsinriktade experimentalskolan som Dewey grundade

(*Laboratory School* i Chicago 1896 - 1904). Denna pedagogiska inriktning på-talar betydelsen av kunskap som aktivitet utifrån elevens behov och intres-sen. Lärarollen var stödjande och vägledande, fokuserad på barnet som indi-vid. Problemen skulle lösas utifrån ett helhetsperspektiv och lärandet skulle ta formen av målinriktat arbete (Dewey, 1997). I samband med att den pro-gressiva rörelsen i det allmänna skolväsendet under 1940 och 50-talen börja-de avmattas riktade sig nu intresset mot outdoor education som en möjlig plattform för en pragmatisk (handlingsinriktad) undervisning.

Progressivismens företrädare och reformivrarna i USA vände alltmer sina blickar mot Tyskland, Storbritannien, Sydafrika, Australien och Skandinavien i sina försök att hitta utomhuspedagogiska utbildningsprogram (Knapp, 1996). Lokala kurser i outdoor education med camping och ledarskapsin-riktning etablerades huvudsakligen vid några utvalda college och universitet i Illinois, Kalifornien, Washington, New York och Ohio. I Michigan var under mitten av 1960-talet den Kelloggiska stiftelsen en drivande kraft för kom-munbaserade lägerskolor (out of school camps). Detta kan idag i Sverige jämföras med de satsningar Erik Johan Ljungbergs utbildningsfond gör på utbildningar, läromedel, nationella priser och forskning inom området ut-omhuspedagogik (www.ljungbergsfonden.se).

Under senare delen av 1960-talet bidrog natur- och miljörörelsen till att många amerikanska och kanadensiska elever fick erfarenhet och kunskap i utomhusmiljön. Begreppet *environmental education* framträder nu som en del av miljörörelsen i USA. Dess klassiska definition formulerades 1969 vid Mi-chigan University av William Stapp (1969, s. 30 - 31):

Environmental education is aimed at producing a citizenry that is knowl-edgeable concerning the biophysical environment and its associated prob-lems, aware of how to help solve these problems, and motivated to work toward their solution.

När begreppet *environmental education* växte fram under 1970-talet var de lokala och globala miljöfrågorna i fokus. Naturvård och friluftsliv ("adventu-re education") banade vägen för utbildningsprogram som syftade till att öka förståelsen för miljötematik, livsstil och hälsa i samklang med de ekologiska förutsättningarna för livet på jorden. Praktiska tillämpningar i mer eller mindre utomhus- respektive miljöinriktade undervisningsprogram överlap-pade varandra. Såväl "outdoor education" som *environmental education* beskrevs som tvärvetenskapliga undervisningsområden. Enligt doktrinen innebar "outdoor education" att skolans alla ämnen eller teman helt eller delvis kunde läras ut i utomhusmiljön. Miljöfrågorna inkluderades däremot mer sällan i begreppet outdoor education (Knapp, 2008).

En av utomhuspedagogikens pionjärer i USA, Lloyd B. Sharp (1895 - 1963) beskriver outdoor education enligt följande (Knapp, 1996, s. 77):

That which ought and can best be taught inside the schoolrooms should there be taught, and that which can best be learned through experience dealing directly with native materials and life situations outside the school should there be learned.

Det komplexa och mångfacetterade begreppet utomhuspedagogik introducerades i Sverige i ett akademiskt sammanhang för första gången vid det som skulle komma att bli Centrum för Miljö- och Utomhuspedagogik vid Linköpings universitet i början av 1990-talet. Verksamheten där har sedan dess varit i stadig tillväxt och ämnet förekommer vid flera universitet och högskolor. Begreppet utomhuspedagogik finns numera definierat i Nationalencyklopedien (www.ne.se):

Utomhuspedagogik, pedagogik som utgår från platsens betydelse för lärandet. Termen introducerades under tidigt 1990-tal och kopplas till en pragmatisk reformpedagogisk bildningstradition som ser kunskap som aktivitet. Den bygger på en växelverkan mellan autentiska upplevelser och textbaserat lärande. Praktiskt utövas den i form av tolkning, vägledning och reflektion i natur- och kulturlandskap, där eleven vistas större delen av undervisningstiden. Undervisningssituationen kan förläggas i både urbana och rurala miljöer, och genom att lärandet förutom utevistelse även förutsätter mer rörelse framhålls ofta de positiva effekterna för elevernas hälsa.

Ett försök till närmare avgränsning skulle kunna göras utifrån följande tre nivåer, nämligen personlig-, samhälls- och policynivå. För det första kan man tala om vad begreppet står för på den personliga nivån (den egna uppfattningen), för det andra om vad begreppet står för som samhällsfenomen – studieområde (lärarprofessionens uppfattning) och för det tredje om en definitions-/policynivå (forskargemenskapens uppfattning). Det tycks råda enighet om att utomhuspedagogiken inte bara anger en *plats* för lärandet utan också ett tema, *objektet* för lärandet samt en metod – ett *sätt att lära* (Dahlgren och Szczepanski, 1997, Szczepanski, 2007).

Studier av betydelse för det utomhuspedagogiska fältet

Urvalet av forskningslitteratur har styrts av ambitionen att beskriva hela det utomhuspedagogiska fältet. Mark Rickinson (et al. 2004) har i en metaanalys av 150 vetenskapliga internationella publikationer (jämförande undersökningar) mellan 1993 och 2003 beskrivit tre huvudområden av betydelse för en plats- och utomhusbaserad inlärningskontext, nämligen (s. 5 - 6): ”The impact of fieldwork and visits”, ”outdoor adventure activities” samt ”school

grounds/community projects.” Studien framhåller betydelsen av förstahandserfarenheter i autentiska miljöer (ibid. s. 24):

Specifically, fieldwork can have positive impact on long-term memory due to the memorable nature of the fieldwork setting. Effective fieldwork, and residential experience in particular, can lead to individual growth and improvements in social skills. More importantly, there can be reinforcement between the affective and cognitive, with each influencing the other and providing a bridge to higher order learning.

Av lärarna uppfattade hinder för utomhusundervisning som framkom i metaanalysen var rädsla och oro för hälsa och säkerhet, den egna osäkerheten inför undervisningssituationen utomhus samt begränsning i fråga om tid, resurser och stöd från kollegor och ledning. I studien anges också andra begränsningar som avsaknad av stöd för utomhusundervisning i lärarutbildningarnas styrdokument och ”akademiska undervisningstraditioner.” Vad avser ”learning outcome” relaterat till ”residential field courses” och ”work and visits” som en del av utomhuslärandet/undervisningen är empirin mer omfattande, medan mycket lite material finns kring lärprocessen (Rickinson, 2001, et al., 2004). Studier av *out-of-school programmes* visar att utomhusbaserade ekologiprogram ger signifikant bättre resultat jämfört med klassrumsbaserade med avseende på kunskap om miljö, attityder och ökad environmental sensitivity (Rickinson, 2001).

Ola Magntorn (2007) visar i sina studier av ekologiundervisningen i grundskolan att sinnes- och förstahandserfarenhet av ekosystemen är av central betydelse för begreppsförståelsen. Han argumenterar för en undervisning för att öka förmågan att på plats i naturmiljön ”läsa” och tolka ekologiska sammanhang (*ecological literacy*), bör bedrivas inomhus och utomhus i växelverkan. För att dra nytta av de olika rummens pedagogiska fördelar kan exempelvis för- och efterarbete förläggas till klassrum eller laboratorier.

Robbie Nicol (2001) behandlar samma natur- och miljörelaterade undervisningsperspektiv som David Orr (2003, www.ratical.org/co-globalize/4CofS.pdf) och argumenterar för att den direkta kontakten med naturfenomenen i landskapet är betydelsefull i undervisning om ekologi (*ecological literacy*), miljö och hållbar utveckling. Den centrala frågan i Nicols undersökning är på vad sätt utomhuspedagogiken kan bidra till ett lärande för hållbar utveckling. Han hävdar att pedagogiken måste lyftas (genomgå en pragmatisk vändning) så att ”den gröna dimensionen” breddas till att inkludera sociala, politiska och ekonomiska perspektiv i undervisningen och lärande.

Andy Williams (2003) redovisar i en kvalitativ, longitudinell studie hur en grupp lärares uppfattningar om begreppet outdoor education utkristalliserade sig i tre faktorer av betydelse för utomhusundervisning: ett elevcentrerat

förhållningssätt, ett delägarskap kring inlärningsuppgiften samt insikten om att teori och praktik är varandras förutsättningar. Hans intervjuer visade på betydelsen av lärandesituationers helhetskaraktär, intryckens autenticitet och växelspelet mellan erfarenhet och reflektion.

Utifrån det danska och norska begreppet *uteskole* anlägger Arne Jordet (2007) ett brett perspektiv på utomhusundervisning. Studien bygger på vad elever och lärare gör i ”uteskolan”, vilket innehåll undervisningen har och hur de arbetar med detta innehåll. Studien visar att stora delar av skolans samtliga ämnen och teman kan flytta utomhus. Elever och lärare hämtar impulser från den fysiska och sociala omgivningen, lärande och fysisk aktivitet knyts samman. De sociala relationerna mellan elev och lärare stärks, utomhusundervisning och inomhusundervisning kompletterar varandra. Tyngdpunkten ligger i växelspelet mellan text och kontext och kontrasten inomhus – utomhus utifrån ett helhetsperspektiv. I utomhusundervisningen kombineras praktiska och teoretiska kunskapsformer. Den didaktiska vadfrågan gällande innehållet i undervisningen är väsentlig. Utmaningen ligger, menar han, just i valet av kunskapens innehåll respektive lärandemiljö.

Mygind och Herholdt (2005) beskriver i en empirisk studie av *uteskole* eller *uteundervisning* i det Danska Rødkildeprojektet hur elever i skolår 3, 4 och 5 påverkades om 20% av undervisningstiden regelbundet under hela året (1 dag/vecka) förlades i naturen. Den hypotes som ställdes var att man genom en ökad sinnesmodalitet och kroppslig erfarenhet i lärsituationen kunde erbjuda ett kvalitativt lyft jämfört med traditionell klassrumsbaserad undervisning. Den närmare växelverkan och samspelet mellan dessa båda undervisningsformer visade sig även i denna studie vara en utmaning.

I en studie av Trine Hyllested (2007) ges exempel på hur icke formella lärmiljöer knutna till naturskolebesök och andra miljöer utanför skolans kontext kan utnyttjas i undervisningen. Föremålet för undersökningen är utomhusundervisningens olika möjligheter och undervisningsstrategier lämpade för naturorienterade ämnen. Studien visar utifrån den övergripande forskningsfrågan (s. 4) ”hvad er læring, når man tager skolen ud af skolen” att förstahandserfarenheter kan skapa motivation och förutsättningar för ett mer teoretiskt resonemang inne i klassrummet.

Sofia Cele (2006) har valt ett annat perspektiv: hon vill belysa hur barnen uppfattar sin utemiljö och platsrelation. Semistrukturerade gruppintervjuer med 83 barn (3 - 5 elever i varje fokusgrupp), genomfördes i engelsk respektive svensk skola (år 1 - 6). Genom samtal under promenader i närmiljö, där barnen fick tillfälle att berätta om sina upplevelser för forskaren, fångades platskänslan (s. 66) ”to guide me in their places instead of the other way around.” Studien kompletterades med barnens teckningar och fotografier för att visa hur de kommunicerade sina subjektiva upplevelser av platserna i fråga.

Även Maria Kylin (2004) redogör i sina studier för barnperspektivet på utemiljön (utifrån ett planeringssammanhang) och deras relationer till och föreställningar om plats och utomhusmiljö. I detta sammanhang blir "kojan" ett redskap för att förstå och beskriva hur barnen bildar sin uppfattning om utemiljön på grund av kroppsliga och sinnliga intryck. Vuxna betraktar platsen mer utifrån dess visuella karaktär, (vacker, ful, naturlig), medan barn uppfattar platser utifrån upplevelse och aktivitet (s. 11): "allt som man kan göra där." Utgångspunkten i hennes undersökning är "utsagor av trettio barn i åldern nio till tolv år." Resultaten visar att det är barnens platser sedda ur ett vuxenperspektiv som står i fokus vid planering av utomhusmiljöer för barn.

Även Gunilla Lindholm (1995) berör i sin forskning platsperspektivet. I en delstudie under rubriken "undervisning på skolgården" beskrivs omgivningens betydelse för utomhusundervisning i biologi och idrott. I fokus står den fysiska miljön avsedd att skapa mening genom konkreta aktiviteter. Undersökningen grundar sig på enkäter och strukturerade intervjuer genomförda med biologi- och idrottslärare vid 10 grundskolor (elever i åldern 13 - 15 år). På de fyra skolor som låg i nära anslutning till parker eller skogs- och naturområden med tillgång till vattenekosystem använde sig biologi- och idrottslärarna av utomhusmiljön i sin undervisningen. Vid övriga sex skolor (2 innerstadsskolor och 4 förortsskolor) utnyttjade inte lärarna sin utomhusmiljö eftersom motsvarande fysiska resurser saknades. Resultatet visade att biologilärarna i undervisningen sökte en större variation (ökad biodiversitet) "uppfinnareffekten" och idrottslärarna utrymme och ytor för utveckling av kroppsrörelsen, "utrymmeseffekten."

Metodologiska överväganden

Den metodologiska ansatsen i denna studie är fenomenografisk, vilket också innebär att den är induktiv och kvalitativ. Det fenomenografiska forskningsperspektivet syftar till att beskriva den av människor uppfattade verkligheten. För denna studie innebär detta att fokus hamnar på lärares sätt att erfara utomhuspedagogik. Den fenomenografiska ansatsen som alltså utgår från en människa – omvärlds – relation vilar på en icke-dualistisk ontologi, det vill säga den enda omvärld som är meningsfull är den av människan uppfattade. Fenomenografien innebär också antagandet om att människors sätt att erfara sin omvärld varierar i kvalitativt avseende. Det fenomenografiska projektet är att beskriva dessa kvalitativt olika sätt att förstå, erfara och uppfatta fenomen i omgivningen.

Utomhuspedagogiken är på samma sätt beroende av hur den lärare som genomför den föreställer sig att lärande utomhus innebär. Utomhuspedagogik kan följaktligen för betraktaren se ut på olika sätt. Det går inte i denna undersökning att närmare uttala sig om dessa skillnader. Vi får begränsa syf-

tet till att beskriva hur lärare erfar utomhuspedagogik och beskriva de skillnader inom respondentgruppen som kan urskiljas. Det primära intresset är inte hur frekvent det ena eller andra sättet är. Vi söker efter innebörder, efter variationer i beskrivningar av hur något framstår eller tänkes vara (jfr Larsson, 1986, 2005). Utgångspunkten är att människor grundar sitt sätt att erfara verkligheten på *hyletiska data* det vill säga *sinnesdata* (www.ne.se).¹

Studiens avgränsning

Denna studie är en kartläggning av lärares uppfattningar av utomhuspedagogikens särart, såsom den framträder i vad jag kallar *innebörder*, det vill säga meningsyttringar och attityder av olika slag som förmärks eller framskymtar i intervjuaterialet, och framförallt *variationer* av sådana innebörder relaterade till lärande och undervisning utomhus. I avgränsningen ligger att forskaren bör ha kunskaper om det fält och det objekt som skall beforskas och avgränsas (jfr Marton och Booth, 2000). Denna kunskap är viktig både för själva intervjun och för analysen och tolkningen av innehållet. Det är givetvis betydelsefullt att kvalitativt skilda uppfattningar kring ett upplevt fenomen dokumenteras, även om de är subtila. Min mångåriga erfarenhet som lärare i praxisnära situationer i utbildning av lärare från förskola, grundskola och gymnasieskola utgör både en tillgång men kanske också en begränsning. Begränsningen ligger möjligen i min avsaknad av en önskvärd distans till empiriska data, och min långvariga erfarenhet av den utomhuspedagogiska praktiken.

När människor uppfattar något riktas uppmärksamheten mot fenomenet i fråga och man urskiljer olika aspekter av detta utifrån sina olika förutsättningar och intressen. De kvalitativt skilda mönster som därmed framträder för mig som intervjuare är föremålet för den fenomenografiska analysen. Den teoretiska utgångspunkten är att människan och omvärlden existerar i ett ömsesidigt beroendeförhållande (Bengtsson, 1999). I detta perspektiv har forskningsfrågan kring utomhuspedagogikens särart positionerats. Följande fyra frågeställningar har formulerats:

- vad är utomhuspedagogik för dig,
- vad är det för skillnad på lärandet utomhus och inomhus,
- varför undervisa utomhus,
- vad betyder rörelsen för lärandet?

¹ hyle (grek. *hylē* eg: 'skog', 'trä', 'timmer', 'ämne', 'materia') Begreppet hyle har också tagits upp i modern filosofi av Husserl i hans teori om hyletiska data som ett slags egenskapslöst grundmaterial för varelseblivning.”

Utifrån dessa identifieras fyra kategorier, nämligen platsen, sättet, objektet och kroppens betydelse för lärandet. I bearbetningen av studiens empiriska data gjordes en avgränsning som innebär att jag inte analyserar utomhuspedagogik som en faktisk undervisningsprocess och inte heller närmare uppehåller mig vid relationen mellan teori och praktik. Respondenternas utbildningsbakgrund, kompetensutveckling, ålder och kön har inte heller särskilt bearbetats. Inom fenomenografin har det växt fram ett språkbruk som efterhand också i viss mån förändrats. I de tidiga fenomenografiska arbetena används begreppet *uppfattning* som ett sätt att beteckna ett visst sätt att förstå ett fenomen. För att undvika förväxling med den gängse innebörden av uppfattning som en synonym till åsikt användes vidare prepositionen *av* i stället för *om*. På senare tid har uttrycket *sätt att erfara* (way of experiencing) kommit att användas i ungefär synonym bemärkelse med *uppfattning av* (Marton och Booth, 2000).

Respondenter, databildning och analysförfarande

Intervjuerna genomfördes i Hylte- och Nyköpings kommuner, år 2005. De är kvalitativa i den meningen att de syftar till att erhålla fördjupade kunskaper om det fenomen som studeras. De har inte kvantifiering som mål utan bearbetas med hjälp av verbala analysmetoder, på så sätt att muntliga diskurser förvandlas till texter, som jag som forskare söker beskriva och förstå. Syftet är att i görligaste mån fånga och beskriva respondenternas uppfattningar och därigenom bilda mönster utifrån de för beskrivningskategorierna typiska citaten inom utfallsrummet och därefter om möjligt tematisera den intervjuades livsvärld (Kvale, 1997, Holme och Solvang, 1997).

Respondenter

Två grundskolor ingår i studien som totalt omfattar 15 respondenter: 8 lärare vid A - skolan i Hylte kommun och 7 lärare vid B - skolan i Nyköpings kommun. De två rektorer som ingår i studien har inkluderats i respektive lärargrupp. Urvalet har skett med hänsyn till att respondenterna i olika utsträckning tidigare kommit i kontakt med begreppet utomhuspedagogik, antingen i anslutning till enstaka studiedagar eller genom poänggivande kurser (omfattande ca 10 dagar) inom ämnesområdet utomhuspedagogik. Samtliga saknar dock utomhuspedagogiska inslag i sin grundutbildning. Lärarna i studien har erfarenhet av undervisning från förskolan, förskoleklass till år 1 - 6 i grundskolan, inom både estetiska, naturvetenskapliga- och humanistiska ämnesområden. Urvalet av respondenter gjordes av skolornas rektorer, en restriktion motiverad av så kallat bekvämlighetsurval, ett urval för att öka respondenternas lättillgänglighet för forskaren med hänsyn till skolarbetet (Bryman, 2002). I studien ingår tretton kvinnor och två män inom åldersspannet 24 - 60 år.

Databildning

Intervjuerna ägde rum på respektive skola under dagtid vårterminen och höstterminen 2005. Alla intervjuerna genomfördes i enskilt rum med bandspelare. I anslutning till intervjun ingick också ett verksamhetsbesök, en rundvandring i den fysiska miljön, inomhus och utomhus.

Vid intervjutillfället delades en ”intervjuguide” ut, vilket gjorde det lättare för respondenterna att fokusera på frågorna och förenklade efterarbetningen av svaren. Varje intervju inleddes med några inledande frågor kring ramfaktorer som ger en uppfattning om variationsvidden i undersökningen: elevantal, gruppsammansättning, antal anställda, utbildningsbakgrund och kompetensutveckling (Hartman, 2004, Lindström och Pennlert, 2004).

Intervjuundersökningens huvudområden instrumenterades (arrangerades) utifrån tre frågeställningar, nämligen *vad är utombuspedagogik för dig, vad är det för skillnad på lärandet utombus och inomhus* samt *varför undervisa utombus*. Den fjärde frågeställningen *vad betyder rörelsen för lärandet* instrumenterades under själva intervjun. Varje lärare fick samma ingångsfrågor, inga fasta svarsalternativ eller något på förhand utvalt svarsutrymme (Uljens, 1989).

En central utgångspunkt i en semistrukturerad intervju är att den intervjuade utifrån den egna förståelsen själv får definiera, avgränsa och behandla innehållet. Det finns inte något ”rätt” eller lämpligt svar. Syftet är alltid att försöka blottlägga hur innehållet i en företeelse eller i ett objekt uppfattas och därefter tolka och beskriva denna upplevelse (Kvale, 1997). Beräknad tid för intervjun var ca 60 minuter, vilket visade sig vara tillräckligt. I genomsnitt avsattes ca 1,5 - 2 timmar för varje intervjutillfälle och verksamhetsbesök. Alla intervjuer transkriberades i sin helhet.

Analysförfarande

Den övergripande forskningsfrågan i denna del av studien har som nämndes i inledningen varit: *vilka uppfattningar har lärare om lärandet utombus?* I detta sammanhang kommer emellertid endast ett område att redovisas, det som behandlar utombuspedagogikens möjliga särart. Validitetsfrågan i en fenomenografisk studie, det vill säga hur väl relationen mellan datamaterialet och tolkningen av innehållet i intervjuerna representeras i de framtagna kategorierna, har i denna studie genomförts enligt principen *negotiated consensus* (Berman et al., 1997). Detta innebär att båda var för sig och därefter gemensamt analyserat och förhandlat fram en rimlig uppsättning kategorier för beskrivning av variationen i svaren. Reliabiliteten i fenomenografisk forskning handlar återigen om att visa hur noggrant innehållet i materialet grundas eller återspeglas i resultatet. Validitetskriteriet i denna typ av studier gäller framför allt hur giltigt och noggrant beskrivningskategorierna representerar de uppfattningar som uttrycks i intervjuerna (Uljens, 1989). Genom *negotiated consensus* modifieras den gängse metoden för beräkning av interbedömarreliabilitet (den procedur varigenom flera bedömare kategoriserar

ett empiriskt material med hjälp av ett av den ansvarige forskaren upprättat kategorisystem), till en metod för att öka validiteten i kategoriseringen.

Under varje kategori som urskilts och namngivits anges signifikanta svarsfragment med citat. I slutdiskussionen kommer respondenternas viktigaste utsagor kring utomhuspedagogikens eventuella särart och möjligheter att kopplas till den teoretiska referensram som gäller för utomhusundervisningens didaktiska identitet. Den arbetsgång jag tillämpat i analysen av det empiriska materialet kan sammanfattas och beskrivas enligt följande (jfr t.ex. Uljens, 1989, Dahlgren och Fallsberg 1991):

- tillnärmning till materialet i syfte att skapa överblick och etablera ett helhetsintryck,
- identifiering av skillnader och likheter i intervjuvar,
- uppdelning i beskrivningskategorier,
- avslutande metakategorisering som möjliggör beskrivning av underliggande strukturer i kategorisystemet.

I den här aktuella studien har denna metakategorisering också förts vidare i ett försök att om möjligt tematisera den intervjuades livsvärld (Kvale, 1997, Holme och Solvang, 1997). De funna kategorierna utgör denna studies huvudresultat och utfallsrum. Utifrån helheten i utfallsrummet, som utgör summan av de funna kategorierna, kan en systematisk analys göras av hur respondenternas uppfattningar relaterar sig till varandra.

Etiska aspekter

Som forskare åläggs man ett vetenskapligt ansvar, både utifrån sin yrkesprofession och inför sina respondenter, för att de uppgifter man presenterar vilar på vetenskaplig grund. De etiska principer som presenteras av Vetenskapsrådet (2006), nämligen *informationskravet*, *samtyckeskravet*, *konfidentialitetskravet* och *nyttjandekravet* har legat till grund för studiens utformning. Alla respondenter har samtyckt till studiens genomförande och informerats om möjligheten att avbryta deltagandet. Inför projektet start gick en förfrågan om deltagande ut till rektorerna på respektive skola. Rektorerna informerade sedan de lärare som visat intresse för att delta i studien. Frivillighetsaspekten har därmed beaktats. Kravet på sanningsenligheten har tillgodosetts genom formuleringen av raka, öppna frågor och undvikande av ledande frågor som kan begränsa variationsvidden av svaren i utfallsrummet.

Nyttjande- och konfidentialitetskrav har beaktats genom att intervjudata kopplade till namnen på lärare och skolor har anonymiserats. I det slutgiltiga materialet är således både lärare och skolor avkodade, texterna innehåller

enbart anonyma utsagor. Konfidentialiteten kan därmed säkerställas (se t.ex. Kvale, 1997) och samtliga etiska krav kan anses vara uppfyllda.

Resultatredovisning

Kartläggningen av lärares uppfattningar av utomhuspedagogikens eventuella särart är baserad på fyra frågor, varav tre tidigare nämnts: 1. *Vad är utomhuspedagogik för dig?* 2. *Vad är det för skillnad på lärandet utomhus och inomhus?* 3. *Varför undervisa utomhus?* 4. *Vad betyder rörelsen för lärandet?* Resultatanalysen i form av beskrivningskategorier med citat som är typiska för kategorins betydelse kommer nedan att beskrivas. Den övergripande forskningsfrågan i denna studie var, som nämndes i inledningen *vilka uppfattningar har lärare om lärande och undervisning utomhus*. Utifrån respondenternas svar beskrivs deras uppfattningar genom fyra huvudkategorier som tillsammans utgör studies utfallsrum, nämligen:

- utomhuspedagogik anger olika fysiska miljöer som plats för lärande,
- utomhuspedagogik anger olika sätt att lära,
- utomhuspedagogik anger olika objekt för lärande,
- utomhuspedagogik anger olika former av kroppsligt lärande.

Respondenterna betecknas med nummer 1 - 15. Resultaten från intervjuundersökningen beskrivs nedan. Huvudfrågan som ställs inom respektive område inleder framställningen. Därefter följer var och en av de svarkategorier som identifierats, jämte signifikanta intervjuutdrag för att illustrera de olika kategorierna. Avslutningsvis ges en sammanfattande analytisk kommentar till respektive beskrivningskategori.

Utomhuspedagogik anger olika fysiska miljöer som plats för lärande. Svar, kategori A (Lärare 1, 8, 9, 12, 13):

Det som passar mig bäst är att hela tiden kunna förstärka det traditionella skolarbetet, som sker vid ett bord med att gå ut och uppleva med alla sinnen (---). Platsen inomhus har fyra väggar, vilket kan vara bra i vissa lägen och är jag utomhus har jag inte fyra väggar, utan då öppnas nya möjligheter. En bra plats är ett ställe där eleverna känner lust och har roligt, för jag tror att i lusten kommer också lärandet. Jag lägger inte tonvikten på utomhus, utan det är mera som en komplettering (1).

Det är ju självklart att man skall studera fåglarna och träden där de finns. Istället för att läsa i böcker om det som någon annan har skrivit (---) utomhus är man på plats och gör egna observationer (---) det är ju den stora saken. Man skall inte till varje pris vara ute, eftersom det är vissa saker som

lämpar sig bättre inne. Det skall vara lustfyllt att lära (--). Om man börjar med det konkreta ute, så är det mycket lättare med det abstrakta inne. Känslan för t.ex. avstånd är ju mycket lättare att förstå om man går en kilometer, än om man sitter inne i ett klassrum och säger att en kilometer är tusen meter. Förhållandet är ju lättare att se ute, så visst betyder platsen mycket för lärandet också (8).

Det finns goda inlärningsmiljöer utomhus, inga väggar eller begränsningar och det är lätt att bilda grupper. Jag tror att platser ger minnen, blir ett personligt minne och att man minns lättare (---) man kommer ju ihåg utemiljön. Om man utgår från LTG-metoden (läsa på talets grund) när man skall lära sig att läsa, då måste man först ha en gemensam upplevelse att skapa en text kring. Det är då bra att vara utomhus och uppleva någonting tillsammans, eftersom det blir lättare att skapa texter kring detta. Barnen får bilder i huvudet. Jag tror att platser skapar minnen, något för barnen att hänga upp kunskaperna på (9).

Ju fler lärmiljöer man har eller mångfald av lärmiljöer, ju bättre tror jag det är för barnens inläring; att omsätta teori i praktiken, det här med ekologi, kretslopp och djur (12). Om jag skall lära mig om ett träd, så är det såklart av betydelse om man får se trädet där det växer och hur det ser ut runtomkring, än om jag sitter i ett klassrum och tittar i en bok (...) inte kommer jag ihåg det särskilt bra. Du är begränsad inomhus både när det gäller sinnen och yta. På skolgården har du ett större utrymme. Eleverna kan stega tio meter och de kan arbeta med alla sinnen och hela kroppen. Inne är det mera begränsat till det som de vuxna har bestämt. Vad det gäller ytan inomhus är det inte samma möjligheter att använda hela kroppen. Det begränsar ju ytan som man måste samsas om. Ute kan man hitta sin egen lilla vrå, på ett annat sätt. Vi har nära till en väldigt varierad utemiljö, där vi har tillgång till både vatten, skog och olika slags natur (...) på det sättet växer ju klassrummet (13).

Kommentarer: Denna kategori utmärks av respondenternas mer eller mindre tydliga uppfattningar om betydelsen av ett samspel med omgivningen utomhus som kan ge en bättre verklighetsanknytning. Några anger att platser skapar bilder och minnen som det går att knyta upp kunskaperna kring. Respondenterna anger att när de rumsliga begränsningarna upphör, ökar möjligheterna för ett mer kroppsrelaterat lärande. Alla respondenter betonar betydelsen av autenticitet, det vill säga upplevelser av fenomen i sitt naturliga sammanhang. De flesta respondenter poängterar vikten av en växelverkan mellan lärande inomhus och utomhus. Många framhåller också att naturen och landskapet är en plats för lärandet. Tre lärare (8, 10, 12) inkluderar även "samhället" och det bebyggda landskapet med sina spår av mänsklig kultur som fysisk lärmiljö.

Utomhuspedagogikens grepp att bygga på autenticitet kan på sätt och vis jämföras med LTG-metoden (läsning på talets grund) se Ulrika Leimar, 1974. Även här utnyttjas gemensamma autentiska upplevelser av icke textbaserade praktiker. Texterna enligt LTG-metoden är inte tillrättalagda på samma sätt som i en vanlig läsebok. Under en samtalsfas talar lärare och elever om gemensamma upplevelser utanför skolkontexten. På denna grundval produceras texter som eleverna förstår och är förtrogna med. Samtalet syftar alltså till att skapa texter på grundval av en upplevd verklighet som eleverna kläder i ord, i först i tal och sedan i skrift. Leimar ville (ibid. s. 9) ”pröva att lära barn läsa utan att strikt följa en läslära utan i stället bygga på barnens eget språk och deras fria personliga skapande.”

Om vi återvänder till föreliggande studie kan, som vi konstaterat de företeelser som är i fokus för lärandet återfinnas på andra platser än i klassrummen. Inomhusmiljön upplevs av några respondenter som mer styrande än utomhusmiljön.

Utomhuspedagogik anger olika sätt att lära. Svar, kategori B (Lärare 6, 7, 8, 14):

Det är mer ro utomhus, stillheten och sen så kan du lära dig på ett helt annat sätt med grovmotorik och finmotorik, när man är ute i skog och mark. Alla leker med alla när de är utomhus, de lär av varandra. Du har inte lukten på samma sätt, ljuden och friheten och det blir konstlat att prata om natur inomhus (---) man använder sinnena på ett helt annat sätt. Det är mer konflikter inomhus mellan fyra väggar, för yngre barn har mycket spring i benen. Jag tror att det betyder mycket att gå iväg och bara vara i skog och mark, för att få ro inom sig (6).

Jag känner att jag som pedagog hela tiden får föreslå och ge tips på ett helt annat sätt inomhus, än när vi är utomhus. Inomhus får jag vara mycket mera ledande. Det är nog det som är skillnaden att man får vara med sin egen kropp och hjärna på sitt sätt utomhus (7).

Utomhus är eleverna själva med i lärprocessen. De är med och gör iakttagelser och det inträffar oväntade saker. Men inne får de processen beskriven för sig och skall lära in det som någon annan redan har strukturerat upp (...) är du ute så måste du lära dig på ett annat sätt. Man måste acceptera att man kan lära sig matematik utan att ha skrivit ned en massa uppgifter i ett häfte. Det går inte att skriva på papper, när det regnar eller är kallt ute. Du får bilder med dig hem, det finns i huvudet. Du kan ju minnas genom att göra saker. Det är säkert en stor skillnad i att upptäcka det. (---) Plötsligt hittar man en TV-apparat ute i skogen som vi tar med oss, samtidigt som vi funde-

rar på vem som har slängt den där och varför man inte istället har kört den till soptippen (8).

Ute kan du konkretisera det på ett helt annat sätt än vad du gör inne. Du ser helt andra aspekter och helt andra bilder, genom att uppleva känna och lukta. Inne är det kanske bara böcker, vad ger det för upplevelse, det blir abstrakta kunskaper. Man har en bredare utbildning utomhus kan jag se, med många fler sinnen och upplevelser, en om du bara plockar in vissa saker. Barnen kan t.ex. hoppa gångertabellen, stega tallinjen och leta saker som börjar på bokstäver. Du jobbar med kroppen och dina sinnen hela tiden och lärandet konkretiseras på olika sätt (14).

Kommentarer: Denna kategori utmärks av att respondenterna poängterar betydelsen av multimodal sinnesupplevelse, ”att man lär, som vi säger, med hela kroppen.” De flesta betonar vikten av sinnlig förnimmelse och kroppslig erfarenhet i läroprocessen. Härutöver nämns också såväl estetiska värden hos utomhusmiljön som dess förmåga att framalstra ett annat socialt samspel i lärandet ”än inomhus.” Att den somatiska kroppssensoriken och en icke-textbaserad praktik ges en tydligare plattform genom detta sätt att lära. Många påtalar variationens betydelse samt att konkretionen i den direkta erfarenheten skapar en närvaro och delaktighet i lärandet. Denna närvaro och delaktighet är av ett helt annat slag än den som erhålls vid det rent textbaserade lärandet. Att närmare fastställa vari denna särart hos lärandet uppfattas bestå tycks dock vara svårt – i varje fall med utgångspunkt enbart i intervjuvarerna. Möjligen saknas ett mer distinkt språk för att beskriva icke-språkliga lärmiljöers effekter på vårt tänkande. Respondent nummer (8) är kanske något viktigt på spåren. När man i regnigt väder inte kan lära sig matematik genom att skriva på papper, så får man göra på något annat sätt; räkna i huvudet, eller ta hjälp av kroppen.

Utomhuspedagogik anger olika objekt för lärande. Svar, kategori C (Lärare 9, 12, 15):

Utomhus är man nära verkligheten. Det ingår i vårt uppdrag Lpo 94, att man skall verklighetsanknyta. Det är ett bra sätt att skapa goda handlingsmönster hos barn, att vara ute i naturen. Om man är i naturen när man är liten så blir man förhoppningsvis miljömedveten och rädd om sin miljö, vilket är viktigt idag, tror jag. Jag har många barn med speciella behov och då är det ett utmärkt sätt att vara ute och arbeta med kroppen t.ex. motorikens betydelse för matematiken. Barnen i ettan har också lättare att komma till ro när de kommer in i klassrummet igen. Det får inte vara för mycket stillasittande inomhus. Övervikt och själva konditionen, all uppbyggnad av ben och ske-

lett, förkylningar smittar ju lättare i ett rum – men det har jag inget belägg för (9).

Naturen är ju en del av vårt liv, så att säga (---) så varför skall man inte utbildas utomhus. Det är viktigt att lära sig att vara utomhus, tycker jag. Man skall kunna uppskatta att vara i naturen. Det skall inte vara någonting besvärligt utan man skall lära sig att det är skönt, det är rogivande plus att det är en fantastisk miljö. Sedan tror jag också på att det är ett mycket bra komplement till den teoretiska utbildningen. Ju fler lärmiljöer man har eller mångfald av lärmiljöer, ju bättre tror jag det är för barnens inläring; att omsätta teori i praktiken, det här med ekologi, kretslopp och djur. Sedan behöver man ju den fysiska aktiviteten med att vara ute, frisk luft om inte annat. Man kan i stort sett omsätta alla ämnen utomhus, det tycker jag att vi kommit långt med på denna skola. (---) Det är både svenskträning, biologi, bild och musik och det kan vara fysiska aktiviteter istället för gymnastik inomhus. (---) Vi lär barnen att räkna med kottar det gör vi ju inte enbart, men det kanske är lättare att räkna med tio tallkottar ute, än ett till tio på papper inne (12).

Att försöka få barn att förstå att det finns så mycket som är fantastiskt i naturen, det tycker jag är viktigt med utomhuspedagogik. Det ger en glädje att upptäcka, känna och lukta, att använda händerna och kroppen och upptäcka livet. Att utforska livet att få med sig livskunskap i bagaget. Utomhus finns det levande livet i form av växter och djur och hela naturen. Framförallt det här med rummet, att man inte är så nära inpå varandra. Det finns utrymme för var och en att vara den man är, på ett helt annat sätt en inomhus. Utomhus finns inte samma begränsningar, förutfattade meningar av vad som skall hända. Inomhus i en skolsal bär alla med sig på något sätt från föräldrar, far- och morföräldrar (---) så här är en skola. Det är i princip inomhus, man sitter och man gör på ett visst sätt. Dessa bilder vill vi riva ner för att få en annan pedagogik (---) utomhus har vi inte dessa begränsningar av förutfattade meningar (15).

Kommentarer: Denna kategori utmärks av att respondenterna ser både kroppen, ämnena, ekologin och naturen i sig som objekt för lärandet. Å ena sidan framhålls vikten av att göra sig närmare bekant med natur- och kulturlandskapet, många gånger med utvecklandet av positiva attityder till vistelse utomhus som ett viktigt pedagogiskt mål. Endast fem lärare ser dock miljöansvaret i en vidare mening som utomhuspedagogikens mål. Hela två tredjedelar (11 lärare) anger matematik som objekt för lärande i utomhuspedagogik. Det uppstår en del gränsdragningsproblem i relation till kategori B, *ett sätt att lära*, när man till exempel talar om att räkna kottar i stället för att räkna på papper. Det framstår ofta som en möjlighet att så att säga översätta naturens objekt (flora, fauna, geologi, natur- och kulturspår) till ett ämne-

perspektiv för att på det sättet i någon mån anpassa utomhusmiljön till ämnesområdenas egen logik. Märkligt är att det praktisk – estetiska ämnesområdet endast nämns av ett fåtal av respondenterna som ett objekt för lärandet. Det estetiska kunskapsområdet kanske inte uppfattas lika seriöst som matematik, naturvetenskap och språk i en utomhusbaserad lärmiljö?

Utomhuspedagogik anger olika former av kroppsligt lärande. Svar, kategori D (Lärare 4, 5, 11):

Det kanske blir lite lugnare utomhus när barnen får röra sig, t.ex. hoppa sig fram i ramsor och sånger. När de är inomhus och behöver röra på sig brukar jag skicka ut dem och låta dem springa två varv runt skolhuset (--) det är vad man får ta till inomhus. Det beror ju också lite på vad jag vill komma åt för lärande utomhus (4).

När eleverna har motionerat har de lättare att ta in nya kunskaper. Rörelsen är ju också en form av motion. Utomhus har man ett annat rum man är inte begränsad av rummet. Det är mycket dataspel och att sitta stilla (2).

Om man är ute och får mycket frisk luft så gynnar det eleverna i framtiden. Det kommer ju mycket undersökningar om detta. De blir friskare och får vanor att vara ute och fortsätter förhoppningsvis med det längre fram (---) att man känner sig hemma i naturen och att det inte är så konstigt. Man får röra på sig samtidigt som man lär sig mer än om man bara gör det inne (5).

Det ger barnen mycket och sexåringarna får sitt rörelsebehov tillgodosett. De rör sig mycket och sedan blir de lugnare och kan koncentrera sig och lära sig saker inne. Barnen upplever ju genom kroppen och alla sinnena, när vi lär oss åttan går vi en åtta. Man kan vara lite yvigare ute än man kan vara inomhus, man får större perspektiv och större rörelser med allting. Vi räknar saker ute och vi mäter, bara leker och upplever (11).

Kommentarer: Denna kategori utmärks av rörelsens betydelse för lärande. De flesta lärare inser betydelsen av frisk luft, rörelse och motion samt att lärandet har en viktig kroppslig aspekt. Respondent nummer (4) önskar utnyttja den mer rörelseintensiva utomhusmiljön för att åstadkomma ett mer koncentrerat lärande inomhus. Utomhuspedagogiken ger tillfälle till etablerandet av vad man kan kalla kroppsliga minnen, i spåren av rörelsen. Nervkretsarna i hjärnan aktiveras mellan den genomförda rörelsen och tanken kring rörelsen blir automatiserad i kroppen. Kategorin spänner från en trivial nivå i synen på kroppens rörelse i utomhusmiljön till en medvetenhet om kroppsrörelsens betydelse för lärandet. Flera respondenter ser behovet av att

skapa frirum (skolgården och andra platser i nära anslutning till denna), där barnen får utveckla sina lekar och lära av varandra.

Konklusion

I denna studie av lärares uppfattningar om lärande och undervisning utomhus har fördelarna med utomhusundervisningen identifierats såsom kopplade till ökad autenticitet, förstahandserfarenhet, sinnesmodalitet (utnyttjande av sinnesförmågor) och ökad social gemenskap. Dessa aspekter kommer fram i lärarnas utsagor inom samtliga fyra huvudkategorier. Att utomhusundervisningen med sin inbyggda rörelsepotential förstärker och befrämjar lärande genom sinnlig och praktisk erfarenhet framkommer också tydligt i de citat som kan hänföras till dessa kategorier (A - D). Detta stämmer väl överens med hur biologilärare (Gunilla Lindholm, 1995) uppfattar den pedagogiska nyttan av undervisning utomhus. Biologilärarna ser i hennes studie pedagogiska vinster med det ”intuitiva”, oförutsedda pedagogiska mötet (uppskovseffekten) och nyttan av en större biologisk mångfald, idrottslärarna ser mer till ytan (utrymmeseffekten).

Uppfattningar hos lärare som deltagit i den empiriska studien återspeglar i stort sett de aspekter på utomhuspedagogikens särart som tidigare har framhållits i teoretiska analyser inom området. Det innebär att utomhuspedagogik associeras såväl till olika objekt, olika platser (fysiska miljöer) som olika sätt att lära. Respondenterna framhåller också kroppsrörelsens och sinnenas betydelse för lärandet. Det framgår också att de flesta lärare ser ett värde i fysisk aktivitet, förstahandserfarenhet, autenticitet och massivare sinnesstimulering i utomhusmiljön. De ämnen man i första hand tänker på är naturorientering och matematik.

Studien visar vidare att den kroppsliga, sinnliga platsuppfattningen kommer till uttryck i skapandet av fria rum – lärandet utomhus avgränsas inte av klassrummets väggar. Inläring av exempelvis matematik som ett objekt för lärande kan kroppsligen förstärkas genom rörelse. Detta sker genom att minnesspår skapas (kategori C och D) via det vestibulära sinnet, (jämvikts-/ balanssinnet), det kinestetiska systemet (rörelse-/hållnings-sinnet) och det taktila sinnet (beröringssinnet). Naturliga icke planlagda platser med hög biodiversitet upplevs som mer attraktiva av barnen än de lek- och lärmiljöer som utformats av vuxna (Kylin, 2004). Beträktad utifrån en undervisningsaspekt visar denna studie att det finns ett behov av närhet till naturmark.

Mindre framträdande är utsagor om samhällsorientering, språk och det estetiska ämnesområdet. Några av respondenterna påtalar särskilt fördelar med avseende på det sociala klimatet och gemenskapens betydelse, några få ser i utomhusmiljön en möjlighet till utveckling för barn med särskilda behov. Många ser en växelverkan och komplementaritet mellan utomhus- och inomhusmiljön som en pedagogisk potential. Den polarisering mellan ”ute”

och ”inne” som ofta upprätthålls bland traditionsbärare inom skola och lärutbildning förmärks inte i intervjuvaren (jfr Åkerblom, 2005).

Forskningen har visat att skolgårdar med stora ytor för kroppsrörelse, en större biologisk mångfald (gröna variationsrika naturmiljöer) med många utspridda träd och buskar stimulerar till mer utevistelse (se t.ex. Lundegård et al., 2004, Grahn, 2007). Detta främjar i sin tur barnens utveckling. Barns förmåga att kommunicera är nämligen tydligt kopplad till aktivitet och bruket av alla sinnen, medan vuxna är mer begränsade till visuella upplevelser (Cele, 2006).

Åsikten att naturen kan vara en lämplig plats för utomhusundervisning i matematik och språk kommer också fram i denna studie. Kroppsrörelse såsom främjare av hälsa och livskvalitet återopas också som ett skäl till att undervisa utomhus. Utifrån de intervjuade lärarnas uppfattningar kan man dra slutsatsen att utomhusmiljön genom upplevelser och konkreta aktiviteter kan erbjuda olika sätt att lära som ett komplement till undervisning inomhus. Det är viktigt att skolans fysiska miljö både inomhus och utomhus är planerad och utformad för ett lärande i växelspel mellan teori och praktik som skapar goda förutsättningar för lärande i alla ämnen. För att öppna upp pedagogikens ”dörrar” fysiskt och mentalt behövs både text- och icke textbaserade lärmiljöer som inbjuder till ett växelspel mellan lärande inomhus och utomhus. Både Dewey och Knapp som tidigare nämnts i artikeln bekräftar liknande uppfattningar om icke kognitiva erfarenheters och omgivningens betydelse för lärandet. De ser också den sinnliga kroppsliga erfarenheten i landskapet som ett komplement till klassrumsbaserad undervisning.

En viktig kvalitet i undervisningen utomhus består enligt vissa respondenter i att hand, huvud och hjärta samverkar i lärprocessen, en annan i att fysisk aktivitet och lärande går hand i hand och en tredje i att utomhus- och inomhusundervisningen framstår som komplementära (jfr Jordet, 2007). Det har också visat sig att den sociala relationen mellan lärare och elev kan stärkas (se t.ex. Rickinson, 2001). Lärare som använder metoden *outdoor schooling* (jfr <http://home.no.net/elvevoll/englis1.htm>) kan få ett större inflytande på elevers lärandeprocess, när upplevelserna från utomhusmiljön verbaliseras i klassrumsmiljön. Om den icke formella lärmiljön (utomhus) kopplas samman med den formella lärmiljön (inomhus) skapas en social samvaro som kan vara svår att åstadkomma i en undervisningssituation i klassrummet (Jordet, 2007, Hyllested, 2007 och Magntorn, 2007).

Intressant är att jämföra med Rantatalos (2002) historiska beskrivning av folkskolans åskådningsundervisning, där syftet var att använda sig av utomhusmiljön – att lära känna eleverna bättre (social samvaro) och komma åt åskådningsmaterialet i dess naturliga fysiska miljö – med Rødkildestudiens naturklassprojekt. Detta pågick under tre år och bekräftar att hälsomässiga, psykiska, ämnesmässiga och sociala vinster kan göras om klassrumsbaserad

respektive utomhusbaserad undervisning kombineras (Mygind och Herholdt, 2005).

Mötet mellan plats och lärande är ett sätt att erövra autentisk kunskap om våra olika livsmiljöer – natur, kultur och samhälle. Den sinnliga erfarenheten i samspel med reflektion och förenad med känsla för närmiljön (*sence of place och placed based education*² se: http://en.wikipedia.org/wiki/Place-based_education) utgör basen för lärandet i det utvidgade pedagogiska rummet.

Referenser

- Beerman, B., Dahlgren, L. O., Diwan, W. K., Tomson, G. & Wahlström, R. (1997): Changing Primary Care Doctors' Conceptions – A Qualitative Approach to Evaluation an Intervention. *Advances in Health Sciences Education 2*: 221 - 236.
- Bengtsson, J. (1999): En livsvärldsansats för pedagogisk forskning. I: Bengtsson, J. (red.) *Med livsvärlden som grund* (s. 9 - 49) Lund: Studentlitteratur.
- Bryman, A. (2002): *Samhällsvetenskapliga metoder* (Översättning Nilsson, B.) Stockholm: Liber Ekonomi.
- Cele, S. (2006): *Communicating Place – Methods for Understanding Children's Experience of Place* PhD - diss. Stockholm Studies In Human Geography No 16. Stockholm: Stockholm University.
- Dahlgren, L. O. & Fallsberg, M. (1991): Phenomenography as a Qualitative Approach in Social Pharmacy Research. *Journal of Social and Administrative Pharmacy*, Vol. 8, s. 150 - 156.
- Dahlgren, L. O. (1997): Om utomhuspedagogikens särart I: Dahlgren, L. O. & Szczepanski, A. *Utombuspedagogik – Boklig bildning och sinnlig erfarenhet* Skapande vetande nr 31. Linköping: Linköpings universitet.
- Dahlgren, L. O. & Szczepanski, A. (1997): *Utombuspedagogik – Boklig bildning och sinnlig erfarenhet* Skapande vetande nr 31. Linköping: Linköpings universitet.

² Place-based education promotes learning that is rooted in what is local (---) the unique history, environment, culture, economy, literature, and art of a particular place – that is, in students' own "place" or immediate schoolyard, neighborhood, town or community. According to this pedagogy, grade school students often lose what place-based educators call their *sence of place* through focusing too quickly or intensely on national or global issues. This is not to say that international and domestic issues are peripheral to place-based education, but that students should first have a grounding in the history, culture and ecology of their surrounding environment before moving on to broader subjects. Place-based education is often hands-on, project-based and always related to something in the real world.

- Dahlgren, L. O. & Szczepanski, A. (2004): Rum för lärande – några reflexioner om utomhusdidaktikens särart (s. 9 - 22). I: Lundegård, I., Wickman, P. O. & Wohlin, A. (red.) *Utombusdidaktik* Lund: Studentlitteratur.
- Dahlgren, L. O., Edman, S., Grahn, P., Nelson, N., Schön, E., Sjölander, S., Strid, J. P. & Szczepanski, A. (2007): *Utombuspedagogik som kunskapskälla – Närmiljö blir lärmiljö* Lund: Studentlitteratur.
- Dewey, J. (1915/1979): *Schools of to-morrow* New York: Dutton.
- Dewey, J. (1916/1961): *Democracy and education: an introduction to the philosophy of education* New York: The MacMillan Company.
- Dewey, J. (1916/1997): *Experience and Education* The Kappa Delta Pi Lecture Series New York: Touchstone Edition.
- Dewey, J. (1925/1958): *Experience and nature* New York: Dover.
- Dilthey, W. (1975): *Philosopher of the human studies*/Rudolf A. Makkreel. Princeton, N. J. : Princeton U. P., cop.
- Ford, P. (1981a): *Principles and Practices of Outdoor/Environmental Education* New York: Wiley & Sons.
- Grahn, P. (2007): Barnet och naturen (s. 55 - 104) I: Dahlgren, L. O., Sjölander, S., Strid, J. P. & Szczepanski, A. (red.) *Utombuspedagogikens kunskapskälla – Närmiljö blir lärmiljö* Lund: Studentlitteratur.
- Gustavsson, B. (1997): *Bildning i vår tid – Om bildningens möjligheter och villkor i det moderna samhället* Stockholm: Wahlström & Widstrand.
- Habermas, J. (2003): *Mänskliga naturens framtid* Göteborg: Daidalos förlag.
- Hartman, S. G. (1995): *Lärares kunskap – Traditioner och idéer i svensk undervisningshistoria* Skapande vetande nr 28. Linköping: Linköpings universitet.
- Hartman, S. G. (2004): *Skrivhandledning för examensarbeten och rapporter* Stockholm: Bokförlaget Natur och Kultur.
- Hodges, H. A. (2003): *The Philosophy of Wilhelm Dilthey* London: Routledge förlag.
- Holme, I. M. & Solvang, B. K. (1997): *Forskningsmetodik – Om kvalitativa och kvantitativa metoder* Lund: Studentlitteratur.
- Husserl, E. (1913/2004): *Idéer till en ren fenomenologi och fenomenologisk filosofi* Stockholm: Thales förlag.
- Hyllested, T. (2007): *Når læreren tager skolen ud af skolen – en analyse af naturskolebesøg og andre ud af skolen aktiviteter med fokus på lærernes formål med at tage ud dog deres interaktion med eleverne i forhold til at optimere betingelserne for elevernes læring* PhD - diss. Holbæk Seminarium CVU Sjælland, Aarhus: Danmarks pædagogiske Universitet.
- Jordet, A. N. (2007): *Närmiljö som klasserom – En undersøkelse om uteskolens didaktikk i et danningsteoretisk og erfaringspedagogisk perspektiv* Dr. philos. Utdanningsvetenskaplige Fakultet No 80. Oslo: Universitetet i Oslo.
- Knapp, C. E. (1996): *Just Beyond the Classroom – Community Adventures for Inter-*

- disciplinary Learning* Charleston WV: ERIC Clearinghouse on Rural Education and Small Schools.
- Knapp, C. E. (2001): *Lasting Lesson – A Teacher's Guide to Reflection on Experience* Charleston WV: ERIC Clearinghouse on Rural Education and Small Schools.
- Kvale, S. (1997): *Den kvalitativa forskningsintervjun* Lund: Studentlitteratur.
- Kylin, M. (2004): *Från koja till plan – Om barnperspektiv på utemiljön i planerings-sammanhang* PhD - diss. Institutionen för landskapsplanering Alnarp: SLU.
- Larsson, S. (1986): *Kvalitativ analys – exemplet fenomenografi* Lund: Studentlitteratur.
- Larsson, S. (2005): Om kvalitet i kvalitativa studier I: *Nordisk Pedagogik*, nr 1 vol. 25, s. 16 -35.
- Leimar, U. (1974): *Läsning på talets grund* Lund: Liber Läromedel.
- Lindholm, G. (1995): *Skolgården – vuxnas bilder – barnens miljö* PhD-diss. Stad & Land 129. Institutionen för landskapsplanering: Alnarp: SLU/Movium.
- Lindström, G. & Pennlert, L. - Å. (2004): *Undervisning i teori och praktik – En introduktion i didaktik* Umeå: Umeå universitet.
- Lotz, C. (2007): *From Affectivity to subjectivity – Husserl's Phenomenology Revisited* New York: Palgrave Macmillan.
- Lundegård, I., Wickman, P. O. & Wohlin, A. (2004): *Utombusdidaktik* Lund: Studentlitteratur.
- Magntorn, O. (2007): *Reading Nature – Developing ecological literacy through teaching* PhD - diss. Linköpings University. Linköping: Studies in Science and Technology Education No 6.
- Marton, F. & Booth, S. (2000): *Om lärande* Lund: Studentlitteratur.
- Montessori, M. (2000): *From childhood to adolescence* Oxford: Clio Press.
- Murphy, J. P. (1990): *Pragmatism – From Peirce to Davidson* New York: Westview Press.
- Mygind, E. & Herholdt, L. (2005): Sammenfatning av naturklasseprosjektet. I: Mygind, E. (red.), *Udeundervisning i folkeskolen* (s. 36 - 62). København: Museum Tusulanums forlag.
- Nicol, R. (2001): *Outdoor Education for Sustainable Living?: – An investigation into the potential of Scottish local authority residential outdoor education centres to deliver programmes relating to sustainable living* PhD - diss. Edinburgh: University of Edinburgh.
- Rantatalo, P. (2002): *Den resande eleven – Folkskolans skolreserörelse* PhD - diss. 1890 - 1940 Umeå: Institutionen för historiska studier, Umeå universitet.
- Resnick, L. B. & Klopfer, L. E. (Ed.), (1989): *Toward the thinking curriculum – Current cognitive research* Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.

- Rickinson, M. (2001): Learners and Learning in Environmental Education: a critical review of evidence. *Environmental Education Research, Vol. 7, No 3*, 262 - 274.
- Rickinson, M., Dillon, J., Teamey, K., Morris, M., Choi, M.Y., Sanders, D. & Benefield, P. (2004): *A Review of Research on Outdoor Learning*. National Foundation for Educational Research. Shrewsbury: Field Studies Council.
- Stapp, W. B. (1969): The Concept of Environmental Education. *Journal of Environmental Education, 1 (1)*, p. 30 - 31.
- Szczepanski, A. (2007): Uterummet – ett mäktigt klassrum med många lärmiljöer (s. 9 - 20) I: Dahlgren, L. O., Sjölander, S., Strid, J. P. & Szczepanski, A. (red.) *Utombuspedagogikens kunskapskälla – Närmiljö blir lärmiljö* Lund: Studentlitteratur.
- Uljens, M. (1989): *Fenomenografi – forskning om uppfattningar* Lund: Studentlitteratur.
- Utbildningsdepartementet (1994): Läroplan för det obligatoriska skolväsendet, förskoleklassen och fritidshemmet Lpo 94, Stockholm: Fritzes AB.
- Williams, A. (2003): *An ethnographic study of outdoor education teaching and learning in an Australian University* PhD - diss. Buckinghamshire: Chilterns University College, Brunel University.
- Åkerblom, P. (2005): *Lära av trädgård – Pedagogiska, historiska och kommunikativa förutsättningar för skolträdgårdsverksamhet* PhD - diss. Uppsala: SLU/Alnarp.

Elektroniska källor

- Erik Johan Ljungbergs utbildningsfond. Sökord: *Utombuspedagogik*. Hämtad från <http://www.ljungbergsfonden.se/index.html?=#fonden.html> (2008 -03 - 04).
- Ljungbergsfonden Sökord: *Utombuspedagogiskt pris*. Hämtad från <http://www.ljungbergsfonden.se/images/Stipendium%20Utombuspedagogik%202008.pdf> (2008 - 06 - 29).
- Ford, P. (1981b) Sökord: *Outdoor Education*. Hämtad från http://www.nfe-network.org/LearningZoneG/LZ_G_oeTraditionView.htm (2008 - 03 - 04).
- Ford, P. (1986) Sökord: *Outdoor Education Definition and Philosophy*. Hämtad från http://eric.ed.gov/ERICDocs/data/ericdocs2sql/content_storage_01/0000019b/80/2f/2d/e6.pdf (2008 - 03 - 02).
- Knapp, C. E. (2008), *Outdoor and Environmental Education – Defining Terms, Objectives and Purposes, Instructional Methods, History and Status in the United States and Abroad*. Sökord: *Outdoor and Environmental Education*. Hämtad från

- <http://www.answers.com/topic/outdoor-and-environmental-education> (2008 - 03 - 02).
- Nationalencyklopedin. Sökord: *hyletisk, sinnesdata*. Hämtad från http://www.ne.se.ltag.bibl.liu.se/jsp/search/article.jsp?i_art_id=207107&i_word=Hyletisk&i_h_text=1&i_rphr=hyletisk%25 (2008 - 02 - 17).
- Nationalencyklopedin. Sökord: *Utombuspedagogik*. Hämtad från <http://www.ne.se.ltag.bibl.liu.se/artikel/1334530> (2008 - 02 - 16).
- Orr, D. (2003), Four Challenges of Sustainability School of Natural Resources - The University of Vermont Spring Seminar Series 2003 - Ecological Economics. Sökord: *Ecological literacy* Hämtad från <http://www.ratical.org/co-globalize/4CofS.pdf> (2008 - 07 - 31).
- Sökord: *Outdoor Schooling*. Hämtad från <http://home.no.net/elvevoll/english1.htm> (2008 - 03 - 23).
- Vetenskapsrådet. (2006). Sökord: *Forskningsetiska principer*. Hämtad från <http://www.vr.se/publikationer> (2008 - 02 - 17).
- Wikipedia The Free Encyclopedia. Sökord: *land grant*. Hämtad från http://en.wikipedia.org/wiki/Land-grant_university (2008 - 03 - 01).
- Wikipedia The Free Encyclopedia. Sökord: *Sence of place och placed based education*. Hämtad från http://en.wikipedia.org/wiki/Place-based_education (2008 - 03 - 23).