

Beteckning: \_\_\_\_\_



**Institutionen för matematik, natur- och datavetenskap**

Lek i naturen -  
Utvecklande för barns balans och motoriska  
färdigheter.

*Johanna Olsson*  
*Ht-2009*

15 hp C-nivå

**Läroprogrammet 210 hp**  
**Examinator: Christina Hultgren Handledare: Lars Hillström**



**Sammanfattning:** Följande arbete handlar om hur barn ska kunna utvecklas inom fin-, grovmotorik och balans med hjälp av naturen. I min litteraturgenomgång får man ta del av konsekvenser av nedsatta förmågor inom berörda områden, i ett samlat material finns förslag på lekar och övningar som ska stimulera barnens utveckling med naturens hjälp.

Det här arbetet ska påvisa att naturen har mycket att erbjuda för barnen, både i deras fria lek samt i planerade lekar. I ett samhälle där många leksaker som köps förbrukas väldigt snabbt, ville jag med denna studie påvisa möjligheter som finns utanför de traditionella med köpta leksaker och där man använder färdiga mallar. Studien är uppdelad i två delar, en del består av samlat material där jag själv provat att i viss mån utföra lekar med barnen och den andra delen består av utvalda pedagogers synpunkter på materialet. Resultat från enkäterna visar att materialet skulle hjälpa pedagoger att uppnå mål ur läroplanen, och personalen anser sig vara hjälpta av materialet.

**Nyckelord:** Balans, finmotorik, grovmotorik, vestibulära sinnet.



## Innehållsförteckning

1	INLEDNING .....	1
1.1	Bakgrund .....	2
1.2	Litteraturgenomgång .....	2
1.2.1	Utomhuspedagogik.....	3
1.2.2	Allemansrätten .....	4
1.3	Frågeställningar .....	5
2	METOD.....	5
2.1	Urval.....	5
2.2	Datainsamlingsmetoder .....	5
2.2.1	Observation av barn vid genomförandet av moment.....	5
2.2.2	Pedagogers utvärdering på arbetsmaterialet.....	6
2.3	Procedur .....	6
2.4	Analysmetoder .....	7
3	RESULTAT .....	8
3.1	Pedagogers åsikter om materialet.....	8
3.2	Barnens reflektioner.....	10
4	DISKUSSION.....	12
4.1	Litteraturdiskussion.....	12
4.2	Betydelsen av uteverksamhet för barns hälsa och motorik.....	13
4.3	Vad man bör ha i åtanke vid genomförandet av det samlade materialet.....	13
4.4	Diskussion över pedagogers respons på arbetsmaterialet.....	14
4.5	Diskussion över barnens deltagande i arbetet.....	14
4.6	Hur har arbetet gått?.....	14
5	REFERENSER.....	16
5.1	REFERENSER TILL BALANS OCH MOTORIK ARBETET .....	18
	BILAGOR .....	20
	Bilaga 1 "Hej vårdnadshavare för barn på....."	21
	Bilaga 2 " Information angående den svarta pärmen".....	23
	Bilaga 3 " Vad anser du om materialsamlingen?".....	25
	Bilaga 4 Pedagogers svar från enkäterna.....	27
	Bilaga 5 Arbetsmaterialet.....	33



## 1 INLEDNING

Att ha ett arbetsmaterial att känna trygghet i när man arbetar är av vikt för att känna tillit till sina val som pedagog. Syftet med detta arbete var att utveckla ett sådant material. Materialet som jag ville arbeta fram skulle vara relevant för barnens utveckling inom balans, fin- och grovmotorik. Övningarna, lekarna och sångerna formades efter årstiderna, eftersom en pedagog bör kunna, genom aktiva val, arbeta målmedvetet året runt med naturen som hjälpmedel. I det arbete som jag gör är målet även att barnen ska få lära sig mer om naturens olika delar. Valet av mitt område grundar sig på de följder som kan uppstå om barnen inte utvecklas inom balans och motoriken. Ett litet barn som inte utvecklar sin balans genom att få gunga kan få framtida problem inom talet och koncentrationen (Ellneby, 1994). Pedagoger jag mött skyller alltjämnt på att det är svårt att finna aktiviteter som stimulerar vissa områden i barns utveckling. Några vuxna jag mött har inte heller varit intresserade av att söka material, de har nöjt sig med att barnen trivs och leker sina lekar. Eftersom barn utvecklas och lär sig genom leken (Lindqvist, 1996) - så varför inte introducera lekar med mål som med förhoppning ger resultat i utvecklingen av individerna? Att kunna stå för sina val är viktigt och att tydligt kunna förmedla en trygghet i sin verksamhet till barnens vårdnadshavare ska vara en självklarhet i min framtida roll som pedagog. Det borde vara en självklarhet för alla pedagoger, därför är mitt resultat viktigt att ta del av.

Som blivande pedagog inom förskolan finns det många områden att jobba hårt inom för att främja barns utveckling. Syftet med detta arbete var att utveckla ett sådant material. I mitt examensarbete vill jag jobba fram ett material som ska vara lättöverskådligt och lättillgängligt för dels mig själv men även för övrig personal som finner att mitt arbete verkar utvecklande för barnen. Jag som pedagog kommer att ha ett stort ansvar för att barnen har en meningsfull tid på förskolan och därför ville jag arbeta fram detta samlade material med lekar och övningar.

Jag vill att barnen ska få en meningsfull tillvaro på förskolan där man jobbar mot målen att varje enskilt barn ska utvecklas till just den unika människa hon/han var meningen att vara, och den här meningsfulla tiden anser jag till stor del kan fördrivas i naturen. Med hjälp av Lpfö 98 når vi dit:

- *Förskolan skall vara trygg, utvecklande och lärorik för alla barn som deltar utifrån vars och ens förutsättningar. (Lpfö 98, sida 4).*
- *Leken är viktig för barns utveckling och lärande. Ett medvetet bruk av leken för att främja varje barns utveckling och lärande skall prägla verksamheten i förskolan. (Lpfö 98, sida 9).*
- *Förskolan skall lägga stor vikt vid att stimulera varje barns språkutveckling och uppmuntra och ta till bara barnets nyfikenhet och intresse för den skriftspråkliga världen. (Lpfö 98, sida 10).*
- *Förskolan skall lägga stor vikt vid miljö- och naturvårdsfrågor. Förskolan skall med verka till att barnen tillägnar sig ett varsamt förhållningssätt till natur och miljö och förstår sin delaktighet i naturens kretslopp. (Lpfö 98, sida 10).*
- *Utomhusvistelsen bör ge möjlighet till lek och andra aktiviteter både i planerad miljö och i naturmiljö. (Lpfö 98, sida 11).*

*Förskolan skall sträva efter att varje barn:*

- *Utvecklar sin motorik, koordinationsförmåga och kroppsuppfattning samt förståelse för vikten av att värna om sin hälsa och sitt välbefinnande. (Lpfö 98, sida 13).*

- *Utvecklar förståelse för sin egen delaktighet i naturens kretslopp och för enkla naturvetenskapliga fenomen, liksom sitt kunnande om växter och djur. (Lpfö 98, sida 13).*

## 1.1 Bakgrund

I bakgrunden berörs viktiga aspekter som är av stor vikt för arbetet i dess helhet. Här finns fakta om motorik och balans, rättigheter och skyldigheter när vi vistas i naturen samt om utomhuspedagogik.

## 1.2 Litteraturgenomgång

Vi har olika sinnen såsom: syn, känsel, lukt, led- och muskelsinnet. Just detta led- och muskelsinne som även kallas kinestetiskt sinne är det som ger oss information om olika spänningsfrekvenser i kroppen, tyngder och krafter. Vi har även det vestibulära systemet som påverkar bl.a. balansen. Det vestibulära sinnet benämner vi också som balanssinnet. När vi ändrar vårt huvuds läge olika mycket stimuleras detta sinne. När vi går ändras inte huvudläget speciellt och vår balans tränas inte nämnvärt i jämförelse med om vi slår en kullerbytta eller gungar (Ellneby, 1994). Adolfson (1990) skriver om hur vår balans är ett samarbete mellan tre olika sinnen, för att utveckla balansen ska synsinnet, muskelsinnet och balanssinnet samarbeta. För att upptäcka brister i barns balans behöver man enligt Adolfson (1990) utmana barnen och låta dem vistas i olika terränger. Ellneby (1994) påstår även vidare att om inte ett barn får tillräckligt med stimulans av det vestibulära sinnet kan det få en rad olika konsekvenser för barnet. Ellneby (1994) menar att barnet kan få problem med sin förmåga att planera sina rörelser och kan få en sämre balans om det får för lite stimulans av det vestibulära sinnet. Vidare kan barnet också få problem med att forma sitt tal samt att utveckla sitt språk, eftersom barnet har brister i att tolka visuell (synlig) och auditiv (hörbar) information.

Adolfson (1990) berättar om hur alla rörelser hos ett nyfött barn är reflexmässiga och hur utvecklingen passerar olika stadier, såsom viljestyrda samt automatiserade rörelser. Adolfsson (1990) menar även att det första stadiet som ett litet barn når är det sensomotoriska, som bland annat inkluderar utveckling av motoriken. Adolfson (1990, s 15) argumenterar för vikten av att kunna röra sig efter olika mallar för att kunna ta sig vidare i sin motoriska utveckling. *Att krypa är ett absolut måste för att komma vidare i barnets motoriska utveckling.* Adolfsson (1990) för också fram sångens positiva egenskaper och att den är viktig för barnet för att det ska komma framåt i sin motoriska utveckling och ger exempel på sånger som stimulerar barnen att röra sig medvetet för att komma vidare i sin utveckling. Ellneby (2007) menar att barn utvecklas grovmotoriskt redan från födseln tills de når sju års ålder, och hävdar att barnet nästan är helt motoriskt utvecklat vid denna ålder.

Ellneby (1994) beskriver också hur barn gärna söker sig till olika moment som stimulerar det vestibulära sinnet. En del barn vill gärna gunga och snurra hela dagarna tills de plötsligt väljer något helt annat, och en tolkning är att det vestibulära sinnet har stimulerats tillräckligt för att barnet ska kunna gå vidare och söka nya utmanande aktiviteter.

Östman & Feldtman (2002) anser att motoriken inte kan skiljas från sinne och perception. Med det menar de att sinnesorganen ger information om vad som händer, inom oss och runt om oss. I hjärnan bearbetas informationen och organiseras och blir perception (perception är



förmåga att komma till insikt om något, Östman & Feldtman (2002) menar också att det är viktigt att ha i åtanke faktorer som kan störa perceptionen, som ex nedsatt syn eller fysiska skador på sinnesorganen. Östman & Feldtman (2002) menar därför att alla tre delarna (sinne, motorik, perception) har alla en viktig roll för att vi ska fungera ”normalt”. Wolmesjö (2006) refererar till Jean Ayers, som beskriver hur brister i den motoriska utvecklingen kan ge problem i att skriva texter.

För att forma en vardag som erbjuder stimulans till det vestibulära sinnet anser Ellneby (1994) att någon av följande aktiviteter ska vara möjliga att utföra dagligen:

- *snurra, snurra på snurrstol, åka karusell, rulla*
- *gunga, gunga hängmatta, gunga i en filt*
- *åka rutschkana, gunga gungbräda, repgunga*
- *gå i skogen, klättra, leka i snö, åka kana*
- *bada, cykla*
- *slå kullerbytta, slå volter, hoppa på studsatta*
- *åka skidor, åka skridskor*
- *gå på balansbräda, rullbräda*
- *rulla i pappror, rulla i matta, rulla i en slänt*
- *dansa*
- *rida*
- *leka knufflekar*
- *gå på stylvor, gå med trampburkar*
- *rulla, balansera på stora bollar.*

Andra författare såsom Pramling & Sheridan (1999) hävdar att barn lär genom lek, och menar att barn genom leken utvecklas socialt, känslomässigt, motoriskt och intellektuellt. Ellneby (1994) påpekar dock att man inte ska tvinga ett barn till en aktivitet som den undviker, men att ställa sig frågan till varför detta sker anser hon är viktigt. Därefter kan man försöka smyga in olika moment men att alltid vara vaksam på de signaler barnet sänder ut och vara lyhörd för när barnet visar att det räcker. Wolmesjö (2006) uppmuntrar oss till att vara lite tokiga, gör med barnen små glädjehopp, hoppa rep eller sjung och att ha roligt när vi rör på oss. Vidare ger Wolmesjö (2006) några förslag på aktiviteter som stimulerar till balans och motoriska färdigheter, det är bl.a. gå långsamt, gör rörelserna sakta, det ska enligt henne öka aktiviteten i våra hjärnor. Fler förslag som Wolmesjö bjuder på är: jonglera, krypa, klättra, dansa och sjunga.

Nielsen, Vesterdorf & Skaftved (1988) belyser också hur viktigt det är med utvecklad balans för barnens vidareutveckling, de hävdar att klumpiga barn lätt hamnar utanför och då speciellt i lekar som skulle stimulera deras balans och vara till nytta för dem.

Att känna tillit till sig själv och till sin förmåga är viktigt för att kunna utnyttja omgivningen till lärande och utveckling, och för att kunna göra detta menar Qvarsell (1978) att det krävs en god kommunikation mellan vuxna och barn och mellan barn och barn.

### 1.2.1 Utomhuspedagogik

Utomhuspedagogik enligt Wikipedia (2009-10-06) är en pedagogisk metod som ska ge lärandeupplevelser, vilka ska stimulera alla våra sinnen och genom detta ska vår inlärningsförmåga förbättras. Utomhuspedagogiken följer den pedagogiska inriktning som haft övertaget i svenska skolor sedan sent 1960-tal. Pedagogiken har en mycket stark ställning bland Sveriges lärarutbildningar.

Brügge, Glantz & Sandell (2007) hävdar att utomhuspedagogik är en möjlighet att utveckla kroppens rörelser och hjärnans funktioner, och menar att det är viktigt att se utomhusmiljöns möjligheter som en del i lärandet. Brugge m.fl.(2007) kopplar sitt argumenterande till läroplanen för förskolan, 1998, sida 11:

*Barnen skall växla mellan olika aktiviteter under dagen. Verksamheten skall ge utrymme för barnens egna planer, fantasi och kreativitet i lek och lärande såväl inomhus som utomhus. Utomhusvistelsen bör ge möjlighet till lek och andra aktiviteter både i planerad miljö och naturmiljö.*

Nackdelar med utomhuspedagogiken kan vara att det kräver stora förberedelser av de vuxna samt att mycket tid går åt till att klä på och av sig ytterkläder samt att ta sig till den aktuella platsen. Utomhuspedagogiken anses användbar inom många ämnen som läses i grundskolan, allt från idrott till matematik. Genom den fysiska stimulansen kan lärandet bli en trevlig upplevelse oavsett ämne, hävdar förespråkarna, Brugge m.fl. (2007).

Tidningen Förskolans redaktion (2005) beskriver utomhuspedagogiken som en viktig del i barns utveckling, inte minst inom den motoriska träningen. Utomhuspedagogiken ska vara en metod att ta till utan att organisera sönder barnens fria lek.

### 1.2.2 Allemansrätten

För att barnen ska uppnå mål ur läroplanen som berör allemansrätten är det av vikt att man kommer ut i naturen för att få förstahands information, enligt Lpfö 98, sida 13: *skall förskolan sträva efter att varje barn utvecklar förståelse för sin egen delaktighet i naturens kretslopp och för enkla naturvetenskapliga fenomen, liksom sitt kunnande om växter och djur.*

Ahlström (1999) skriver om följande stycke om allemansrätten, vilken är skriven i grundlagen sedan 1994 och något som bör beröras för att få en korrekt bild av vad vi är tillåtna att göra med barnen i skog och mark.

Allemansrätten innebär i stora drag en begränsad rätt för var och en att färdas över annans mark och tillfälligt uppehålla sig där. Vi får också plocka bär, blommor, svamp och en del annat som växer i naturen.

Viktigt att tänka på är att all nedskräpning är otillåtlig, det är pga. att det inte bara gör naturen ful det kan också vara farligt för människor och djur som besöker platsen vid senare tillfällen. Viktigt är också att man visar hänsyn i naturen och inte väsnas alltför mycket.

Om man vill elda bör det genomföras med måtta, på räddningsverkets hemsida ([www.srv.se](http://www.srv.se)) kan vi hålla oss uppdaterade om brandrisken i det område som önskas besökas. En regel att ha i åtanke är att under sommaren råder oftast totalt eldförbud.

När någon gör upp en eld finns det några säkerhetsregler att förhålla sig till, de är bl.a., håll elden liten och se till att det finns vatten att släcka med. Lagg stenar runt härden och gräv gärna en grop där man eldar. Grus eller sandig mark är bra som underlag för elden.

Tar det eld i dina kläder eller i någon annans bör personen snabbt ligga ner och rulla eller kväva elden med en filt eller jacka. När elden ska kvävas börjas släckningen vid ansiktet och fortsätts neråt över kroppen.

### 1.3 Frågeställningar

Fråga 1:

*Har naturen tillräckligt att erbjuda för att utveckla barnen inom de motoriska färdigheterna?*

Fråga 2:

*Kan naturen hjälpa oss pedagoger till uppsatta mål i läroplanen?*

## 2 METOD

Det här avsnittet berör själva arbetsmaterialet, hur det kom till samt de etiska överväganden som beaktats.

### 2.1 Urval

När arbetet med examensarbetet skulle påbörjas var det av stor vikt att tänka på vad var det egentligen som arbetet skulle påvisa. Metoderna för att nå resultat blev att aktivt samla material till min bilaga, som är det stora arbetet. För att samla material var jag tvungen att gå igenom för mig redan kända moment (lekar och rörelser), men även se vad övrig litteratur, och andra källor (internet) skrev om de områden jag önskade beröra. Många gånger fanns lekar och övningar redan hos mig men genom att aktivt tänka och prata om olika lekar kunde jag se vad de egentligen hade att erbjuda för barnen i deras utveckling av motorik samt balans. Att aktivt bearbeta varje lek och se vad den kunde ge barnets utveckling i samspel med årstiderna blev ett viktigt moment.

Lekarna i det samlade arbetsmaterialet fokuserar på barnet i rörelse. Barnet övar sin motorik genom att krypa, hoppa, springa, smyga, sjunga och knyta knutar. Många av lekarna utmanar barnen inom många områden, i detta arbetsmaterial övas även matematik och språket. Arbetsmaterialet innehåller lekar såsom:

- Balansera sittandes: sitt på ett träd eller en sten, variera din sittställning, t.ex. som en skraddare eller liggandes på rygg.
- Daggdroppar: på hösten när kyla och värme byter av varandra är det ofta fuktigt i marken när man går ut. Placera ut pärlor på ett område, som barnen får plocka. Därefter använder de pärlorna till att göra dekorationer att hänga i träden.
- Snöänglar: ligg ner och rör armar och ben jäms med marken, res er försiktigt upp. Måla gärna änglarna med vattenfärg i sprayflaska eller med pensel. Försök att ”sopa” över spåren runt ängeln innan du lämnar platsen.

Arbetsmaterialet kom att bli en enskild pärm med sidor som är inplastade, för att lättare kunna ta med sig enskilda blad ut i verksamheten.

### 2.2 Datainsamlingsmetoder

#### 2.2.1 Observation av barn vid genomförande av moment.

För att testa materialets användbarhet var en önskan från mig att jag skulle genomföra något av momenten med några barn. Samtidigt som barnen genomförde de moment jag önskade att de skulle utföra, observerade jag barnen och antecknade olika spontana åsikter och reaktioner.

Den övning jag valde att göra med barnen grundar sig på övningen nedan men den följdes inte helt till punkt och pricka.

- **Vad gör småkrypen om natten?** Låt barnen dela en potatis och sedan gröpa ur den med en sked, försök att göra små hål in i potatisen. Därefter sätter man ihop potatisen med ett gummiband, placerar potatisen så att öppningarna kommer i marknivå och lägg över några löv. Nästa dag ser vi efter vilka djur som kommit för att hälsa på! Vi tar med oss potatisen i en burk in i förskolan och målar av de djur som kommit om natten.

### 2.2.2 Pedagogers utvärdering på arbetsmaterialet.

För att få ytterligare respons på mitt arbete fick 34 pedagoger möjligheten att läsa mitt arbetsmaterial. Därefter fick de via en enkät helt anonymt lämna tankar och reflektioner om mitt material, (bilaga 3). Att be dem lämna anonyma anteckningar ansåg jag skulle ge ärligare svar och åsikter än om det skulle ha varit via en intervju. Pedagogerna som tog del av mitt material var personer som jag inte var bekant med innan studien och deras arbetsplatser kontaktades via telefon, då jag beskrev min önskan om att låta materialet ligga i fikarummet tillsammans med enkäterna samt ett kuvert där de som svarade kunde lägga sina åsikter om materialet. Efter fem dagar på varje förskola hämtade jag enkäterna och sammanställde pedagogernas åsikter. Materialet fanns ute på tre förskolor med olika inriktningar eller med varierad närhet till naturområden. För att pedagogerna lättare skulle ta till sig pärmen och bli intresserade av materialet bifogade jag en kort information om vem jag var och vad arbetet gick ut på (bilaga 2). En förskola valde att arbeta aktivt med materialet, och därför hade de pärmen i nio dagar, vilket blev en fyra dagar längre period jämfört med de andra två förskolorna.

Frågeställningarna jag hade som utgångspunkt i mitt arbete var:

1. Har naturen tillräckligt att erbjuda för att utveckla barnen inom de motoriska färdigheterna?
2. Kan naturen ”hjälpa oss” pedagoger till att nå de uppsatta målen i läroplanen?

Med hjälp av dessa punkter fick pedagogerna koppla mitt arbete till sina erfarenheter och förväntningar utifrån det material jag samlat ihop.

## 2.3 Procedur

### Vårdnadshavares medgivande

Först hade jag e-post-kontakt med min handledare angående den information som jag ville delge vårdnadshavarna till de berörda barnen. Därefter kontaktade jag förskolan där jag önskade genomföra mina övningar, och när även de godkänt mina planer så informerades vårdnadshavarna om mitt projekt, vilket var att arbeta med en barngrupp och ta del av deras reflektioner. Vårdnadshavarna informerades också att de hade möjlighet att avböja sitt barns medverkan, genom att meddela personal på berörda avdelningar (bilaga 1).

### Etiska förhållanden

I mitt arbete framkommer det inte var jag valt att genomföra mina undersökningar eller vilka barn och pedagoger som deltagit. Förskolorna jag varit på beskrivs mycket sparsamt

eftersom jag endast ville se om svaren skiljde sig utifrån uttalade inriktningar på förskolorna eller utifrån hur de ligger i förhållande till skog och natur. De pedagoger som lämnat synpunkter på mitt arbetsmaterial förblir även de anonyma.

Då jag även informerat föräldrar om mitt arbete och bett dem avgöra deras barns medverkan i min undersökning om huruvida mitt arbetsmaterial stimulerar barn via lek och glädje och med skogens hjälp till större färdigheter inom balans och motorik anser jag att de fyra huvudkrav som vetenskapsrådet har på sin hemsida [www.vr.se](http://www.vr.se) har beaktats.

Under rubriken procedur bör det framgå hur man rent praktiskt gått till väga för att samla in sitt datamaterial. Om man använt enkät bör man ange hur man administrerat den, hur eventuellt följebrev formulerats. Om man använt intervjuer bör man ange hur den genomförts; eventuellt introduktionsbrev, om det varit individuella intervjuer eller gruppintervjuer, om svaren spelats in på band. Samma gäller för observationer. Hur har man genomfört observationer o s v

## 2.4 Analysmetoder

### Grunder till pedagogers svar

De pedagoger som tog del av materialet och som skulle lämna åsikter om det var till stor del för mig okända människor, det kan ha bidragit till ärligare svar. Att personalen och jag var nya för varandra kan också ha bidragit till att så få pedagoger (12 av 34) valde att fylla i enkäterna som följde med det samlade materialet. Det är från undersökaren ett ställningstagande och en chansning man gör vid val av undersökningsmetod.

Att förskolorna hade olika möjligheter och intressen till naturen kan även det ha bidragit till att pedagoger svarat som dem gjort. Detta påpekar även en pedagog från en stadsförskola i en enkät. En annan pedagog (eller samma) påpekade att de på förskolan fått upp ögonen för vad de missar när de ligger så centralt utan natur.

Intressant är att av de som valt att fylla i min enkät är medeltiden hos pedagogerna på förskolan ganska hög, är de mer intresserade av att utvecklas och finner intresse att se möjligheter mer än deras yngre kollegor? Medeltiden som pedagogerna varit verksamma i på de tre förskolorna var 22,6 år.

### Förhållanden vid genomförandet med barn

Barnen som jag arbetade med under två dagar har jag träffat tidigare i samband med min utbildning. Från mig var en önskan att barnen skulle kunna känna igen mig och ha ett något mer avslappnat förhållningssätt gentemot mig och det vi skulle göra. Jag valde att vid första tillfället jag var ut med barnen följa med när deras avdelning gick ut i samlad trupp på utflykt. Det valet grundar sig i att jag fick en större överblick över vad den skogen skulle kunna erbjuda och bidra till i mina lekar och övningar. När vi kommit fram till den tänkta platsen tog jag fyra barn åt sidan under en kortare tid. Platsen vi besökte hade en öppen yta där vi kunde gröpa ur våra frukter och potatisar, marken runtom var kuperad med stenar och träd i varierade storlekar. Vädret när vi var ute första dagen var ruggigt, barnen kallade platsen för solgläntan, men idag fick den heta molnkläntan. Med oss hade vi potatisar, äpple, kiwi, knivar och skedar.

Vid det andra tillfället jag var ute med barnen hämtade jag dem en förmiddag på förskolan och vi gick tillsammans till platsen där vi gömt frukt och potatis. Den här dagen kikade solen fram. Med oss hade vi papper, pennor, lim och saxar.

### 3 RESULTAT

Här nedan påvisas det faktiska resultatet som berörde mitt material. Resultaten är samlade från pedagoger och barn. Nedan är endast ett utdrag från vad pedagoger hade skrivit i sina enkäter, för att få totala resultatet se bilaga 4.

#### 3.1 Pedagogers åsikter om materialet

**Förskola 1:** kommunal förskola med stor närhet till skog och natur.

På den här förskolan var det fem pedagoger av totalt elva möjliga som fyllde i enkäten. Pedagogerna på den här förskolan hade varit verksamma i 22, 23, 23, 24 och i 30 år.

Här följer några av kommentarerna som de noterat i enkäterna:

- **Positivt:**

Bra om man i ett arbetslag har olika intressen och t.ex. Du som är naturintresserad har sammanställt en sådan här materialsamling. Det är en tillgång i arbetslaget/förskolan (Pedagog 1). Bra åskådliggjort - lätt att ta till sig med uppdelningen av årstiderna (Pedagog 2). Klara och tydliga instruktioner (Pedagog 3). Bra med basfakta i slutet av pärmen (Pedagog 4). Mycket tilltalande (Pedagog 5).

- **Negativt:**

Många gånger är det bättre/lättare för barnen att först få en erfarenhet t.ex. studera ett spindelnät innan de skall försöka rita ett (Pedagog 1). Kanske komplettera med olika sånger anpassade till varje årstid? (Pedagog 2). Ingen kommentar (Pedagog 3). Kanske jag saknar passande sånger och ramsor som passar till övningarna Pedagog 4). Ingen kommentar (Pedagog 5).

- **Anser du att man kan uppnå mål ur Lpfö 98 med hjälp av materialet?**

Alla deltagande pedagoger ansåg att man kan uppnå mål ur Lpfö 98 med hjälp av materialet.

- **Skulle du vara hjälpt av ett material som du läst i din pedagogiska roll?**

Samtliga pedagoger svarade att de skulle vara hjälpta av materialet.

- **Övriga synpunkter:**

Här hade ingen av pedagogerna något att tillägga.

**Förskola 2:** som var en kommunal förskola med i ur och skur inriktning. På den här förskolan var det totalt fyra pedagoger som fyllde i enkäterna, utav tolv möjliga. Pedagogerna hade varit verksamma i 6, 8, 30 och i 35 år. Här följer några av kommentarerna som de noterat i enkäterna:

- **Positivt:**  
Boken kan vara till hjälp för dem som inte jobbar med naturen som vi gör (Pedagog 6). Trevlig bok (Pedagog 7). Stor variation (Pedagog 8). Många tips/förslag (Pedagog 9)
- **Negativt:**  
Pedagog 6: Boken vänder sig till barn som är lite äldre t.ex. 6 år och uppåt (behöver ej vara negativt)  
Pedagog 7: Om det gäller ett helt års, är det kanske för lite material...  
Pedagog 8: Otydliga lekbeskrivningar, ibland  
Pedagog 9: Svårt att förstå ibland, mer preciserat för ålder
- **Anser du att man kan uppnå mål ur Lpfö 98 med hjälp av materialet?**  
Alla pedagogerna ansåg att man skulle kunna uppnå mål ur läroplanen.
- **Skulle du vara hjälpt av ett material som du läst i din pedagogiska roll?**  
Samtliga pedagoger ansåg att de skulle vara hjälpta av materialet.
- **Övriga synpunkter:**  
Pedagog 8: Kul att du försöker dig på att göra ett material som kan vara till hjälp om man vill jobba med utomhuspedagogik.  
Pedagog 9: Dela in materialet efter ålder och ge tips om hur man kan anpassa det efter olika åldrar eller barn med handikapp.

**Förskola 3:** central kommunal förskola, utan närhet till skog och natur:

På den här förskolan var det totalt tre pedagoger som fyllde i enkäterna, utav elva möjliga.

Pedagogerna på den här förskolan hade varit verksamma i 13, 24 och i 34 år.

Här följer några av kommentarerna som de noterat i enkäterna:

- **Positivt:**  
Pedagog 10: Att få ett sammanhang – ute – bra för hälsan - roligt och lätt.  
Pedagog 11 & 12: Tanken är god, där man nyttjar naturens material.
- **Negativt:** -
- **Anser du att man kan uppnå mål ur Lpfö 98 med hjälp av materialet?** Alla pedagogerna ansåg att man skulle kunna uppnå mål ur läroplanen.
- **Skulle du vara hjälpt av ett material som du läst i din pedagogiska roll?** Av de som förstod frågan så var svaret ja.
- **Övriga synpunkter:** Pedagog 10: Vi hamnade i ett mellanläge, svårt att göra lekar knutna till hösten för vi åker ej till skogen mer och snön lyser med sin frånvaro.

### 3.2 Barnens reflektioner

I övningen fick barnen träna fin/grovmotorik samt balans, på ett spännande sätt som jag tror att de uppfattade som lek. Barnen fick även prova på andra saker under övningen, såsom språket, matematik, turtagning, förmågan att förklara mm. Till stöd för mitt val av övning citerar jag Lpfö 98, sida 9: *för skolan skall erbjuda barnen en trygg miljö som samtidigt utmanar och lockar till lek och aktivitet. Den skall inspirera barnen att utforska omvärlden.*

**Dag 1:** När jag var ut i skogen den första gången var vi i storgrupp, totalt 11 barn och en pedagog. Övningen kunde ha lockat till sig många nyfikna ögon som också ville ta del av det som pågick vid sidan om deras lek, därför valde pedagogen och jag att fyra barn skulle stanna med mig medans de andra sju följde pedagogen en bit till. Vi började med att stanna till och fika från våra medhavda matsäckar samtidigt som jag pratade och beskrev det vi skulle göra. Barnen visade glada miner och hade många frågor om hur allt skulle gå till, så barnen var väldigt entusiastiska och engagerade i uppgiften. Alla fyra barnen i min grupp ville gärna gröpa ur potatisar och frukter för att göra små hålor där små djur kunde krypa in under natten. Därefter fick varje barn gömma sin frukt eller potatis, lägga några löv över och göra allt för att minnas var den låg till nästa dag.

#### Vid genomförandet:

Barn 1: *scchhh.. vi måste vara tysta så att inte djuren hör oss, då kommer dom inte å äter.*

Barn 2: *I mitt äpple kommer det bara komma små maskar.*



Figur 1: visar hur barnen gömt en potatis under en sten.



Figur 2: visar hur barnen gömt ett äpple.

**Dag 2:** den här dagen gick jag ensam med de fyra barn som jag jobbat med under dag 1 till skogen. Tyvärr så var ett barn ledigt så vi jag hade tre barn med mig. När jag först kom till förskolan på morgonen blev de jättegglada, de hade väntat på mig, alla skyndade sig iväg för att få på sig kläderna. På vägen till skogen var det snabba steg som tog oss till målet, där barnen fick en varsin burk som de försiktigt lade ner sin frukt i. Därefter gick vi till en



parkbänk i ett bostadsområde där vi satt ner för att prata mer om de djur som vi fann, samt att rita av dem på papper som jag tagit med. Under vår diskussion åt vi frukt. I frukterna som barnen arbetat med under dag 1 fann vi sniglar, snäckor och ett djur som såg ut som en mygga men bara hoppade.

**Vid återbesöket:** Barn 2: *jag har flest djur i min frukt.* Barn 3: *men jag hade den minsta potatisen.* Barn 1: *jag ska rita en myra som dricker kaffe.*



Figur 3: visar ett äpple i burk, däri finns även små djur.



Figur 4: visar en snäcka ihop med lite potatis i en burk.



Figur 5: visar en spindel i en burk.



Figur 6: visar en myra som dricker kaffe.

## 4 DISKUSSION

Här ställs en del författare mot varandra, i deras åsikter om barns utveckling inom motorik och balans. Vidare kan man läsa om värdefulla förhållningssätt när vi tillsammans med barnen är ute i skogen.

### 4.1 Litteratordiskussion

Att läsa om barns motoriska utveckling i Adolfsons bok från 1990, där hon skriver att barn MÅSTE krypa innan de kan gå vidare i sin motoriska utveckling känns väldigt absurt. Det hade varit intressant att ta reda på vad hon grundar den åsikten. Idag vet vi att många barn klarar sig alldeles utmärkt utan att passera kryptadiet innan de lär sig att gå. Här styrker Ellneby (2007) mina åsikter då hon anser att vi inte ska sätta stämplor på barnen om de inte följer en exakt mall, enligt Ellneby (2007) utvecklas man olika och i slutändan möts barnen på en jämlik nivå. Här kan pedagogerna spela en viktig roll, i Lpfö 98, sida 16 står det att arbetslaget skall: *tillsammans med personal i förskoleklassen, skolan och fritidshemmet uppmärksamma varje barns behov av stöd och stimulans*. Klarar pedagogerna av denna uppgift är chanserna stora att barnen möts på en jämlik nivå Ellneby (2007).

Utifrån litteraturen och då speciellt Ellnebys (1994) tankar om barns utveckling från lek är det intressant när man läser Knutssdotter Olofsson (2002) där hon tar upp om vad man INTE lär genom lek. Knutssdotter Olofsson (2002) tar upp en rad olika utvecklande saker som barnen lär sig genom leken men nämner inte någon gång barns utveckling av motorik och balans. Min tolkning blir då här att hon inte anser att lek stimulerar till detta utvecklingsmoment. Jag undrar om det är medvetet från hennes sida att inte stödja sig på forskning som visar att lek stimulerar till balans och motorik eller har det helt undgått henne?

Szczpanski m.fl. (2007) skriver om hur elever och lärare behöver komma ut ur klassrummen i större utsträckning för att inhämta förstahandserfarenheter i naturen. Vidare hävdar han att ett sådant arbetssätt skulle skapa fler kreativa lärprocesser, då kroppen är i rörelse och alla sinnen är aktiverade. Szczpanski m.fl. (2007) skulle kunna känna stöd från läroplanen då den skriver på sida 13 att: *förskolan skall sträva efter att varje barn: utvecklar motorik, koordinationsförmåga och kroppsuppfattning samt förståelse för vikten av att värna om sin hälsa och sitt välbefinnande*. Resultat från min studie med pedagoger visar även de möjligheter och den positiva betydelsen som utomhusvistelse kan ha när man kommer ut i naturen tillsammans med barnen, där en pedagog från en kommunal förskola som låg centralt (utan närhet till natur) uttryckte att vara utomhus för barnen var både bra för hälsan samtidigt som det var stimulerande och att det kändes roligt och lätt (se pedagog 10, förskola 3).

Änggård (2009) skriver i sin rapport om utomhusvistelsens betydelse för barnens hälsa och om den kunskap de kan tillgodogöra sig i naturen, hon lyfter fram resultatet av den motoriska utveckling som sker i samband med utomhuspedagogik. Den studie jag gjort stödjer Änggård (2009) att barnen kan stimuleras i sin motoriska utveckling genom aktiviteter utomhus. Halldén (2009) menar att vi som föräldrar kan påverka barnens livsstil genom att aktivt välja hur deras tid på förskolan skall se ut genom att välja en förskola med uttalad utomhuspedagogik. Tar vi både forskarnas tankar om val och om de positiva effekter utemiljön kan ha på våra barn, så anser jag att min undersökning stödjer den empiri som finns inom detta område, dvs att barn mår bra av att vara ute och att läroplanen ger utrymme till utomhus aktiviteter i stor utsträckning. Jag tror att allt fler föräldrar aktivt kommer att välja den inriktning på förskola som passar deras livsstil, eller som kompletterar deras vardag. I allt större utsträckning behöver vi göra aktiva val, både som vårdnadshavare och som pedagog för att stimulera barnen till att utvecklas att de ska må bra som möjligt.

I denna studie har jag visat att naturen har möjlighet att ge barnen variation av lekar och övningar för att stimulera dem till ökade färdigheter inom motorik och balans. Detta stöds

även av läroplanens mål. Om lekar och sånger kopplas till läroplanen blir det tydligt att språk, kroppsuppfattning och självkänedom blir naturligt utvecklade och mål blir uppfyllda.

Resultaten från enkäterna bland pedagogerna stödjer i stora drag forskarsamhällets åsikter och det som har publicerats i vetenskapliga tidskrifter och annan litteratur. Enligt pedagogernas åsikter om utomhuspedagogik är det viktigt att ha ett stort, varierande arbetsmaterial att använda sig av när man ska ta med sig barnen ut för att utföra olika aktiviteter som kan vara stimulerande för barns motorik och balans.

#### 4.2 Betydelsen av uteverksamhet för barns hälsa och motorik

Norling (2001) skriver att ”*vi mår bättre av att vistas i naturen*”, han hävdar att utvecklingen av vårt materiella samhälle har gått fort och att stillasittande samt inomhusvistelser är ett hälsoproblem. Norling (2001) skriver om forskning som visat att en naturbaserad livsstil är den bästa kuren mot hälsoproblem. Att vistas i naturen förebygger enligt Norling (2001) trötthet, värk, koncentrationssvårigheter och stress, i naturen finns den friska luften som vi behöver, skog och mark utmanar vår kropp till rörelse och aktivitet.

Norling (2001) beskriver studier där grönområden har varit i beaktande. Enligt de studierna hävdar Norling (2001) att barn visar positiva effekter i sin motorik. Vidare skriver Norling (2001) om att man bör satsa på barnen, enligt honom visar fler studier på att ungefär tre av fyra vuxna har fått sitt naturintresse redan som liten. Norling (2001) vill med det påvisa vikten av att förskolor är mer aktiva i naturbaserade aktiviteter.

Brugge m.fl.(2007) skriver om olika mål med en utevistelse och nämner där att den fysiska hälsan förbättras, inte minst den motoriska färdigheten. De skriver också om att forskning påvisat att barn som vistas i naturmiljö visat upp en större motorisk utveckling.

Tidningen Förskolans redaktion (2005) hävdar i sin bok att barn som vistas i skog och natur aldrig har tråkigt, de har en enorm fantasi och frånvaron av de tillverkade leksakerna de använder sig av på förskolans gård gör att konflikter mellan barnen blir färre. Vidare skriver Tidningen Förskolans redaktion (2005) om den känsla som kan byggas upp på ett helt annorlunda vis gentemot i förskolans miljö. Skriften säger att sitter man kring en eld i skogen och läser en gammal saga så får den mer liv och den berör på ett nytt, positivt sätt.

#### 4.3 Vad man bör ha i åtanke vid genomförandet av det samlade materialet

I stora drag kan man se att de lekar och rörelser jag valt att ha med i mitt lekmaterial är en kombination av många saker. Den vuxne bör ha ett öppet sinne och se att de flesta övningarna ger träning inom alla de tre moment jag valt att beröra så vi ska inte stirra oss helt blinda och följa rubrikerna till pricka.

Lekarna och rörelserna ger stora möjligheter till lärande om vår natur, dess djur och växter. Genom leken närmar vi oss olika djur, ex. myror. Via sång kommer vi i kontakt med spindlar. Det finns stora möjligheter att bygga vidare och skapa ett tema runt det material jag har samlat. Med barnens intresse i tankarna kan det bli aktuellt för de vuxna att läsa på om naturen, dess kretslopp, djuren, nedbrytarna och många fler områden. Vid en första anblick kan lekarna se enkla och allmogliga ut, men det gör arbetet allt mer spännande just då de faktiskt erbjuder så mycket.

När man vistas ute mycket finns många saker att tänka och planera efter, framförallt säkerheten för gruppen. Att ha rätt kläder på sig gör många utevistelser avsevärt trevligare. För att lyckas bra här är det viktigt att ha ett nära samarbete med föräldrar så de är införstådda i våra mål och intentioner med det vi väljer att göra på förskolan. För att vara säker i naturen går man inte ut med fler barn än nödvändigt per pedagog, och man tar även hänsyn till rådande väderförhållanden. I åtanke bör också ligga att gruppen inte vandrar långt iväg på

okänd mark, att hitta vägen tillbaka är *a och o* för en lyckad utevistelse. Många frågor om naturen kan komma under utflykterna, förvänta det oväntade! Ha en flora och en fauna med för att lättare och tillsammans finna svar.

Skapa spänningsmoment! Gör utflykterna anpassade efter barnens utveckling och kunskaper.

Äldre barn kan klara av fler moment än de yngre. Tillsammans kan man grilla eller bara tända en mindre brasa, genom diskussion tillsammans kan man prova sig fram om man behöver samla ved eller om man tar det man behöver på plats. Lim, sax och andra hjälpmedel kan med fördel bäras med ut i skogen. Man behöver inte ta materialet till förskolan. Att fånga stunden är viktigt när man jobbar med barn.

Lek i naturen ska vara lustfyllt enligt mig, jag kan inte låta bli att fundera på barn och elever som inte tycker om idrott och gymnastik. Vad grundar det sig i? Skulle ökade motoriska färdigheter göra barnen säkrare i en idrottsmiljö? Det skulle vara intressant att forska vidare om barn med stort rörelsemönster och rörelsefrihet redan från tidig ålder föredrar idrott gentemot elever som inte övat sin motorik på ett från pedagoger medvetet sätt.

#### 4.4 Diskussion över pedagogers respons på arbetsmaterialet

När en undersökning utförs (genom att pedagogerna fick fylla i enkäter) så blir det ett naturligt bortfall, även om jag personligen hade informerat största delen av personalen och även upplevt att de gärna hjälpte till med ifyllandet av enkäten. Det var därför inte oväntat att mer än hälften skulle välja att inte fylla i enkäterna. Man kan undra varför det blev så, inte mycket av deras tid skulle gå åt samt att de hade möjlighet till att utveckla sig själva med ökade kunskaper och idéer.

Skulle en liknande undersökning göras igen känner jag ändå stor tillförlitlighet till just enkätsvar då intervjuer skulle ta väldigt lång tid, vilken endast ett fåtal förmodligen skulle ta sig tid till. Det som är för mig väldigt förvånande är pedagoger som blir överentusiastiska när jag förklarade mitt examensarbete men som sedan väljer att inte svara.

Svaren som kom in från de olika förskolorna anser jag kan passa in beroende på deras förutsättningar och möjligheter till att komma ut i naturen. Det positiva i enkäterna är att jag nu har mer tilltro till mitt samlade material, det negativa var för mig redan tydligt, att materialet kan utökas. En punkt som var återkommande i enkätsvaren var att ett flertal pedagoger ansåg att det borde ha funnits fler sånger i det samlade materialet vilket jag kan hålla med om. Men för att använda sig av naturen i så stor utsträckning som möjligt valde jag att fokusera mer på övningar där naturen behövdes för ett genomförande.

#### 4.5 Diskussion över barnens deltagande i arbetet

Barnen hade räknat med maskar och myror men tillsammans trodde vi att de blivit rädda när vi kom och smög sig snabbt därifrån. Barnen hade stor fantasi när de tecknade av djuren, jag känner att det är positivt att de ritar det som de ”ser”, inte precis som vi vuxna ser det.

Övningen gick bra, barnen hade roligt och de utvecklades inom många områden, såsom balans, finmotorik, språkligt och turtagning. En anledning till att så få djur kommit till frukterna och potatisarna kan ha varit att det var aningen för sent på hösten, övningen skulle nog provas tidigare under säsongen, kanske i september eller i början av oktober nästa gång.

#### 4.6 Hur har arbetet gått?

Det är oerhört många aspekter som bör beaktas innan man beger sig ut i skogen med barnen. Viktigt är att gruppens deltagare är anpassade efter övningen. Att inte ha för många med sig ut som ensam pedagog är viktigt och en stor lärdom jag fått. Vid första tillfället vi var ut hade jag två pedagoger från förskolan med mig vilket var skönt då jag kunde koncentrera mig på min grupp. Vid det andra tillfället vi var ut var det bara jag och min arbetsgrupp som gick

tillbaka till samma plats som dagen innan. Jag hade alltså då fyra barn med mig. De var förväntansfulla och glada över att komma ut och se vad som hänt med vårt experiment.

Jag känner mig till viss del tillfreds över det antal pedagoger som valt att fylla i enkäterna till min materialpärm, de har hjälpt mig att hålla tids schemat genom att vara färdiga med det på den tid vi avtalat. Jag är positivt överraskad över att förskolor ställt upp så gladeligen på att hjälpa mig i mitt examensarbete trots att de inte har någon anknytning till mig. Så en stor eloge till förskolorna som ställt upp, med ett extra plus till er som lät så entusiastiska till att få prova materialet aktivt!

Mina frågeställningar anser jag ha blivit väl besvarade då både litteraturen samt pedagoger påvisat vikten av att vistas utomhus, samt att läroplanen tagit upp mycket som är positivt för barn när de vistas utomhus. Så med vilja och en läroplan kan vi hjälpa barn att få ökade färdigheter inom motorik och balans!

## REFERENSER

Adolfson, Britt-Marie (1990). *Orden brukar komma när man sjunger*. Stockholm: Valentin Förlag AB.

Ahlström, Ingemar (1999). *ALLEMANSRÄTTEN En bok om vad som gäller i naturen*. Borås: Sjuhäradsbygdens tryckeri AB.

Brügge, Britta, Glantz, Matz & Sandell, Klas (2007). *Friluftslivets pedagogik För kunskap, känsla och livskvalitet*. Stockholm: Liber AB.

Dahlgren, Lars Owe, Sjölander, Sverre, Strid, Jan Paul & Szczpanski Anders (red.) (2007). *Utomhuspedagogik som kunskapskälla. Närmiljö blir lärmiljö*. Poland: Pozkal.

Ellneby, Ylva (1994). *Om du inte rör mig så dör jag: den taktila kommunikationens betydelse för barnsutveckling*. Stockholm: Utbildningsradion.

Ellneby, Ylva (2007). *Barns rätt att utvecklas*. Stockholm: Bokförlaget Natur och Kultur.

Halldén, Gunilla (2009). **Diariernr:** 2005-3265 <http://vrproj.vr.se/detail.asp?arendeid=34929> 2009-11-27

Knutsdotter, Olofsson, Birgitta (2002). *Lek för livet*. Stockholm: Elanders Gotab.

Lindqvist, Gunilla (1996). *Lekens möjligheter - om skapande lekpedagogik i förskola och skola*. Lund: Studentlitteratur.

Nielsen, Hans Christian, Vesterdorf, Anita & Skafved, Jørgen (1988). *Motorisk träning för fumlare och tumlare*. Örebro: Ljungföretagen.

Norling, Ingemar (2001). *Naturens och trädgårdens betydelse för hälsa och livskvalitet*. Göteborg: Göteborgs botaniska trädgård, sektionen för värdforskning, Sahlgrenska universitetssjukhuset.

Pramling Samuelsson, Ingrid & Sheridan Sonja (1999). *Lärandets grogrund*. Lund: Studentlitteratur.

Qvarsell, Birgitta (1978). *Utvecklings psykologi och pedagogik*. Lund: Bröderna Ekstrands Tryckeri AB.

Tidningen Förskolans redaktion (2005). *Utomhuspedagogik i förskola och förskoleklass*. Lärarförbundets förlag och Tidningen Förskolan.

Wolmesjö, Susanne (2006). *RÖRELSEAKTIVITET – lek & lärande för utveckling av individ och grupp*. Stockholm: SISU Idrottsböcker.

Änggård, Eva (2009). Naturens betydelse i den moderna barndomen.

<http://vrproj.vr.se/detail.asp?arendeid=71329> 2009-11-26

Östman, Kirsti & Feldtman, Anne-Marie & Specialpedagogiska institutet (2002). *Det lekfulla arbetssättet*. Uppsala: Almqvist & Wiksell Tryckeri AB.

<http://sv.wikipedia.org/wiki/Utomhuspedagogik>. 2009-10-06

[www.vr.se](http://www.vr.se) 2009-11-23

## REFERENSER TILL BALANS OCH MOTORIK ARBETET

Nielsen, Hans Christian, Vesterdorf, Anita & Skafved, JØrgen (1988). *Motorisk träning för funklare och tumlare*. Örebro: Ljungföretagen.

Johansson, Stina (1990). *Bland stubbar och kottar med barnen i mulleskogen*. Helsingborg: AB Boktryck.

Malmberg, Claes & Olsson, Anders (1997). *Miljömosaik NaturligtVis*. Växjö: Tryckericentralen.

Sellgren, Germund (1996). *Naturskola med liv och lust*. Täby: Täby Tryck Ab.

[www.lektipset.se](http://www.lektipset.se) 2009-10-01

[www.naturskyddsforeningen.se](http://www.naturskyddsforeningen.se) 2009-10-01

<http://www10.goteborg.se/tynnered/valen/naturstig/text15.html> 2009-10-08

<http://sv.wikipedia.org/wiki/Spindlar> 2009-10-08

<http://hem.passagen.se/henrikvoss/svampar/index.htm> 2009-10-08





## BILAGOR

Bilaga 1.

Hej vårdnadshavare för barn på \_\_\_\_\_

Jag läser nu sista terminen vid HIG och skriver mitt examensarbete. Jag samlar ett material som ska stimulera barns motorik och balans. För att få mer tyngd bakom arbetet är min önskan att prova några av lekarna med barn för att få deras reaktioner.

Jag kommer inte att fota, inte heller filma barnen utan är bara intresserad av deras verbala kommentarer.

Övningarna kommer jag att prova när vi är ute i helgrupp på en Onsdagsutflykt den 21/10. Dagen efter går några av oss tillbaka för att se resultatet av vårt experiment.

Mvh. Johanna Olsson

Undrar ni något annat, fråga personalen som kan skicka frågan vidare till mig. Är er önskan att ert barn inte deltar i momenten delge då detta till personalen innan onsdag v. 43.



## Bilaga 2

## Information angående den svarta pärmen:

Jag som lämnar ut min pärm heter Johanna Olsson och skriver mitt examensarbete på högskolan i Gävle. Pärmen som ni läser grundar sig på att lekarna däri ska stimulera barnens motorik och balans med hjälp av naturens olika årstider.

Enkäterna är väldigt öppna i svarsalternativ, detta för att ge er största möjliga chans till egna åsikter.

Åsikterna ni lämnar via enkäterna är och förblir helt anonyma, att ni är utvalda grundar sig på att pärmen ska "besöka" flera olika förskolor som har antingen olika inriktningar eller hur den ligger benägen till skog och natur.

För att hinna sammanställa åsikter i en resultatdel samt lämna den vidare kommer jag att hämta pärmen och enkäterna efter .....

Tack på förhand!

Johanna Olsson.



Bilaga 3.

Hur många år har du varit verksam inom förskolan?

Vad anser du om materialsamlingen?

Positivt: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Negativt: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Anser du att man kan uppnå mål ur Lpfö 98 med hjälp av materialet?

JA

NEJ

Skulle du vara hjälpt av ett material som det du läst i din pedagogiska roll?

JA

NEJ

Övriga

synpunkter: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Tack för din medverkan!



**Bilaga 4.****Positivt:**

Pedagog 1: Bra med lite tips på olika aktiviteter. Grovmotorik, finmotorik o balans har du delat upp aktiviteterna i, kan vara bra. Lyfter även fram att barnens fantasi är viktig. Bra om man i ett arbetslag har olika intressen och tex du som är naturintresserad har sammanställt en sån här materialsamling. Det är en tillgång i arbetslaget/förskolan.

Pedagog 2: Bra åskådliggjort – lätt att ta till sig med uppdelningen av årstiderna.

Pedagog 3: Har tyvärr inte hunnit läsa hela pärmen men av det jag sett verkar det mycket positivt. Klara och tydliga instruktioner. Mycket bra att sidorna är laminerade så man kan ta med dem ut i naturen.

Pedagog 4: -Bra upplagt med årstider, -vackra bilder som inspirerar, -bra med underrubrikerna, grov, finmotorik och balans. –bra med basfakta på slutet av pärmen.

Pedagog 5: Mycket tilltalande. Bra lekar. Snyggt.

Pedagog 6: Mycket av övningarna har jag provat själv med barn. Boken kan vara till hjälp för dem som inte jobbar med naturen som vi gör. De kan få mycket idéer från boken.

Pedagog 7: Trevlig bok, visa lekar har man provat tidigare och visa var nya..

Pedagog 8: Stor variation

Pedagog 9: Många tips/förslag

Pedagog 10: Få lite nya ”inputs” till aktiviteter ute. Även bra att få ett sammanhang – ute – bra för hälsan – roligt och lätt.

Pedagog 11 &12: Svårt att säga då tiden varit lite väl kort för att hinna sätta sig in i materialet. Tanken är god, att lägga upp ett material som är anpassat efter olika årstider och där man nyttjar naturens material.



**Negativt:**

Pedagog 1: Många gånger är det bättre/lättare för barnen att först få en erfarenhet tex studera ett spindelnät innan de skall försöka rita ett. Gullstenarna om de görs bör göras på barn nivå och ej med ”vuxenmeddelanden” på. Hur doftar gammalt? Förstärk klätterträd verkar svårt. Inte så vanligt tror jag att man plockar olika svampsorter med förskolebarn.

Pedagog 2: Kanske komplettera med olika sånger anpassade till varje årstid?

Pedagog 3: -

Pedagog 4: Kanske jag saknar passande sånger och ramsor som passar till övningarna. (Det är det enda jag kan komma på.)

Pedagog 5: -

Pedagog 6: Boken vänder sig till barn som är lite äldre tex 6 år och uppåt. (behöver ej vara negativt).

Pedagog 7: Riktat sig mest till äldre barn (inte negativt för det). Om det gäller ett helt års, är det kanske för lite material...

Pedagog 8: Otydliga lekbeskrivningar, ibland.

Pedagog 9: Svårt att förstå ibland mer precicerat för ålder.

Pedagog 10: Att vi som är en stadsförskola och inte har så lätt och nära till naturen med bra material. Vår gård kan inte erbjuda så mycket. Tiden var även för kort för att hinna prova mera.

Pedagog 11: -

Pedagog 12: -

**Anser du att man kan uppnå mål ur Lpfö 98 med hjälp av materialet?**

Pedagog 1: Ja

Pedagog 2: Ja

Pedagog 3: Ja

Pedagog 4: Ja

Pedagog 5: Ja

Pedagog 6: Ja

Pedagog 7: Ja

Pedagog 8: Ja

Pedagog 9: Ja

Pedagog 10: Ja

Pedagog 11: Ja

Pedagog 12: Ja

**Skulle du vara hjälpt av ett material som du läst i din pedagogiska roll?**

Pedagog 1: Ja

Pedagog 2: Ja

Pedagog 3: Vet ej, förstår inte frågan!

Pedagog 4: Ja

Pedagog 5: Ja

Pedagog 6: Ja

Pedagog 7: Ja

Pedagog 8: Ja

Pedagog 9: Ja

Pedagog 10: Förstår ej frågan

Pedagog 11: Ja

Pedagog 12: Ja

**Övriga synpunkter:**

Pedagog 7: till viss del...

Pedagog 8: Kul att du försöker dig på att göra ett material som kan vara till hjälp om man vill jobba med utomhuspedagogik. Jag tycker att det kanske var lite för stor spridning på övningarna om man tänker på vilken ålder de ska passa till. Skriv gärna ut vilken ålder övningen passar. Övningarna som är tagna ur annat material kan påvisas.

Pedagog 9: Jätteroligt att du skriver sånt som kan underlätta vardagen för oss som arbetar med detta. Dela in materialet efter ålder och ge tips om hur man kan anpassa det efter olika åldrar eller barn med handikapp. Gärna liter mer information tex. Att det är bra att packa en korg/ryggsäck med material och tips.

Pedagog 10: Vi hamnade i ett mellanläge, svårt att göra lekar som var knutna till hösten för vi åker ej till skogen mer och snön lyser med sin frånvaro för att kunna leka vinterlekar. Fick bli lite improviserat.



**Bilaga 5**

I naturen ökar våra färdigheter  
genom lek.

Ett samlat material av Johanna Olsson



Många av lekarna är en kombination av de olika momenten som jag valt att beröra, så var öppen och prova er fram.

# Vår



## Grovmotorik

**Ta sig över stocken:** Var på en plats där det finns en stock (träd) på lagom hög höjd, där barnen kan träna att gå framåt, bakåt, krypandes, skuttandes osv. I denna övning tränar man även mycket balans.

**Magläge:** Ligg på din mage över en sten eller ett omkullfallet träd, balansera så du inte ramlar framåt eller bakåt.

**Gå:** tillsammans med barnen kan vi leta lämpligt material att gå på. Materialet placeras ut så man lätt når nästa föremål med varje fot. Gå sedan på varierande vis mellan föremålen, variera tå/häl, med ena sidan först eller med jämfota hopp.

**Spindelns nät:** Barnen får rita hur de tror att spindelns nät ser ut. Därefter tar de sina skisser, nya papper, penna och sprayflaska med sig i skogen. I skogen letar de efter spindelns nät, sprayar försiktigt vatten därpå och målar av igen, blev resultatet lika?

### Finmotorik:

**Spindelväv:** När de små djuren nu vaknar och börjar med sina uppgifter. Gör ett spindelnät mellan två träd. Ha en rulle tråd var och bind ett vackert mönster genom att gå runt, fram och tillbaka med nystanet, sätt gärna på genomskínliga pärlor på tråden så ser det ut som dagdroppar. Fäst först två trådar vågrätt som barnen sedan kan jobba med och bilda sitt mönster.

**Sång:** Imse Vímse spindel.. klättrar upp för trån, ner faller regnet spolar spindeln bort. Upp stiger solen och torkar bort allt regn å Imse Vímse spindel klättrar upp igen.

Viktigt här är att man gör rörelserna till sången för att träna finmotoriken.

**Kottkastning:** kasta kottar mot ett mål, t.ex. en grop eller till varandra, kotten kan man försöka att fånga i sin mössa också.

**Kasta macka:** Samla platta stenar eller valfria material och låt barnen kasta dem i en sjö, kan man få dem att studsas på vattenytan?

**Dofter:** barnen söker efter olika bär och naturmaterial vilka de sedan luktar på, hur luktar de? Smakar de lika? Ge uppmaningar såsom att det ska dofta gott eller gammalt.

**Gullestenar:** En sten med ett limma dem till olika djur. på de större. Använd Rita ögon och mun på de gulligt litet meddelande på penna. Låt torka ordentligt klarlack.



litet meddelande på eller Limma på mindre stenar stenlim, så sitter de bra. små stenarna. Skriv ett stenen med vattenfast innan du lackar med



## Balans

**På lek - enkelt hopprep:** Hoppa hopprep kan man göra på många sätt! Man kan svänga repet framåt, bakåt eller i kors och man kan hålla så det inte nuddar marken. Vill man kan man hoppa hur man vill själv eller följa ett program som detta "på lek":

Med höger ben över först  
 Med vänster ben över först  
 Jämfota med mellanhopp  
 Med armarna i kors  
 Håll repet med en hand och sväng det runt längs marken och hoppa över det.  
 Med korsade ben  
 På ett ben  
 På det andra benet  
 Varannan gång med höger och med varannan gång med vänster ben  
 Spräng över repet

**Hoppa över vinterns smältvatten i bäckar och pölar:** För att göra det krävs träning och barnen som vistas i skog mycket utmanar sig själva och kan snart hoppa långt.

**Balansera sittandes:** sitt på ett träd eller en sten, variera din sittställning, t.ex. som en skraddare eller liggandes på rygg.

**Förstärk ett klätterträd:** för att öka säkerheten samt att barnen tränar sin balans och grovmotorik kan de binda rep mellan grenar där de klättrar. Detta kan inbjuda till mer avancerade lekar. Det kan dock vara bra om man kontrollerar knutar, eller så väljer man att visa på hur man gör en ordentlig knut först.

# SOMMAR



## Grovmotorik

**Blindgång:** Lägg ut ett rep längst marken, ängsmark eller skogsmark.

Repet ska vara ca.20 meter. Därefter får ett barn i taget följa repet till sitt bo.

Barnet har förbundna ögon så det gäller att repet ligger på en säker plats.

Repet kan gärna ligga upp över en stock som de försiktigt klättrar över. När ett barn kommit i mål är det nästa barns tur.

**Följ John:** Följ John över stock och sten, endast fantasin sätter gränser för var barnen tar vägen.

**Inte nudda mark:** Klättra och hoppa mellan olika växter, stenar och stockar utan att nudda marken.

**Balansera en pinne:** sitt ner och lägg en pinne över fötterna, lyft upp den med fötterna och snurra dig själv runt 360° utan att tappa pinnen.

**Rulla:** bind fast ett snöre mellan två träd eller lägg en lång smal pinne på marken. Rulla sedan under/på snöret/pinnen utan att rulla av.

## Finmotorik

**Båtar:** Låt barnen samla material i skogen till att göra egna båtar, låt deras fantasi flöda. Därefter kan man ta materialet till förskolan där man bygger sin båt. När båtarna är klara och torra efter målning och limning går man tillsammans till en bäck, fors el. dyl där barnen får släppa iväg sina båtar och se vad som händer. Här kan man tala om vattnet, varför vissa saker sjunker och varför vissa saker flyter, kanske något barn gjorde en båt av en platt sten?

**Tavlor:** ett barn eller en vuxen samlar naturmaterial och "bygger" en tavla med det. Tavlan som nu ligger på marken får iakttas av de övriga barnen och därefter hämtar de material och försöker härma originaltavlan.

**Blomsterkransen:** plocka blommor tillsammans med barnen. Tillsammans hjälps vi åt att binda kransar som de kan bära på sitt huvud.

**Spara sommaren:** plocka försiktigt växter och pressa dem torra mellan papper och under en sten. Byt papper ofta i början så det inte blir mögel. Limma sedan den torkade växten på ett ark som kan sparas i en plastficka.

**Burk i mark:** barnen får gräva ner en glasburk i jorden så dess kant är i höjd med övrig mark. Tillsammans med barnen kan de få välja om de vill lägga ner något som lockar till sig djuren, äpple, potatis eller banan? Därefter placerar vi en större sten ovanpå några mindre så burken får ett tak utifall det börjar att regna under natten. Dagen efter gräver vi fram burken och målar av "fångsten".

**Isbiten:** Barnen får en varsin isbit, och får i uppgift att ha så stor bit som möjligt kvar efter 15 minuter. Det är fullt tillåtet att söka material som isolerar isbiten från värmen ute, dock är det intressant och se om barnen själva kommer på idén.

**Plocka isär en kotte:** se hur den är uppbyggd, klistra "bladen" på ett papper och bilda en tavla över något valfritt, måla med bär på samma eller en annan tavla. Samla pinnar och bind ihop till en ram till sin kott tavla.

**Avtryck:** Måla av fotspår av djur som vi finner eller andra spår som visar att djur har varit på platsen.

## Balans

**Kyla möter värme:** Det här är en rolig variant på den traditionella kull-leken. Bestäm ett visst område som blir själva lekplanen. Utse ett av barnen till Vinter och en annan till Sol. Vinter ska nu försöka förvandla alla springande barn till Snögubbar. För Vinter tag på någon blir den alldeles stelfrusen och måste stå helt still i samma position som han eller hon blev tagen i. Lyckas Vinter förvandla alla till Snögubbar har han eller hon blivit kung eller drottning Vinter. Däremot kan han inte fånga Sol! Sol ser till att göra det svårare för Vinter genom att tina upp alla Snögubbar. Detta kan Sol göra genom att gå ett varv runt Snögubbarna och sedan krypa mellan deras ben.

För att variera leken eller om det är väldigt många barn som är med kan man välja att ha fler antal Vinter och eller Sol.

**Hinderbana:** Med enkla hjälpmedel såsom rep, rockringar, pinnar och sand kan man konstruera sin egen hinderbana.

# Höst



## Grovmotorik

**Göm dig för trollet:** en vuxen klär ut sig till ett troll, gömmer sig. Sedan ska barnen finna 10 gömda föremål i skogen innan de blir upptäckta av trollet. Platsen måste innehålla flera gropar, träd odyl. Som barnen kan gömma sig bakom och under på deras väg genom trolllets land. Ytan kan vara cirka 200x200m.

**Jonglera:** prova att jonglera med olika material, såsom pinnar eller kottar.

**Åla:** åla under en pinne som hålls upp av två kompisar. Variera genom att krypa som en björn eller en katt.

**Hare:** hoppa som en hare över stock och sten.

**Löv:** kratta löv och samla i en stor hög. Sedan är det bara att hoppa och röra sig fritt.

### Förmotorik

**Daggdroppar:** på hösten när kyla och värme byter av varandra är det ofta fuktigt i marken när man går ut. Placera ut pärlor på ett område, som barnen får plocka. Därefter använder de pärlorna till att göra dekorationer att hänga i träden.

#### Gör en höstgörlang:

plocka fina saker som tråd. Det kan vara rönnbär eller löv. Det eller att hänga upp!



Gå ut i skogen och du kan trä upp på en ekollon, kottar, blir jättefina halsband dekorationsgörlanger

#### Myror med fingrarna

Fina myrteckningar kan man göra med sina egna fingrar. En tumme till huvud. Två lillfingrar till kropp och en tumme till bakdel. Som färg använder vi bär från skogen, ex. blåbär eller lingon. Rita sedan dit ben och antenner.



**Vad gör småkrypen om natten?** Låt barnen dela en rå potatis och sedan gräpa ur den med en sked, försök att göra små hål in i potatisen. Därefter sätter man ihop potatisen med ett gummiband, placerar potatisen så att öppningarna kommer i marknivå och lägg över några löv. Nästa dag ser vi efter vilka som kommit för att hälsa på!

Vi tar med oss potatisen i en burk in i förskolan och målar av de djur som kommit om natten.

## Balans

### Balanslek på rep!

Lägg en lång pinne, eller flera korta efter varandra. Därefter får alla barn ställa sig på pinnen med båda fötterna. Sedan kan barnen få olika uppgifter tilldelade sig, såsom t.ex. ställ er i längdordning med den som är längst, längst till höger på pinnen. Medan barnen utför uppgiften får de endast släppa en fot från pinnen.

### Plocka bär och svamp.

**Hoppa efter frukter och kottar.** Av det insamlade materialet kan man plocka isär och undersöka kärnor och frön, att smaka på ger en föränning om vad som är gott och om vad som är mindre gott.

**Hur många frukter:** Plocka tillsammans med barnen exempelvis frukt eller annat naturmaterial. Ett barn får ligga ner medan de andra barnen lägger materialet utefter det liggande barnet och ser hur många frukter lång hon är. Om man använder blad, blir resultatet varierande beroende på vilken sorts blad man använder till samma barn?

# Vinter



## Grovmotorik

**Hinderbana:** tillsammans med barnen bygger vi en hinderbana, vi kan klä stenar, träd med snö som man sedan ska klättra över eller under, kanske några vill bygga en häst som man ska ta sig över. För att göra banan tydlig målar vi snön och figurerna vi gjort. (man blandar färg på tub med vatten och har i sprayflaskor).

**Spring i djupsnö:** Pulsa fram, gärna i samband med en annan lek, exempelvis kull eller kom alla mina barn.



**Hoppa sången:** Hoppa , hoppa hoppa hoppa hoppa, jag känner att jag bara måste hoppa. Hoppa hoppa hoppa hoppa hoppa, aldrig aldrig aldrig kan jag stoppa hoppa. Hoppa hoppa hoppa hoppa hoppa hoppa hoppa hoppa hoppa..  
Sången avslutas med att ett barn gör stopp tecken. (använder båda händerna och formar dem som ett liggande T).

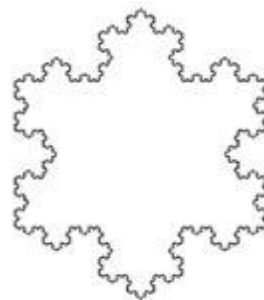
**Sök spår:** gå ut när nysnö har fallit, undvik snöväder och blåst, se vilka djur som kan ha passerat inom ett område. Undersök om det varierar av arter på olika platser.

### Finmotorik

**Julfint:** samla material under snön som fästes i snören, målas, dekorerar. De färdiga produkterna dekorerar ni en julgran på förskolan med, den får gärna stå ute och kanske det finns en ljusslinga att hänga i?

**Snöflingans form:** Fånga en snöflinga på vanten eller på en mörk tygbit eller pappskiva, andas inte på den då smälter den. Titta på den med lupp eller förstoringsglas.

Hur ser den ut? Försök att komma ihåg. Har snöflingorna något gemensamt? (sex uddar)



- Rita av den och beskriv för de andra hur den ser ut, vad har den för form?

**Snöbollar:** Forma snöbollar med händerna och bygg något, ett exempel är en snölykta. Eller kasta en snöboll mellan varandra medans man är i rörelse (t.ex. går).

**Labyrinten:** Tillsammans trampar vi upp en rund cirkel (en stig), därefter går man tvärsöver cirkeln tre gånger så att sex tårtbitar bildas. Sedan försöker man fånga varandra, viktigt är att man bara får springa på stigar.

## Balans

Att gå på isen: först spark att hålla i, kan man försöka att



kanske man behöver ha en sedan en kompis, därefter ta sig fram själv.

Skidåkning, skridskoåkning samt pulka/stjärtlappsåkning. Även att klättra i snöhögar.



Snöänglar: Ligg ner och rör armar och ben jäms med marken, res er försiktigt upp. Måla gärna änglarna med vattenfärg i sprayflaska eller med pensel. Försök att "sopa" över spåren runt ängeln innan du lämnar platsen.

# Basfakta



## Vatten

Malmberg, Olsson (1997) beskriver hur vattnet cirkulerar i ett kretslopp och om dess olika former, de skriver om kretsloppet som sådant att moln bildas vilka faller ner som regn och snö och, vattnet rinner i snabba bäckar som porlar, forsar fram i älv och flod, mynnar ut i en lugn sjö eller gungar ut i havet. Solen värmer åter hav och sjö, fukten stiger mot himlen och nya vattenmoln bildas som dimper ner som nederbörd.

Vatten kan befinna sig i olika faser, fast, flytande och i gasform. Vad som påverkar vattnets struktur är omgivningens temperatur. Vid låga temperaturer rör sig vattenmolekylen mycket sakta, is bildas medan molekylerna i varma temperaturer rör sig med mycket höga hastigheter och gas bildas (ånga).

## Nedbrytare

Vad är det som händer med höstens alla löv och det torra gräset? På något sätt har allt försvunnit under hösten och när våren kommer finner vi få spår av hösten som varit. Vad har då hänt? Det är nedbrytarna i naturen som omvandlar löv, barr och gräs till näring för träden som ska spricka ut till våren. Det är tack vare insekter, maskar, svampar och bakterier i marken som träden åter blomstrar och marken täcks av nytt gräs. Döda växt- och djurdelar som ligger på marken bildar ett förnälager. I förna lagret lever nedbrytarna och de bryter ned förnan till mindre och enkla näringsämnen, vilka växterna kan ta upp via rötter och bygga nya friska växtdelar av.

## Spindlar

Det finns omkring 30 000 olika spindlar runt om i världen. De är ryggradslösa rovdjur med åtta ben och alla sorterna producerar en tunn silkes tråd, vilken de ofta använder till att spinna spindelnät. Många av spindlarna använder sitt nät för att jaga med medan andra använder det som hjälp vid klättring eller till att bygga bon med. Den tunna silkestråden är en tunn och stark proteinsträng.

## Trädens löv

Löven ändrar kulör när hösten och kylan kommer, det går olika fort mellan de olika trädslag som finns. Att löven ändrar färg och att träden till slut släpper dem till marken har att göra med trädens sänkta förmåga att tillgodogöra sig vatten och näring under kallare perioder. Det finns buskar, ris och barrträd som löst det på andra sätt och behåller blad och barr året om. Exempel på träd som tappar sina löv: björk, asp, lönn, hägg och rönn. Exempel på växter som behåller blad och barr: limgonris, gran, tall och en.

## Svampar

I de svenska skogarna finns många olika svampar, en bra tumregel är att inte plocka för dig en okänd svamp.

Då man ska plocka svamp är det viktigt att ha stor kunskap, ät inget du inte är säker på. För att ingen information skulle bli fel i följande stycke om svampar så är allt citat (vilka som är ätbara och vilka som är inte) ifrån: <http://hem.passagen.se/henrikvoss/svampar/index.htm>

## Ätbara svampar:

### Kantareller

Kantareller är mer eller mindre trättformiga. De har inga riktiga skivor, utan sporerna bildas på hattens undersida, som antingen är slät eller har rynkor eller åsar.



Alla kantareller och trumpetsvampar är ätliga och de flesta är uppskattade matsvampar.

### Karljohan

*Boletus edulis*, har brun hatt och vita rör som så småningom blir gulgröna.

Foten är ljusbrun med ett finmaskigt, vitt upphöjt ådernät. Karljohan är en utmärkt matsvamp. Den kan förväxlas med gallsopp, men gallsoppen har mörkt ådernät och skära rör. Ibland hittar man deformerade



karljohansvampar, som är övervuxna av ett vitt eller gult mycel av soppsnyltning.

Ej ätbara svampar:

### Spindlingar

unga spindlingar har en tunn slöja eller spindelvävslika trådar mellan hattkanten och foten. När svampen växer spricker slöjan upp och bildar intorkade rester på foten, ofta brunfärgade av sporer.



Storlek, form och färg är mycket olika hos olika arter, men sporererna är alltid bruna. Dödligt giftiga spindlingar Några spindlingar hör till våra giftigaste svampar. Giftet ger inga tydliga sjukdomssymptom förrän efter en till två veckor. Då har njurarna redan tagit allvarlig skada.

De giftigaste arterna är brunaktiga och varken smakar eller luktar illa. Giftet försvinner ej vid avkokning!

### Flugsvampar

Flugsvampar har alltid vita skivor och vita sporer. Hos champinjoner mörkfärgas skivorna hos mogna fruktkroppar av svarta sporer. Fotens nedre del är omgiven av en strumpa, som kan ha formen av en slida, fjällkransar eller valkar. Strumpans utseende är ofta en artkaraktär.



Många flugsvampar har en synlig ring på fotens övre del. Hos de ringlösa är den dold i strumpan. Några flugsvampar är dödligt giftiga. På grund av förväxlingsrisken rekommenderas inga flugsvampar som matsvampar.

## Bär

Ätbara bär:



Blåbär,



Lingon,



Hjortron



Björnbär



Hallon



Smultron