

EXAMENSARBETE I LÄRARPROGRAMMET
UTBILDNINGSVETENSKAP
VID
INSTITUTIONEN FÖR PEDAGOGIK
2007:31

Utomhusundervisning - en pedagogikens "Calzone"

Susan Andersson och Birgitta Vestlund Nurkkala



HÖGSKOLAN I BORÅS
INSTITUTIONEN FÖR PEDAGOGIK

Sammanfattning

Arbetets art:	Lärarprogrammet, inriktning mot grundläggande perspektiv på naturvetenskap, matematik och teknik. 210 högskolepoäng Examensarbete ”Att utforska pedagogisk verksamhet” 15 högskolepoäng i utbildningsvetenskap
Titel:	Utomhusundervisning – en pedagogikens ”Calzone”.
Engelsk titel:	Outdoor education – a pedagogical “Calzone”.
Nyckelord:	Utomhusundervisning, socialkonstruktivism, lärande
Författare:	Susan Andersson och Birgitta Vestlund Nurkkala
Handledare:	Maria Ferlin
Examinator:	Anita Varga
Datum:	Januari 2008

BAKGRUND:	Vi har i vår bakgrund tagit upp aktuell forskning kring att bedriva undervisning i utomhusmiljö. Vi har valt att se på detta ur ett socialkonstruktivistiskt perspektiv när det gäller elevers lärande.
SYFTE:	Vårt syfte med studien är att försöka belysa hur ett antal lärare beskriver sina tankar kring och sitt arbete med utomhusmiljön som en plats för att utmana elevers lärande.
METOD:	Vi har använt oss av kvalitativ forskningsmetod, där vi gjort vår datainsamling genom skriftliga intervjuer, s.k. self report, med elva verksamma lärare på två olika skolor.
RESULTAT:	Vi kan se ett flertal gemensamma drag i våra respondenters texter gällande utomhusundervisning. Samtliga lärare i vår studie är positivt inställda till utomhusundervisning. Vi fann också tecken på variationer när det gäller hur och varför lärarna använder utomhusmiljön i sin undervisning. Några av dem använder denna miljö som ett pedagogiskt redskap medan andra använder utomhusmiljön som ett extra klassrum.

Innehållsförteckning

1. Inledning	1
2. Syfte	2
3. Bakgrund	3
3.1 Definition	3
3.2 Att eleven lär i sitt sammanhang	3
3.2.1 Utomhuspedagogikens historiska rötter	3
3.2.2 Lärarens roll	5
3.3 Att använda utomhusmiljön i skolans alla ämnen	7
3.4 Utomhusmiljön som ett komplement till klassrummet	8
3.5 Utomhusmiljön – bara naturen, skolskogen och skolgården?	8
3.6 Främja olika lärtilar	9
3.7 Utomhusmiljöns betydelse för fysisk aktivitet i skolan	10
4. Teoretisk ram	11
4.1 Socialkonstruktivismens historiska rötter	11
4.2 Socialkonstruktivistiskt perspektiv	11
5. Metod	14
5.1 Genomförande	14
5.1.1 Urval	14
5.1.2 Urvals- och bortfalls analys	15
5.1.3 Skriftlig intervju	16
5.1.4 Giltighet och tillförlitlighet	17
5.1.5 Analys	17
5.1.6 Metoddiskussion	18
5.1.7 Etik	18
6. Resultat	20
6.1 Den relativa strukturen	20
6.2 Den generella strukturen	26
6.2.1 Att eleven lär i sitt sammanhang	26
6.2.2 Att använda utomhusmiljön i skolans alla ämnen	26
6.2.3 Utemiljön som ett komplement till klassrummet	26
6.2.4 Utomhusmiljön – bara naturen, skolskogen och skolgården?	26
6.2.5 Främjar olika lärtilar	27
6.2.6 Utomhusmiljöns betydelse för fysisk aktivitet i skolan	27
7. Diskussion	28
7.1 Resultatdiskussion	28
7.1.2 Att eleven lär i sitt sammanhang	28
7.1.3 Att använda utomhusmiljön i skolans alla ämnen	29
7.1.4 Utemiljön som ett komplement till klassrummet	29
7.1.5 Utomhusmiljön – bara naturen, skolskogen och skolgården?	30
7.1.6 Främjar olika lärtilar	31
7.1.7 Utomhusmiljöns betydelse för fysisk aktivitet i skolan	31
7.2 Didaktiska konsekvenser	32
7.3 Fortsatt forskning	33
7.4 Slutord	33
8. Referenser	35

Bilaga 1

Bilaga 2

1. Inledning

Vi har under vår lärarutbildning, med inriktningen grundläggande perspektiv på naturvetenskap, matematik och teknik, fått lära oss hur viktigt det är för våra elevers lärande att vi som lärare utgår från deras förkunskaper och bygger vidare på dessa. Med detta menas att vi skall ta reda på vad eleverna vet om exempelvis naturvetenskapliga fenomen och problematisera kring dem, för att eleverna själva sedan skall kunna konstruera ytterligare förståelse för de olika fenomenen. Inom lärarutbildningen har det också tagits upp att vi som lärare måste utgå från våra elevers verklighet då det gäller vår undervisning. Vi bör låta våra elever få möjlighet att arbeta praktiskt inte bara i speciella ämnessalar utan även i utomhusmiljön. Detta för att de skall få möjlighet att förstå fenomenen i sitt sammanhang.

Vi har under den verksamhetsförlagda delen av vår utbildning på olika skolor upplevt att lärarna endast vid ett fåtal tillfällen använt sig av utomhusmiljön som en plats för eleverna att konstruera kunskaper i ett för ämnet relevant sammanhang. Den utomhusundervisning vi har sett har oftast varit fokuserad på att eleverna skall aktivera sig fysiskt och utomhusmiljön har då inte använts som en plats för att utmana elevers lärande av ett bestämt innehåll.

Vårt sätt att se på hur man använder sig av utomhusmiljön i sin undervisning innefattar inte bara skogen och skolgården som många förknippar med ordet utomhusundervisning. Vi kan se hela samhället som en arena för elevers konstruerande av kunskap där undervisningen sker i sitt sammanhang.

Vi vill med den här undersökningen ta reda på hur verksamma lärare ser på utomhusmiljön som en plats för att utmana elevers lärande. Vi är också intresserade av på vilket sätt användandet av utomhusmiljön sker rent praktiskt både när det gäller undervisning generellt och specifikt inom ämnena naturvetenskap, teknik och matematik. Vi vill också ta reda på vilka faktorer som påverkar lärarna då de väljer att använda/inte använda utomhusmiljön som en plats för att utmana elevers lärande.

Slutligen vill vi göra denna undersökning eftersom vi, i vår kommande yrkesroll, ser utomhusmiljön som ett komplement till klassrummet för att utmana elevers lärande. Vi är intresserade av att ta del av de tankar och åsikter som våra informanter har och som vi med stort intresse kommer att analysera och diskutera. Detta kommer vi att göra i förhållande till den forskning vi tagit del av samt vår egen uppfattning om ämnet. Vi menar härmed inte att all naturvetenskaplig och matematisk undervisning skall vara förlagd utomhus men vi anser att elever konstruerar kunskap om de får arbeta med innehållet i en miljö där detta förekommer naturligt, vilket vi i studien beskriver som "att lära i sitt sammanhang".

2. Syfte

Vårt syfte med studien är att försöka belysa hur ett antal lärare beskriver sina tankar kring och sitt arbete med utomhusmiljön som en plats för att utmana elevers lärande.

Frågeställningar:

- *Hur ser lärarna på att använda utomhusmiljön i sin undervisning, för att utmana elevernas lärande?*
- *På vilket sätt använder lärarna utomhusmiljön och naturen som en plats för att utmana elevers lärande specifikt inom naturvetenskap- teknik- och matematikundervisningen?*
- *Vilka faktorer påverkar läraren i dennes val att använda/inte använda sig av utomhusmiljön som en plats för att utmana elevers lärande?*

3. Bakgrund

Vi kommer under denna rubrik definiera begreppet utomhuspedagogik och redogöra för hur denna kan användas i undervisning. Vidare tar vi upp aktuell forskning gällande att lära i sitt sammanhang, lärarens roll samt vad våra styrdokument säger angående vilka olika arbetsätt som kan användas i undervisningen i utomhusmiljön. Vi kommer här också att ta upp aktuell forskning gällande hur utomhusmiljön kan ses som ett komplement till klassrummet, om olika lärstilar, utomhusmiljöns betydelse för fysisk aktivitet samt hur utomhusmiljön kan användas inom skolans alla ämnen.

3.1 Definition

Vi tar hjälp av Dahlgren och Szczepanski (1997) för att definiera begreppet utomhuspedagogik: "Utomhuspedagogiken utgår från ett erfarenhetsbaserat, handlingsinriktat bildningsideal som skapar många möjligheter till kontakt med natur, kultur och samhälle" (s.11). En utomhuspedagogisk undervisning förenar kunskapen om begrepp, teori och erfarenhet. Detta sätt att undervisa, menar författarna, underlättar för eleverna att skapa ett sammanhang i sitt lärande. Tidigare var lärandet en naturlig del i människors liv, samlarjäger- och jordbrukstraditioner där den fysiska miljön också var en inlärningsmiljö. Att lärandet skall ske inom skolans fyra väggar är, enligt Dahlgren och Szczepanski, en ung företeelse i människans bildnings- och utvecklingshistoria.

Tre viktiga aspekter i begreppet utomhuspedagogik är helhetsupplevelse, tematisk integration och direktkontakt mellan den lärande och föremålet för lärandet, skriver Dahlgren och Szczepanski (1997) vidare. Pedagogiken kan, enligt författarna, bedrivas på skolgårdar, i stadsmiljöer, trädgårdar, under en stadsvandring, i skogen, på ängen, vid vattnet samt på alla de ställen som har en anknytning till det ämnesstoff man vill ta upp i undervisningen. De tar upp det centrala i att eleverna erhåller direkta upplevelser kopplade till den verkliga miljön. "I utomhuspedagogikens metodologi är den direkta sinnesupplevelsen en central bas för inläring av natur- och kulturfenomen i autentisk miljö" (s. 13). Målet med detta är, enligt Dahlgren och Szczepanski, att eleverna får en konkret upplevelse av begrepp och fenomen och att de blir aktivt deltagande i lärandesituationen.

3.2 Att eleven lär i sitt sammanhang

Under denna rubrik kommer vi att presentera olika aspekter på hur elever konstruerar kunskap då de får arbeta med innehållet i en miljö där detta förekommer naturligt, vilket vi som vi tidigare nämnt beskriver som "att lära i sitt sammanhang".

3.2.1 Utomhuspedagogikens historiska rötter

Dewey¹ (1998) värderade praktisk kunskap lika högt som teoretisk och ansåg att undervisningen måste kopplas till den verklighet som barnet/eleven lever i. Genom att hantera

¹ John Dewey (1859-1952) Amerikansk pedagog och filosof.

material praktiskt och genom konkreta erfarenheter av omgivningen menar Dewey att begreppsbildningen underlättas.

Många förknippar Dewey med slagordet "learning by doing". Med detta menas att man lär genom att praktiskt göra, det vill säga att kognitionen kopplas till ett handlande. Genom att eleverna arbetar praktiskt med begreppen de skall lära in skapar de, enligt Dewey (1998), lättare föreställningar och begrepp om världen. Han menar vidare att när barn iakttar och handlar i ett meningsfullt sammanhang, grundläggs denna erfarenhet tidigt. Dahlgren och Szczepanski (1997) förklarar detta som att upplevda begrepp, processer och fenomen är till stor hjälp för eleverna eftersom dessa upplevelser fungerar som kognitiva bryggor i deras tankestruktur. Exempel på dessa bryggor kan vara "kulturhistoria, anekdoter, sagor, sånger och lekar som förstärker 'inlärningsväven' i den lärandes tankestruktur" (s.19). Om eleven har något att "hänga upp" sin kunskap på är det lättare att minnas den. Deweys pedagogiska visioner har, enligt författarna, lämnat tydliga spår i det dagliga skolarbetet men framför allt har de varit av betydelse för våra läroplaner och måldokument.

Något som också kan ses som en inspirationskälla till utomhuspedagogiken är Freinets² tankar angående undervisning i sitt sammanhang. Han arbetade fram en metodik där han framhöll betydelsen av att då eleverna förvärvade erfarenhet praktiskt konstruerade de också kunskaper om dessa ting (Andersson, 2001). Freinet förespråkade, enligt författaren, vikten av att lära i sitt sammanhang och lät sina elever till exempel besöka olika yrkesutövare och på så sätt erhålla en praktisk erfarenhet av yrket. De fick även odla växter och sköta om djur för att genom detta konstruera kunskap om dessa.

Freinet (1976) sammanfattade sina idéer i en slags pedagogisk lagsamling där han beskrev de metodologiska riktlinjer som han ansåg att lärare skulle följa om ett positivt resultat skulle uppnås. Här är ett utdrag ur hans så kallade konstanter, gällande undervisningsmetoder:

Konstant nr 11

Det normala sättet att förvärva kunskaper är inte genom iakttagelse, förklaring och demonstration, som är det vanliga i skolan, utan genom trevande försök, vilket är ett naturligt och universellt tillvägagångssätt. (s.179)

Det Freinet (1976) menar är att det är betydelsefullt att eleverna själva får upptäcka och erfara den nya kunskapen. Han ansåg att människan, i synnerhet barn, till stor del lär sig genom att praktiskt hantera verkligheten. Genom att ha tät kontakt med natur och samhälle i den närmaste omgivningen får eleverna möjlighet att använda sina kunskaper i praktiken. Pedagogen är arbetsledaren med mer erfarenhet och det är, menar Freinet, dennes uppgift att så långt som möjligt hjälpa barnet att förstå ordning och sammanhang.

Ellen Keys³ pedagogiska tankar har påverkat den svenska skolan under 1900-talet (Dahlgren & Szczepanski, 1997). Hon förespråkade mötet mellan barnet och verkligheten och var, enligt författarna, av den uppfattningen att fältstudier i det verkliga livet var utgångspunkten för lärande och kunskap. Eleverna skulle ut i verkligheten för att söka kunskap istället för att inhämta den i litteraturen. Key (1996) skriver själv: "Genom olika hantverk och trädgårdsarbete skall man inom matematik och naturvetenskap i en mängd fall slippa påstå och låta barnet självt upptäcka. Enligt pluggmetoden får barnet veta att fröet gror i värme och fukt. Enligt uppfostringsmetoden får barnet själv så frön och se vad som händer!" (s.160).

² Celestin Freinet (1896-1966) Fransk pedagog.

³ Ellen Key (1849-1926) Svensk pedagog.

Key (1996) anser att istället för att eleven undervisas i klassrummet skall han/hon själv skaffa sig erfarenhet genom att iaktta, observera, praktiskt pröva och dra slutsatser. Då eleverna skaffar sig en egen erfarenhet av begrepp och fenomen stimuleras, enligt Key, inläringen och eleven går framåt i sin kunskapsutveckling.

3.2.2 Lärarens roll

Lärare inom dagens skola har stor valfrihet att själv välja miljö för sin undervisning. Det ger läraren möjlighet att presentera det ämnesstoff denne skall undervisa kring i en för ämnet relevant miljö.

Lendahls och Runesson (2005) skriver om lärarens uppdrag. De anser att dennes väsentligaste uppgift är att organisera sin undervisning på ett sådant sätt att eleven lär sig det som är bestämt i skolans styrdokument. Läraren måste därför reflektera över hur han/hon skall bedriva undervisningen för att eleven skall kunna konstruera sådan kunskap. Författarna menar vidare att det krävs av läraren att denne medvetet måste överväga vilka metoder som är lämpliga. Läraren måste därför ha insikt om olika metoder, deras förutsättningar och vad dessa leder till.

Gällande lärarens roll i dagens skola anser Carlgren och Marton (2000) att aktuella läroplaner *Läroplanen för det obligatoriska skolväsendet, förskoleklassen och fritidshemmet, Lpo 94* (Utbildningsdepartementet, 2002) och *Läroplan för förskolan, Lpfö 98* (Utbildningsdepartementet, 1998), fortsättningsvis benämnda Lpo 94 och Lpfö 98, är mycket sparsamma med anvisningar när det gäller hur undervisningen rent konkret skall se ut. Läraren skall själv ta ställning till och utveckla ett tänkande kring vad som skall läras. I tidigare läroplaner har staten formulerat detta. Dagens styrdokument är målstyrande vilket, enligt Carlgren och Marton (2000), innebär att istället för att styra verksamhetens utformning är tanken att styra genom målen som är uppsatta.

Vi kan utläsa i våra läroplaner Lpo 94 och Lpfö 98 att vi som lärare skall bedriva vår undervisning utifrån de strävans- och uppnåendemål som är uppsatta. Vi hittar på ett flertal olika ställen i styrdokumentet aspekter på hur målen kan nås genom olika arbetsätt i undervisningen. Styrdokumentet ger förskolor och skolor stor frihet att själva välja arbetsmetoder. Detta innebär att lärarna själva kan välja att inte bara använda klassrummet som en plats för att utmana elevers lärande utan de kan använda sig av skolgården och närmiljön som finns runt skolan i sin undervisning. I Lpo 94 (Utbildningsdepartementet, 2002) kan vi läsa:

Under avsnittet *God miljö för utveckling och lärande*:

Skolan verkar i en omgivning med många kunskapskällor. Strävan skall vara att skapa de bästa samlade betingelserna för elevernas bildning, tänkande och kunskapsutveckling. (s. 9)

Under avsnittet *Kunskaper*:

Utforskande, nyfikenhet och lust att lära skall utgöra en grund för undervisningen. Lärarna skall sträva efter att i undervisningen balansera och integrera kunskaper i sina olika former. (s.11)

I förskolans läroplan, Lpfö 98, (Utbildningsdepartementet, 1998) kan vi läsa om vilka arbetssätt som skall prägla förskoleverksamheten då det gäller att tillvarata utomhusmiljön:

Ur förskolans uppdrag:

Förskolan skall erbjuda barnen en trygg miljö som samtidigt utmanar och lockar till lek och aktivitet. Den skall inspirera barnen att utforska omvärlden. (s. 9)

Kunskap kommer till uttryck i olika former - såsom fakta, förståelse, färdighet och förtrogenhet - som förutsätter och samspelar med varandra. Verksamheten skall utgå från barnens erfarenhetsvärld, intressen, motivation och drivkraft att söka kunskaper. Barn söker och erövrar kunskap genom lek, socialt samspel, utforskande och skapande, men också genom att iaktta, samtala och reflektera. Med ett temainriktat arbetssätt kan barnens lärande bli mångsidigt och sammanhängande. (s. 10)

Verksamheten skall ge utrymme för barnens egna planer, fantasi och kreativitet i lek och lärande såväl inomhus som utomhus. Utomhusvistelsen bör ge möjlighet till lek och andra aktiviteter både i planerad miljö och i naturmiljö. (s. 11)

Både skolans och förskolans aktuella läroplaner Lpo 94 (Utbildningsdepartementet, 2002) och Lpfö 98 (Utbildningsdepartementet, 1998) skriver om att vi som lärare kan välja att använda oss av utomhusmiljön som en resurs i undervisningen där barnen själva får utforska och reflektera samt skaffa sig egna erfarenheter.

Grundskolans kursplaner och betygskriterier (Skolverket, 2002) är utformade så att de beskriver ämnets syfte och vilken roll det har för elevernas utbildning. De förtydligar även hur ämnet bidrar till att eleven når målen i läroplanen samt styrker ämnets roll utifrån samhälls- och medborgarbehov. Vi har studerat de delar som beskriver hur undervisningen kan bedrivas genom att eleverna möter och konstruerar kunskap om begreppen i en miljö där de naturligt kan förekomma, till exempel i utomhusmiljön.

Skolverket (2002) beskriver i kursplanen för matematik att undervisningen skall ske i meningsfulla och relevanta situationer. "Matematik har nära samband med andra skolämnen. Eleverna hämtar erfarenheter från omvärlden och får därmed underlag för att vidga sitt matematiska kunnande". (s. 28)

Gällande de naturorienterade ämnena skriver Skolverket (2002) att skolan i sin undervisning i de naturorienterade ämnena skall sträva efter att eleven, beträffande natur och människa, "tilltror och utvecklar sin förmåga att se mönster och strukturer som gör världen begriplig samt stärker denna förmåga genom muntlig, skriftlig och undersökande verksamhet". (s. 46)

I kursplanen för teknik (Skolverket 2002) kan vi läsa om att tekniken är en mötesplats för idéer och kunskaper av varierande ursprung och utifrån ett praktiskt och undersökande arbetssätt konkretiseras den tekniska utvecklingsprocessen. "Att själv praktiskt pröva, observera och konstruera är ett fruktbart sätt att närma sig teknikens primära frågor om mål och möjligheter och att erövra en förståelse som är svår att nå på annat sätt." (s. 113)

Carlgrén och Marton (2000) anser att läraren skall organisera och leda elevernas aktiviteter och detta innebär att de sammanhang där eleverna lär är en viktig del av elevernas lärande. Författarna vidareutvecklar dessa tankar genom att hänvisa till läroplanens skrivning om att eleven skall utveckla en förtrogenhet med det denne lär. De likställer förtrogenhet med att eleverna kan tillämpa sina kunskaper på ett varierat och kontextbundet sätt. Genom att eleven utvecklat en förtrogenhet med sin kunskap inom området förstår eleven det denne gör och

sammanhanget för detta. Carlgren och Marton anser vidare att genom att eleverna deltar i praktiska verksamheter utvecklas denna kunskap. De förklarar dessa tankar med att eleverna konstruerar kunskap genom att göra det de gör i sitt sammanhang och att detta är lärandet.

Vad det gäller undervisningen i dagens skola liknar Marton, Dahlgren, Svensson och Säljö (2005) denna vid ett häcklopp. Med det avser de att eleverna har vissa hinder (prov) att klara av under vägen men att efter att de har fullbordat loppet så befinner eleverna sig på samma nivå som vid starten. Detta förklarar författarna med att det finns en kvantitativ belastning i kursplanerna. Kunskapskravet blir så omfattande att man inte hinner med inläring. Marton m.fl. menar att eleverna går in i inläringssituationer med kvalitativt skilda uppfattningar om de fenomen de skall lära sig och att de lämnar inläringssituationen med andra, men fortfarande skilda uppfattningar. Detta beror, enligt författarna, på att traditionellt betraktas kunskaper som kvantitativa. Det viktiga med lärandesituationen är att eleven förändrar uppfattningen som denne tidigare haft om fenomenet menar Marton m.fl.

Vidare skriver Marton m.fl. (2005) att undervisningen istället bör koncentrera sig på en kärna av viktigt ämnesstoff. Detta centrala stoff ger eleverna en möjlighet att själva skapa ett logiskt sammanhang till resten av ämnet. Läraren fungerar som en igångsättare som ställer frågor som i sin tur skapar kring det resonemang som eleverna för kring ämnet. Genom att skapa denna konflikt eller frågeställning kring fenomenet är eleverna tvungna att själva reflektera, menar Marton m.fl., och på så sätt upptäcka eller konstruera nya insikter kring fenomenet. På detta sätt gör eleverna lärandet till sin egendom. Vidare skriver författarna att skolans uppgift är att skapa förståelse kring fenomen och att detta tar tid. Som en konsekvens av detta menar de att undervisningen bör koncentrera sig på kvantitativt mindre omfång av begrepp.

3.3 Att använda utomhusmiljön i skolans alla ämnen

Nedanstående författare diskuterar kring att man som lärare kan använda sig av utomhusmiljön inom skolans alla ämnen när det gäller att utmana elevers lärande.

Strotz och Svenning (2004) betonar betydelsen av att undervisning utomhus anpassas till ämnesinnehållet man skall ta upp. Eleverna bör möta begreppen i sitt sammanhang för att skapa förståelse. Författarna tar också upp vikten av en helhetssyn i utomhusundervisningen. Inom de flesta skolämnena kan kopplingar göras till andra ämnen och på så sätt skapa den helhet som, enligt författarna, är så viktigt för lärandet.

Hedberg (2004) utvecklar tankarna om utomhusundervisningen vidare genom att framhålla att man kan använda sig av utomhuspedagogiken i alla skolämnena. Då man undervisar utomhus förstärker man, enligt Hedberg, inläringen och att man som pedagog måste ”skapa egna utomhusaktiviteter kopplade till de moment man just nu jobbar med i sina klasser” (s.77). Han menar vidare att olika aktiviteter kan ge en uppfattning eller en metafor för begrepp som annars kan vara svåra för eleverna att förstå.

Gällande att bedriva undervisning i den miljö som hör samman med innehållet i undervisningen understryker Perhans (1997) vikten av att göra exkursioner, detta för att ge eleverna den rätta förståelsen av de aktuella begreppen. Välorganiserade studieutflykter väcker, enligt författaren, elevernas intresse för ämnet och stimulerar upptäckarlusten. Perhans menar vidare att den ämnesteorin som eleverna stöter på i klassrummet förvandlas i mötet med verkligheten, till varaktiga och nyttiga kunskaper hos eleverna.

3.4 Utomhusmiljön som ett komplement till klassrummet

Under denna rubrik tar vi upp några författare som diskuterar hur lärare kan använda utomhusmiljön i sin undervisning för att eleverna ska möta ämnesinnehållet på flera olika sätt.

Dahlgren och Szczepanski (1997) tar upp betydelsen av att välja undervisningsmiljöer som utmanar elevers lärande. De menar att ”utomhusundervisning blir ett stöd genom att texten och språket möter andra kunskapsbildande inlärningsmiljöer i en ständigt pågående pedagogisk process”. (s.5) De diskuterar vidare att klassrumsundervisningen är en ung företeelse i människans utvecklingshistoria och att läraren måste erbjuda eleverna andra lärandemiljöer än föreläsningssalar och klassrum. Detta, menar författarna, stimulerar elevernas naturliga nyfikenhet.

Undervisningen måste, enligt Marton m.fl (2005), omfatta en variation av arbetsformer för att bemöta variationen av kunskapsstyper. Undervisningen bör rikta in sig på en djupare inläring istället för en ytlig inläring. Undervisningen skall baseras på att eleverna själva skall ta reda på något, att lärare formulerar frågor som ställer krav på förståelse istället för kunskaper om specifika detaljer. Författarna anser vidare att djupare förståelse för innehållet är inläringens mest väsentliga aspekt. Med det avser de att undervisningens innehåll och former är två storheter som står i relation till varandra. Slutligen betonar Marton m.fl. att det som lärs in utan att ingå i en meningsfullhet glöms bort.

Även Statens folkhälsoinstitut (2005) anser att det utomhuspedagogiska arbetssättet gynnar eleverna i deras lärande. De anser att då eleverna får använda alla sina sinnen i undervisningen ger detta en bättre minnesbehållning. Institutet betonar att förskole- och skolgården är mycket viktiga platser för främjandet av barns fysiska aktivitet och utomhusvistelse och menar vidare att genom förbättringar av utformningen av förskole- och skolgårdar finns det även potential att utöka gårdarnas användning för utomhuspedagogik.

3.5 Utomhusmiljön – bara naturen, skolskogen och skolgården?

En vanlig uppfattning är att utomhusmiljön inom skolan likställs med skogen och skolgården. Här tar vi upp några författare som för ett vidare resonemang på vad begreppet utomhusmiljö kan innebära.

Sandell (2004) ställer sig frågan; Var ligger egentligen utomhus? Han menar att många svarar att det handlar om skogen, parken, fotbollsplanen och trädgården. Han menar vidare att utomhusbegreppet innebär fler miljöer än dessa och att läraren måste förhålla sig även till andra miljöer i sin utomhusundervisning. Lundegård, Wickman och Wohlin (2004) är också av den åsikten att utomhusundervisning inte bara vänder sig mot skogen och den orörda naturen utan påtalar också att miljöer som är skapade av människor är lämpliga att använda i undervisningen.

Även Rinaldi (2006) diskuterar vilka olika miljöer som kan användas i undervisningen. Hon menar att samhället i övrigt kan användas för att elever skall kunna konstruera sina kunskaper. Det är av stor vikt, enligt Rinaldi, att personer som känner en förtrogenhet med och innehar en viss kunskap om den miljö ämnesstoffet handlar om, hjälper eleven i sitt lärande. Detta kan ske genom meningsfulla studiebesök i det omgivande samhället.

3.6 Främja olika lärtilar

Vi kommer här presentera några olika tankegångar gällande *hur* elever lär och vad som kan påverka deras lärande. Vi har under vår verksamhetsförlagda utbildning mött lärare som diskuterat att elever lär på olika sätt men vi har också förstått att forskning inom detta område inte anses väga tungt inom det högre pedagogiska forskningsfältet. Våra erfarenheter av de lärare vi mött och deras uppfattning om elevers olika lärtilar är att dessa tankar påverkar lärarna i deras val av undervisningsmetoder. Därför har vi valt att ta upp denna forskning nedan.

Boström och Wallenberg (1997) beskriver en modell för lärande, Neuro-linguistic programming (NLP), som utgår ifrån hjärnans sätt att arbeta. Upphovsmännen Richard Bandler⁴ och John Grinder⁵ beskriver hjärnan som ”en ytterst raffinerad inlärningsmaskin”(s. 23). NLP-modellen beskriver hur vårt inlärningsbeteende fungerar och utgår ifrån att vi människor primärt har tre olika system för att ta emot information och intryck från omvärlden:

1. **Visuella inlärare** – lär sig bäst genom synsinnet. De lär sig bäst genom att läsa eller se bilder och diagram. Dessa har en snabb inlärningsförmåga och passar bra inom det traditionella skolväsendet
2. **Auditiva inlärare** (hörselinlärare) lär sig bäst genom ljud, musik, samtal, och diskussioner. De vill gärna förhandla, prata och vara allmänt sociala. De passar också ganska bra i skolsystemet.
3. **Kinestetiska inlärare** (kännare) lär sig bäst när de är delaktiga, rör sig, experimenterar och upplever. Dessa elever passar inte in i den traditionella skolan. (Inom NLP inräknas även det taktila sinnet i det kinestetiska.)

Boström & Wallenberg, (1997) menar att det är av största vikt att lärare varierar undervisningen för att nå alla elever. De poängterar betydelsen av att variera arbetssättet för att ge fler elever möjlighet att gå framåt i sin kunskapsutveckling.

Vi har i texten ovan beskrivit Boström och Wallenbergs (1997) syn på hur olika individer tar in och befäster kunskap. Dunn (2001), professor vid St. John's University i New York, utvecklar dessa tankar vidare och menar att de aspekter som ingår i elevens inlärningsstil också avgör hur mycket och hur effektivt denne lär sig. Hon betonar också att det är betydelsefullt för eleven att denne lär känna sin egen inlärningsstil för att på så sätt kunna dra nytta av styrkorna i sitt lärande. Dunn talar också om att vi som människor påverkas av olika faktorer, både yttre och inre, i lärandet. De faktorer hon beskriver är:

- Miljömässiga faktorer; ljud, ljus, temperatur och design.
- Emotionella faktorer; motivation, uthållighet, ansvar och struktur.
- Sociala faktorer; arbete enskilt, i par eller i grupp. Vuxenkontakter samt varierat arbetssätt.

⁴ Richard Bandler, amerikansk psykolog och matematiker.

⁵ John Grinder, amerikansk professor i lingvistik.

- Fysiska faktorer; Våra sinnen, matintag, tid på dygnet och individens rörlighet.
- Psykologiska faktorer; holistiskt eller analytiskt tänkande, hur individen bearbetar informationen samt om individen är impulsiv eller reflekterande.

Dunn (2001) menar att dessa många olika faktorer som påverkar alla individer i sitt lärande har stor betydelse när det gäller undervisningen i skolan. Därför, menar hon, är valet av miljö en viktig del i undervisningen om man som lärare vill tillgodose så många elevers behov som möjligt.

3.7 Utomhusmiljöns betydelse för fysisk aktivitet i skolan

Diskussioner som lärare och samhället i övrigt för är att elever idag är mer stillasittande än tidigare. De lärare vi har stött på under vår verksamhetsförlagda utbildning menar att ett skäl till att de använder sig av utomhusmiljön i skolan är att detta kan bidra till att eleverna rör sig mer.

Angående problemet med övervikt och fetma har Livsmedelsverket och Statens folkhälsoinstitut (fhi) på regeringens begäran tagit fram ett underlag till en handlingsplan för goda matvanor och ökad fysisk aktivitet i befolkningen (Statens folkhälsoinstitut, 2005). Då det gäller skolan menar fhi att då undervisningen i större utsträckning bedrivs utomhus aktiverar sig eleverna i högre grad fysiskt än om undervisningen bara bedrivs inomhus. Fhi menar vidare att "fysisk aktivitet hos barn bidrar till fysisk utveckling, upprätthållande av energibalans, välbefinnande, benhälsa och rörlighet. Samtidigt är fysisk aktivitet viktigt för lek och rekreation, inläring av motoriska och sociala färdigheter och utvecklande av kreativ förmåga" (Statens folkhälsoinstitut, 2005). I underlaget betonas också vikten av att förbättra skolgårdar så att de uppmuntrar till lek, rörelse, idrott och utomhusundervisning. Detta för att öka den fysiska aktiviteten hos barn. Institutet anser också att dagens skolgårdar och lekplatser skiljer sig för mycket från den miljö som naturen erbjuder och efterlyser aktivitetsmiljöer som i högre grad liknar den naturliga miljön.

Björklid (2005) är också av den åsikten att fysisk aktivitet främjar lärande, ger förnyad kraft samt är betydelsefull för barns utveckling och vardag. Hon menar att en variationsrik utomhusmiljö utvecklar elevernas motoriska förmåga då eleverna blir stimulerade att hitta på fysiska aktiviteter. Skolgården är också, enligt Björklid, en viktig arena för eleverna när det gäller att utveckla sin sociala kompetens.

Faskunger (2007) hänvisar till ett stort antal studier som belyser utomhusmiljöns betydelse för barns fysiska, mentala, kognitiva och sociala utveckling. Författaren betonar att utomhusvistelser inte bara stimulerar till fysisk aktivitet utan även påverkar barns koncentration och lärande.

4. Teoretisk ram

Vi har använt oss av ett socialkonstruktivistiskt perspektiv i vår undersökning eftersom det visar på hur eleven konstruerar sin egen kunskap i ett sammanhang samtidigt som kunskap ses som en social konstruktion. Det finns olika tankegångar inom konstruktivismen, men den viktigaste skillnaden är om den har en individualistisk inriktning och därmed baseras på Piagets teorier eller om den har en social inriktning och baseras på Vygotskijs tankar.

4.1 Socialkonstruktivismens historiska rötter

Vi kommer i vår teoretiska ram att använda oss av det socialkonstruktivistiska perspektiv som har sin grund i Vygotskijs tankar kring lärande.

Lev S Vygotskijs⁶ teorier om lärande har påverkat den svenska skolan på senare tid. Vygotskij (1934/2001) ansåg att barn utvecklar sina grundläggande kognitiva färdigheter då de samspelar och samarbetar med andra och att det sociokulturella sammanhanget har stor betydelse för utvecklingen. Han menar vidare att barn föds med ett fåtal grundläggande mentala funktioner såsom uppmärksamhet, varseblivning och minne, som sedan kulturen omformar till nya avancerade mentala funktioner. Det betyder, enligt Vygotskij, att kognitionen är sociokulturellt betingat. Utvecklingen går från det sociokulturella till det individuella, och genom detta utvecklas de högre mentala funktionerna. Han ansåg också att det biologiska arvet spelade mindre roll i frågan om utveckling och betonade miljöns och kulturarvets betydelse.

Vygotskijs (1934/2001) teori bygger på att den vuxne bygger upp en struktur som hjälper barnet att efter hand öka sin förståelse och kompetens. Den vuxne vägleder det nyfikna och aktiva barnet som är inriktat på att lära sig, för att skapa det intresse som Vygotskij anser är nödvändigt för att inläring skall vara möjlig. Detta kallar han *den proximala utvecklingszonen*. Inläringen underlättas om eleven har ett personligt förhållande till ämnet och känner att det är angeläget för sig själv och därför, anser Vygotskij, att det är av stor vikt att läraren bedriver sin undervisning på ett stimulerande sätt. Vidare menar han att undervisningen måste bygga på att eleven förstår *vad* denne lär sig och *varför* han/hon lär sig.

4.2 Socialkonstruktivistiskt perspektiv

Det som är gemensamt för alla riktningar inom konstruktivismen är, enligt Ernest (1998), tankarna kring lärande som en konstruktion. Han menar att lärandet handlar om att eleven bygger upp mentala strukturer av redan existerande delar, egna erfarenheter. För eleven innebär detta att lärandet är en process, där förståelse för något byggs upp då eleven gör sina erfarenheter begripliga genom meningsskapande och tolkning. Författaren menar vidare att kunskap konstrueras aktivt av eleven och att lärandet, som är personligt, bygger på tidigare konstruerad kunskap.

⁶ Lev S Vygotskij (1896-1934). Rysk utvecklingspsykolog.

Vidare anser Ernest (1998) att samtalet är en grundläggande del i undervisningen och det är genom konstruktiva diskussioner som eleven konstruerar sina kunskaper. Engström (1998) utvecklar detta vidare då han menar att inom konstruktivismen kan en individ som har kommit längre i sitt kunskapande hjälpa en kamrat som inte nått lika långt att utveckla sina kunskaper. Detta ligger i linje med Vygotskijs (1934/2001) tankar om den proximala utvecklingszonen. Genom att det sociala samspelet kan stimulera utvecklingen talar man om social konstruktivism.

Kunskapssynen inom socialkonstruktivismen beskriver Wortham (2001) som att kunskapen inte passivt kan tas emot av eleven, inte heller bara genom elevens olika sinnen eller genom språket. Han menar att eleven konstruerar kunskap då denne själv är aktiv och där både kognitiva processer och den sociala miljön står i centrum. Engström (1998) är av samma åsikt och anser inte heller att eleven är passiv då denne lär. Han utvecklar detta vidare och skriver att konstruktivismens syn på kunskap präglas av att eleven inte bara tar emot information utan att han/hon själv konstruerar sin förståelse. Detta innebär att det är eleven själv som utvecklar sina kunskaper och att dennes egen aktivitet har en stor betydelse för lärandet. Wortham (2001) menar också att eleven konstruerar nya kunskaper när han/hon är aktivt engagerad i något som är meningsfullt för honom/henne själv.

En framstående ämnesdidaktiker inom det naturvetenskapliga fältet är Phil Scott som också för ett socialkonstruktivistiskt resonemang där han beskriver elevens lärande i flera steg (Scott, 1987). Han menar att eleven är en aktiv kunskapare som sedan tidigare har erfarenheter och kunskaper om det som skall läras. Detta innebär att eleven inte bara tar sig an nya idéer utan han/hon förändrar eller överger sina redan existerande kunskaper kring det som skall läras. Vidare menar författaren att det som eleven redan vet har betydelse i lärprocessen och förklarar det med att det som eleven lär beror på miljön för lärandet, tidigare kunskaper, attityder samt elevens mål.

Scott (1987) skriver vidare att lärande inte bara innebär att lägga till kunskap och utveckla tidigare idéer som eleven har, utan man måste se till hur eleven förändrar sina tidigare kunskaper. Författaren förklarar det som att lärandet omfattar begreppsmässiga förändringar hos eleven och menar vidare att de teorier som eleven själv konstruerar kan han/hon antingen acceptera eller förkasta. Eleven delar, enligt Scott, sina tankar och kunskaper med flera elever eftersom de kan ha samma erfarenheter gällande det som gjorts i och utanför skolan. Det är, enligt Scott, varje enskild elev som sätter sina egna mål och tar ansvar för och kan kontrollera sitt eget lärande.

Utifrån dessa tankar diskuterar Scott (1987) om att läraren i sin undervisning bör utgå från elevens redan existerande idéer för att därefter rikta in eleven i ett sammanhang kring det som skall läras. Här lyfts även elevens föreställningar kring de begrepp som tas upp fram. Läraren får en förståelse för hur eleven tänker och kan på så sätt skapa rätt förutsättningar för lärande, för varje enskild elev.

Enligt Scott (1987), gäller det för läraren att synliggöra elevens kunskaper kring det begrepp som skall läras. Det är viktigt att elevernas olika tankar lyfts fram för att få eleverna att reflektera kring dessa. För att eleven skall kunna omstrukturera sin begreppsbyggnad på rätt sätt, menar Scott, är det viktigt att läraren även visar på den vetenskapliga förklaringen kring begreppen. Läraren kan även visa på vilka av elevernas tankar kring ett begrepp som kan leda till att eleverna vidgar sina kunskaper eller göra experiment som visar varför elevernas tankar kring begreppet inte är hållbara. För eleven innebär det att denne nu fortsätter i sitt

konstruerande av lärande med att omstrukturera sina tidigare begrepp kring det som skall läras och konstruerar på så sätt nya strukturer. Med andra ord, eleven konstruerar nya tillämpningar kring de begrepp som skall läras. Scott menar vidare att här får eleven pröva sina nya tankestrukturer på ett varierat sätt, både i situationer som eleverna har erfarenhet av men också i helt nya situationer. Eleven kopplar samman sina tidigare kunskaper med de nya i ett sammanhang där de kan användas. Att använda sig av sina kunskaper i en kontext gör att eleven reflekterar över sina tidigare kunskaper och de nya kunskaper som denne har konstruerat under aktiviteten. Detta leder, menar Scott, till att eleven fortsätter sitt lärande kring begreppen. Eleven granskar de förändringar inom begreppen som han/hon gjort och jämför därför sina nya tillämpningar kring begreppet med dem som han/hon hade ifrån början.

Även Wenneberg (2001) är av den åsikten och menar att kunskap inte är fritt flytande, utan att det är något som finns eller något som skapas i ett sammanhang, en kontext. Han menar att den sociala kontexten påverkar elevens kunskaper. Detta innebär, enligt Wenneberg, att elevens kunskaper är socialt konstruerade eftersom han/hon konstruerar kunskaper genom språkliga begrepp i ett socialt sammanhang där samspel sker. Vidare skriver författaren att man inom socialkonstruktivismen diskuterar på vilket sätt kunskap tillkommer eller produceras. Han menar att den samhälliga och sociala verkligheten skapas av människan vilket innebär att elevens kunskap bestäms av den sociala kontext denne ingår i.

Om vi ska sammanfatta den socialkonstruktivistiska synen på elevens lärande innebär denna att eleven själv konstruerar sin kunskap utifrån sina erfarenheter och i samspel med andra, i en social miljö.

5. Metod

Vad är det som avgör valet av metod? Björkdahl-Ordell (2006) menar att det är svaret på den fråga eller undran som den som undersöker ställt, som avgör metodvalet. Det är alltså inte det man undersöker som avgör om det är en kvantitativ eller kvalitativ metod utan de resultat som datainsamlandet speglar. Vi har inspirerats av en forskningsmetod som är kvalitativ i vår undersökning därför att vi vill hitta likheter och olikheter i de svar vi får från respondenterna. Med en kvalitativ studie anser vi att vi kan erhålla svar som kan belysa vårt syfte, att undersöka lärares personliga uppfattningar gällande deras egen undervisning då de använder sig av utomhusmiljön som en plats för att utmana elevers lärande. Starrin och Svensson (1994) menar att en kvalitativ metod syftar till att upptäcka eller identifiera okända eller delvis kända företeelser, egenskaper eller betydelser. Vi är i denna undersökning intresserade av att se lärares uppfattningar om dessa fenomen.

5.1 Genomförande

Vi har i vår studie använt oss av skriftlig intervju, s.k. self report för att samla in material, ett undersökningsredskap som Davidsson (2006) förklarar som en skriftlig intervju. Detta redskap tyckte vi var lämpligt för oss att använda utifrån vårt syfte och den tänkta urvalsgruppen. Fortsättningsvis kommer vi att använda begreppet skriftlig intervju.

5.1.1 Urval

Kihlström (2006) menar att urvalet av undersökningsgrupp görs beroende på vad det är forskaren skall undersöka. Om fokus är på vilka olika uppfattningar som finns, bör insamlandet av material spridas på olika grupper, men om fokus är vilka uppfattningar som en i ämnet intressant grupp har är det, enligt Kihlström, inom denna grupp som undersökningen görs. Vi har valt att vända oss till verksamma lärare i vår undersökning och har under hösten genomfört vår studie på två olika skolor. Den skriftliga intervjun genomfördes på en skola belägen i en mindre stad (skola A) och en skola belägen i en större stad (skola B). Vi valde ”skola A” för att de arbetar mycket med utomhuspedagogik och ”skola B” därför att de har tillgång till en varierad utomhusmiljö, t.ex. skolskog, damm och sjö.

Vi har genomfört vår skriftliga intervju med fem respektive sex lärare på de två skolorna för att få ett underlag till vår studie. Den skriftliga intervjun mailades ut till en kontaktperson på skola A som delade ut den till fem av skolans tretton lärare. Detta urval gjordes av vår kontaktperson som vid ett tidigare tillfälle tillfrågat samtliga lärare om de kunde tänka sig att delta i studien. Fem av dessa visade sitt intresse.

Vi delade ut den till respondenterna direkt på skola B. Här gjorde vi själva ett urval att inte tillfråga alla. De tre övriga lärarna valde vi bort för att vi ville ha samma antal respondenter på båda skolorna. Vi fick senare i undersökningen ändå fråga en av dem som vi valt att inte tillfråga i första läget om hon kunde tänka sig att delta i vår studie, detta eftersom vi tidigt fick ett bortfall.

Lärarna som deltog i vår undersökning fick till en början två veckor på sig att ge sina svar på frågeställningarna vi hade. Efter två veckor hade vi endast fått in svar från två av de elva respondenterna. Detta ledde till att vi var tvungna att förlänga svarstiden för de andra vid ett par tillfällen för att de skulle fortsätta att delta i undersökningen. Anledningen respondenterna gav för att de inte kunnat svara i tid var att de hade så mycket att göra i den egna verksamheten så att de kände att tiden var för kort för att kunna ge de svar som de ville. Totalt fick respondenterna ca sju veckor på sig för att svara på vår skriftliga intervju. Trots detta fick vi ett bortfall på tre respondenter. Två av dessa har hänvisat till tidsbrist och den tredje till dels tidsbrist men i huvudsak tekniska problem med datorn.

Skola A

Skola A är en F-6 skola som ligger i ett litet samhälle. Skolan är belägen i närhet till skogen som lärarna flitigt utnyttjar. På skolan finns ca 145 elever. Klasserna är åldersblandade och indelade i två st F-2 klasser, två st 3-4 klasser samt tre st 5-6 klasser. Vi har genomfört vår skriftliga intervju med fem av skolans lärare:

- Lärare A1 - undervisar i skolår F-2.
- Lärare A2 - undervisar i skolår 1-2.
- Lärare A3 - undervisar i skolår 3-6.
- Lärare A4 - undervisar i skolår 5-6.
- Lärare A5 - undervisar i skolår 5-6.

Skola B

Skola B ligger i en stadsdel i en större stad. Skolan är en F-6 skola och har 240 elever där lärarna är uppdelade i fyra arbetslag. Skolans profil är en hälsofrämjande skola som innebär att eleverna har bland annat extra rörelsetimmar varje vecka. Vi har genomfört vår skriftliga intervju med tre av skolans lärare:

- Lärare B1 - undervisar i skolår 1.
- Lärare B2 - undervisar i skolår 2-3.
- Lärare B3 - undervisar i skolår 6.

5.1.2 Urvals- och bortfalls analys

Då vi kom med förfrågan till skolorna om att medverka i studien första gången under våren och den andra gången i början av hösten fick vi svaret att de lärare som blivit tillfrågade var positiva till att vara med. För att vi skulle hinna genomföra vår studie så delade ut vår skriftliga intervju redan i september. På så sätt hade vi tidsmarginal så att vi skulle kunna förlänga

respondenternas inlämningstid om det skulle behövas. I samband med att den skriftliga intervjun lämnades ut informerades deltagarna om att de antingen kunde maila in sina texter eller så kunde vi komma och samla in dem.

I vår studie fick vi bortfall av tre respondenter, alla på samma skola. En av lärarna som avbröt sitt deltagande tidigt i studien hänvisade till att tekniken inte fungerade. De allra flesta valde att maila, så även denna lärare, men i just detta avseende var det inget bra alternativ eftersom

texten inte kom fram till oss. Detta innebar att vi tillfrågade en av lärarna som vi tidigare valt bort i studien. Tekniken skall inte vara ett hinder då respondenterna skall lämna sina svar och i efterhand förstår vi att om vi bifogat frankerade kuvert kunde detta varit ytterligare ett sätt att få in alla svar. Att låta våra respondenter maila in sina texter var i övrigt ett bra sätt att samla in undersökningsmaterialet.

Ytterligare två lärare valde att avbryta studien under tidens gång och hänvisade då själva till tidsbrist. Detta trots att vi valde vid upprepade gånger att förlänga svarstiden för de två lärarna för att ge dem ytterligare möjlighet att besvara den skriftliga intervjun. Slutligen valde de ändå att avbryta deltagandet i studien.

Vår önskan var att det skulle vara lika många respondenter representerade från de olika skolorna i vår undersökning. Detta för att vi ville kunna jämföra lärare och skolor med varandra. Vi vet inte om de respondenter på skola A som vi fått genom kontaktpersonen på skolan är mer positivt inställda till att använda sig av utomhusmiljön i sin undervisning än de som valt att inte delta i studien. Vi tror inte att dessa bortfall påverkat tillförlitligheten eller giltigheten i vår undersökning däremot skulle vårt resultat då kunnat ha sett annorlunda ut. Detta för att vi inte vet hur de lärare som valt att inte delta i studien, de som valts bort samt de som själva valt att avbryta, har haft för tankar och uppfattningar kring syftet med vår studie.

5.1.3 Skriftlig intervju

För att samla material till vår studie har vi alltså använt oss av s.k. self report. Davidsson (2006) beskriver detta undersökningsredskap som en skriftlig intervju där man ber respondenterna skriva en text eller rita en bild om det man vill undersöka och därigenom besvara ställda frågor. Vi ansåg att skrivna texter var det mest lämpliga sättet att samla information om hur respondenterna uppfattar eller känner inför de frågeställningar som vi har i vår studie.

Vidare diskuterar Davidsson (2006) också att det är av stor vikt att frågeställningarna man lämnar till undersökningspersonerna är välformulerade eftersom man inte kan, som vid en muntlig intervju, direkt omformulera frågan eller ställa följdfrågor. Hon menar vidare att ”det är personens erfarenheter, uppfattningar eller upplevelser av något som fokuseras i texten” (s. 56) och därför är det, enligt Davidsson, extra betydelsefullt att noga tänka igenom intervjufrågorna. Hon anser vidare att genom att använda sig av skriftlig intervju som redskap ges informanterna mer tid att besvara frågeställningarna. I en muntlig intervju kan risken vara att den ovane intervjuaren griper in för tidigt och påverkar respondentens svar och detta undviker man om man använder sig av detta undersökningsredskap. Dessa tankar låg till grund för oss då det gällde val av redskap då vi anser att vi har för liten erfarenhet av att genomföra muntliga intervjuer. Vi anser att vi inte kunnat få samma mängd data att arbeta med vid en muntlig intervju som när lärarna själva fick längre tid på sig att skriva om sina egna uppfattningar och erfarenheter.

Vi utarbetade de skriftliga intervjufrågorna utifrån från vårt syfte som är att belysa hur ett antal lärare beskriver sina tankar kring och sitt arbete med utomhusmiljön som en plats för att utmana elevers lärande. Utifrån de frågeställningar som vi har knutna till syftet har vi utformat de skriftliga intervjufrågorna. (se bilaga 1)

5.1.4 Giltighet och tillförlitlighet

Ett viktigt mått på giltigheten är, enligt Patel och Davidsson (2003), att säkerställa att någon annan skall kunna förstå det som redovisas samt undersökningens förlopp. Det innebär att vi på ett tydligt sätt förklarar hur vi genomfört, analyserat och redovisat materialet som ingår i studien.

För att studien ska bli giltig har vi använt oss av de olika steg som Andersson och Holmin (2003) beskriver när det gäller att analysera och bearbeta den skriftliga intervjun. Dessa moment, som vi beskriver mer noggrant längre fram, har hjälpt oss att inte tillföra egna åsikter i analysen. Vi har bearbetat respondenternas texter först var för sig och sedan tillsammans för att det inte skall bli några missuppfattningar.

Vår undersökning bygger på enskilda lärares beskrivningar av sina tankar om och kring sin egen undervisning i utomhusmiljö. Vi har valt respondenter på två olika skolor inom skolåren F-6 med skiftande utbildning och yrkesverksamma år. Davidsson (2006) menar att när skriftlig intervju används i en undersökning ges respondenterna tid till att utveckla sina svar och möjlighet att reflektera över dem och detta, menar vi, ökar tillförlitligheten.

5.1.5 Analys

Vid vår analys av de texter som våra respondenter skrivit har vi som tidigare nämnts använt oss av de olika steg som Andersson och Holmin (2003) använt då de bearbetat skriftliga intervjuer i sin undersökning. Dessa steg är i följande text kursiverade.

Vi började med att läsa igenom respondenternas enskilda texter var för sig för att på så sätt fånga *helhetsbetydelsen* i varje enskild text och hos varje enskild respondent. Efter att sett på helhetsbetydelsen i texterna så har vi sedan delat in den i *betydelseenheter*. Även detta moment genomförde vi var för sig. I detta steg har vi sökt efter det som är meningsbärande i de enskilda texterna. Det har utgjorts av såväl hela meningsekvenser som delar av en mening. Att vi har valt att göra dessa steg enskilt är för att vi skall säkerställa tillförlitligheten och giltigheten av studien.

För att kunna utläsa det som är relevant för studien har vi därefter eliminerat onödiga förklaringar i texterna för att avgränsa *texternas centrala teman*. Vi lyfte bort allt som inte har med vårt syfte att göra. Detta arbete gjorde vi tillsammans och analyserade sedan texterna utifrån våra frågeställningar. Dessa centrala teman var inte bestämda sedan tidigare utan de har tillkommit under tiden som vi har bearbetat de enskilda texterna. Vinterek (2003) använder också denna teknik i en undersökning. Hon menar att för att kunna följa vad respondenterna talar om vid en intervju och för att få en förståelse för denna är det ett bra sätt att dela in respondenternas svar i teman.

Nästa steg i vår analys var att fokusera på de centrala teman som vi såg i föregående steg i analysen. Andersson och Holmin (2003) skriver att detta görs i två steg och utgörs av fenomenets *relativa struktur* samt fenomenets *generella struktur*.

Gällande den relativa strukturen har vi först bearbetat varje respondents beskrivna upplevelser och tankar kring våra frågeställningar i den skriftliga intervjun. Vi har varit noga med våra formuleringar kring respondenternas texter. För att öka tillförlitligheten har vi gjort detta

moment först var för sig och sedan tillsammans. På så sätt har vi försökt att eliminera missuppfattningar av respondenternas texter.

Därefter har vi gått över till fenomenets generella struktur vilket innebär att vi har tittat på de gemensamma beskrivna upplevelser och tankar som analysen av texterna visat på och kategoriserat dem i olika teman. Andersson och Holmin (2003) beskriver att man efter det att man har analyserat respondenternas texter och skrivit den relativa strukturen kan redogöra för det som är gemensamt i form av teman, De teman som vi anser är mest relevanta för studien behandlar vi i vår resultatdiskussion. Dessa teman är inte alla gemensamma för samtliga respondenter men för de flesta som ingått i vår undersökning. Vi kommer även att ta upp kritiska händelser i vårt resultat. Dessa kan vi bland annat se eftersom respondenterna har fått skriva både sina positiva och negativa uppfattningar kring en av våra frågeställningar. Vi har även kunnat utläsa avvikande svar i respondenternas texter.

5.1.6 Metoddiskussion

Att vi valde skriftlig intervju istället för muntlig intervju var, som vi tidigare nämnt, för att respondenterna skulle få mer tid till att svara på våra frågor och att de skulle kunna fördjupa sina svar. Detta för att vi skulle få ett så omfattande material som möjligt att utgå ifrån i vår undersökning. Vi kan inte svara på om det skulle ha varit lämpligare med en muntlig intervju istället för den skriftliga. När vi gått igenom de svar vi fått från våra respondenter så tror vi att vi vid en muntlig intervju skulle ha kunnat missa viktig information eftersom vi inte är så vana att göra intervjuer.

Vi tror att om vi valt muntlig intervju som redskap kanske det hade varit svårare att få fram respondenter men samtidigt tror vi att de flesta som valt att medverka verkligen deltagit fullt ut och inte avbrutit. Vi anser att för att kunna få samma omfattning av data vid en muntlig intervju som de svar vi fått på vår skriftliga, så måste intervjuarna vara mer erfarna än vad vi är. Detta för att kunna ställa följdfrågor kring frågeställningarna så att respondenterna utvecklar sina svar på samma sätt som vid en skriftlig intervju. När respondenterna själva fått möjlighet att skriva ned sina tankar under en längre tid så känns det som att de verkligen tänkt igenom frågeställningarna och försökt att förklara hur de tänker kring våra frågeställningar. Det som vi känner varit till vår nackdel är att vi fått söka upp våra respondenter gång på gång för att få våra svar.

5.1.7 Etik

Forskningsetiska rådet (Vetenskapsrådet, 1990) har sammanställt och givit ut de etiska principer som skall råda vid humanistisk-samhällsvetenskaplig forskning. Denna skall vara relevant och behandla frågor av nytta för samhället och dess individer och samtidigt skall forskaren ta hänsyn till de individer som ingår i undersökningen.

Det är av stor vikt att respondenterna informeras om de regler och förordningar som gäller för deras deltagande. Vi har följt de krav som forskningsetiska rådet har tagit fram och som måste följas av forskare och lärarstudenter som skriver examensarbete. Denna information har gjorts i ett så kallat missivbrev, (bilaga 1) där vi skriftligt informerat de medverkande om de regler som gäller samt de rättigheter de har som respondenter. Vi informerade våra respondenter om vårt syfte med studien, talade om att deras deltagande var frivilligt samt att de hade rätt att

avbryta sin medverkan när som helst under studiens gång. Det är av stor vikt att undersökningspersonerna känner sig trygga när det gäller konfidentialiteten, dvs. hur vi behandlar deras uppgifter. Vi informerade de medverkande att vi skulle avidentifiera deras svar så att inte någon utomstående kan utläsa vem som är vem i studien. Detta har vi bland annat gjort i vår studie genom att benämna alla lärare för "hon". Slutligen informerade vi de medverkande om att deras texter endast skulle användas i vår undersökning och inte spridas vidare på något sätt.

6. Resultat

I detta avsnitt inleder vi med en koncentration av våra respondenters texter som beskriver deras tankar kring att använda sig av utomhusmiljön som en plats för att utmana elevers lärande. Deras funderingar kring den egna undervisningen inom de naturvetenskapliga ämnena, teknik och matematik samt vilka faktorer som ligger till grund när de tar beslut om att använda/inte använda sig av utomhusmiljön. Textens struktur är utformad efter vår analysmetod. De gemensamma dragen i dessa texter kommer vi att redovisa som teman i den generella strukturen.

6.1 Den relativa strukturen

Lärare A1

Lärare A1 har arbetat som förskollärare i 21 år och som 1-7 lärare i tre år. Hon arbetar just nu i skolår F-2. Hennes utbildning är i grunden förskollärare och sedan har hon utbildat sig till 1-7 lärare. Hon har även en magisterexamen i utomhuspedagogik.

Läraren beskriver sina tankar om utomhusundervisningen som en ”Calzone” där hon menar att alla ämnen, hälsa, kreativitet och spontanitet finns inbakat. Hon menar vidare att eleverna ”får ett helhetslärande i ett sammanhang” samt att eleverna lär med alla sina sinnen vilket hon anser att de inte gör i klassrummet. Hon skriver att genom att eleverna får använda alla sina sinnen i undervisningen är detta en hjälp för dem att komma ihåg vad de upplevt och förklarar det med att det ger en större bredd och fördjupning i lärandet. Samtidigt anser hon att klassrummet fungerar som bas då det gäller elevens lärande. Om sin roll som lärare säger hon att det är viktigt ”att aktivt ställa sig frågan: Var och hur barnet lär bäst?”. Lärare A1 menar att det är det som utgör grunden för undervisningen. Hon anser att det optimala lärandet är när både inomhus och utomhusmiljön används och menar vidare att alla ämnen går att använda utomhus och det som styr undervisningen ”är lärarens fantasi och kreativitet”.

Vidare skriver läraren att hon använder sig av skolgården och skolskogen i sin undervisning när det gäller matematik och berättar att hon bland annat tränar taluppfattning, att uppskatta tid samt jämna och ojämna tal. Hon berättar om hur eleverna får vara aktiva i undervisningen och återger en lektion som handlar om tid och hur eleverna får träna på att uppskatta tid genom att eleverna står i en ring tysta och blundar. När de tror att det gått en minut så räcker de upp handen.

Inom de naturvetenskapliga ämnena och teknik använder hon sig av skolans skolskog där hon menar att hon undervisar om ämnena i sitt sammanhang. Hon beskriver det vidare med att de var fjortonde dag har möjlighet att vara i skolskogen i två timmar och att hon då kan arbeta med dessa ämnen i teman och på så sätt ta upp dem i ett sammanhang. Läraren berättar om att de läser och forskar om till exempel djur i klassrummet för att sedan uppleva dem utomhus för att sedan arbeta vidare med kunskaperna genom att skriva, kommunicera och dramatisera. Vidare skriver läraren att det som främst ligger till grund för hennes val av att använda sig av utomhusmiljön är vad ”platsen kan tillföra i lärandet”. Hon beskriver också att elevers vana att lära ute samt i viss mån väder påverkar hennes beslut.

Vi kan sammanfattningsvis konstatera att lärare A1 är väldigt positiv till att använda sig av utomhusmiljön i sin undervisning och gör det också aktivt. Hon är väl medveten om varför hon använder sig av den i sin undervisning och väljer miljö utifrån vad platsen kan tillföra lärandet för eleven. När hon beskriver utomhusmiljön så utgörs den av skolgården och skolskogen.

Lärare A2

Lärare A2 har arbetat som lärare i drygt 10 år och arbetar nu i en 1-2: a. Hennes utbildning är mot skolår 1-7 med Sv/So som huvudämnen.

Hon skriver i sin text att då undervisningen sker utomhus blir många elever blir ”gladare, piggare och mer aktiva”. Hennes tankar gällande att undervisa i utomhusmiljö är att det är en stimulerande plats för eleverna att lära på. Arbetssättet blir praktiskt och undersökande vilket leder till att eleverna kan vara aktiva på ett annat sätt än i klassrummet. Hon skriver också om att eleverna använder fler sinnen. ”Barnen ser svampen i sin naturliga miljö. De kan känna, lukta och ta på den.” Detta, menar hon, leder till att eleverna blir mer motiverade i sitt kunskapande.

Hon är också av den åsikten att en del barn som tycker att det är arbetsamt att arbeta i klassrummet känner större arbetsglädje i skogen. Hon tar upp betydelsen av fysisk aktivitet och skriver att utomhusmiljön inbjuder till lek och rörelse vilket bidrar till ”bättre samarbete, kondition och kroppskontroll”.

Läraren ger ett exempel på hur hon använder utomhusmiljön där hon menar att arbete i skogen kan ge ytterligare en dimension till arbetsområdet bondgården. I klassrummet arbetar de teoretiskt där de ”skriver, berättar, ritar och målar. Sedan går vi till skolskogen och bygger bondgårdar”. Hon förklarar sina tankar kring detta sätt att undervisa med ”att olika barn är bra på olika saker och många infallsvinklar i ett arbetsområde lyfter fram fler barn [...] känna att de är duktiga och kan”. Hon menar vidare att genom att arbeta på olika sätt med samma innehåll ges eleverna möjlighet att arbeta på fler sätt vilket hon menar ”bidrar till att alla allt mer utvecklar sina förmågor”.

Lärare A2 använder utomhusmiljön i ämnena matematik, biologi och teknik. Hon tar upp vilka olika områden inom matematik som undervisas utomhus och nämner taluppfattning, längdmätning samt arbete med geometriska figurer. I biologi använder hon utomhusmiljön för att befästa begrepp inom artkunskap, årstidsväxlingar samt kropp och hälsa. När det gäller teknikämnet berättar läraren att eleverna använder naturens material när de bygger olika saker.

Läraren tar upp flera olika faktorer som påverkar henne i sitt val av att använda sig av utomhusmiljön i sin undervisning. Hon nämner att naturens resurser såsom lämplig miljö, arbetsmaterial samt levande djur och växter är några av de faktorer som på ett positivt sätt spelar in. Hon tar även upp att eleverna får fysisk aktivitet och frisk luft. Läraren tar även upp att en orolig elevgrupp och få vuxna samt ösregn eller snöstorm kan vara andra faktorer som gör att hon väljer att *inte* gå ut.

Vi kan sammanfattningsvis konstatera att lärare A2 är positiv till utomhusundervisning och använder detta arbetssätt kontinuerligt. Hon tar också upp betydelsen av att, hon som lärare,

ser till elevernas olika sätt att lära och genom att arbeta både i klassrummet och utomhus tillgodoses elevernas behov.

Lärare A3

Lärare A3 har arbetat som lärare i snart sex år och undervisar just nu i skolår 3-6. Hon är utbildad 1-7 lärare med huvudämnena Ma/No.

”Utomhusmiljön är ett ställe där man kan ha undervisning i alla ämnen” anser läraren. Hon beskriver det vidare med att hon i slutändan tror att i utomhusmiljön lär sig eleverna lika mycket eller kanske till och med mer eftersom eleverna då befinner sig ute i verkligheten och inte ”sitter med näsan i böckerna”. Samtidigt talar hon om att i klassrummet tränar eleverna sig i koncentration och att de där får lugn och ro. Hon anser att det skall vara en bra blandning dem emellan ”där man tar godbitarna”.

Vidare skriver läraren att hon för tillfället inte är pedagogiskt ansvarig för en klass samt att hon inte undervisar i sina ämnen och därför inte har möjlighet att påverka undervisningen just nu. Hon beskriver att hon tidigare arbetat med matematik i utomhusmiljön. Hon beskriver det så här ”geometriavsnittet är ett avsnitt i sig där man nästan alltid kan vara ute. Där man mäter omkretsar, areor och letar geometri former”. Hon berättar också hur hon har kopplat ihop Christian Olssons 17 metershopp med att mäta och uppskatta längd. Hon säger att sådana uppgifter finns i mängder.

Då hon pratar om de naturvetenskapliga ämnena så beskriver hon främst biologi. Hon menar att här är det självklart att vara ute ”i alla fall ibland”. Hon beskriver hur eleverna får titta på olika växter och artbestämna dem. Hur de får håva efter växter och djur i dammen. De får även mäta pH-värdet på vattnet i dammen och göra enkla vattenlaborationer. Hon berättar också hur dammen används för att förklara vattnets kretslopp och det gör hon främst under vintern när det finns snö.

Hon beskriver vidare att antalet elever och elevgruppens sammansättning gör att hon känner sig mycket begränsad när det gäller hennes val av att använda sig av utomhusmiljön. Läraren säger att ”jag är ingen utemänniska men att ibland så måste jag variera min undervisning och då kan det vara bra att ta till utomhusmiljön”.

Vi kan sammanfattningsvis konstatera att lärare A3 anser att alla ämnen kan undervisas i utomhusmiljön och tar upp flera exempel på det. Hon skriver att hon själv inte kan påverka undervisningen just nu men att hon tidigare har använt utomhusmiljön i sin undervisning. Hon poängterar att det skall finnas en blandning mellan att använda sig av utomhus och inomhusmiljön i undervisningen. Hon skriver även att eleverna kanske lär sig ”rentav lite mer om man är ute i verkligheten”. När hon beskriver utomhusmiljön så är det främst skogen hon talar om.

Lärare A4

Lärare A4 har varit verksam lärare i 9 år och har en utbildning riktad mot skolåren 1-7 med fokus på ämnena Ma/No. Hon arbetar nu i en 5-6: a.

Hon tar upp att utomhusmiljön kompletterar inomhusmiljön genom att eleverna kan ”omvandla sina teorier i praktiken”. Hon använder utomhusmiljön inom de

naturvetenskapliga ämnena, främst biologi, samt matematik. Hon beskriver att då de arbetar med artkunskap går de ut i skogen och ser på fåglar samt att de går till ett litet tjärn där de brukar ”håva och bygga små fällor och kolla vad vi får i dem”. Hon berättar också att hon försöker konkretisera matematiken utomhus där eleverna får lösa logiska problem. Lärare A4 menar att inom matematiken kan eleverna ”med hjälp av vad naturen har att erbjuda använda sitt logiska tänkande eller t.ex. kolla om det går att hitta pi” och att det då är lämpligt med det stora utrymme som utomhusmiljön erbjuder.

Läraren nämner också att hon undervisar utomhus i engelska där hon skriver att eleverna kan; ”vara ute och hitta saker som man kan ta reda på vad de heter på engelska”. Hon skriver också att hon inom ämnet geografi kan använda utomhusmiljön men då hon undervisar i år fem och sex och tyngdpunkten ligger på Europas och Världens länder ”så blir inte kopplingen till utemiljön så direkt utan då kan det istället användas som ett extra klassrum”.

Faktorer som kan påverka henne att använda/inte använda utomhusmiljön kan vara; klassens sammansättning, vädret, schemat samt om ämnet de arbetar med passar för utomhusundervisning.

Vi kan sammanfattningsvis konstatera att lärare A4 är positivt inställd till att använda utomhusmiljön i sin undervisning. Vi kan också se att hon inte alltid använder utomhusmiljön som ett pedagogiskt redskap utan använder den ibland ”som ett extra klassrum”.

Lärare A5

Lärare A5 har varit verksam lärare i drygt nio år och undervisar i en skolår 5-6. Hon är utbildad 1-7 lärare med huvudämnena Ma/No/Idrott.

Läraren beskriver att hon använder sig av utomhusmiljön främst inom idrotten. Hon anser att inom detta ämne ingår utomhusmiljön hel naturligt i form av joggning, orientering samt olika uppdragsbanor. När det gäller de naturvetenskapliga ämnena skriver hon att om hon jobbar med ett område där det är lämpligt att vistas i naturen ”för att befästa eller påvisa lärandet är jag självklart ute med eleverna”. De områden som hon då tar upp är bland annat artkunskap, vatten och biotoper.

När det gäller matematik så skriver läraren att hon använder sig av utomhusmiljön inom olika områden som geometri, vinklar, längder, uppskattning m.m för då får eleverna arbeta med dessa praktiskt. Hon anser då att eleverna får en större förståelse för området som hon undervisar om. Hon skriver också att när hon undervisar inom film och bild så använder hon sig av utomhusmiljön.

Den viktigaste faktorn som avgör hennes val av att använda sig eller använda sig av utomhusmiljön säger hon ”är det lämpligt/naturligt att använda mig av naturen i just det arbetsområdet”. Även gruppen och väder är faktorer som hon tar upp som ligger till grund för hennes val.

Vi kan sammanfattningsvis konstatera att lärare A5 arbetar med utomhusmiljön inom flera ämnen. Den viktigaste faktorn för hennes val är lämpligheten utifrån det område som hon undervisar om. Hon beskriver i sin text att om hon använder sig av utomhusmiljön så är det för att befästa eller påvisa lärandet. Hon likställer i slutet utomhusmiljön med naturen.

Lärare B1

Lärare B1 har varit verksam lärare i tio år och arbetar nu i år F-4 men mest i år 4. Hon är grundskollärare med inriktning Sv/So samt musik.

Hennes tankar kring att använda utomhusmiljön i undervisningen är bara positiva. Hon menar också att ”ju fler intressanta och lite roliga inlärningsmöjligheter barnen får ju bättre blir det”. Hon skriver att hon själv inte använder sig mycket av utomhusmiljön i sin undervisning och hänvisar till ”dåliga idéer”. Hon beskriver att hon undervisar utomhus när de arbetar med vatten, artkunskap samt årstidsväxlingarna men beklagar att hon inte använder sig mer av utomhusmiljön i till exempel matematikämnet.

Faktorer som påverkar henne i valet att använda utomhusmiljön eller inte i sin undervisning skriver hon är brist på idéer och hur elevgruppen fungerar i utomhusmiljön. Hon diskuterar hur ”en del grupper fungerar bäst i klassrummet och är svåra att ta ut [...] utan att saker händer, en del grupper går jättebra att ta med sig ut.”

Vi kan sammanfattningsvis konstatera att lärare B1 är positivt inställd till utomhusundervisning. Hon skriver också att hon skulle vilja använda den mer men att hon själv inte har så många idéer gällande hur man kan undervisa genom detta arbetssätt.

Lärare B2

Lärare B2 har arbetat som lärare i 39 år och undervisar just nu i skolår 1-3. Hennes utbildning är småskollärare.

Läraren skriver att hon är mycket positiv till att använda sig av utomhusmiljön, som hon anser ”vara befriande”, inom de flesta ämnen. Hon beskriver sina tankar om utomhusmiljön med orden ”Det finns en oändlig rikedom när det gäller att använda språket, uppleva, känna, beskriva, berätta, fantisera och utemiljön är förlösande för många barn”. Vidare skriver hon att där ”kan man leka med sina kunskaper”. Läraren menar att utomhusmiljön ger en inspiration till skapande både ute och inne.

Hon beskriver dessa tankar med ett målande exempel när hon har ljudgenomgång av bokstaven Ll med ”Att sitta mitt i lövhögen och gotta sig i lönn, al”. Hon skriver att arbetet sedan leder till ordsamling där eleverna gör egna beskrivningar ”Ett löv kan vara.....”. Det, menar hon, bildar ett underlag för skrivande och diktning för eleven. Eleven formar bokstaven i sanden, lägger den med pinnar och letar efter något som passar till bokstaven.

Vidare beskriver hon att när det gäller matematik så lämpar sig utomhusmiljön väl för allt enhetsarbete. Andra områden som hon tar upp är vikt- och längdmätning både då det gäller att uppskatta och att mäta. Läraren tar även upp att man i utomhusmiljön kan arbeta med att träna begrepp och att göra olika sorteringsövningar. När det gäller att träna begrepp beskriver hon hur eleverna hoppar hopprep. Hon skriver att de gör exempelvis två-hopp för att träna på tvåans tabell.

Inom naturvetenskapen använder hon sig av utomhusmiljön när det gäller biologin. Hon beskriver att man förutom att läsa om grodan kan följa dennes utveckling på nära håll om man undervisar i utomhusmiljön. Inom biologin så tar hon även upp årstidsväxlingar samt olika

naturtyper som finns kring skolan. Hon skriver att ”Vi har alla naturtyper runt vår skola, barrskog, lövskog, insjö, en damm på skolgården, ängar och hagar. Vi kan bara gå ut och hitta en massa. Spår av istiden finns också”. Dessa använder hon sig av i sin undervisning. Faktorer som ligger till grund för hennes val är främst gruppens storlek samt om det finns någon mer vuxen närvarande.

Vi kan sammanfattningsvis konstatera att lärare B2 är positiv till att använda sig av utomhusmiljön i sin undervisning. Hon skriver att eleven får en ytterligare dimension när denne skall lära. När hon pratar om utomhusmiljön så beskriver hon skolgården och skolskogen.

Lärare B3

Lärare B3 har arbetat som lärare i 37 år och undervisar nu i skolår 4 - 6. Hon är folkskollärare i grunden och har läst till Montessoripedagogik, specialpedagogik samt Svenska 2.

Lärare B3 är mycket positivt inställd till att använda sig av utomhusmiljön i sin undervisning. Hon tar upp ett flertal olika arbetsområden där hon anser att utomhusmiljön har mycket att erbjuda. Inom de naturvetenskapliga ämnena betonar hon vikten av att eleverna får uppleva de olika begreppen i sitt sammanhang. Hon beskriver hur hon använder utomhusmiljön i både biologi, kemi och fysik samt teknik och matematik. När det gäller artkunskap menar hon att det är viktigt för eleverna att de får uppleva de olika begreppen i sin rätta miljö. ”Visst kan eleverna läsa om myggans olika stadier, men inget går upp mot att se detta hända i det verkliga livet.” Vidare tar hon upp ett flertal exempel där eleverna får arbeta praktiskt kring ellära, brokonstruktioner, vatten, naturens olika kretslopp mm. Vi kan också se att hon på olika sätt styr in undervisningen på miljökunskap; ”Vad kan det finnas i regnet som gör att det blir surare i vattnet”? Ett annat exempel är när hon undervisar i fysik; ”Vilken typ av lampor hittar du på skolområdet? Miljötänk? Energilampor?”

I matematiken använder hon utomhusmiljön när det gäller att befästa begrepp inom taluppfattning, vikt- och längdmätning samt höjdmätning. Hon berättar vidare om hur eleverna arbetar gruppvis och samarbetar kring matematiska problem.

De faktorer som påverkar läraren i sitt val att använda sig av utomhusmiljön eller inte beskriver hon som; lärarens bekvämlighet, väder, schema, andra lärares inblandning samt elevernas kläder. En annan synpunkt som hon nämner är elevernas motivation. Hon skriver att eleverna kan vara ”trötta på att gå till skolskogen efter att ha gått dit regelbundet i ca 5 år”.

Vi kan sammanfattningsvis konstatera att lärare B3 använder sig mycket av utomhusmiljön i sin undervisning men att hon själv skulle vilja använda den mer. Vi kan också se att hon använder utomhusmiljön som ett pedagogiskt redskap och använder denna inom ett flertal av skolan ämnen.

6.2 Den generella strukturen

I detta avsnitt presenterar vi den generella strukturen i form av teman. Dessa teman var inte på förhand givna utan de har tillkommit då vi analyserat respondenternas texter. De gemensamma dragen finns inte representerat hos alla respondenter men vi har funnit dem i de flesta texterna.

6.2.1 Att eleven lär i sitt sammanhang

Samtliga lärare i vår studie skriver att eleverna lär i sitt sammanhang när de bedriver undervisningen i utomhusmiljön. Detta beskriver lärarna på olika sätt i sina texter. Lärare A1 uttrycker det med orden eleverna ”får ett helhetslärande i ett sammanhang”. Lärare B3 beskriver det med att det är viktigt att eleverna får uppleva de olika begreppen i sitt sammanhang. Lärare A3 beskriver sina tankar om att lära sig i sitt sammanhang med förklaringen att i utomhusmiljön lär sig eleverna lika mycket eller kanske till och med mer eftersom eleverna då befinner sig ute i verkligheten.

6.2.2 Att använda utomhusmiljön i skolans alla ämnen

Flera av lärarna talar om att man kan använda sig av utomhusmiljön inom alla ämnen, de beskriver att de integrerar skolans alla ämnen i utomhusmiljön när de undervisar. Lärare A1 skriver i sin text att utomhusundervisningen är som en ” ’Calzone’ allt är inbakat med alla ämnen, rörelse, hälsa, kreativitet och spontanitet”. Lärare B2 beskriver hur hon vid ljudgenomgången av bokstaven L tar tillvara lövhögar med löv från lönn och al och hur hon bygger vidare med ordjakt ”Ett löv kan vara.....” och hur detta bildar ett underlag för skrivande och diktning för eleven.

6.2.3 Utemiljön som ett komplement till klassrummet

Sju av åtta lärare beskriver att utomhusmiljön är ett komplement till klassrummet. Lärare B1 beskriver det som ”ju fler intressanta och lite roliga inlärningsmöjligheter barnen får ju bättre blir det”. Några av lärarna beskriver att de använder sig av utomhusmiljön när det är lämpligt och att det tillför elevens lärande något. Ett exempel på detta är lärare A5 som skriver att hon ställer sig frågan: ”är det lämpligt/naturligt att använda mig av naturen i just det arbetsområdet?” Lärare A4 förklarar detta med att utomhusmiljön kompletterar inomhusmiljön genom att eleverna kan omvandla sina teorier i praktiken.

6.2.4 Utomhusmiljön – bara naturen, skolskogen och skolgården?

De flesta lärarna beskriver att när de undervisar i utomhusmiljön så använder de sig av naturen kring skolan, skolgården och skolskogen i sin undervisning. Lärare A2 beskriver sin undervisning med att de först arbetar teoretiskt i klassrummet där eleverna ”skriver, berättar, ritar och målar. Sedan går vi till skolskogen och bygger bondgårdar”. Även lärare A1 beskriver att hon använder sig av just skolgården och skolskogen i sin undervisning ”jag

använder mig av skolgården och skolskogen” när det gäller matematik. Att lärarna använder sig av naturen förutom skolskogen kan vi också se då lärare B2 beskriver sin undervisning i utomhusmiljö med texten ”Vi har alla naturtyper runt vår skola, barrskog, lövskog, insjö, en damm på skolgården, ängar och hagar. Vi kan bara gå ut och hitta en massa. Spår av istiden finns också.”

6.2.5 Främjar olika lärstilar

Flera lärare skriver att utomhusmiljön spelar en stor roll i elevernas lärande och att eleverna lär på olika sätt. Lärare A1 formulerar sina tankar kring olika lärstilar med att man som lärare aktivt ställer sig frågan; ”Var och hur lär sig barnet bäst?”. Hon menar att det är viktigt att läraren är medveten om att eleverna lär olika. En annan tanke kring att elever lär på olika sätt beskriver lärare A2 när hon skriver att ”olika barn är bra på olika saker och många infallsvinklar i ett arbetsområde lyfter fram fler barn [...] känna att de är duktiga och kan”. Lärare B2 skriver i sin text; ”Det finns en oändlig rikedom när det gäller att använda språket, uppleva, känna, beskriva, berätta, fantisera och utemiljön är förlösande för många barn”. Vidare skriver hon att där ”kan man leka med sina kunskaper”. Detta har vi tolkat som att hon menar att eleverna lär på olika sätt.

6.2.6 Utomhusmiljöns betydelse för fysisk aktivitet i skolan

Några lärare talar också om att utomhusmiljön inbjuder till att eleverna får möjlighet att leka och röra sig aktivt. Lärare A2 motiverar det så här: ”Utomhusmiljön inbjuder också till mycket lek och rörelse, inte minst blir detta viktigt idag då många barn tillbringar allt mer tid stillasittande... inomhus.” Vidare beskriver hon sina tankar som att ”Uterummet är ett stort rum där barnen kan röra sig tämligen obehindrat. Ett klassrum är inom 4 väggar och begränsar på så vis möjligheterna till lek och rörelse. Mycket lek och rörelse i Skolskogen bidrar till bättre samarbete, kondition och kroppskontroll.” Samma tanke har lärare B2 då hon skriver att ”där kan man leka med sina kunskaper”. Även lärare A1 menar att om man bedriver undervisning i utomhusmiljön så leder det till att eleverna naturligt rör sig mer.

7. Diskussion

I avsnittet som följer kommer vi att diskutera de resultat som vi fått fram i vår undersökning. Vi kommer också att ta upp de didaktiska konsekvenser som vi kunnat se utifrån resultatet och respondenternas svar. Slutligen kommer vi att ge förslag på fortsatt forskning vi anser kan vara av intresse att fördjupa sig i, gällande det som kommit fram i vår undersökning.

7.1 Resultatdiskussion

Vi kommer under denna rubrik att diskutera de teman som vi kommit fram till i vår studie. Dessa teman diskuterar vi i förhållande till bakgrunden och den teoretiska ram som vi har i vår undersökning.

7.1.2 Att eleven lär i sitt sammanhang

Att eleven lär i ett för ämnesstoffet relevant sammanhang anser samtliga lärare i vår studie vara en viktig aspekt gällande att undervisa utomhus. Lärarna anser att elevernas begreppsbyggnad främjas då de får arbeta med begreppen i den kontext där dessa naturligt ingår. Dessa tankar diskuterar även Scott (1987) då han menar att läraren i sin undervisning bör utgå från elevernas redan existerande idéer för att därefter rikta in eleverna i ett sammanhang kring det som skall läras. Här lyfts även elevernas föreställningar kring de begrepp som tas upp fram och läraren får då, enligt Scott, en förståelse för hur eleverna tänker och kan på så sätt skapa rätt förutsättningar för lärande, för varje enskild elev. Carlgren och Marton (2000) diskuterar också lärarens roll och anser att denne måste veta vad hon/han vill åstadkomma med sin undervisning och vilka förutsättningar miljön ger då det gäller lärande. Författarna menar att läraren måste organisera och leda elevernas aktiviteter och koppla samman det med de mål som läraren har när det gäller det innehåll man vill ta upp. Det innebär att de sammanhang där läraren undervisar och där eleverna lär är en viktig del av elevernas lärande.

Detta talar även Dewey (1998) om då han menar att genom att låta eleverna hantera material praktiskt och erhålla konkreta erfarenheter av omgivningen underlättas begreppsbyggnaden. Dahlgren och Szczepanski (1997) förklarar den praktiska undervisningen som att upplevda begrepp, processer och fenomen är till stor hjälp för eleverna eftersom dessa upplevelser fungerar som kognitiva bryggor i deras tankestruktur. Genom att eleverna arbetar praktiskt med begreppen de skall lära in, skapar de lättare föreställningar och begrepp om världen. Dewey (1998) menar vidare att när barn iakttar och handlar i ett meningsfullt sammanhang, grundläggs denna erfarenhet tidigt.

Våra tankar går i linje med vad ovanstående författare diskuterar när det gäller att lära i sitt sammanhang. Vi tycker att som lärare är det viktigt att vara medveten om hur det ämnesstoff vi valt ut kan relateras till målen i våra styrdokument. För att eleverna skall kunna konstruera kunskap kring de begrepp vi undervisar om är det viktigt, anser vi, att undervisningen sker i sitt sammanhang. Vi som lärare måste också vara medvetna om i vilka sammanhang som eleverna har konstruerat sina kunskaper och därigenom fått en erfarenhet. De kan ha mött innehållet i helt andra sammanhang än vad vi som lärare anser vara ett för ämnesstoffet relevant sammanhang.

När man väljer att undervisa utomhus menar vi att det är viktigt att se över i vilket sammanhang man vill befästa begreppen och om det sammanhang som man valt att undervisa i är lämpligt. Vi som lärare måste vara medvetna om vad det är för kunskaper som vi vill att eleven skall konstruera och hur utomhusmiljön bidrar till lärandet. En av lärarna berättar hur eleverna får läsa och arbeta med bondgården i klassrummet. Hon skriver vidare att hon därefter låter eleverna gå ut i skogen och med hjälp av naturmaterial som kottar och pinnar bygga djuren och bondgården. I detta fall tycker vi att det är viktigt att vi som lärare se vilka begrepp vi vill att eleverna skall konstruera kunskap om och välja utomhusmiljö utifrån det syftet. Om vårt mål med undervisningen är att eleverna skall konstruera kunskap om bondgården, djuren som finns där och hur livet för en bonde ser ut så skulle vi istället välja att besöka en bondgård. Vi menar inte att målet skall vara att undervisningen måste ske i utomhusmiljö utan att utomhusundervisningen skall leda till ett lärande utifrån ett syfte. I vissa fall anser vi att klassrumsmiljön kan vara den mest lämpliga miljön för att undervisa om ämnesstoffet. Det är själva kunskapandet som skall stå i fokus och inte valet av miljön som sådan.

7.1.3 Att använda utomhusmiljön i skolans alla ämnen

En av lärarna i vår undersökning beskriver sina tankar med att alla ämnen går att använda utomhus och det som styr undervisningen "är lärarens fantasi och kreativitet". Att använda utomhusmiljön och integrera denna med skolans alla ämnen är något som flera av våra respondenter tar upp i sina svar. Dessa tankar diskuterar även Hedberg (2004) och menar att man kan använda sig av utomhuspedagogiken i alla skolämnen.

Våra tankar kring att använda utomhusundervisning i skolans alla ämnen är positiva. Vi anser att det går att göra kopplingar till utomhusmiljön i skolans alla ämnen. Vi menar inte med detta att alla arbetsområden inom de olika ämnena gynnas av att undervisas utomhus. Trots allt är det, som vi tidigare talat om, den miljö som är bäst lämpad för elevernas kunskapskonstruering vi vill använda i vår undervisning.

En respondent talar om att hon integrerar utomhusmiljön med skolans olika ämnen men vi kan inte utläsa att hon integrerar skolans ämnen med varandra. Vi tror att det är lättare att koppla samman undervisningen utomhus med det innehåll som ska läras om man integrerar skolans ämnen med varandra. På så sätt kan man hitta olika utomhusmiljöer att använda i undervisningen. Vi fick under vår utbildning göra ett studiebesök på Sjöfartsmuseet i Göteborg där vi fick till uppgift att reflektera över *hur vi skulle kunna använda oss av den miljön i undervisningen i ett flertal av skolans ämnen*. En och samma miljö kan användas på olika sätt och inom skolans olika ämnen. Det gäller som pedagog att ta tillvara på och använda sig av de olika miljöer som finns runtomkring oss. Genom att integrera skolämnena med varandra och med miljön, skapas enligt vårt sätt att se en helhet och ett sammanhang för eleverna. Inom de flesta skolämnena kan kopplingar göras till andra ämnen och på så sätt skapa den helhet som Strotz och Svennings (2004) menar är så viktigt för lärandet.

7.1.4 Utemiljön som ett komplement till klassrummet

Nästan alla lärare i vår undersökning beskriver att utomhusmiljön är ett bra komplement till undervisningen i klassrummet. De beskriver att de använder detta komplement när det är

lämpligt utifrån det innehåll de undervisar om och när det är lämpligt för eleverna i deras begreppsbyggnad. Detta resonemang tycker vi stämmer väl överens med våra tankar då vi anser att det skall finnas en tanke bakom varför man väljer utomhusundervisning och inte bara för att undervisa utomhus. Vi betonar än en gång att det är elevernas kunskapsutveckling som skall ligga i fokus när vi väljer arbetsmiljö. Läraren måste, enligt Lendahls och Runesson (2005), reflektera över hur han/hon skall bedriva undervisningen för att eleven skall kunna konstruera kunskap på ett meningsfullt sätt. Författarna anser att lärarens väsentligaste uppgift är att organisera sin undervisning på ett sådant sätt att eleven lär sig det som är bestämt i skolans styrdokument. De menar vidare att lärarna därför måste ha insikt om olika undervisningsmetoder, deras förutsättningar och vad dessa leder till. Lendahls och Runessons tankar delas av Dahlgren och Szczepanski (1997) som också tar upp betydelsen av att välja undervisningsmiljöer som utmanar elevers lärande.

De flesta av lärarna har tagit upp att elevgruppens sammansättning är av stor betydelse då de väljer att använda/inte använda utomhusmiljön i undervisningen. Faktorer som spelar in kan vara gruppens storlek, vana vid att vistas i utomhusmiljö samt elevernas olika personligheter. Respondenterna skriver också att antalet vuxna som är med kan vara en avgörande faktor. När det gäller elevernas vana anser vi att denna faktor kan påverka läraren genom att kontinuerligt undervisa i utomhusmiljö. Elevgruppens sammansättning och storlek kan vara svår att påverka men genom att noggrant planera in utomhusundervisningen menar vi att denna faktors betydelse inte blir lika kännbar. Vi anser att antalet vuxna som ingår i undervisningen kan öka om man tar tillvara på de vuxna resurser som finns ute i samhället där vi väljer att förlägga vår undervisning. Detta kan vara till exempel guider, yrkesfolk, föräldrar osv.

7.1.5 Utomhusmiljön – bara naturen, skolskogen och skolgården?

De utomhusmiljöer som lärarna i vår studie tar upp är naturen, skolskogen och skolgården. Vi anser att utomhusmiljön är mycket mer än så. Vi menar att vi som lärare kan använda oss av det omgivande samhället när det gäller att hitta sammanhang till det innehåll vi undervisar om. Vi kan inte avgöra vad det är som begränsar lärarnas synsätt på vad utomhusmiljö är men våra tankar är att det kan vara en tradition inom skolan generellt eller möjligen de uppfattningar som finns inom den specifika skolan. Sandell (2004) menar att utomhusbegreppet innebär att läraren måste förhålla sig till andra miljöer än skogen och skolgården i sin utomhusundervisning.

Återigen vill vi knyta an till att det som avgör vårt val av undervisningsmiljö är det innehåll vi undervisar kring och vilket sammanhang detta ingår i. Rinaldi (2006) menar att samhället i övrigt kan användas för att elever skall kunna konstruera sina kunskaper. Hon menar att vi som lärare skall låta eleverna få möta personer som besitter kunskap om den miljö ämnesstoffet handlar om och som hjälper eleven i sitt lärande.

Vi vill än en gång ta upp exemplet från en av våra respondenters svar då hon beskriver att hon efter teoretisk genomgång av bondgården och dess invånare, i klassrummet, fortsatte sin undervisning om samma ämne ute i skogen. Där fick eleverna tillverka bondgården och dess djur av naturmaterial. Vi undrar om det kan vara så att en del lärare använder skogen så mycket i sin undervisning att de har svårt att se bortom denna. Vi anser som vi tidigare nämnt att utomhusmiljön innefattar all miljö runt omkring oss, i vårt samhälle. Även Dahlgren och Szczepanski (1997) tar upp att utomhusmiljön är så mycket mer än bara skolgården och skogen. De menar att undervisningen kan ske på alla de ställen som har en anknytning till det

ämnesstoff man vill ta upp i undervisningen. Författarna tar upp det grundläggande i att eleverna erhåller direkta upplevelser kopplade till den verkliga miljön.

7.1.6 Främjar olika lärstilar

Flera lärare tar upp att utomhusmiljön har en stor betydelse då det gäller elevernas lärande och några av dem diskuterar också om att elever lär på olika sätt. De tar också upp vikten av att läraren är medveten om vilka olika lärstilar eleverna besitter. Detta för att kunna välja olika miljöer och arbetssätt för att på så sätt tillgodose så många elever som möjligt i sin kunskapsutveckling. Boström och Wallenberg (1997) tar också upp betydelsen av att variera undervisningen. De förklarar att vi människor har tre olika system då vi konstruerar kunskap. Författarna menar att vissa lär sig bäst genom att *läsa* sig till kunskap, andra genom *samtal* och *diskussioner* och den tredje gruppen genom att *experimentera* och *uppleva*.

Dunn (2001) utvecklar dessa tankar vidare och menar att de aspekter som ingår i elevens inlärningsstil också avgör hur mycket och hur effektivt denne lär sig. Hon betonar också att det är betydelsefullt för eleven att denne lär känna sin egen inlärningsstil för att på så sätt kunna dra nytta av styrkorna i sitt lärande. Att elever lär på olika sätt har vi fått erfara från vår verksamhetsförlagda utbildning inom lärarutbildningen. Vi har under de lektioner vi haft sett att elever har haft olika sätt att ta till sig det ämnesstoff vi undervisat kring. Då vi valt att variera undervisningsformerna har vi upplevt att vi har nått fler elever. Detta innebär inte att man som lärare endast kan variera sin undervisning i utomhusmiljön, vi anser att läraren likväl kan göra det i klassrummet.

Wortham (2001) beskriver att eleverna lär olika på så sätt att kunskapen inte passivt kan tas emot av eleven, inte heller bara genom elevens olika sinnen eller genom språket. Han menar att eleven konstruerar kunskap då denne själv är aktiv och där både kognitiva processer och den sociala miljön står i centrum. Liknande åsikt har Engström (1998) som utvecklar detta vidare. Han skriver att kunskap inte innebär att eleven bara tar emot information och betonar att eleven själv konstruerar sin förståelse. Detta innebär att det är eleven själv som utvecklar sina kunskaper och att dennes egen aktivitet har en stor betydelse för lärandet. Wortham (2001) menar också att eleven konstruerar nya kunskaper när han/hon är aktivt engagerad i något som är meningsfullt för honom/henne själv.

7.1.7 Utomhusmiljöns betydelse för fysisk aktivitet i skolan

Några lärare beskriver betydelsen av att eleverna får röra sig mer när undervisningen sker i utomhusmiljön. Statens folkhälsoinstitut (2005) menar att då man bedriver undervisningen utomhus aktiverar sig eleverna fysiskt i högre grad än om undervisningen bara bedrivs inomhus. Institutet skriver vidare att detta bidrar till fysisk utveckling, välbefinnande och rörlighet. Samtidigt, menar de, är fysisk aktivitet utvecklande för den kreativa förmågan. Vi anser att den fysiska aktiviteten inte enbart hör ihop med utomhusmiljön. Man kan som lärare hitta möjligheter för eleverna att röra sig inom skolans väggar med hjälp av olika aktiviteter. Vi tänker då på alla olika musik- och rörelseprogram som finns och som man kan använda sig av.

Vi är väl medvetna om att den fysiska aktiviteten har stor betydelse för elevernas både mentala och fysiska utveckling men vi har i vår undersökning fokuserat på hur elever utmanas

i sitt lärande i utomhusmiljön. Vi anser att om man bedriver undervisning i utomhusmiljö leder inte alltid detta till att eleven är fysiskt aktiv eftersom vår bild av utomhusundervisning inte alltid inkluderar skogen och skolgården utan innefattar även miljöer som inte kräver så mycket fysisk aktivitet. Vi tänker då på studiebesök och andra utflykter till exempelvis museer, arbetsplatser och andra inrättningar av olika slag.

7.2 Didaktiska konsekvenser

Vad vi kan utläsa i några av respondenternas texter är att utomhusmiljön ofta används för att eleverna skall aktivera sig fysiskt och inte med en pedagogisk tanke. Vi kan se en skillnad på lärarnas sätt att tänka när det gäller utomhusundervisning där några beskriver att de använder utomhusmiljön som ett pedagogiskt redskap och att de anser att den tillför något väsentligt till innehållet och lärandet. Vår tanke med utomhusundervisningen är att miljön skall förstärka begreppen vi undervisar om på ett kontextbundet sätt. Med det menar vi att vi vill använda en miljö som utmanar eleverna i deras kunskapskonstruering och denna miljö skall vara relevant för undervisningsstoffet och inte bara ett ställe att bedriva undervisningen på.

Vi har, som framkommit, en positiv syn på att använda oss av utomhusmiljön i vårt kommande yrke som lärare och detta var en av anledningarna till att vi valde att undersöka området. Vi har själva ett vidsträckt begrepp på utomhusmiljö vilket vi kommer att fortsätta att använda oss av. Vi anser att vi med vår studie fått kunskap om olika sätt att bedriva undervisning utomhus samt de begränsningar som finns inom skolan idag. Vi kommer att få användning av dessa kunskaper i vår kommande yrkesroll eftersom vi vill bedriva undervisningen så mycket som möjligt i sitt sammanhang. Detta för att vi är övertygade om att lärande bäst sker genom att eleverna själva får konstruera sin begreppsbildning i sin kontext. Vi menar att en lärare som är tillräckligt säker på det ämnesstoffet denne undervisar om, och vilka mål som skall uppnås i undervisningen, vågar släppa den traditionella läroboksundervisningen. Vi tror också att den lärare som hittar möjligheter för eleven att konstruera och vidareutveckla sina kunskaper i ett meningsfullt sammanhang ser utomhusundervisningen som en möjlighet och inte som ett hinder. Wenneberg (2001) är av samma åsikt och menar att kunskap inte är fritt flytande, utan att det är något som finns eller något som skapas i ett sammanhang.

Vi vill också i vår undervisning, som blivande lärare, koppla skolundervisningen mer till elevernas egen vardag så att de förstår att skolan och deras eget liv inte är två skilda världar utan att den kunskap de konstruerar i skolan är ett lärande för hela livet och tvärtom. Här anser vi att vi måste som lärare måste gå ut i samhället och integrera detta i vår undervisning för att eleverna skall kunna bygga vidare på sina tidigare kunskaper och vidareutveckla dem i ett meningsfullt sammanhang. Vi menar också att när det inte är lämpligt att ta med sig eleverna ut i samhället och omgivningen så kan vi istället föra in den i klassrummet och ta tillvara på de möjligheter som finns för eleverna att lära.

Vår studie visar också på att det finns hinder för att bedriva utomhusundervisning. Den faktor som de flesta lärarna skrivit om när det gäller att de väljer att inte undervisa utomhus är personaltätheten. Den erfarenhet som vi har från vår verksamhetsförlagda utbildning visar på att klassläraren oftast är ensam då denne undervisar i klassen. Det är endast vid större gemensamma temaarbeten som flera klasslärare kan gå ihop och undervisa gemensamt. Lärarna som ingått i vår studie skriver att då de är för få vuxna så väljer de att förlägga undervisningen i klassrummet trots att utomhusmiljön kunde ha bidragit till att eleverna

konstruerar sina kunskaper i ett sammanhang där begreppen finns naturligt. Vi är väl medvetna om att antalet vuxna kan påverka valet av att gå ut eller inte, men vi tror också att vi som lärare kan ta hjälp av de vuxna som finns ute i samhället när vi väljer att förlägga undervisningen där för att på så sätt kunna ta tillvara på utomhusmiljön och de kunskaper som finns där.

Vi vill också ta upp vilka andra faktorer vi kan se som kan påverka läraren i valet av att använda/inte använda utomhusmiljön i undervisningen. I gruppen kan det finnas barn med olika särskilda behov som kan göra utomhusmiljön olämplig som undervisningsmiljö. Detta är något som vi som lärare måste vara väl medvetna om. Som vi tidigare har tagit upp så är miljön och på vilket sätt den kan bidra till innehållet när det gäller elevens skapande av kunskap som skall styra och inte att vi måste använda oss av utomhusmiljön. En annan faktor vi har stött på ute i verksamheten är att en del lärare anser att det tar för mycket av undervisningstiden att *ta sig* till utomhusmiljön och menar att denna miljö inte bidrar så mycket till kunskapandet att det är värt denna tid.

7.3 Fortsatt forskning

Ett forskningsområde som intresserar oss och som kan vara intressant att studera närmare är hur mycket lärarens utbildning och intresse påverkar denne i sitt val av att använda utomhusmiljön i sin undervisning. Inte heller detta har vi fördjupat oss i här.

Läroutbildningen idag är utformad så att det är tänkt att det i ett arbetslag skall finnas representanter från de olika ämnesinriktningarna. Denna utformning är tänkt att leda till ett naturligt samarbete över klassgränserna. Det som kan vara intressant att fortsätta att forska kring är om det får något genomslag ute i skolorna och om detta kan göra att lärarna kan ta tillvara på utomhusmiljön som en plats för lärande, då fler lärare arbetar i tillsammans.

Då vi sökte efter relevant material till vår undersökning letade vi också efter kritiska röster till att använda sig av utomhusmiljön som en plats för att utmana elever i sitt lärande. Vi försökte finna både nationella och internationella undersökningar som är kritiska till utomhusundervisning, detta för att kunna se på undervisning utomhus från olika perspektiv. Vi har inte funnit några studier som behandlar ämnet men vi skulle finna det intressant att i vår kommande yrkesroll ta del av denna sorts forskning. De studier som vi har funnit när det gäller undervisning i utomhusmiljön har handlat om att forskare undersökt dels om eleverna blir mer motiverade till eller lär sig mer om naturvetenskapliga ämnen om läraren använder sig av utomhusmiljön i undervisningen. Då dessa undersökningar är gjorda ur ett elevperspektiv fann vi inte att de var relevanta i vår studie och vi valde därför att inte ta med dem.

7.4 Slutord

Vi anser att vi med den metod vi använt oss av och det resultat vi fått i vår undersökning besvarat vårt syfte som är att försöka belysa hur ett antal lärare beskriver sina tankar kring och sitt arbete med utomhusmiljön som en plats för att utmana elevers lärande.

Vi tycker att det har varit intressant för oss att göra denna studie då vi personligen vill använda utomhusmiljön för att utmana elevers lärande och oss själva i vår kommande

yrkesroll. Vi har fått möjlighet att ta del av verksamma pedagogers tankar gällande för- och nackdelar med utomhusundervisning och detta har både utmanat och stärkt våra tankar kring ämnet.

Vi vill tacka våra respondenter som tagit sig tid att skriva ner sina tankar gällande vår forskningsfråga. Vi vill också tacka Anita Eriksson på Högskolan i Borås för hennes hjälp med kontakten av undersökningspersoner. Vidare sänder vi ett stort tack till vår ambitiösa och engagerade handledare Maria Ferlin som vi haft ett mycket bra samarbete med under skrivandets gång.

Vi vill också tacka våra familjer som stått ut med oss då våra tankar kretsat kring teoretiska ramar, referenser, metoder, resultat och annat som de inte alltid förstått sig på. Slutligen vill vi tacka varandra för ett synnerligen gott samarbete, utan oss hade det inte blivit något examensarbete!

8. Referenser

- Andersson, B-E. (2001). *Visionärerna*. Jönköping: Brain Books AB.
- Andersson, R., & Holmin, L. (2003). *Det fick bli finbyxor och skjorta*. Högskolan i Borås: Institutionen för pedagogik.
- Björkdahl Ordell, S. (2006). Kvantitativ data och forskningsansats. I J. Dimenäs (Red.), *Lära till lärare. Att utveckla läraryrkets olika dimensioner utifrån ett vetenskapligt förhållningssätt och vetenskaplig metodik* (s. 154-175) (Skrifter från Institutionen för pedagogik nr 2). Högskolan i Borås.
- Björklid, P. (2005). *Lärande och fysisk miljö – En kunskapsöversikt om samspelet mellan lärande och fysisk miljö i förskola och skola*. Stockholm: Liber AB.
- Boström, L., & Wallenberg, H. (1997). *Inläring på elevernas villkor – inlärningsstilar i klassrummet*. Falun: Scandbook AB
- Carlgren, I., & Marton, F. (2000). *Lärare av i morgon*. Stockholm: Lärarförbundets förlag.
- Dahlgren, L-O., & Szczepanski, A. (1997). *Utomhuspedagogik – Boklig bildning och sinnlig erfarenhet*. Linköping: Linköpings universitet.
- Davidsson, B. (2006). Self report – att använda skrivna texter som redskap. I J. Dimenäs (Red.), *Lära till lärare. Att utveckla läraryrkets olika dimensioner utifrån ett vetenskapligt förhållningssätt och vetenskaplig metodik* (s. 56-64) (Skrifter från Institutionen för pedagogik nr 2). Högskolan i Borås.
- Dewey, J. (1998). *Individ, skola och samhälle*. (R-H. Hartman övers.) Stockholm: Natur och Kultur.
- Dunn, R. (2001). *Nu fattar jag! Att hitta och använda sin inlärningsstil*. (M. Tängemark övers.) Jönköping: Brain Books.
- Engström, A. (1998). Konstruktivismen – några reflektioner. I A. Engström (Red), *Matematik och reflektion* (s.144-150). Lund: Studentlitteratur.
- Ernest, P. (1998). Vad är konstruktivism? I A. Engström (Red.), *Matematik och reflektion* (s.21-30). Lund: Studentlitteratur.
- Faskunger, J. (2007). *Den byggda miljöns påverkan på fysisk aktivitet. En kunskapssammansättning för regeringsuppdraget "Byggd miljö och fysisk aktivitet"*. Stockholm: Strömbergs Distribution.
- Freinet, C. (1976). *För folkets skola*. (L. Björk övers.) Lund: Berglinska Boktryckeriet.
- Hedberg, P. (2004). Att lära in ute – Naturskola. I I. Lundegård, P-O. Wickman & A. Wohlin (Red.), *Utomhusdidaktik* (s. 63-81). Lund: Studentlitteratur.

- Key, E. (1996). *Barnets århundrade*. Stockholm: Informationsförlaget.
- Kihlström, S. (2006). Utgångspunkter inför att planera en undersökning. I J. Dimenäs (Red.), *Lära till lärare. Att utveckla läraryrkets olika dimensioner utifrån ett vetenskapligt förhållningssätt och vetenskaplig metodik* (s. 13-17) (Skrifter från Institutionen för pedagogik nr 2). Högskolan i Borås.
- Lendahls, B., & Runesson, U. (2005). *Vägar till elevers lärande*. Lund: Studentlitteratur.
- Lundegård, I., Wickman, P-O., & Wohlin, A. (2004). *Utomhusdidaktik*. Lund: Studentlitteratur.
- Marton, F., Dahlgren, L.O., Svensson, L., & Säljö, R. (2005). *Inläring och omvärldsuppfattning*. Smedjebacken: Nordstedts Akademiska Förlag.
- Patel, R. & Davidsson, B. (2003). *Forskningsmetodikens grunder: att planera, genomföra och rapportera en undersökning*. Lund: Studentlitteratur.
- Perhans, K-E. (1997). *Exkursionsboken*. Stockholm: Liber AB.
- Rinaldi, C. (2006). *In dialogue with Reggio Emilia*. London: RoutledgeFalmer.
- Sandell, K. (2004). Var ligger utomhus?. I I. Lundegård, P-O. Wickman & A. Wohlin (Red.), *Utomhusdidaktik* (s. 151-171). Lund: Studentlitteratur.
- Scott, P. (1987). *A constructivist view of learning and teaching in science*. Leeds: University of Leeds.
- Skolverket. (2002). *Grundskolans kursplaner och betygskriterier*. Västerås: Fritzes.
- Starrin, B., & Svensson, P-G. (1994). *Kvalitativ metod och vetenskapsteori*. Lund: Studentlitteratur.
- Statens folkhälsoinstitut. (2005). *Så kan hälsan i Sverige främjas och övervikt förebyggas – 79 samlade insatser för att vi ska äta bättre och röra oss mer* [WWW dokument]. URL http://www.fhi.se/templates/page_4580.aspx. [dokumentet laddades ned 2007-11-21 15.00]
- Strotz, H., & Svenning, S. (2004). Betydelsen av praktisk kunskap, den tysta kunskapen. I I. Lundegård, P-O. Wickman & A. Wohlin (Red.), *Utomhusdidaktik* (s. 25-47). Lund: Studentlitteratur.
- Utbildningsdepartementet. (1998). *Läroplan för förskolan Lpfö 98*. Stockholm: Utbildningsdepartementet.
- Utbildningsdepartementet. (2002). *Läroplan för det obligatoriska skolväsendet, förskoleklassen och fritidshemmet Lpo 94*. Stockholm: Utbildningsdepartementet.

Vetenskapsrådet. (1990). *Forskningsetiska principer* [WWW dokument]. URL http://www.vr.se/download/18.6b2f98a910b3e260ae28000360/HS_15.pdf [dokumentet laddades ned 2007-01-18 14.45]

Vinterek, M. (2003). *Åldersblandade klasser Lärares föreställningar och elevers erfarenheter*. Lund: Studentlitteratur.

Vygotskij, L. (2001) *Tänkande och språk*. (K. Öberg Lindsten övers.). Göteborg: Diados. (originalutgåva publicerad 1934)

Wenneberg, S. B. (2001). *Socialkonstruktivism: konstruktioner, problem och perspektiv* (B. Nilsson.övers.). Malmö: Liber.

Wortham, S. (2001). Social construction and pedagogical practice. I K.J. Gergen (Red), *Social construction in context* (s.115-136). London: SAGE.

Bilaga 1

Skriftlig intervju

Beskriv så utförligt som möjligt Dina personliga tankar om undervisning där Du använder utomhusmiljön som en plats för lärande, gällande skolans alla ämnen.

Beskriv så utförligt som möjligt *hur* Du använder Dig av utomhusmiljön som en plats för lärande specifikt inom Din undervisning i matematik, biologi, kemi, fysik och teknik.

Vilka faktorer påverkar Dig i Ditt val av att använda/inte använda utomhusmiljön som en plats för lärande?

För att vi skall kunna bearbeta och tolka insamlat material ber vi Dig att även svara på följande frågor:

Vilket/vilka skolår undervisar Du i?

Hur många år har Du varit verksam som lärare?

Vad har Du för utbildning?

Om Du kan tänka dig att kontaktas för kompletterande intervju ber vi Dig även att skriva namn, telefon samt mailadress.

Vid frågor får Du gärna kontakta oss:

Birgitta Vestlund-Nurkkala
033-12 90 14, 0734-43 95 19
birgitta_nurkkala@hotmail.com

Susan Andersson
0322-923 88, 0731-57 79 16
S043610@utb.hb.se

Bilaga 2

Hej!

Vi är två lärarstuderande som går sista terminen på lärarprogrammet på Högskolan i Borås. Vi läser inriktningen ”grundläggande perspektiv på naturvetenskap, matematik och teknik”. Vi är båda intresserade av att använda oss av utomhusmiljön som en plats för att utmana elevers lärande i vår kommande yrkesroll. Detta intresse ligger till grund för vårt examensarbete där vi vill undersöka olika lärares uppfattningar om utomhusförlagd undervisning. För att kunna genomföra vår undersökning behöver vi därför hjälp av Dig som verksam lärare.

Som undersökningsverktyg har vi valt att använda skriftlig intervju, s.k. ”self report” för att kunna genomföra vår studie. Detta innebär att Du *skriver* ner Dina tankar om frågeställningarna.

Eftersom vi inte är så vana att tolka och bearbeta sådant här material ber vi om att få återkomma med eventuella kompletterande intervjufrågor. Detta kan även gälla material som väcker vårt intresse ytterligare.

Enligt forskningsetiska principer är Ditt deltagande helt frivilligt. Vi kommer inte att namnge vare sig kommun, skola eller lärare i vårt material. Insamlad data kommer endast att användas i vårt examensarbete.

Vi skulle vara mycket tacksamma om Du besvarar frågorna enskilt och så utförligt som möjligt. Senast den 5 oktober behöver vi ha Ditt svar, om möjligt via mail, i annat fall kommer vi till Din skola och hämtar materialet.

Tack på förhand!

Susan Andersson och Birgitta Vestlund-Nurkkala

HÖGSKOLAN I BORÅS
501 90 Borås
Telefon 033 – 435 40 00

