

HÖGSKOLAN I HALMSTAD
Sektionen för Lärarutbildning
Lärarutbildning 140 p, Bmano
Examensarbete, 10 p
HT 2006

UTOMHUSPEDAGOGIK

Kan man genom aktionsforskning förändra pedagogers förhållningssätt till utomhuspedagogik?

Författare:
Nina Altnäs
Jeanette Nilsson

Examinator:
Anders Nelson
Ewa Twetman

Handledare:
Pernilla Nilsson
Jan-Olof Johansson

Abstract

Arbetets art	Examensarbete inom Lärarutbildningen 140 p
Antal sidor	35+9
Titel	Utomhuspedagogik – Kan man genom aktionsforskning förändra pedagogers förhållningssätt till utomhuspedagogik?
Författare	Nina Altnäs och Jeanette Nilsson
Handledare	Pernilla Nilsson och Jan-Olof Johansson
Examinator	Anders Nelson och Eva Twetman

Syfte

Syftet med studien var att undersöka om man genom aktionsforskning kunde förändra och utveckla tre pedagogers förhållningssätt och få dem att börja arbeta med utomhuspedagogik.

Metod

Litteraturen består av den senaste litteraturen inom utomhuspedagogik samt av delar av skolväsendets styrdokument. Metoden vi använde oss av i studien var aktionsforskning. I studien ingick tre pedagoger som arbetar i olika spår i en 3-5:a i samma skola. Vi gjorde kvalitativ intervju före och efter en planerad utomhuslektion med pedagogerna för att se om deras respektive förhållningssätt till utomhuspedagogik förändrats.

Resultat

Resultatet visar att aktionsforskning som metod kan användas för att få pedagogerna att börja reflektera och förändra sitt förhållningssätt och att börja arbeta med utomhuspedagogik. Vi upplevde en positiv och nyfiken attityd hos de tre pedagogerna.

Nyckelord

Utomhuspedagogik, Pedagogers förhållningssätt, aktionsforskning,

Innehållsförteckning

1. Inledning	5
1.1 Definition av utomhuspedagogik.....	5
2. Syfte och problemformulering	6
3. Litteraturgenomgång.....	7
3.1 Historik.....	7
3.2 Fördelar med utomhuspedagogik?.....	8
3.3 Nackdelar med utomhuspedagogik.....	10
3.4 Utomhusdidaktik.....	11
3.5 Läroplan.....	11
3.6 Källkritik	12
4. Metod	13
4.1 Tillvägagångssätt	13
4.2 Aktionsforskning	14
4.2.1 Kvalitativ intervju.....	14
4.3 Urval och etik	14
4.4 Tillförlitlighet och trovärdighet	15
4.4.1 Generaliserbarhet.....	15
4.5 Presentation av deltagande pedagoger	15
4.5.1 Pedagog A	16
4.5.2 Pedagog B	16
4.5.3 Pedagog C	16
4.6 Genomförande	16
4.6.1 Första kvalitativa intervjun med pedagogerna	16
4.6.2 Lektionsplanering med pedagogerna.....	17
4.6.3 Pedagogernas utomhuslektion.....	18
4.6.4 Reflektionsintervjuerna.....	18
4.7 Bearbetningsmetod	19
5. Resultat	20
5.1 Redovisning av första intervjun.....	20
5.1.1 Fördelar	20
5.1.2 Nackdelar	22
5.1.3 Pedagogernas känslor	24
5.1.4 Tidigare erfarenhet	24
5.2 Redovisning av pedagogernas planering.....	24
5.2.1 Pedagog A.....	24
5.2.2 Pedagog B	25
5.2.3 Pedagog C	25
5.3 Redovisning av pedagogernas utomhuslektion	25
5.3.1 Utomhuslektion med pedagog A.....	25
5.3.2 Utomhuslektion med pedagog B	25
5.3.3 Utomhuslektion med pedagog C	25
5.4 Redovisning av reflektionsintervjuerna	26
5.4.1 Fördelar	26
5.4.2 Nackdelar	27
5.4.3 Framtiden	27
6. Diskussion	29
6.1 Tillförlitlighet och generaliserbarhet	29

6.2 Vilket förhållningssätt har pedagogerna till utomhuspedagogik före den planerade utomhuslektionen?	29
6.3 Vilket förhållningssätt har pedagogerna till utomhuspedagogik efter den planerade utomhuslektionen?	31
6.4 På vilket sätt kan vi genom aktionsforskning påverka pedagogernas inställning till utomhuspedagogik?	32
6.5 Till sist... ..	33
7. Referenser	34

Bilagor

1. Inledning

Vi har inspirerats av utomhuspedagogik som metod, bland annat genom att vi varit på lägerskolan Gården Ön, utanför Halmstad, samt genom föreläsningar och workshops i vår utbildning. Vid reflektion under VFU (verksamhetsförlagd undervisning) har vi märkt att utomhuspedagogik inte verkar vara en vanligt förekommande metod bland pedagogerna i skolorna idag. Det har därför gjort oss nyfikna på att se om vi kan förändra och utveckla tre pedagogers förhållningssätt genom att de får delta i vår aktionsforskning när det gäller utomhuspedagogik.

Förhoppningsvis kan vårt arbete väcka lust hos pedagogerna att arbeta mer med utomhuspedagogik. Vi tror dessutom att undersökningen kan bidra till att vi känner oss säkrare på vilka för- och nackdelar som lärarna upplever sig ha med metoden. Det i sin tur kan göra oss förberedda för att arbeta med utomhuspedagogik som arbetsmetod. Genom att ta del av pedagogernas kunskaper vill vi utvecklas.

Utomhuspedagogik kan vara en möjlighet för fler elever att få utvecklas. Genom studiens forskning vill vi bidra med pedagogisk utveckling.

1.1 Definition av utomhuspedagogik

I ett Nyhetsbrev från Centrum för Miljö- och Utomhuspedagogik i Linköping (2006) definierar Szczepanski utomhuspedagogik. Han menar att det är ett förhållningssätt som möjliggör ett lärande där upplevelse och reflektion växlar. Han betonar därför platsens betydelse för lärandet. Med detta anser han vidare att lärandet ska ske i autentiska situationer och grunda sig på konkret erfarenhet. Utomhuspedagogik är ett forsknings- och utbildningsområde där lärandets rum flyttas ut från klassrummets fyra väggar till samhället, natur- och kulturlandskapet (Szczepanski, 2006).

Lundegård, Wickman och Wohlin (2004) menar att utomhuspedagogik är undervisning och fostran i utemiljö. De anser vidare att det är viktigt för pedagogen att ställa sig de didaktiska frågorna vad, hur och varför i relation till vem som ska undervisas och vilka syften pedagogerna har. Szczepanski (2006) talar också om dessa viktiga didaktiska frågor, men han lägger till frågorna när och var. Han menar att med tanke på de didaktiska frågorna kan man som pedagog inte bortse från utomhuspedagogik.

Internationellt är termen för utomhuspedagogik Outdoor Education och Hammerman, (Hammerman m.fl. 2001) definierar begreppet som ett lärande som flyttas ut. Om detta ordagrant skulle översättas till svenska blir det utomhus utbildning eller utbildning utomhus. Detta skulle också kunna vara en rimlig definition av utomhuspedagogik. Om vi samtolkar Szczepanskis och Hammermans definitioner så skulle det enligt oss innebära att all pedagogisk verksamhet utomhus är detsamma som utomhuspedagogik, oavsett om ungefär samma sak kan göras inomhus. Eftersom det sker en annorlunda inläring på grund av att sinnesupplevelsen blir annorlunda och därmed också reflektionen av det man gjort. Det sker ett växelspel mellan sinnenas erfarenhet och teoretisk bildning (Szczepanski, 1997). Det är så vi definierar begreppet utomhuspedagogik i vår uppsats.

2. Syfte och problemformulering

Vi ser det som ett problem att pedagoger i skolan i dag arbetar alldeles för sällan med utomhuspedagogik. Vårt syfte är därför att genom en cyklisk aktionsforskningsdesign ta reda på om tre pedagoger, som inte brukar arbeta med utomhuspedagogik, kan förändra och utveckla sitt förhållningssätt gällande pedagogiskt arbete utomhus.

Varje elev har rätt att i skolan få utvecklas, känna växandets glädje och få erfara den tillfredsställelse som det ger att göra framsteg och övervinna svårigheter (Utbildningsdepartementet, 2006).

Vilket förhållningssätt har pedagogerna till utomhuspedagogik före den planerade utelektionen?

Vilket förhållningssätt har pedagogerna till utomhuspedagogik efter den planerade utelektionen?

På vilket sätt kan vi genom aktionsforskning påverka pedagogernas inställning till utomhuspedagogik?

3. Litteraturgenomgång

Szczepanski (2006) menar att utomhuspedagogik är ett arbetssätt som ger eleverna en helhetsupplevelse genom ett ämnesintegrerat arbete vid vistelse utomhus. Han menar också att avsikten med utomhuspedagogik inte är att ersätta den traditionella undervisningen utan arbetssättet bör ses som ett komplement.

3.1 Historik

Brügge och Szczepanski (Brügge, Glantz & Sandell 2002) berättar att det i vår tid är ett relativt nytt arbetssätt att eleverna sitter inne i ett klassrum för att lära, eftersom människan under större delen av sin utveckling lärt sig genom att få vara med ute eller via muntlig tradition. De menar vidare att det är meningen att utomhuspedagogiken med dess olika traditioner och rötter försöker återskapa ett lärande i möten med natur, kultur och samhälle. De anser även att utomhuspedagogik bör ske naturligt i undervisningen eftersom möjligheten att ge den enskilda eleven upplevelser och därmed skapa sig en helhet är viktigt för dagens elever i vårt post-moderna samhälle.

Aristoteles (384-322 f.kr.) var en viktig person för utomhuspedagogikens historia. Hans stora intresse var att studera naturens olika förändringar. Enligt honom var synen på naturen holistiskt, det vill säga att man ser helheten och dess sammanhang i naturen. Liknande filosofiska tankar finns hos de flesta som idag arbetar med utomhuspedagogik. Enligt hans filosofi är det viktigaste för inläring att få en sinnesupplevelse. Det är då enligt Dahlgren & Szczepanski (1997) som verkligheten på riktigt uppnås. En annan företrädare till utomhuspedagogik var den tjeckiske pedagogen Johann Amos Comenius (1592-1670). För att lära sig och få erfarenhet ansåg han att kroppen och sinnena var viktiga under inlärningsprocessen. Han menade även att innehållet samt undervisning skulle ske i autentiska miljöer (Brügge m.fl. 2002).

Budskapet att inläring stimuleras via lek och sinnliga erfarenheter framfördes av Jean-Jacques Rousseau (1712-1784), som även han kopplas ihop med utomhuspedagogiken (Dahlgren och Szczepanski, 1997). Att leken främjar lärandet är en utvecklingsteori som det även i dag forskas en hel del om (Pramling Samuelsson och Asplund Carlsson, 2003).

Johann Heinrich Pestalozzi (1746-1827) var en schweizare som i sin inläringsteori ansåg att våra sinnen var överordnade för att kunskapsinhämtning skulle ske. Hans metoder utvecklades senare av Fröbel (1782-1852) och har betytt mycket för metodologin i utomhuspedagogiken, bland annat genom sina tankar om naturen (Dahlgren & Szczepanski 1997).

Barnen ska lära sig att älska och uppskatta naturen och det gör de bäst genom att vistas i den. Det betyder mycket för barnens fostran. Varje vecka bör lärare och elever göra gemensamma exkursioner ute i skog och mark. Lärarens uppgift är inte att direkt förmedla kunskap, utan snarare att väcka en känsla och nyfikenhet för naturen hos barnen. Kunskapen om naturen bör bygga på en upplevelse. Att utgå från en bok ger en mycket grundare kunskap, sade Fröbel (Dahlgren och Szczepanski 1997, s. 18).

Svenska Ellen Key (1849-1926) förespråkade alternativ pedagogik. Hon ansåg att lärande skulle ske i verkliga livet och inte bara genom att läsa böcker. Hon förespråkade att andra rum än klassrummet användes vid inläring. Hon sade att "bildning är det som är kvar när vi glömt

allt det vi lärt” (Brügge m.fl. 2002, s. 48.). Även Maria Montessori (1870-1952) menade att omgivningen var viktig för inläringen. Hon ansåg att miljön runt skolan skulle välkomna till ett tänkande och ett görande. Kroppen ska enligt Brügge och Szczepanski (2002) vara med i läroprocessen. Pramling Samuelsson och Asplund Carlsson (2003) menar att sinnesträning är viktigt eftersom tänkandet och sinnet är nära kopplat. Målet för Montessoripedagogiken är att barnet ska anpassas till verkligheten när de kommer till olika utvecklingsstadier. För att inläringen ska vara effektiv anser författarna att barnet även måste vara intresserat.

Amerikanerna Pierce och James har enligt Brügge och Szczepanski (2002) haft stor betydelse för utomhuspedagogikens pedagogiska grunder. Det på grund av att de har grundat den pragmatiska pedagogiska skolan som utomhuspedagogiken inspirerats från. De anser att en kombination av den yttre omgivningen samt våra sinnen utgör grunden för en erfarenhet. Den amerikanske pragmatikern John Dewey (1859-1952) tog över efter dem och han blir en central figur inom den progressiva pedagogiken. Den praktiska kunskapen ansågs lika mycket värd som den teoretiska kunskap. Dewey talade om att genom användningen av konkret material och konkreta erfarenheter i sin omgivning skulle en begreppsbyggnad lättare kunna komma till stånd. Den direkta kopplingen till utomhuspedagogik utgörs av att den praktiska kunskapen nås genom att vara aktiv i utemiljö. För att få kunskap krävs inte bara att vara aktiv och söka, utan kunskap bildas först när man reflekterar och utsätter erfarenheten för reflektion. ”Learning by doing” (Brügge m.fl., 2002 s.46) är ett begrepp som myntades av Dewey och innebär att tänkandet kopplas till ett handlande. Han menade också att sinnesintrycken bör beröra den lärande ”under the skin” (Brügge m.fl., 2002 s.49).

Att ha möjligheten att lyckas som barn betyder mycket för utvecklingen. Paulo Freire (1921-1997) anser det viktigt att barnen får vara aktiva utanför klassrummet, i en annan läromiljö, och med möjlighet att få reflektera. Det är viktigt att föra samtal om det man möter (Brügge m.fl. 2002) så att barnen förstår sin omvärld.

Kurt Hahn (1886-1974) grundade under andra världskriget en rörelse i England. Den kallades Outward Bound –rörelsen. Enligt Brügge och Szczepanski (2002) menade han att lärande skulle ske i attraktiva miljöer och främst i natur och kulturgivna landskap. Hahn ansåg att möjligheterna för ett lustfyllt liv ökade med chanserna att få lära i attraktiva miljöer.

3.2 Fördelar med utomhuspedagogik

Lärande och tänkande hör ihop och bör inte sättas i olika sammanhang, menar Dahlgren & Szczepanski. Genom att lära i utemiljö menar författarna att det praktiska och det teoretiska sammansmälter genom direkt upplevda erfarenheter. För att eleverna ska kunna få direkta erfarenheter måste barnen få använda alla sina sinnen. När de pratar om sinnen menar de den tysta kunskapen, den kunskap som inte kan mätas. Den kunskapen handlar om att göra, se och vara. Det är genom elevernas egen kreativitet och engagemang som de stora fördelarna med utomhuspedagogik skapas. Att vara i utemiljö ger positiva effekter både på elever och på pedagoger. Hälsan blir bättre, den motoriska utvecklingen påverkas och elevernas koncentration förmåga förbättras (Lundegård m.fl. 2004). I Lpo 94 kan man läsa:

Skapande arbete och lek är väsentliga delar i det aktiva lärandet. Skolan skall sträva efter att erbjuda alla elever daglig fysisk aktivitet inom ramen för hela skoldagen (Utbildningsdepartementet, 2006)

Alla lär vi på olika vis. När man får arbeta utomhus använder man sig av fler sinnen eftersom man använder hela kroppen som redskap. Enligt Glasser (2006) kommer vi ihåg ”tio procent av det vi läser, tjugo procent av det vi hör, trettio procent av det vi ser, femtio procent av det vi hör och ser, sjuttio procent av det vi diskuterar, åttio procent av det vi upplever och nittio-fem procent av det vi lär ut till andra” (Naturskoleföreningen, 2006 s.14).

Gardner (1943) menar att människan har multipla intelligenser (se bilaga 1). Han anser att en eller två intelligenser är mer framträdande än de övriga. Om eleven får möjlighet att utveckla sina bästa intelligenser, vilket är detsamma som att eleven får arbeta på det sätt som passar individen bäst, känner sig eleven mer motiverad och engagerad till ett lärande (Nordung, 2006). Ett sätt att stimulera våra olika intelligenser och lärostilar, enligt Dahlgren & Szczepanski (2004), är att som pedagog arbeta med utomhuspedagogik (Lundegård m.fl. 2004). Dessutom kan man i Lpo 94, kapitel 1, läsa:

Skolans uppgift är att låta varje enskild elev finna sin unika egenart och därigenom kunna delta i samhällslivet genom att ge sitt bästa i ansvarig frihet (Utbildningsdepartementet, 2006).

Omsorg om den enskildes välbefinnande och utveckling skall prägla verksamheten (Utbildningsdepartementet, 2006).

Hänsyn skall tas till elevernas olika förutsättningar och behov. Det finns också olika vägar att nå målet (Utbildningsdepartementet, 2006).

Brügge och Szczepanski (2002) menar att vistelser i olika utemiljöer för eleverna skapar utmaningar. Kraven som ställs på eleverna ute är helt andra krav än inne. Eleverna får i större utsträckning träna på samarbete och det ökar deras sociala kompetens. De oförutsedda och de ostrukturerade tillfällena i utemiljöer ger eleven en inläring som blir situationsanpassad och flexibel. I dagens snabba samhälle där reflektion sällan hinns med, ger vistelse i utemiljö en sorts helhet, som kan bidra till att eleven fogar samman sin värld. Det skapar en möjlighet för teori och praktik att förenas (Brügge m.fl. 2002). En annan fördel är att samarbete ger en starkare grupp. Får man dessutom lära genom gemensam upplevelse så kommer man bättre ihåg det man lärt sig. Ute är det också mycket lämpligt att arbeta ämnesintegrerat eftersom det inte är uppdelat utan, i verkligheten, hänger allt samman. När man är ute i naturen får man även en ökad förståelse för natur och miljö (Naturskoleföreningen, 2006). I Lpo 94, kapitel 1, kan man läsa:

Genom ett miljöperspektiv får de möjligheter både att ta ansvar för den miljö de själva direkt kan påverka och att skaffa sig ett personligt förhållningssätt till övergripande och globala miljöfrågor. Undervisningen skall belysa hur samhällets funktioner och vårt sätt att leva och arbeta kan anpassas för att skapa hållbar utveckling (Utbildningsdepartementet, 2006).

Norén-Björn (1993) menar att barn lär sig bäst genom att de får upptäcka och pröva själva samt ha roligt. Barns behov av rörelse tillgodogörs då de kan använda sin kropp i utmaningar som passar just deras behov. Miljön är mycket viktig för barnens inläring. Då barnen själva kan upptäcka saker och det finns en pedagog som kan förklara, utmana och stimulera, främjas barnets inläring. Det bästa enligt henne är om man kan hitta en balans mellan teoretiska och praktiska arbeten så man inte glömmer att alla barn, ända upp i tonåren, har behov av att få röra sig (Norén-Björn m.fl. 1993).

3.3 Nackdelar med utomhuspedagogik

Att undervisa i lärmiljö som inte sker inom fyra väggar kräver enligt Dahlgren och Szczepanski (2004) kunskap. En kunskap som de menar innebär planering, organisering, utförande och bearbetning. De anser vidare att det inom lärutbildningarna finns alldeles för lite utomhuspedagogisk utbildning. En annan nackdel de nämner är att skolorna inte får tillräckligt med ekonomiskt stöd för att komma ut i naturen i form av transportmedel eller vidare utbildning för pedagogerna. Många är även de pedagoger som känner en osäkerhet för att gå ut i naturen (Lundegård m.fl. 2004). Strotz & Svenning (2004) har uppfattningen att pedagogerna anser det lättare att planera och utföra lektioner inomhus. Pedagogerna känner en rädsla samt en osäkerhet för att förlora sin kontroll över eleverna. Ute kan det hända mycket som tar fokus från det som är avsikten. Frågan blir då vilken kontroll det är som pedagogerna vill ha? Kanske beror det på lärarens egen osäkerhet i miljön. Kanske känner pedagogen att han/hon måste veta alla svar. Bygger man lektionen så att allt inte är givet enligt författarna blir det en mer meningsfull lektion för alla. Pedagogen behöver inte tala om, eller veta, hur allt förhåller sig (Lundegård m.fl. 2004).

Ericsson (2004) menar att det för alla barn inte är helt självklart att vistas i naturen. För en del barn kan det innebära en oro och otrygghet. Allemansrätten gör det lätt för oss här i Sverige att vistas i naturen, men alla har inte haft den förmånen. För elever som har utländsk bakgrund kan det kanske innebära en oro för giftiga växter eller andra faror såsom till exempel minor och farliga djur. Med hänsyn till det är det inte konstigt att vissa elever kanske drar sig för att vistas i skog och mark. Som pedagog bör man se till att alla barn får en relation till naturen. Det är alltså elevernas bakgrund som avgör vilken målsättning man bör ha med utomhuspedagogik. Utifrån de erfarenheter man har sedan tidigare så uppfattar man olika delar av helheten. Ericsson poängterar upplevelsens betydelse av vistelse ute. Individens påverkas genom alla sinnen, och det leder fram till ett helhetsintryck. Det är upplevelsen som enligt Ericsson är grunden för det varaktiga lärandet (Lundegård m.fl. 2004). I första kapitlet i Lpo 94 står det:

Undervisningen skall anpassas till varje elevs förutsättningar och behov. Den skall med utgångspunkt i elevernas bakgrund, tidigare erfarenhet, språk och kunskaper främja elevernas fortsatta lärande och kunskapsutveckling (Utbildningsdepartementet, 2006).

Ericsson (2004) anser att när man förflyttar sig från klassrummet och ut i naturen kan det för den ovana pedagogen leda till främmande och oförutsedda situationer som kan få pedagogen att känna osäkerhet. Ute har pedagogen inte heller samma kontroll över eleverna eftersom de vistas i en betydligt vidare miljö. Ericsson säger att man som pedagog måste ”släppa det egna kontrollbehovet över initiativ till lärprocesser” (Lundegård m.fl. 2004, s. 143). Kanske har man planerat att göra en lek med eleverna, som redan är upptagna av en egen lek. Då gäller det enligt Ericsson att läsa av situationen och kanske utmana eleverna på deras sätt i deras lek. På så sätt stimulerar man de egna upptäckterna och det leder till ett lärande för individen (Lundegård m.fl. 2004).

Szczepanski (2006) skriver vidare att det finns fler anledningar till att en del pedagoger inte vill arbeta med utomhuspedagogik. Några av de faktorer han nämner är för stora grupper och för lite personal med ovana elever. Han menar även att brist på tid och elever som saknar rätt klädsel påverkar pedagogernas vilja att gå ut, dessutom menar han att för en del pedagoger kan omgivningen utgöra ett hinder (Szczepanski, 2006).

3.4 Utomhusdidaktik

Framtidens pedagoger finns redan idag, enligt Carlgren och Marton (2003). Ett kännetecken anser de är att framtidens pedagoger inte endast undervisar hur utan vad eleven ska lära. De säger att istället för att pedagogerna ska fundera på hur de ska undervisa inom ett kunskapsområde så är det elevernas förmågor och förhållningssätt som pedagogen ska utveckla.

Pedagoger idag vet att barn är olika och lär olika, just därför anser Dunn (1995) att en lärares inlärningsstil är mycket viktig för hur barnen kommer att trivas och lyckas i skolarbetet. Därför anser Brügge och Szczepanski (2002) att utomhuspedagogik bör integreras och ses som ett komplement till den traditionella pedagogiken inomhus. De menar att om pedagogen arbetar med utomhuspedagogik möjliggörs många abstrakta begrepp för eleverna (Brügge m.fl.2002).

Utomhusundervisningens didaktik är enligt Brügge och Szczepanski var?, hur? varför? och vad? De menar att var, platsen utanför klassrummet som pedagogen medvetet väljer ger eleverna en nyfikenhet och en motivation till att lära. Genom att komma ut till skog, park landskap mm så finns möjlighet för eleverna att få nya perspektiv och starta en inlärningsprocess. Hur pedagogen arbetar ämnestematiskt i utomhusmiljö möjliggör den estetiska upplevelsen för eleven att skapa sig en levande kunskap. Vårt natur- och kulturhistoriska arv håller på att försvinna i dagens samhälle anser de. Därför menar författarna att genom att vistas ute i naturen och med sina sinnen få se, skapas det möjligheter för möten med det historiska och kulturella. Varför, anser de blir ett bidrag till att eleverna lär sig om sin värld utifrån delar och helheter. Den didaktiska frågan vad tycker författarna är en intressant fråga. De menar att utomhus är **en bok i sig** med möjligheter till allt viktigt för eleverna. De menar vidare att eleverna får miljölära, undervisning om sin egen kropp, estetiska viktiga upplevelser samt en plats för reflektion (Brügge m.fl. 2002).

Brügge och Szczepanski (Brügge m.fl., 2002) anser att utomhuspedagogik bör integreras i undervisningen och ses som ett komplement. De menar vidare att syftet med att som pedagog använda sig av utomhuspedagogik möjliggör många ämnens abstrakta begrepp för eleverna.

3.5 Läroplan

Sellgren (2003) anser att Lpo 94 (1994 års läroplan för det obligatoriska skolväsendet, förskoleklassen och fritidshemmet) innehåller kunskaper som fakta, färdighet, förståelse och förtroendet. Han menar att det, i Lpo 94, förutsätts att de olika kunskapsformerna samspelar med varandra. Vidare menar Carlgren och Marton (2003) att lärarnas uppdrag inte är helt lätt att förstå och förklara eftersom pedagoger i dag gör olika tolkningar av vad som står i läroplanen.

Det finns inte skrivet någonstans i läroplanen att pedagogerna ska undervisa utomhus, men det står inte heller att de inte ska göra det. Dock finns det vissa stycken i Lpo 94 som gör det lämpligt att ha utomhuspedagogik. Vi redovisar några stycken i det här kapitlet, andra har vi tagit upp tidigare i uppsatsen.

I Lpo 94 kan man läsa om skolans värdegrund och uppdrag att:

Skollagen (1985:1100) slår fast att verksamheten i skolan skall utformas i överensstämmelse med grundläggande demokratiska värderingar och att var och en som verkar inom skolan skall främja aktningen för varje människas egenvärde och respekten för vår gemensamma miljö (Utbildningsdepartementet, 2006).

Skolans uppdrag är att främja lärande där individen stimuleras att inhämta kunskaper (Utbildningsdepartementet, 2006).

Skolan skall främja elevernas harmoniska utveckling. Detta skall åstadkommas genom en varierad och balanserad sammansättning av innehåll och arbetsformer (Utbildningsdepartementet, 2006).

Vidare kan man i Lpo 94 i kapitel 2.2, läsa:

Skolan skall bidra till elevernas harmoniska utveckling. 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 (Utbildningsdepartementet, 2006).

Skolan skall sträva efter att varje elev:

- Visar respekt för och omsorg om såväl närmiljön som miljön i ett vidare perspektiv.
- utvecklar nyfikenhet och lust att lära,
- utvecklar sitt eget sätt att lära,
- lär sig att utforska, lära och arbeta både självständigt och tillsammans med andra (Utbildningsdepartementet, 2006).

3.6 Källkritik

I vår litteraturstudie har vi försökt att använda oss av den senaste litteraturen gällande utomhuspedagogik. Både på Internet och på biblioteket märker vi att forskaren Szczepanski är stor inom arbetsområdet utomhuspedagogik, därför tror vi att det är riktigt att hänvisa till hans litteratur.

Gardner har i sin litteratur skrivit om sju intelligenser men senare har det kommit fram att människan har fler. Därför har vi i litteraturavsnitt 3.2 hänvisat till Internet som referens eftersom den sidan vi använder oss av redovisar senare forskning inom intelligensområdet. Vi tycker att Internetsidan är lätt och tydlig att förstå.

4. Metod

I arbetet har vi vid dispositionen och referenshanteringen utgått från Johanssons och Svedners bok ”Examensarbete i lärarutbildningen - undersökningsmetoder och språklig utformning” (2001).

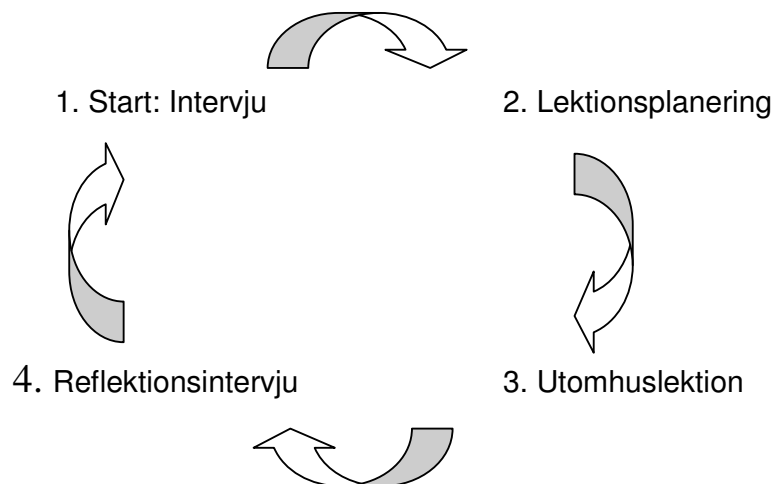
4.1 Tillvägagångssätt

Vi vill genom den här studien undersöka om man genom cyklisk aktionsforskningsdesign kan utveckla och förändra tre pedagogers förhållningssätt till utomhuspedagogik.

Trost (1997) menar att om man är intresserad av den enskilda människans tankar och känslor bör man använda sig av kvalitativ intervju som verktyg. Därför väljer vi att först göra kvalitativa intervjuer med de tre pedagogerna för att få den enskildes förhållningssätt till utomhuspedagogik före en utelektion med eleverna. När vi tolkar intervjuerna är vår ansats hermeneutisk. Det innebär enligt Patel & Davidsson (1994) att man ska försöka förstå helheten genom att tolka delarna som kommer fram vid intervjuerna utifrån vår förförståelse.

Nästa steg i studien är att pedagogerna planerar utomhuslektionen. Vi är med för att hjälpa till med råd och idéer. Enligt Rönnerman (2004) är det viktigt att forskaren (vi) och praktikern (pedagogerna) utmanas och möts i processen.

Då pedagogerna genomför sina utomhuslektioner är vi närvarande besökare. Tanken är att observera eventuella händelser som vi kan återkomma till i de kommande kvalitativa reflektionsintervjuerna. Syftet är då att få veta om pedagogernas förhållningssätt har förändrats och utvecklats efter utelektionen. Med aktionsforskningens hjälp hoppas vi på att få svar på våra frågeställningar runt pedagogernas förhållningssätt gällande utomhuspedagogik.



Figur I. Modell av hur vi genomför vår aktionsforskning (för ytterligare förklaring se 4.6 Genomförande)

4.2 Aktionsforskning

Metoden vi använder oss av i studien är cyklisk aktionsforskning. Socialpsykologen Lewin (1890-1947) från USA, uppges vara den som myntade begreppet aktionsforskning. Han sa: ”Ingen handling utan forskning och ingen forskning utan handling” (Hansson, 2003 s.56).

Enligt Rönnerman (2004) kan begreppet beskrivas som ett försök att förändra eller utveckla sig själv eller något annat i sin verksamhet, samtidigt som man ska få en förståelse för hur förändringen har skett och vad som hänt under arbetets gång. Aktionsforskning kan ses som en cirkel eller spiral där vissa centrala moment ingår. De momenten innebär att planera, agera, observera samt reflektera. Att göra och förstå genom reflektion är centralt för aktionsforskning. Vi hoppas, precis som Rönnerman (2004) skriver, att det ska ske en förändring och en utveckling gällande pedagogernas förhållningssätt till utomhuspedagogik. Detta kan öka professionaliteten och förbättra verksamheten. Hon anser även att det är viktigt att bestämma vilka verktyg som ska användas i forskningen.

4.2.1 Kvalitativ intervju

Enligt Trost (1997) får man oftast komplexa och innehållsrika svar vid kvalitativa intervjuer. Därför använder vi oss av kvalitativa intervjuer i undersökningen med pedagogerna för att göra vår undersökning.

För att få en djupare förståelse för vad den intervjuade menar, försöker vi sätta oss in i pedagogernas tankesätt. Vi ställer frågor om handlingar för att få fram pedagogens känslor (Trost, 1997).

Vi väljer att utgå från en frågeguide för att intervjun mer ska likna ett samtal. Enligt Kvale sker det ett utbyte av synpunkter mellan intervjuaren och den intervjuade när ett gemensamt ämne diskuteras (Stensmo, 2002). Vi har utformat vår intervjuguide med färdiga frågor eftersom vi inte är vana intervjuare. De fungerar således som ett stöd i vårt samtal med pedagogerna.

4.3 Urval och etik

Vår studie görs på en skola i Sverige. Den specifika skolan i undersökningen valdes för att en av oss har gjort VFU där. Den här skolan är särskilt lämplig för utomhuspedagogik eftersom den intilliggande miljön gör det möjligt att undervisa i utemiljö. På skolan finns tre spår med elever från förskoleklass till årskurs nio. Vår studie görs med pedagoger från årskurs 3-5. På varje 3-5-spår arbetar tre pedagoger. Genom en enkät (bilaga 2) har vi fått fram ett urval av pedagoger som medverkar i vår studie. För att få fram vårt urval valde vi att ta ut en pedagog från varje spår. Vi ville att de skulle komma från olika arbetslag och inte arbeta för likt för att få en bra spridning i undersökningsurvalet. Ett annat kriterium för vårt urval var att de inte arbetar regelbundet med utomhuspedagogik eftersom studien delvis går ut på om vi kan se en eventuell skillnad på pedagogernas förhållningssätt före respektive efter utomhuslektionen. Vi började undersökningen med nio pedagoger, men fick genast ett bortfall på två stycken eftersom de arbetar med utomhuspedagogik regelbundet. För att kunna få fram en pedagog från varje spår valde vi att lotta bland dem som fanns kvar. Vårt resultat av urvalet blev en manlig och två kvinnliga pedagoger.

Vetenskapsrådet ställer enligt Stensmo (2002) fyra krav på etik när människor är inblandade i forskning. Den första är att informera de inblandade om tillvägagångssättet. Det gjorde vi i samband med utdelande av enkäter till pedagogerna. Det andra kravet är att de inblandade måste samtycka. Stensmo (2002) menar att det är etiskt fel om de inblandade utsätts för intervju eller observation utan att ha samtyckt. När vi hade gjort vårt urval tog vi kontakt både muntligt och via E-mail med de pedagoger vi önskade använda oss av i vår studie. Vi förtydligade syftet med undersökningen för dem och berättade att de var utvalda. Vi bad sedan om deras samtycke till att delta i undersökningen och tillåtelse att använda materialet. Alla tre pedagoger samtyckte till studien. Det tredje kravet är att de inblandade ska skyddas. Det måste, i den mån det går, vara konfidentiellt menar Stensmo (2002). Därför nämns inte skolan vid namn och pedagogerna benämns med bokstäver som A, B och C. Det fjärde kravet är ett nyttjandekrav. Stensmo (2002) menar att det innebär att materialet inte får användas till annat än det är avsett för. Det är heller inte vår intention att använda materialet till annat än studien.

4.4 Tillförlitlighet och trovärdighet

Tornberg och Axén (2004) berättar att kritik mot aktionsforskning kommit från olika håll. Akademiker anser inte att det är riktig forskning, på grund av att den inte riktar sig mot teoriutveckling utan lokala utvecklingsarbeten. Det har också framförts kritik från dem som anser att pedagogerna inte kan göra aktionsforskning själva för att de inte blivit tränade att leda utbildningsforskning. I dag däremot anses aktionsforskning som en tillförlitlig forskning med egen metodologi, kunskapsteori (epistemologi) samt egna trovärdighetskriterier (Rönnerman, 2004).

Aktionsforskning är en process där forskaren och praktikern arbetar tillsammans. Därför anser Rönnerman (2004) att två olika kunskapsfält möts, ett från forskaren och ett från praktikern. Hon tror att det är aktionsforskningens kärna att två kunskapsfält möts, utvecklas och utmanas. Samtidigt menar hon att man bör ställa sig de filosofiska frågorna, hur man ska betrakta den nya kunskapen och vilket värde den har? Samt, för vem den är av värde, om det är forskaren eller praktikern?

4.4.1 Generaliserbarhet

Doktoranden Lorentz anser att aktionsforskning ofta kritiseras som metod då resultaten inte anses generaliserbara. Detta på grund av att de bara kan gälla de få som är inblandade i den specifika undersökningen. Lorentz menar att generaliserbarheten vid kvalitativ forskning är begränsad (Lorentz, 2004). Detta stöder även Patel och Davidson (1994). Samtidigt anser de att generaliserbarheten beror på hur forskaren gjort sitt urval.

4.5 Presentation av deltagande pedagoger

Vi presenterar våra pedagoger som A, B och C. Deras kön och åldersgrupp redovisas samt hur länge de arbetat på den aktuella skolan. Samtliga av dem undervisar i alla huvudämnena i årskurs 3–5.

4.5.1 Pedagog A

Pedagog A är en kvinna som är född på 70-talet. Hon utbildade sig till pedagog och var färdig vid millenniumskiftet. Hon arbetar på skolan sedan ett och ett halvt år.

4.5.2 Pedagog B

Pedagog B är en kvinna som är född på 50-talet. Hon utbildade sig till pedagog och var färdig 1977. Hon har arbetet inom yrket sedan dess. På den aktuella skolan har hon arbetat i 15 år.

4.5.3 Pedagog C

Pedagog C är en man som är född på 60-talet. Han gick ut lärarhögskolan 1994. Sedan dess har han arbetat som pedagog. På den här skolan har han arbetat i drygt 10 år.

4.6 Genomförande

De kvalitativa intervjuerna är gjorda på skolan i de olika pedagogernas spår. De har fått välja en så ostörd lokal som möjligt att utföra intervjutillfällena i. Vi valde att en av oss skulle utföra samtliga intervjuer för att inte den intervjuade skulle känna sig underlägsen (Trost 1997). Eftersom en av oss kände till två av de tre utvalda pedagogerna från VFU:n blev valet självklart vem av oss som skulle utföra intervjuerna. För att kunna ägna sig åt frågorna och pedagogens svar har vi valt att spela in intervjuerna på band och inte fört aktiva anteckningar då ett visst bortfall av information sker (Trost, 1997). Vi har frågat pedagogerna i god tid om de tycker att det är okej att bli inspelade och fick samtligas samtycke.

Då vi transkriberat intervjuerna har vi valt att göra om texten till skriftspråk i stället för tal-språk. Trost (1997) anser att det kan vara kränkande för de intervjuade att bli exakt citerade då man ibland säger fel eller kanske missförstår någon fråga. Texterna blir också lättare att förstå då man läser den i skriftspråk.

4.6.1 Första kvalitativa intervjun med pedagogerna

Enligt Trost (1997) är det viktigt att den intervjuade får vara i en trygg och ostörd miljö vid intervjutillfället därför har samtliga pedagoger själva valt var vi ska sitta. Vid alla tre intervjuerna satt vi i deras egna klassrum då intervjun genomfördes. I rummet fanns en av oss samt den intervjuade pedagogen. Det var eftermiddag och barnen hade gått hem för dagen vid alla tre intervjutillfällena. Intervjuerna spelades in på bandspelare och tog cirka 30 minuter.

Vid intervjuerna utgick vi från vår frågeguide som grund för samtalen. En viss variation förekom mellan de olika intervjuerna eftersom pedagogerna kom in på olika ämnen.

Vi inledde med bakgrundsfrågor, som ligger till grund för vår presentation av pedagogerna, för att sedan komma in på deras förhållningssätt gällande utomhuspedagogik. Vi avslutade neutralt med utrymme för bland annat kommentarer och eventuella tillägg från pedagogerna. Vår avsikt var att få en djupare förståelse av pedagogernas förhållningssätt vad det gäller utomhuspedagogik. Vi presenterar här vår frågeguide till pedagogerna A, B och C (bilaga 3).

- Kön
- Ålder
- Utbildning:
När utbildade du dig?
- Anställning:
Hur länge har du varit anställd på den här skolan?
Hur länge har du arbetat som pedagog?
Har du arbetat med något annat tidigare/vad?
- Vilka tankar/känslor får du när jag säger utomhuspedagogik?
- Tror du att utomhus kan vara en bra lärmiljö?
- Har du arbetat med utomhuspedagogik någon gång?
- Vilka fördelar ser du med att arbeta pedagogiskt utomhus?
- Vilka nackdelar/svårigheter ser du med att arbeta pedagogiskt utomhus?
Är detta anledningen till att du avstått från att arbeta med utomhuspedagogik, eller av vilken anledning har du inte undervisning i utemiljö?
- Angående **vad** elever lär sig tror du det är skillnad på **vad** de lär sig inne respektive ute?
- Angående **hur** elever lär sig tror du det är skillnad på **hur** de lär sig inne respektive ute?
- Hur tror du att eleverna skulle tycka att det är att få arbeta utomhus i stället för inne i klassrummet?
- Hur känner du inför vårt projekt?
Tror du att du kommer att påverkas av det på något sätt?
- Skulle du vilja arbeta pedagogiskt utomhus, ibland eller kanske regelbundet?
Tror du att du kommer att göra det?
Vad/hur tror du att du kommer att göra i så fall?
- Är det något du skulle vilja tillägga, förtydliga eller kanske ändra innan vi avslutar?

4.6.2 Lektionsplanering med pedagogerna

Efter samtal inför intervjuerna med pedagogerna valde de att arbeta med matte vid utomhuslektionen. Vi hjälpte till med många tips om vad de kunde göra på sin utomhuslektion. Boken *Att lära in matematik ute* från Naturskoleföreningen (2006) var till stor hjälp. Alla tre pedagogerna var positiva till att prova en utomhuslektion med sina elever. Vi träffade pedagogerna i deras egna klassrum vid tre olika tillfällen för att planera just deras lektioner. De valde att arbeta efter det aktuella avsnittet de arbetade med i matematiken. En av lärarna kom med ett eget konkret förslag om vad denne ville göra för övning med sina elever. I övrigt planerade vi tillsammans, med förslag från Naturskoleföreningens (2006) idébok. Varje planeringstillfälle varade ca 30-40 minuter. Vi kom med lite goda råd om vad som kan vara bra att tänka på, till exempel att inte ha för komplicerade övningar och att påminna barnen om lämplig klädsel.

4.6.3 Pedagogernas utomhuslektion

När pedagogerna hade utomhuslektionerna var vi med, men förhöll oss som passiva åskådare. Tanken var att vi skulle kunna studera resultatet och för att kunna utforma våra reflektionsfrågor.

Pedagog A hade sin utomhuslektion i skogen på eftermiddagen medan pedagog B och C hade sina utomhuslektioner på morgonen. Pedagog B hade två av övningarna på grusplanen och avslutade med en sista övning i skogen. I skogen befann sig också pedagog C under sin lektion.

Pedagog A och B hade övningar för eleverna med multiplikation och matematiska begrepp. Pedagog C lät eleverna arbeta med bråk och matematiska begrepp. Antalet elever i samtliga grupper var 13-17 stycken.

4.6.4 Reflektionsintervjun

Vid reflektionsintervjun med pedagog A befann vi oss i ett litet avsides rum mitt på dagen under hennes planeringstid. Intervjun med pedagog B genomfördes i ett av sina klassrum tidigt på morgonen innan eleverna började sin skoldag. Pedagog C valde att sitta i ett litet gruppum under intervjun. Den utfördes precis innan lunch eftersom en annan pedagog kunde ta hand om eleverna den tiden.

Samtliga kvalitativa reflektionsintervjuer tog ungefär trettio minuter och spelades in på bandspelare. Vi utgick från en frågeguide (bilaga 4,5 och 6) med endast några personliga frågor, eftersom vi baserade guiden på respektive pedagogs första intervju och utomhuslektion. De flesta frågorna kunde vi ställa till alla tre pedagogerna. Här presenteras de frågor vi använde:

- Blev det som du tänkt dig?
- Hur känns det efteråt?
- Tyckte du att det var svårt att få barnen att lyssna?
- Nämnade någon elev något om utelektionen?
- Hade du förberett barnen på något sätt?
- De små samtalen som uppstod mellan dig och barnen, har du tänkt på vad som hände under dessa? Blir det liknande samtal inne? Är de viktiga?
- Hur arbetade barnen ute jämfört med inne?
- Är du förvånad över något eller någon?
- Tror du att barnen lärt sig eller tagit till sig kunskap ute på annat sätt än inne?
- Ger en vanlig innelektion mer än en utelektion som den här?
- Skulle du kunna tänka dig att göra om något liknande igen?
- Skulle du förändra något då?
- Har du tänkt på något annat?

De personliga frågorna som ställdes till varje pedagog presenteras här i turordning.

Pedagog A

- Du sa i första intervjun att en del kanske skulle bete sig som om det var rast, tyckte du att det var så?

Pedagog B

- Reagerade ”dockorna” så som du befarat?
- Märkte du någon skillnad på barnen under dagen?

Pedagog C

- Du sa i första intervjun att en del kanske skulle bete sig som om det var rast, tyckte du att det var så?

4.7 Bearbetningsmetod

I vår aktionsforskning har vi utgått från de kvalitativa intervjuer vi gjort före respektive efter pedagogernas utomhuslektioner. Genom att göra en hermeneutisk tolkning av intervjuerna har vi försökt att få en förståelse och en helhet av pedagogernas förhållningssätt (Patel & Davidson, 1994).

I våra frågeställningar har vi, med utgångspunkt i intervjumaterialet, först grovsorterat fram det vi ansåg vara väsentligt för oss att veta. Vi fann respektive pedagogs för- och nackdelar, känslor och annat som kunde tillföra studien något. Detta fick utgöra ett underlag för våra kategorier. Efter det har ytterligare sorteringar gjorts och då har vi funnit fler lämpliga delområden eller faktorer som var till hjälp för att besvara vår frågeställning. För att göra resultatet mer överskådligt presenteras faktorerna i tabeller under respektive kategori.

5 Resultat

Utifrån den första kvalitativa intervjun med pedagogerna A, B och C har vi redovisat resultatet i fyra kategorier. Samtliga moment ansågs svara på studiens första fråga.

I studien redovisar vi vidare kortfattat resultatet av planeringen av utomhuslektionen med de tre pedagogerna. Dessutom redovisar vi vad som hände på utomhuslektionerna.

Därefter har vi valt att redovisa den sista kvalitativa intervjun med pedagogerna. Det är en reflektionsintervju som anses ge svar på våra två sista frågeställningar.

5.1 Redovisning av första intervjun

För att få fram pedagogernas förhållningssätt före den planerade utomhuslektionen har vi valt att redovisa resultatet i fyra kategorier. Vi har utgått från fördelar, nackdelar, pedagogernas känslor samt tidigare erfarenhet av utomhuspedagogik.

5.1.1 Fördelar

Kategorin fördelar presenteras under faktorerna: naturen, hälsa, inlärningssätt och konkreta upplevelser. Faktorernas rangordning är helt slumpmässig.

	Pedagog A	Pedagog B	Pedagog C
Naturen	Använder naturens material. Känsla och förståelse för naturen. Bra utemöjligheter. Variation.	Använder naturens material. Bra utemöjligheter.	Använder naturens material. Lär om naturen. Bra utemöjligheter. Stort utrymme
Hälsa	Frisk luft, rörelse.	Frisk luft, rörelse. Bra för stillasittande barn.	Frisk luft, rörelse. Bra för de som har svårt att sitta still. Sociala samspelet.
Inlärningssätt	Lär genom fler sinnen. Alla har olika inlärningssätt.	Lär genom fler sinnen. Stimulerar inlärning.	Lär genom fler sinnen. Bra att introducera nytt.
Konkreta upplevelser	Abstrakta ämnen konkretiseras. Ta vara på tillfällen.	Abstrakta ämnen konkretiseras.	Abstrakta ämnen konkretiseras. Kommer ihåg det man gjort.

Tabell 1. Översikt över fördelar som kom fram under första intervjun.

Naturen: En av fördelarna med utomhuspedagogik är att man, enligt samtliga pedagoger, använder det material som finns till hands i naturen.

Pedagog A menar att det är viktigt att lära känna naturen och förstå nyttan med den. Pedagog C tror att man lär sig mest verklighetstroget då man får se hur naturen fungerar i verkligheten. Det skapar även en unik känsla för naturlivet.

Samtliga pedagoger anser att uterummet har stor betydelse. Alla påpekar just deras goda möjligheter till utevistelse med en stor skolgård, stor grusplan och en skog som omger skolgården på baksidan.

Pedagog C säger att ”inomhus blir det till slut för trångt, man behöver utrymme”.

Pedagog A talar om alla möjligheter att nyttja såväl skogen som havet och andra ställen i skolans omgivning. Hon talar också om det positiva med variation av att både arbeta inne och ute. Hon säger ”man kanske uppskattar andra saker, omgivningar när man kommer in”.

Hälsa: Både pedagog A, B och C betonar vikten av frisk luft och att få röra på sig. De menar att man blir friskare och mår bättre av att få vistas utomhus.

Pedagog C tror att det kan vara en fördel att vara ute för de elever som har svårt för att sitta still inomhus. Ute får de röra på sig på ett naturligt sätt. Miljön ute kan också ha en lugnande effekt på vissa barn. Pedagog B nämner också att utomhuspedagogik kan vara ett sätt att få stillasittande barn att röra på sig.

Pedagog C poängterar dessutom vikten av det sociala samspelet av att få göra saker tillsammans. Han har också sett att barn som får vara ute mycket, till exempel på förskolor med inriktning på uteverksamhet, leker bättre.

Inlärningsätt: Alla intervjuade är medvetna om att barn lär på olika sätt. Därför tycker de att det kan vara en fördel med utomhuspedagogik eftersom eleverna lär genom flera olika sinnen. När eleverna arbetar ute får de arbeta praktiskt och lära med hela kroppen. Pedagog A tar också upp att elever har olika sätt att lära, därför kan utomhuspedagogik vara ett bra komplement till den traditionella undervisningen inomhus.

Alla pedagogerna anser att det kan vara bra att utomhus repetera och träna på olika matematiska begrepp. Pedagog B menar att det är stimulerande med omväxling i olika inlärningsituationer.

Pedagog C menar att det kan vara bra och tydligt för eleverna att ha utomhuspedagogik då man introducerar något nytt inom matematiken.

Konkreta upplevelser: Pedagogerna anser att när man arbetar ute med abstrakta ämnen, som till exempel matematik, så blir det mer konkret och tydligt för eleverna. Eleverna får se verkligheten och kommer lättare till insikt. Därför anser de att matematik är ett av de mest lämpliga ämnen att arbeta med utomhus, till exempel bråkräkning.

Pedagog A nämnde att ute kan man ta vara på tillfällena med konkreta upplevelser, som att få ”känna på löven”, eller börja tala om rådjuret som kanske precis sprang förbi eller annat som händer under utevistelsen.

Pedagog C säger att när man får göra något med hela kroppen kan detta leda till att man bättre kommer ihåg det man gjort.

5.1.2 Nackdelar

Kategorin nackdelar presenteras under faktorerna: planering, osäkerhet, kläder och väder, uterummet, gruppen samt uppförande. Faktorens rangordning är helt slumpmässig.

	Pedagog A	Pedagog B	Pedagog C
Planering	Svårare, man måste vara förberedd.	Svårare, man måste vara förberedd.	Svårare, man måste vara förberedd.
Osäkerhet	Inte trygg.	Osäkerhetsmoment. Tidigare erfarenhet räcker inte. Inte kontroll.	För lite resurser.
Väder och kläder	Regn. Eleverna klär sig inte.	Regn. Eleverna klär sig inte.	Regn.
Uterummet	Att bli hörd. Fånga uppmärksamhet.	Att bli hörd. Elever kan flippa ut. Fånga uppmärksamhet.	Att bli hörd. Eleverna kan bli störda. Fånga uppmärksamhet.
Gruppen	Om inte gruppen fungerar.	Ifrågasättande av de som inte vill bli smutsiga. Koncentration.	Gruppstorleken.
Uppförande	Inte se ute som lektion.	Inte se ute som lektion.	Inte se ute som lektion.

Tabell 2. Översikt över nackdelar som kom fram under första intervjun.

Planering: Alla tre pedagogerna anser att det är svårare att planera för en utomhuslektion, de menar att man måste vara väl förberedd. Pedagog A säger att ”det krävs mer tanke”. Pedagog B säger också att det är svårare eftersom man i förväg måste planera vilka saker man behöver plocka med sig, inomhus finns allt inom räckhåll.

Pedagog C tror att svårigheten att planera för en utomhuslektion beror på ovanan.

Osäkerhet: Pedagog B tycker att det blir ett osäkerhetsmoment eftersom allt är nytt och ovant. Hon säger också att hennes erfarenhet från hennes tidigare undervisning inte räcker till. Hon säger att hon upplever en osäkerhet över att hon inte tror sig ha full kontroll. ”Jag vet var jag har mina grejer och det är inte alltid jag har koll på hur många pinnar det finns ute i skogen, eller om jag ska lyckas genomföra det”.

Pedagog A säger att hon inte känner sig riktigt trygg eftersom hon inte haft utomhuspedagogik regelbundet, det krävs mer eftertanke.

Pedagog C skyller på minskade resurser och menar då att det finns färre pedagoger. Följden blir då att man inte kan hjälpa alla elever i den utsträckning de behöver.

Väder och kläder: Pedagogerna säger att eleverna uppfattar regn som dåligt väder, och det är därför som pedagogerna anser att regn blir till en nackdel. Pedagog C tror att när det är fint väder så fungerar det bättre med utomhuspedagogik. Han säger att en del elever inte har ordentliga, ändamålsriktiga kläder. Pedagog A ser flera elever iklädda endast T-shirt på rasterna, även om det regnar. Hon känner att det kan bli jobbigt att ha utelektion med elever som inte klär sig på rätt sätt. Hon anser inte att vädret behöver vara en nackdel för utomhuspedagogik, utan tänker främst på att eleverna inte har tillräckligt med kläder på sig. Även pedagog B känner att elevernas klädsel blir till en nackdel. Eftersom ”det inte alltid är så poppis om man blir skitig”.

Uterummet: Det spelar ingen roll, säger pedagogerna, om man befinner sig på skolgården, skogen eller grusplanen, för alla ställen är större och friare än ett klassrum. Därför tror alla tre pedagogerna att det kan uppstå svårigheter på grund av de stora och fria ytorna. Vidare säger pedagog A, som även får medhåll av övriga pedagoger i studien, att det är svårare att göra sig ”hörd i större rum”. Pedagog C anser att eleverna kan bli störda av det som händer i naturen, ”det kan ju komma en ekorre hoppande på berget”. När det gäller uterummet så säger pedagog B att de barn som är motoriskt oroliga kan ”flippa ut” och göra något helt annat än det som var ”den pedagogiska grundtanken med övningen”. De är även överens alla tre om att det kan vara svårare att fånga eleverna och få dem att lyssna när uterummet är så stort.

Gruppen: Att känna att gruppen fungerar bra tror pedagog A är en förutsättning för att ha utomhuspedagogik. Hon anser att varken hon själv eller övriga gruppen får ut någonting av en utelektion ifall inte gruppen fungerar, samtidigt så tror hon att om man regelbundet utövar utomhuspedagogik så kanske en grupp fungerar bättre då den vant sig.

Pedagog B känner att ”dockorna”, vissa 10-11 åriga tjejer som bland annat kan vara rädda för att smutsa ner sig, kan ifrågasätta varför de ska gå ut. Hon säger att hon anser att det tillhör förpuberteten på något vis. Andra elever i gruppen kan också ”lättare tappa tråden”, det vill säga att vissa lätt kan mista koncentrationen.

En av de största svårigheterna med utomhuspedagogik är att gå ut med för stor grupp i början, innan det blivit en vana för sig själv och eleverna, anser pedagog C. Han säger att man måste tänka på gruppstorleken, samt vilka elever som finns i gruppen.

Uppförande: Alla tre pedagogerna är överens om att eleverna sannolikt inte kommer att se utelektionen som en lektion. Vidare tror pedagogerna att eleverna kommer att agera annorlunda och uppföra sig som om det inte finns några regler utomhus. Pedagog C säger att ”när man går ut så innebär det att man har rast”. Pedagog A befärad att eleverna inte tänker på att det är lektion och tror att de kan ”göra lite vad man vill”. Hon säger också att vissa elever behöver struktur och veta exakt vad de ska göra och vilka uppgifter som ska lösas. Detta är också anledningen till att pedagog B är orolig att det fria utrymmet ska göra att vissa elever inte kommer att klara uppförandet i gruppen och därmed förstöra för resten av eleverna.

5.1.3 Pedagogernas känslor

Pedagogerna har lite olika känslor när det gäller utomhuspedagogik. Pedagog A känner att det ska bli ”spännande, lite roligt och ansträngande”. Hon tillägger också att ”man ska ha kraften och orken och känna, att ja, det här fixar jag”.

Pedagog B känner att utomhuspedagogik är något som hon ”behöver bli bättre på”. Hon är ”lite nyfiken, känner lite lust” och att det ska bli något nytt som hon kan utveckla. Dessutom så känner hon att ”det är roligt och det ligger mycket i tiden”. Hon har ett ordspråk som hon ofta använder och det är ”man behöver inte renodla allt för att bekosta helheten”.

Pedagog C är väldigt positiv till utomhuspedagogik, han ”tycker det är underbart att vara ute”. Han tycker att utomhuspedagogik är spännande samtidigt säger han att ”man måste ha energi”.

De gemensamma känslorna för pedagogerna är att de är glada att vara med i studien. Pedagog B säger att det är ”spännande att få en spark i ändan” och pedagog C säger ”man behöver nya kickar, man behöver mer input”. Pedagog A säger däremot att ”ibland måste man ta sig i kragen”. Hon tvekar inte att vara med i vår studie men säger samtidigt att det har kört ihop sig lite och hon har mycket att göra.

5.1.4 Tidigare erfarenhet

Under de senaste åren har alla tre pedagoger vid enstaka tillfällen arbetat med utomhuspedagogik på olika sätt i samband med teman, lekdagar eller exempelvis vid elevens val.

Pedagog A och C har för flera år sedan arbetat med utomhuspedagogik. Pedagog A gjorde det i samband med svenska A undervisning. De var ute i affärer, gick till skogen och parken. Pedagog C arbetade med praktisk matematik i en 0-2:a en dag i veckan när han precis gått ut lärarhögskolan.

5.2 Redovisning av pedagogernas planering

När pedagogerna planerade sin utomhuslektion var vi med. Alla pedagoger planerade sina lektioner utifrån boken *Att lära in matematik ute* (Naturskoleföreningen, 2006) och samtliga övningar utom en är tagna ur boken. De övningar som pedagogerna har använt sig av finns med som bilagor, nummer 7 och 8. Vi gör därför inga ytterligare hänvisningar till övningarna som följer i texten. Lektionsplaneringarna redovisas nedan i ordningen; pedagog A, pedagog B och sist pedagog C.

5.2.1 Pedagog A

Pedagog A lånade hem boken *Att lära in matematik ute* (Naturskoleföreningen 2006) inför planeringen. Hon valde att börja med *Talet i nacken* (bilaga 7), för att sedan låta eleverna göra *Hemlig påse* (bilaga 7) och avsluta med *Händer och fötter i marken* (bilaga 8). Syftet med utelektionen var att eleverna skulle träna matematiska begrepp och multiplikation.

5.2.2 Pedagog B

Spåret där pedagog B arbetar hade nyligen köpt in boken *Att lära in matematik ute* (Naturskoleföreningen 2006). Inför planeringen hade hon bestämt sig för att göra övningen *Multiplikast* (bilaga 8). Tillsammans kom vi sedan överens om övningen *Hemlig påse* (bilaga 7). Hennes syfte var främst att eleverna skulle träna multiplikation.

5.2.3 Pedagog C

Pedagog C ville att eleverna skulle arbeta med bråk. Han hade därför redan bestämt sig för en egen övning där eleverna själva med hjälp av naturens material skulle konkretisera en halv, en fjärdedel och en tiondel. Under planeringen kom han fram till att han ville låta eleverna få börja med att prova *Hemlig påse* (bilaga 7).

5.3 Redovisning av pedagogernas utomhuslektioner

Pedagoger och elever var väl förberedda med bra kläder, de flesta hade regnkläder, mössa och vantar. Samtliga verkade intresserade och nyfikna.

5.3.1 Utomhuslektion med Pedagog A

Pedagog A:s lektion började med *Talet i nacken* där eleverna fick sätta fast en lapp med ett tal i en klädnyppa baktill i kragen. Genom att eleverna skulle ställa ja- och nejfrågor till varandra skulle de komma fram till vilket tal de hade i nacken. När eleverna skulle göra övningen *Händer och fötter i marken* (bilaga 8) fick de sätta det antal händer och fötter i marken som var svaret på pedagogens mattefråga. Hon fick korrigera reglerna för att få övningen att fungera eftersom eleverna blev för högljudda. De gjorde också övningen *Hemlig påse* där eleverna delades upp i par och fick varsin hemlig påse med olika matematiska uppdrag. Eleverna redovisade uppgifterna på en tidning. Innan hon avslutade lektionen samlade hon barnen för en kort reflektion. Alla barnen tyckte det var ett roligt arbetspass i skogen.

5.3.2 Utomhuslektion med pedagog B

Lektionen började inomhus med en genomgång av övningen *Multiplikast* (bilaga 8) som sedan genomfördes på grusplanen. Multiplikast innebär att eleverna spelar bingo och tränar multiplikation. Genom att träffa olika ringar med tal i fick de fram ett multiplikationstal och eleverna fick markera produkten på sina bingotalonger. Efter den övningen genomförde hon, utan att vi visste om det, rörelseleken *Under hökens vingar kom* (bilaga 7). Alla eleverna fick en lapp med ett tal på. Istället för att höken frågar efter färger frågar hon efter summor, produkter, udda tal, delbara tal och så vidare. Hon avslutade i skogen med en egen variant av *Hemlig påse* (bilaga 7). Hon drog en lapp i taget ur den hemliga påsen och eleverna fick göra det uppdraget som stod på lappen. Sedan fick eleverna i tur och ordning visa upp för henne och varandra vad de gjort.

5.3.3 Utomhuslektion med pedagog C

Lektionen som pedagog C hade i skogen följde planeringen. Han började med *Hemlig påse*. Sedan fick eleverna träna på delar genom att de i en tjej- och en killgrupp fick konkretisera och visa upp $1/10$, $1/4$ och $1/3$. Efter övningarna som eleverna gjorde fick de ha fri lek de sista 10 minuterna, vilket uppskattades av eleverna.

5.4 Redovisning av reflektionsintervjuerna

För att få svar på våra två sista frågeställningar redovisar vi här resultatet från reflektionsintervjuerna. Resultatet redovisas i tre kategorier där vi försöker få fram pedagogernas förhållningssätt efter utomhuslektionen. Kategorierna är: fördelar, nackdelar, samt framtiden.

5.4.1 Fördelar

Fördelarna presenteras under faktorerna: pedagogik och eleverna. Faktorernas rangordning är helt slumpmässig.

	Pedagog A	Pedagog B	Pedagog C
Pedagogik	Bra arbetssätt. Praktiskt. Väcker andra och bra frågor. Kan se och ge beröm.	Bra arbetsätt. Eleverna får tänka efter.	Bra arbetssätt. Praktiskt, konkret.
Eleverna	Eleverna arbetade bra ute. Aktiva elever. Förvånad över två elever.	Eleverna arbetade bra ute. En kille fungerade bättre ute.	Eleverna arbetade bra ute. Aktiva elever. Två elever arbetade väldigt noggrant. En ovanligt pigg elev.

Tabell 3. Översikt över fördelar som kom fram under reflektionsintervjun.

Pedagogik: Samtliga pedagoger anser att det är bra för eleverna att få arbeta med utomhuspedagogik. Pedagog A och C poängterar att när elever får lära med kroppen, att göra något praktiskt, tar de till sig kunskap bättre. Pedagog B säger att när man får ”tänka efter, att hur blev det nu? ... det kanske blev en förstärkning av begreppen”. Hon tror att eleverna får en starkare ”minnesstruktur i huvudet” vid utomhuspedagogik. Pedagog C säger att det är ”bra när det blir konkret”.

Pedagog C nämnde att de övningar som eleverna gör ute väcker många andra frågor, som till exempel hur ett blåbärsris ser ut och skillnader på tall och gran.

Både pedagog A och C var positiva till övningen *Hemlig påse*. Pedagog A kände att man kunde ge eleverna mycket feedback och att alla blev sedda. Det fungerade bättre än vad pedagog C först befarade, han trodde övningen skulle vara svår eftersom det var en ”tänka-självövning”.

Eleverna: Eleverna arbetade intensivt och bättre ute än inne tyckte samtliga pedagoger. Eleverna var mer aktiva än de brukar vara på lektionerna, ansåg både pedagog A och C.

Pedagog A säger att hon blev förvånad över hur en tjej och kille, som har diagnoser, fungerade mycket bättre ute än hon trodde.

Pedagog B säger att det var speciellt en kille som fungerade mycket bättre ute än vad han brukar göra inomhus. Killen visade att han kunde fler matematiska begrepp än vad hon trodde. Hon säger ”att han var väldigt alert” den lektionen.

Pedagog C säger att det speciellt var två elever som arbetade väldigt bra och noggrant, de överraskade honom. Han säger också att det var en annan elev som senare under dagen uppmärksammades av en annan pedagog, eftersom eleven var ovanligt pigg och glad.

5.4.2 Nackdelar

Nackdelarna redovisas som följande faktorer, utan inbördes ordning: gruppen, enstaka elevers efterreaktion samt idébrister.

	Pedagog A	Pedagog B	Pedagog C
Gruppen	För stor grupp.	För stor grupp. Personalbrist. Utspridda elever, lek	För stor grupp. Personalbrist.
Enstaka elevers efterreaktion		Okoncentrerade elever.	
Idébrister	Saknar tips.	Saknar tips.	Saknar tips.

Tabell 4. Översikt över nackdelar som kom fram under reflektionsintervjun.

Gruppen: Alla tre pedagoger menade att de hade för stora elevgrupper. Pedagog A hade med sig 17 elever ut. Pedagog B och C nämner att det är brist på resurser i form av personal. En av pedagogerna (B) säger ”att det tar lite längre tid” att samla ihop gruppen inför de olika övningarna. Pedagog B kände att det bara var en lek för vissa av barnen när de var ute

Enstaka elevers efterreaktion: Pedagog B märkte efteråt i klassrummet att de var lite uppspelta och spralliga. Hon tyckte det var svårt att få vissa barn lugna och koncentrerade, men nämner att ”det kan bero på ovana”.

Idébrister: Samtliga pedagoger uttrycker att de saknar material och idéer på vad de konkret kan göra utomhus med eleverna. Pedagog C säger att man vill ha en idébank på området utomhuspedagogik.

5.4.3 Framtiden

Pedagogerna tyckte att det var roligt och att det kändes bra att ha utomhuslektioner.

Pedagog A tror att hon kommer att arbeta utomhus framöver eftersom hon i vår troligen får tillfälle att jobba i halvklass. Hon vill börja med att vara på ett ställe och att eleverna ska vara förberedda och veta vad som gäller så att de ska känna sig trygga.

Pedagog B säger att hon ska schemalägga utomhuspedagogik, en lektion i veckan. Hon tycker det känns bra och vill att det ska bli ett återkommande inslag för eleverna.

Pedagog C säger att både eleverna och han själv tycker att det var roligt. Han kan mycket väl tänka sig att arbeta med utomhuspedagogik någon gång, dock är han tveksam till att schema-lägga det.

6 Diskussion

Vår aktionsforskning har bidragit till att synliggöra tre pedagogers förhållningssätt till utomhuspedagogik före och efter att de fått genomföra en lektion utomhus. Vi upplever att vi lyckats utveckla och förändra pedagogernas förhållningssätt till utomhuspedagogik. Genom att pedagogerna deltagit i vår studie har de fått reflektera, planera, genomföra en utomhuslektion och återigen reflektera på resultatet av utomhuslektionen. De har alla fått ett mer positivt förhållningssätt till utomhuspedagogik.

Utomhuspedagogik är ett begrepp som innebär att det pedagogiska arbetet flyttas utanför klassrummets fyra väggar. Anders Szczepanski (2006) menar att utomhuspedagogik ger eleverna både upplevelse och reflektion. Han betonar också miljöns betydelse för lärandet. Vi anser att utomhuspedagogik är ett lärande i utomhusmiljö därför att det ger större möjligheter att lära och reflektera genom olika sinnen.

6.1 Tillförlitlighet och generaliserbarhet

Aktionsforskning som metod har ifrågasatts av olika akademiker, eftersom det inte utvecklas några teorier. I stället är det de direkt berörda och de i den närmsta omgivningen som påverkas och påvisar olika resultat. Rönnermann (2004) anser dock att aktionsforskning är en tillförlitlig forskningsmetod.

Vår studie är genomförd med tre pedagoger på en VFU-skola och därför är det svårt att generalisera resultaten. För att få fram ett urval pedagoger började vi med att låta pedagogerna, i alla tre spåren, i årskurs 3-5 besvara en enkät. Huvudsyftet var att få fram vilka som inte arbetade med utomhuspedagogik. Genom enkäten fick vi ett bortfall på två personer eftersom de brukade arbeta med utomhuspedagogik. Efter det första urvalet fick lotten avgöra vilken pedagog från varje spår som skulle delta. Vi tror att liknande resultat mycket väl kan uppnås vid samma forskning med andra pedagoger. Vi vill ändå vara försiktiga med att påtala att vår forskning kan generaliseras på andra pedagoger.

Genom att använda oss av kvalitativ intervju som verktyg, har vi försökt få fram pedagogernas känslor (Trost, 1997). Vi har använt oss av en frågeguide med färdiga frågor för att känna oss säkrare och få svar på de frågor vi ville. Frågorna vi ställde i första intervjun till samtliga pedagoger kändes rätt för att besvara den första frågeställningen. Eftersom vi är ovana forskare var det svårt att ställa de rätta frågorna till reflektionsintervjun som skulle besvara de två sista frågeställningarna. Vi känner ändå att vi nog lyckats på ett tillfredställande sätt.

6.2 Vilket förhållningssätt har pedagogerna till utomhuspedagogik före den planerade utelektionen?

Syftet med att besvara vår första fråga är att få ett utgångsläge för aktionsforskningen. Utan ett "före" kan vi inte relatera de svar vi får fram i pedagogernas reflektioner som alltså blir ett "efter".

Pedagogerna tycker att arbetssättet utomhuspedagogik både har fördelar och nackdelar. För att besvara frågeställningen utgår vi från var och en av pedagogerna. Sedan gör vi en sammanfattning av hur vi uppfattade dem. Därefter kommer en sammanvävning av pedagogernas reflektioner.

Pedagog A tycker det är viktigt att eleverna får frisk luft och får röra på sig. Hon anser också att variationen av att vara både ute och inne gynnar alla elever. Dessutom så lär man känna och uppleva naturen på ett okonstlat sätt. Skolans läge med stor grusplan, stor skolgård och skogen intill inbjuder till möjligheter att använda sig av utomhuspedagogik. Arbetssättet ger eleverna tillfälle att lära med hela kroppen, det vill säga med fler sinnen. Genom att arbeta praktiskt blir abstrakta ämnen konkreta upplevelser. Pedagog A ser även vissa problem med utomhuspedagogik. Hon känner sig inte riktigt trygg med arbetssättet, men tror att det beror på ovana. Hon nämner också svårigheten med att planera en bra lektion eftersom det kräver mer tanke. Pedagog A har farhågor inför att arbeta utomhus. De stora ytorna kan leda till att eleverna blir svårare att samla in och få dem att lyssna. Eleverna kommer kanske att uppföra sig som på rasten och göra lite som de vill.

Pedagog A säger att det ska ”bli spännande, lite roligt och ansträngande” att hålla i en utomhuslektion.

Efter att ha tagit del av intervjun med pedagog A är vår uppfattning att hon är positiv både till att arbeta med utomhuspedagogik och att vara med i vår aktionsforskning. Vi har förstått att hon känner en viss oro angående hur eleverna ska klara av att ha lektion utomhus.

Även **pedagog B** säger att de har en fantastisk miljö runt skolan med många möjligheter. Där kan eleverna få röra på sig och få frisk luft, samtidigt som de lär känna naturen. Utomhuspedagogik stimulerar sinnen och på det sättet tar eleverna lättare till sig kunskap. Hon anser också att omväxling stimulerar vid inläring. Abstrakta ämnen som matematik är lämpliga att undervisa i utomhus eftersom det blir tydligt för eleverna. De problem som pedagog B känner är att hon saknar erfarenhet av utomhuspedagogik. Att ha kontroll och vara väl förberedd är A och O för henne därför upplever hon arbetssättet som ett osäkerhetsmoment. En av hennes farhågor är att vissa elever inte klarar av de stora ytorna och ”flippas ut”. En annan sak hon nämner är att alla inte kommer att vara lämpligt klädda för olika väderlekar.

Pedagog B säger att hon ”behöver bli bättre på” utomhuspedagogik. Hon är nyfiken och tycker det ska bli roligt att ha en utomhuslektion med eleverna.

Vår uppfattning är att pedagog B är mycket positiv och vill börja arbeta med utomhuspedagogik. Vår känsla är att hon vill utveckla arbetssättet successivt för att lyckas. Vi känner att hon är osäker över det nya arbetssättet som utomhuspedagogik innebär.

Pedagog C tycker det är viktigt att eleverna får en känsla för hur naturen fungerar. Han tycker det är bra med större ytor, vilket man får utomhus. Ytorna ger eleverna rörelse. De elever som har svårt att sitta still får chansen att göra ett bra arbete. Precis som de två andra pedagogerna är han medveten om skolans ypperliga läge för utomhuspedagogik som också inbjuder till rörelse. Han betonar också vikten av det sociala samspelet som utomhuspedagogik ger. Även pedagog C säger att det är bra att eleverna får arbeta praktiskt och använda sina sinnen eftersom man lättare kommer ihåg det man gjort. De nackdelar som han förknippar med utomhuspedagogik är framförallt att det saknas personal till de stora elevgrupperna. Han säger att han känner sig ovan att planera utomhuslektioner. Ute kan även eleverna bli störda av händelser i

naturen. Pedagog C befarar också att eleverna inte ska lyssna på honom utan springa omkring som om det var rast.

Pedagog C tycker att det är spännande med utomhuspedagogik och tycker mycket om att vara ute.

Vi kände att pedagog C var positivt inställd till att ha en utomhuslektion och att vara med i forskningen. Vi förstod att hans främsta orsak att inte ha utomhuspedagogik är att det finns för få pedagoger i skolan.

Samtliga pedagoger känner sig positiva till utomhuspedagogik. Trots det känner de en ovana och en osäkerhet. Ericsson (2004) skriver att eftersom uterummet är stort kan pedagogen uppleva en osäkerhet över att man inte har samma kontroll över eleverna (Lundegård m.fl. 2004).

Pedagogerna menar att det är bra att vistas i naturen som tillhandahåller ett rikt material att arbeta med. De är lyckligt lottade som har en sådan lämplig miljö att vistas i med en stor skolgård, en grusplan och skogen i anknytning till skolgården. Naturen ger barnen en känsla för miljön och kulturarvet. De säger också att det är hälsosamt och att man blir friskare av att vara ute och röra på sig. De stora ytorna kan ge de barn som har svårt att sitta still inomhus en möjlighet att komma till sin rätt eftersom de kan få röra på sig hur de vill. Utevistelsen ger också ett ökat samspel mellan individerna. Enligt Naturskoleföreningen (2006) leder det till en starkare grupp.

Utomhuspedagogik är ett arbetssätt där sinnena kan användas på många olika sätt. Här får eleverna lära med hela kroppen och tar därför till sig kunskap på fler sätt vilket gynnar fler lärtilar. Genom att eleverna praktiskt får göra så kommer de bättre ihåg det man gjort. Pedagogerna anser att matematik som är ett abstrakt ämne är särskilt bra att konkretisera och använda utomhus. När eleverna får "känna på löven" så blir det konkreta upplevelser för dem. Pestalozzis teori om inläring stöder pedagogernas tankar om hur viktigt det är att få uppleva för att lära (Dahlgren & Szczepanski, 1997).

6.3 Vilket förhållningssätt har pedagogerna till utomhuspedagogik efter den planerade utelektionen?

Efter att pedagogerna haft sin utomhuslektion såg vi fram emot att höra om de förändrat sitt förhållningssätt till utomhuspedagogik. För att få fram pedagogernas förhållningssätt har vi utgått från för- och nackdelar pedagogerna nämnt efter utomhuslektionen.

Pedagog A poängterar återigen hur viktigt det är att lära med kroppen eftersom eleverna då tar till sig kunskap bättre. Övningen Hemlig påse bidrog till att hon kunde se varje elev och ge beröm. Hon tyckte att eleverna var mer aktiva ute än inne. Den enda nackdelen som kom fram var att elevgruppen var för stor.

Pedagog A tror att hon kommer börja arbeta med utomhuspedagogik redan nästa termin, då hon troligtvis får möjlighet att arbeta i halvklass.

Pedagog B anser att eleverna befäster sin kunskap bättre när de får reflektera i det praktiska utomhusarbetet. Eleverna arbetade mer intensivt under utomhuslektionen än de brukar göra. Hon nämner att det behövs fler pedagoger eller mindre elevgrupper när man arbetar utomhus.

Hon känner att det var svårare och tog längre tid att samla ihop barnen utomhus då vissa lätt började leka. Eleverna var okoncentrerade när nästa lektion skulle börja. Det var svårt att få vissa att lugna ner sig. Hon säger att det antagligen beror på att de är ovana.

Pedagog B säger att hon ska schemalägga utomhuslektioner nästa termin. Hon räknar med att kunna ha ett lektionspass i veckan.

Pedagog C tycker att det är bra med utomhuspedagogik för att allt blir mer konkret. Han blev glatt överraskad av att eleverna klarade övningen ”Hemlig påse”, som han trodde skulle vara för svår för dem. Eleverna var mer aktiva än de brukar vara när de jobbar inomhus. För att arbeta med den här metoden tycker han att man ska ha mer personal. I gruppen var det 14 elever med under lektionen.

Pedagog C känner viss tveksamhet till att arbeta regelbundet på schemat med utomhuspedagogik. Han har ändå en positiv inställning till arbetssättet och tror att om han bara får möjlighet att arbeta i mindre grupper så kommer han nog att göra det.

Pedagogerna känner att de saknar kunskap och material i form av idéer. Det anser också Szczepanski (2006) är en orsak till att pedagoger drar sig för att undervisa ute med sina elever.

Vi kunde se att pedagogernas utomhusdidaktik stämde överens med hur Brügge och Szczepanski anser att det ska vara. De didaktiska frågorna var?, hur?, varför? och vad? stämde väl med hur pedagogernas utomhuslektioner genomfördes (Brügge m.fl. 2002). Platsens betydelse var väl genomtänkt av pedagogerna och därför valde de att vara på grusplanen och i skogen för att göra just de övningar som de planerat.

6.4 På vilket sätt kan vi genom aktionsforskning påverka pedagogernas inställning till utomhuspedagogik?

Genom att vi låter pedagogerna delta i vår aktionsforskning kan vi se om det skett en förändring i deras inställning till utomhuspedagogik. När pedagogerna fått planera, agera och reflektera har de varit aktiva deltagare (Rönnerman, 2004).

Vi har upplevt att samtligas inställning har förändrats. Två av de tre pedagogerna, A och C, har definitivt fått en mer positiv inställning till utomhuspedagogik efter att de har fått delta i vår studie. Vi tror att på grund av deras positiva upplevelser kommer de med stor sannolikhet att göra fler utomhuslektioner. Genom att de har fått ”prova på ” att ha utomhuspedagogik har de insett att deras farhågor inte behöver besannas.

Den tredje pedagogen, B, hade en väldigt positiv inställning redan från början, och förändrades därför inte lika påtagligt. Vi tror inte att hennes positiva inställning till utomhuspedagogik har förändrats genom vår forskning. Hon har en stark tro på utomhuspedagogik som metod. Däremot så tror vi att det har väckt en del nya tankar hos henne.

Pedagogerna har genom aktionsforskningen fått tillfälle att se hur vissa elever, som inte fungerar så bra inomhus, arbetar så mycket bättre utomhus. Dewey menar att fler barn kommer till sin rätt genom att lära på ett praktiskt sätt ”– learning by doing –” till skillnad mot den traditionella teoretiska undervisningen (Brügge m.fl. 2002, s. 49).

Vår slutsats blir att vi genom aktionsforskning kan förändra pedagogernas inställning till utomhuspedagogik. Samtliga pedagoger har visat att de utvecklats i tankarna och insett att det går lättare än de trodde att ha pedagogiska lektioner utomhus.

6.5 Till sist...

I samhället idag börjar det komma allt fler skolor som har utomhuspedagogik som sin specialitet. Vi märker också att det finns ett ökat utbud på utbildningar med inriktning på utomhuspedagogik och därför kommer vi förhoppningsvis att få se mer av det i framtiden.

Läroplanerna idag börjar bli medvetna om utomhuspedagogikens positiva effekter. Vi önskar ändå att läroplanerna framöver satsar mer på utomhuspedagogik. Vi hoppas även på en tydligare läroplan där det framgår att utomhuspedagogik är en del av den naturliga undervisningen i framtidens skola.

Vi tycker att det har varit intressant att få vara delaktiga i ett sådant här forskningsprojekt. Det känns stimulerande att få vara med och se hur tre erfarna pedagoger påverkas av vår undersökning. Vi har blivit väl bemötta av de berörda pedagogerna, och vi har fått uppfattningen att de har varit intresserade.

Det hade varit intressant att göra samma forskning i större skala. Tyvärr hade vi inte möjlighet till det nu. Som förslag till vidare forskning skulle vi gärna se en fortsättning av det vi inlett. Vår forskning är utformad i ett snävt format och förhoppningen är att se en vidare utveckling av det vi introducerat. Vi hade gärna gjort en fortsatt undersökning med våra tre pedagoger för att se om de använder sig av utomhuspedagogik till exempel till våren. Vår förhoppning är att de blivit inspirerade till att använda sig av metoden regelbundet och kanske också att de stimulerat andra i sin omgivning.

Vi vet nu vilka för- och nackdelar som de tre pedagogerna har gällande utomhuspedagogik. Det i sin tur har gjort oss medvetna om positiva och negativa aspekter som kan föreligga. Kunskapen innebär att det blir lättare för oss att börja arbeta med utomhuspedagogik och att få med våra kolleger, eftersom vi lärt oss vilka tankar och inställningar som ovana pedagoger kan ha. Vi har även lärt oss att man som pedagog inte behöver krångla till lektionerna utan ha genomtänkta lektioner som inte är för svåra. Det underlättar både för pedagogen och eleverna. Det är viktigt att må bra och ha roligt och det har vi förstått att det kommer med utomhuspedagogik.

Vi har även fått en ökad kunskap om vilka hinder och farhågor som finns bland pedagoger ute på skolorna. Vi har också insett att det ofta går bättre än man tror och det gör oss mer förberedda på hur vi kan hantera situationen och sporra våra kolleger. Dessutom har vi fått ett ökat kunnande om utomhusdidaktik och vad som är viltigt att tänka på. Eftersom både eleverna och våra pedagoger i undersökningen blev mer positiva till utomhuspedagogik så känner vi oss ännu mer inspirerade att komma igång med det som ett utmärkt komplement till den traditionella undervisningen.

7 Referenser

- Brügge, B. & Szczepanski, A. Pedagogik och ledarskap. Brügge, B., Glantz, M. & Sandell, K.(Red.). (2002). *Friluftslivets pedagogik Förkunskap, känsla och livskvalitet*. Stockholm: Liber AB
- Carlgren, I. & Marton, F. (2003). *Lärare av i morgon*. Stockholm: Lärarförbundets Förlag
- Dahlgren, L-O.& Szczepanski, A (1997). *Utomhuspedagogik, boklig bildning och sinnlig erfarenhet*. Linköpings universitet: Skapande vetande, nr 31
- Dahlgren, L-O. & Szczepanski, A. (2004). Rum för lärande – några reflektioner om utomhus didaktikens särart. Lundegård, I., Wickman, P-O. & Wohlin, A. (Red.) *Utomhusdidaktik*. (s.9-24). Lund: Studentlitteratur
- Dunn, R. & Dunn, K. (1995). *Alla barn är begåvade på sitt sätt*. Jönköping: Brain Books AB?
- Ericsson G. (2004). Uterummets betydelse för det egna växandet. Lundegård, I., Wickman, P-O. & Wohlin, A. (Red.) *Utomhusdidaktik*. (s.137-150). Lund: Studentlitteratur
- Hammermann, D., Hammermann,W. & Hammermann, E. (2001). *Teaching in the outdoors*. Danville, Illinois: Interstate Publishers
- Hansson, A. (2003). *Praktiskt taget – Aktionsforskning som teori och praktik – i spåren efter LOM*. Göteborgs Universitet, Göteborg studies in sociologi no 14.
- Johansson, B. och Svedner, P-O. (2001) *Examensarbete i lärarutbildningen – undersökningsmetoder och språklig utformning*. Uppsala AB: Kunskapsförlagen
- Naturskoleföreningen (2006). *Att lära in matematik ute*. Falun Research Centre
- Norén-Björn, E., Mårtensson, F. & Andersson I (1993), *Uteboken*, Stockholm: Liber Utbildning AB
- Patel, R. & Davidsson, B. (1994), *Forskningsmetodikens grunder*. Lund: Studentlitteratur
- Pramling, I. & Asplund Carlsson, M. (2003). *Det lekande lärande barnet i en utvecklingspedagogisk teori*. Stockholm, Liber AB
- Rönneraman, K. (2004). Vad är aktionsforskning? Rönneraman, K. (Red.) *Aktionsforskning i praktiken – erfarenheter och reflektioner*. (s.13-30)Lund: Studentlitteratur
- Sellgren, G. (2003). *Naturpedagogik*. Solna: Ekelundsförlag AB
- Stensmo, C. (2002). *Vetenskapsteori och metod för lärare – en introduktion*. Uppsala: Läro medel och Utbildning

Strotz, H. Svenning, S.(2004).Betydelsen av praktisk kunskap, den tysta kunskapen. Lunde gård, I., Wickman, P-O. & Wohlin, A. (Red.) *Utomhusdidaktik*. (s.25-46). Lund: Studentlitteratur

Tornberg, G. & Axén, U. (2004). Kunskap skapas inte enbart av universiteten. Rönnerman, K. (Red.). *Aktionsforskning i praktiken – erfarenheter och reflektioner*. (s.35-56). Lund: Studentlitteratur

Trost, J. (1997). *Kvalitativa intervjuer*. Lund: Studentlitteratur

Utbildningsdepartementet. (2006). *Läroplan för det obligatoriska skolväsendet, förskoleklassen och fritidshemmet. Lpo 94 anpassad till att också omfatta förskoleklassen och fritidshemmet*. Stockholm: Skolverket

Elektroniska källor

Nordung, L. (2006). *Lärstilar och Lärstilsteorier*. Nationellt Centrum För Flexibelt Lärande: <http://larstilar.cfl.se//default.asp?sid=1351>

Szczepanski, A. (2006). *Temanummer – Utomhuspedagogik*. NCFE: Linköpings Universitet. <http://www.liu.se/uv/Nyhetsbrev%20Nr%202%20maj%202006-1.pdf>

Lorentz, H. (2004). *Aktionsforskning: om likheter och olikheter i användning och benämning inom pedagogisk forskning*. Pedagogiska uppsatser Nr 37: Lunds Universitet. <http://www.pedagog.lu.se/forskning/skrifter/uppsats37.pdf>

Howard Gardners intelligenser och lärtilar

bilaga 1

(Nordung, 2006)

Lingvistisk intelligens

Du är bra på att läsa, skriva och argumentera och har ett stort ordförråd och gott språköra.

Existentiell

Du har ett medfött intresse för de stora livsfrågorna. Du funderar mycket över den mänskliga tillvaron, livet och döden och diskuterar gärna religiösa och filosofiska frågor.

Logisk – matematisk

Du tänker logiskt och abstrakt, reflekterar, analyserar, kalkylerar och prövar hypoteser.

Natur

Du har en instinktiv förståelse för djur och natur, förstår sammanhang i naturen och har ett slags ekologisk förmåga.

Initiativ

Du trivs med att vara/arbets ensam, njuter av ditt eget sällskap, förstår dina egna reaktioner och känslor, är medveten om dina starka och svaga sidor.

Kinestetisk

Du arbetar gärna med händerna, älskar att använda din kropp till idrott, dans . prövar dig fram när du ska lära dig nya saker.

Visuell – spatial

Du har lätt för att föreställa dig abstrakta saker, har känsla för färg och form, har lätt för att läsa kartor.

Musikalisk

Du är intresserad av musik, är bra på att känna igen melodier och sångverser, har känsla för rytm, melodiska klanger i musiken.

Social

Du trivs med att arbeta med andra människor, är bra på att lyssna, trösta, vägleda och medla, är känslig för ansiktsuttryck och röstlägen.

Utomhuspedagogik

Vi är två lärarstudenter från högskolan i Halmstad som skriver C – uppsats. Vi hoppas att du kan ta dig tid att svara och hjälpa oss i vår studie om utomhuspedagogik. Med utomhuspedagogik menar vi allt pedagogiskt arbete utomhus!

Markera med ett X i rätt ruta.

1. Hur gammal är du?..... 19-30år 31-50år 51-65år

2. Hur många år har du arbetat som lärare?..... 0-5år 6-15år 16år-

3. Är du lärarbehörig?..... Ja Nej

4. Kön?..... Man kvinna

5. Vilka ämnen undervisar du i? Det går bra att markera mer än ett alternativ.

Svenska

Matte

NO

Idrott

SO

Annat ämne: _____

6. Arbetar du med utomhuspedagogik?..... Ja Nej

Om du kan tänka dig att bli intervjuad av oss skriv ditt namn här, så kontakter vi dig senare.

Om du svarar nej på frågan tackar vi för din medverkan.

Om du svarar ja på fråga 6, fortsätt svara på nästa sida.

7. När arbetar du med utomhuspedagogik?

Regelbundet 1ggr/veckan eller mer

Regelbundet 1ggr/månaden eller mer.....

Oregelbundet vid teman

Oregelbundet enstaka dagar

8. Skulle du vilja arbeta mer med utomhuspedagogik?....Ja Nej



**Vi tackar för din medverkan
Med vänlig hälsning Nina och Jeanette**

Nina Altnäs

Jeanette Nilsson

Frågeguide till pedagogerna A; B och C

- Kön
- Ålder
- Utbildning:
När utbildade du dig?
- Anställning:
Hur länge har du varit anställd på den här skolan?
Hur länge har du arbetat som pedagog?
Har du arbetat med något annat tidigare/vad?

- Vilka tankar/känslor får du när jag säger utomhuspedagogik?
- Tror du att utomhus kan vara en bra lärmiljö?
- Har du arbetat med utomhuspedagogik någon gång?
- Vilka fördelar ser du med att arbeta pedagogiskt utomhus?
- Vilka nackdelar/svårigheter ser du med att arbeta pedagogiskt utomhus?
Är detta anledningen till att du avstått från att arbeta med utomhuspedagogik, eller av vilken anledning har du inte undervisning i utemiljö?
- Angående **vad** elever lär sig tror du det är skillnad på **vad** de lär sig inne respektive ute?
- Angående **hur** elever lär sig tror du det är skillnad på **hur** de lär sig inne respektive ute?
- Hur tror du att eleverna skulle tycka att det är att få arbeta utomhus i stället för inne i klassrummet?
 - Hur känner du inför vårt projekt?
Tror du att du kommer att påverkas av det på något sätt?
 - Skulle du vilja arbeta pedagogiskt utomhus, ibland eller kanske regelbundet?
Tror du att du kommer att göra det?
Vad/hur tror du att du kommer att göra i så fall?
 - Är det något du skulle vilja tillägga, förtydliga eller kanske ändra innan vi avslutar?

Reflektionsintervju till pedagog A

- Blev det som du tänkt dig?
- Hur känns det efteråt tycker du?

- Du sa i första intervjun att en del kanske skulle bete sig som om det var rast? Tyckte du det var så?
- Du sa i första intervjun att det kanske kunde vara svårt att samla barnen och få dem att lyssna, tycker du att det var så?

- Nämnade någon elev någonting om utelektionen (oro, lugn, reflektionsboken...)

- Hade du förberett barnen på något sätt (kläder, om vad de skulle göra...)

- De små samtalen som uppstod (under ”skattjakten”), har du tänkt på vad som hände under dessa? Blir det liknande samtal inne? Är de värdefulla? (för vem elever och/eller lärare)?

- Hur arbetade barnen ute jämfört med inne?
- Är du förvånad över någon eller något?

- Tror du att barnen lärt sig eller tagit till sig kunskap om exempelvis multiplikationstabellen från utelektionen på ett annat sätt än inne (bättre eller sämre)
- Ger en vanlig innelektion mer än en utelektion som den här?

- Skulle du kunna tänka dig att göra om något liknande igen (regelbundet, snart)
- Skulle du förändra något då? var det något som inte var bra?

- Har du reflekterat över något annat som vi inte redan talat om?

Reflektionsintervju till pedagog B

- Blev det som du tänkt dig?
- Hur känns det efteråt tycker du?

Farhågor

- ”Dockorna”, reagerade de som du befarat? (angående att vara ute, plocka pinnar och bli skitig...)
- Du nämnde i första intervjun att du var orolig för att några kunde flippa ut, tyckte du det? Tyckte du att en del av barnen betedde sig annorlunda än du tänkt dig?
- Du nämnde att en del barn kanske skulle tappa tråden lättare ute än inne, tyckte du det?
- Kände du någon form av osäkerhet (inte för att vi såg någon). Du nämnde i första intervjun att det fanns räddningsplank i form av material etc inomhus.
- Under leken med ”hökens vingar” tyckte du att du fick bättre förståelse om vilka kunskaper barnen har?
- Märkte du någon skillnad på barnen under dagen?
- Nämnde någon elev någonting om utelektionen (oro, lugn, negativt, positivt...)
- Hade du förberett barnen på något sätt (kläder, om vad de skulle göra...)
- Hur arbetade barnen ute jämfört med inne?
- Är du förvånad över någon eller något?
- Tror du att barnen lärt sig eller tagit till sig kunskap om multiplikation och andra begrepp från utelektionen på ett annat sätt än inne? (bättre eller sämre)
- Ger en vanlig innelektion mer än en utelektion som den här?
- Skulle du kunna tänka dig att göra om något liknande igen (regelbundet, snart)
- Skulle du förändra något då? var det något som inte var bra?

Reflektionsintervju till pedagog C

- Blev det som du tänkt dig?
- Hur känns det efteråt tycker du?

Farhågor

- Du sa i första intervjun att en del kanske skulle bete sig som om det var rast? Tyckte du det var så?
- Du sa i första intervjun att det kanske kunde vara svårt att samla barnen och få dem att lyssna, tycker du att det var så?
- Märkte du någon skillnad på barnen under dagen?
- Nämnade någon elev någonting om utelektionen (oro, lugn...)
- Hade du förberett barnen på något sätt (kläder, om vad de skulle göra...)
- De små samtalen som uppstod hela tiden har du tänkt på vad som hände under dessa? Blir det liknande samtal inne?
- Är de värdefulla? (för vem elever och/eller lärare)?
- Hur arbetade barnen ute jämfört med inne?
- Är du förvånad över någon eller något?
- Tror du att barnen lärt sig eller tagit till sig kunskap om exempelvis delar från utelektionen på ett annat sätt än inne (bättre eller sämre)
- Ger en vanlig innelektion mer än en utelektion som den här?
- Skulle du kunna tänka dig att göra om något liknande igen (regelbundet, snart)
- Skulle du förändra något då? var det något som inte var bra?

Lektionsövningar

Här återges de övningar som pedagogerna valt att ha under sina utomhuslektioner. Samtliga övningar är hämtade ur boken Att lära in matematik ute (Naturskoleföreningen 2006). Texterna är ordagrant hämtade ur boken, och sidan den är hämtad från i boken återges vid varje övnings rubrik inom parentes.

Hemlig påse (sidan 18)

Gör små lappar med ”hemliga uppdrag”, använd jämförelseord, lägesord och tidsord. Låt barnen i grupp om två och två eller tre dra lappar och genomföra uppdrag.

Exempel på uppdrag:

Hämta ett jämt antal tallbarr.

Hämta en tung sten, hämta sedan en lättare sten.

Ställ dig under det äldsta trädet du kan hitta.

Materiel: Hemlig påse med uppdrag som du har gjort i förväg. En vit duk kan vara bra att ha för eleverna att lägga sina saker på.

Talet i nacken (sidan 21)

Alla får ett tal fastsatt i nacken med klädnypa. Uppgiften är att ta reda på vilket tal man har genom att gå runt till de andra deltagarna och ställa frågor. Man får bara ställa en fråga till varje person. Den får bara svara ja eller nej. De som listat ut sina tal markerar det genom att sätta sina lappar fram på bröstet, då får de sen ge ledtrådar till de andra som frågar. Denna övning passar också bra att göra med geometriska figurer. Använd också övningen för gruppindelning genom att dela klassen i jämna och udda, höga och låga eller tal delbara med 3 o.s.v.

Under hökens vingar kom (sidan 34)

Ge varje barn en lapp med ett tal från 1-10. Du själv börjar som ”hök”.

– Under hökens vingar kom! ropar höken.

– Vilka då? frågar barnen.

– 3 och 8 (t.ex.) säger höken.

Barnen som har 3 eller 8 kan då promenera över fritt, de andra försöker du kulla. Kullade barn hjälper höken att fånga nästa gång. Sist infångad blir hök nästa gång, eller om du själv väljer att vara hök varje gång.

Utveckla leken efter elevernas förmåga.

– Vilka då?

– $5+3$ eller $9-4$ eller $3\cdot 3$ eller $15/3$ eller alla udda tal eller ...

Eller du väljer ”Jeopardy”-varianten och säger svaret, t.ex. 7, alla som då hittar någon eller några de kan bilda 7 med går över fritt, hållande i varandra. Du som hök får ”syna”, då måste de berätta hur de tänkte. Leken passar bra att leka på en stor öppen yta. Man blir varm, har kul och kan träna olika räknesätt.

Materiel: lappar med tal på, en till varje barn.

Händer och fötter i marken (sidan 35)

Här gäller det att samarbeta i gruppen och visa ett tal på marken med hjälp av sina fötter, händer och fingrar. Ledaren säger ett tal, t.ex. 18 eller 8-3 eller 9/3, gruppen skall då ha rätt antal kroppsdelar i marken. Alla i gruppen måste ingå i varje tal. Man tränar matte, samarbetsförmåga och kan vid låga tal bli avancerad akrobatik.

Multiplikast (sidan 77)

Här behöver du en sandlåda eller grusplan där det går att skriva i sanden, eller kanske skolgårdskritor på asfalt.

Multiplikast är ett slags bingospel där man kastar en sten på en måltavla i sanden. Talet man då får multipliceras med ett av starttalen. Svaret markeras med ett kryss på bingobrickan. Den som först får fyra kryss vågrätt eller lodrätt har fått BINGO.

Låt eleverna arbeta två och två. Förbered genom att göra bingobrickorna. Alla par kan ha samma bingotal men placerade lite olika. Be eleverna själva göra sina bingobrickor innan ni går ut. Använd ett A5 och dela in det i 16 rutor. Eleverna får själva välja hur de ska placera talen på sina brickor.

Gör upp en måltavla i sanden och sätt talen 1, 0,5 och 0,025 i ringarna. Ha starttalen uppskrivna bredvid.

Spelets gång:

Ett par åt gången får kasta sin sten. Vi antar att stenen hamnar på 0,5. De får då välja något av starttalen och multiplicera med 0,5. Svaret markeras med ett kryss på bingobrickan. Låt nästa par fortsätta. Det är bra att göra fler måltavlor så att gruppen med elever inte blir för stor. Starttalen och måltavlan kan du naturligtvis föra om så att uppgiften blir på rätt nivå för dina elever. Börja gärna enkelt och öka svårighetsgraden när alla förstår hur det går till.

Spelet tränar både taluppfattning, multiplikation med decimaltal och huvudräkning. Med lite taktik och samarbete går det allra bäst.

