



**GÖTEBORGS UNIVERSITET**

## **Redskap som redskap**

En undersökning av redskapsgymnastikens stimulans på  
sensomotorisk utveckling

Hanna Bladh & Emma Harborn

Examensarbete LAU370

Handledare: Bodil Björklund

Examinator: Staffan Stukát

Rapportnummer: HT07-2611-034

# Abstract

## Examensarbete inom lärarutbildningen

**Titel:** Redskap som redskap – En undersökning av redskapsgymnastikens stimulans på sensomotorisk utveckling

**Författare:** Hanna Bladh & Emma Harborn

**Termin och år:** Ht 2007

**Kursansvarig institution:** Sociologiska institutionen

**Handledare:** Bodil Björklund

**Examinator:** Staffan Stukát

**Rapportnummer:** HT07-2611-034

**Nyckelord:** Redskapsgymnastik, motorik, sensomotorisk utveckling, kroppsuppfattning

### Inledning

Människans motoriska utveckling är en livslång process som börjar i fosterstadiet och pågår livet ut. Kroppen är byggd för rörelse. Vänader och olika funktioner anpassar sig till de krav som ställts på dem. Fysisk aktivitet är av stor vikt för barnets utveckling. Genom rörelse lär barnet känna sin omgivning, sig själv och dess plats i världen runt omkring. Barnet utvecklas genom att ständigt möta nya situationer där det krävs att dess färdigheter utmanas, vilket bidrar till inläring och således utveckling. Redskapsgymnastiken medverkar till att utveckla många kvaliteter såsom grov- och finmotorik, visuell och auditiv perception, personlighetsutveckling, begreppsbildning och kroppsuppfattning.

### Syfte

Arbetet syftar till att undersöka i vilken omfattning redskapsgymnastik används i undervisningen i ämnet idrott och hälsa. Vi vill dessutom belysa vilka positiva effekter redskapsgymnastiken kan ha på barns motoriska och sensoriska utveckling.

### Metod

För att ta reda på i vilken omfattning redskapsgymnastik förekommer i ämnet idrott och hälsa för de lägre åldrarna har vi gjort en enkätundersökning bland idrottslärare på låg- och mellanstadiet. Litteraturstudier av tidigare forskning i ämnet motorisk inläring och utveckling har legat till grund för att belysa de positiva effekterna av redskapsgymnastik.

### Resultat

Alla enkätrespondenter använder sig av redskapsgymnastik i sin idrottsundervisning. Samtliga är också överens om att redskapsgymnastik stimulerar sensomotorisk utveckling.

### Diskussion

Genom redskapsgymnastiken tränas de grovmotoriska rörelserna. Den motoriska utvecklingen är av stor vikt då det gäller barns totala utveckling och inläring. Barn är särskilt mottagliga för nya rörelser och för att underlätta framtida utveckling bör de ges möjlighet till motorisk stimulans i tidig ålder. Idrottslärarens kompetens har stor betydelse då det är viktigt att barn tillåts leka och röra på sig dagligen. Ämnet idrott och hälsa bör därför ges större utrymme i skolan.

# Innehållsförteckning

<b>Inledning</b>	<b>1</b>
<b>Syfte</b>	<b>2</b>
<b>Bakgrund</b>	<b>2</b>
<b>Historik</b>	<b>2</b>
<b>Idrottsämnets karaktär och uppbyggnad</b>	<b>4</b>
<b>Styrdokument</b>	<b>4</b>
Mål att uppnå	5
Mål att sträva mot	5
<b>Litteraturgenomgång och teoriansknytning</b>	<b>5</b>
<b>Tidigare forskning</b>	<b>5</b>
TOMI och Movement ABC	6
Bunkefloprojektet – en hälsofrämjande livsstil och MUGI	6
Se, upptäcka och förstå	6
NyTidstestet	7
Studier i andra länder	8
<b>Utvecklingsbegreppet</b>	<b>8</b>
<b>Motorik</b>	<b>10</b>
Motorisk stimulans	11
Kroppsuppfattning	12
Motorisk utveckling och inläring	13
<b>Sinnen</b>	<b>14</b>
Sinnesintryck	15
Sensorisk utveckling och inläring	16
Sensorisk integrering	16
<b>Motorik och sinnen i samverkan</b>	<b>17</b>
Programmerade – Automatiserade rörelser	17
<b>Psykomotorik</b>	<b>18</b>
<b>Lek och rörelse</b>	<b>18</b>
<b>Metod</b>	<b>20</b>

<b>Arbetets utformning och design</b>	Fel! Bokmärket är inte definierat.
<b>Källhänvisningar</b>	Fel! Bokmärket är inte definierat.
<b>Språk</b>	Fel! Bokmärket är inte definierat.
<b>Litteraturstudier</b>	Fel! Bokmärket är inte definierat.
Avgränsning	20
<b>Enkät</b>	<b>20</b>
Genomförande och bearbetning	21
Enkätens utformning	21
Avgränsning	22
Tillförlitlighet	22
<b>Resultat</b>	<b>22</b>
<b>Diskussion</b>	<b>26</b>
<b>Referenser</b>	<b>29</b>
<b>Bilaga 1</b>	

# Inledning

Människan rör sig hela dagen, från morgon till kväll, oftast utan att tänka på det. Rutinmässiga rörelser som att gå, tvätta sig, cykla, bläddra i en bok eller laga mat utförs utan att individen behöver tänka på vad hon gör. En del rörelser har lärts ut av vuxna till barn, och andra har tränats in genom upprepade försök och misslyckanden tills de så småningom blivit automatiserade (Schmidt & Wrisberg, 2001).

Människans motoriska utveckling är en livslång process som börjar i fosterstadiet och pågår livet ut. Kroppen är byggd för rörelse. Vännader och olika funktioner anpassar sig till de krav som ställs på dem. För det växande barnet är det viktigt att hem-, skol- och fritidsmiljö ger möjligheter till motorisk och fysisk aktivitet och träning. Barnet måste ges möjligheter att utveckla olika förmågor och funktioner av sensomotorisk och fysisk karaktär (Ericsson, 2005).

I skolämnet idrott och hälsa är sensomotorik en självklar del. Skolan ansvarar för att barn ska ges mycket tid att variera sitt arbetssätt, där fysisk aktivitet, lek och rörelse skall förekomma dagligen. Barn behöver tid att automatisera sina grundläggande rörelser. Till de grundläggande motoriska färdigheterna räknas bl.a. gå, springa, krypa, åla, hoppa, klättra, rulla och rotera, vilka leken spontant och naturligt innehåller (Annerstedt, m.fl., 2002). Enligt läroplanen för det obligatoriska skolväsendet, förskoleklassen och fritidshemmet *skall eleven behärska olika motoriska grundformer och utföra rörelser med balans och kroppskontroll i slutet av det femte skolåret* (Lpo94). Anna Tidén och Marie Nyberg har genomfört en studie på svenska skolbarns motoriska färdigheter och har bl.a. kommit fram till resultatet att 40 % av de testade barnen i skolår 6 inte kan utföra de grovmotoriska grundformerna på ett tillfredsställande sätt (Nyberg & Tidén, 2006).

Forskning har visat på betydelsen av den motoriska utvecklingens bidragande faktor på den totala utvecklingen och inlärningen. Flera forskare är överens om att de grundläggande motoriska färdigheterna bör tränas redan i unga år, för att underlätta framtida individuell utveckling. Genom studier av barns motorik har man kunnat dra slutsatsen att motoriken har försämrats, då befolkningen numer har en stillasittande livsstil och idrottsämnet har fått mindre schemalagd tid i skolan.

Eftersom den motoriska utvecklingen är av stor vikt för människans totala utveckling och välmående, anser vi att det här är något som i dagens stillasittande samhälle måste uppmärksammas. Då träning med redskap stimulerar de grovmotoriska rörelserna på ett lekfullt och variationsrikt sätt är det högst aktuellt att belysa fördelarna med redskapsgymnastik för att främja och stimulera den sensomotoriska utvecklingen och inlärningen hos barn.

Vi har gjort en enkätundersökning bland idrottslärare på låg- och mellanstadiet angående hur ofta de använder sig av redskap i sin undervisning. Med försättsbladet som introducerade enkäten har vi definierat vad vi menar med redskap. När vi skriver redskap menar vi de redskap som används vid traditionell redskapsgymnastik (plint, matta, bom, ringar, räck, bänkar etc.) men som även används vid andra moment, t.ex. redskapsbanor och stationsövningar.

Idrottsläraren har tillsammans med skolan ett stort ansvar att främja och erbjuda en allsidig och lekfull träning i en stimulerande miljö där barnen dagligen ges möjlighet till rörelse. Med rubriken ”Redskap som redskap” menar vi att möjligheten finns att med få medel kunna göra mycket för den motoriska utvecklingen. Med redskap kan man skapa oändliga och lustfyllda variationer där alla kan delta efter egna förutsättningar. Så tveka inte att ta till redskapen som redskap, för fantasin har inga gränser. Har du?

## Syfte

Arbetet syftar till att undersöka i vilken omfattning redskapsgymnastik används i undervisningen i ämnet idrott och hälsa. Vi vill dessutom belysa vilka positiva effekter redskapsgymnastiken kan ha på barns motoriska och sensoriska utveckling.

## Bakgrund

### Historik

Ca 7000-3000 år före Kristus uppstod de tidigaste kända kulturerna i Främre Orienten och Egypten. Samhällena började utvecklas och människorna blev bofasta. Det är i dessa första kända permanenta samhällen som man gjort de äldsta fynden av föremål som berättar om människor utövade idrotter. Man vet däremot inte under vilka former och heller inte med vilka avsikter idrotterna utövades (Blom, m.fl., 2002). Syftet har skiftat och i många kulturer är sambandet mellan religion och idrott starkt, t.ex. så dansade man till gudarnas ära men också för att få god jaktlycka och rika skördar. Idrotten bedrevs också som en lekfull kontrast till det vardagliga arbetslivet men framförallt förekom idrottslig träning som förberedelse för jakt och krig. Man kan med andra ord knyta an idrottens ursprung till religion, leklyne och arbete (Blom, m.fl., 2002).

Redan under 1500-talet fanns det filosofer som talade för kroppsövningar, men det var engelsmannen John Locke (1632-1704) som med boken ”*Tänkar om uppfostran*” (1693) och senare Jean Jacques Rousseau (1712-1778) med sin bok ”*Emilé*” (1762) som uppmärksammade bristerna i uppfostran. Båda förespråkade en naturlig metod med mindre stillasittande och mer kroppsövningar ute i det fria (Annerstedt, 1989b).

De pedagogiskt inriktade kroppsövningarna tog fart under 1700-1800-talet i och med att Rousseau påpekade vikten av kroppsövningar. Han rekommenderade en uppväxt där kroppsövningar och friluftsspel samt praktiska göromål dominerade över stillasittande och teoretiska studier (Blom, m.fl., 2002). Rousseau ansåg att all undervisning skulle bygga på lek eftersom det i hans tycke var det mest naturliga sättet att ta emot kunskap (Welén, 2003).

I Tyskland försökte man omsätta Rousseaus idéer i praktiken. En filantropisk reformrörelse med Basedow, Salzmann och Guts Muths som förebilder gav skolan mindre läsmaterial och mer praktiska ämnen med fysisk fostran. Inläringen skulle bestå av mindre träning och äga och mer lek och frivillighet för att höja motivationen hos eleverna (Annerstedt, 1989b).

Rousseaus tankar och idéer utvecklades således av Johann Cristoph Friedich Guts Muths (1759-1839). Han var även kallad den pedagogiska gymnastikens fader och tillhörde filantropisterna, de s.k. människovännerna. Guts Muths utvecklade gymnastikämnet innehåll där både antika idrotter och övningar med redskap förekom. Undervisningens innehåll breddades, från ensidiga färdigheter till praktiska nyttigheter (Blom, m.fl., 2002). Idealet blev dagliga kroppsövningar i minst en timme, där Guts Muths förespråkade de mer funktionella rörelserna så som att springa, klättra och kasta (Åhs, 1986). Boken "*Gymnastik für die jugend*" (1793) som han skrev är den första idrottsmetodiska boken man känner till. Hans teorier byggde på naturlighet och han delade in övningarna efter vilken effekt de hade på kroppen. Det var också han som gav redskapen en central ställning (Annerstedt, 1989a).

Mathias Fremling (1745-1820), professor och universitetslärare i Lund var starkt inspirerad av Guts Muths syn på lek och gymnastik. Fremling menade att det var viktigare att uppfostra kroppen än själen under barndomen. De aktiviteter Fremling förespråkade var sådana som alla kunde utföra utan några speciella krav på redskap. Han menade att barnen skulle promenera, springa, hoppa, åka skidor, dansa, klättra, brottas, balansera etc. (Annerstedt, 1989b).

I Sverige ökade intresset för fysisk fostran under 1600-1700-talen, och kulmen nåddes i slutet av 1800-talet. 1807 propagerade Anders Otto Lindfors och Per Henrik Ling för att kroppsövningar skulle införas i skolorna och fysisk fostran fick en fast förankring i Sverige (Annerstedt, 1989b).

Anders Otto Lindfors (1781-1843), också han från Lund, handledes av Fremling. Lindfors skrev två avhandlingar om gymnastik och lek och även hans övningar stämmer in på Guts Muths ideal. Hans avhandlingar tillförde inte så mycket nytt men det finns däremot flera kopplingar mellan Lindfors och Per Henrik Ling. Man kan därför säga att det var Anders Otto Lindfors som rörde väg för Per Henrik Ling och hans propaganda för gymnastiken i de svenska skolorna (Annerstedt, 1989a).

Per Henrik Ling (1776-1839) grundade den svenska gymnastiken. En av Lings viktigaste skrifter är "*Gymnastikens allmänna grunder*" (1840). Det som kännetecknar Linggymnastiken är sambandet mellan kroppsövningar och vetenskap. Ling menade att gymnastiken skulle grundas på människoorganismens lagar. Träningen skulle också vara allsidig och ingen del av kroppen fick försummas. Linggymnastiken utfördes både med och utan redskap, medan lek och idrott inte ansågs betyda särskilt mycket och fick därför inte heller något utrymme (Annerstedt, 1989b).

Hjalmar Ling (1820-1886), son till Per Henrik Ling utvecklade den pedagogiska gymnastiken. Han gav ut två viktiga skrifter där han beskriver ritningar, tabeller och begrepp av rörelselära samt hur dessa skulle följas och läras ut. Dessa skrifter kom att bli viktiga för gymnastikundervisningen i skolorna ända in på 1900-talet (Annerstedt, 1989a).

Ludwig Jahn (1778-1852), tysk patriot, skapade Turn för att han ville ena det tyska folket då Tyskland var en splittrad nation. Turnrörelsen är en kroppskulturell folkrörelse. Idrotten skulle rusta upp folket och fysisk fostran skulle få liv i den tyska nationaliteten (Blom, m.fl., 2002). Jahns gymnastik var inte inriktad på skolundervisning utan skulle bedrivas utav män i alla åldrar och samhällsklasser på stora gymnastikplatser som man iordningställt. På dessa s.k. turnplatser tränade man efter ett stationssystem där det framförallt var barr, räck och ringar som fick störst utrymme (Annerstedt, 1989b).

I skolstadgan 1571 stod ingenting om organiserad undervisning i gymnastik, men det stod att barnen skulle ges tillfälle att leka. 1611 fick leken större utrymme och i 1649 års skolordning nämndes organiserad lek, med tillsyn av lärare, för första gången. 1807 skulle gymnastik endast förekomma under raster med lärarens tillsyn. 1820 blev däremot gymnastiken obligatorisk i läroverken. I detta års skolordning stod att ingen elev utan särskilda skäl kunde bli befriad från gymnastiken, som nu hade tilldelats tre veckotimmar (Annerstedt, m.fl. 2001).

Med Lgr80, läroplan för grundskolan, fick ämnet gymnastik det nya namnet idrott. Det skulle nu syfta till att skapa ett bestående intresse för regelbunden kroppsrörelse. Man skulle tillfredsställa elevernas rörelsebehov, ge glädje, rekreation, gemenskap samt utveckla elevernas självtillit och skapandeförmåga (Annerstedt, m.fl. 2001).

## **Idrottsämnets karaktär och uppbyggnad**

I kursplanen för idrott och hälsa står att läsa

*Ämnet idrott och hälsa har ett brett innehåll. Ämnets kärna är idrott, lek och allsidiga rörelser utformade så att alla oavsett fysiska förutsättningar skall kunna delta. Grundläggande är ett hälsoperspektiv som innefattar såväl fysiskt och psykiskt som socialt välbefinnande. Ämnet förmedlar därmed en syn på idrott och hälsa som har betydelse för både uppväxttiden och senare skeden i livet. Ämnet står för en helhetssyn på människan d.v.s. att kropp, känslor, intellekt och tankar är beroende av varandra och på så sätt kan medverka till att elevens kroppsuppfattning utvecklas. Att utveckla allsidiga rörelseaktiviteter är centralt i ämnet och en allsidig rörelserepertoar kan lägga grunden för en aktiv och hälsobefrämjande livsstil. En positiv upplevelse av rörelse och rytm är i sin tur en grund för individuella och kollektiva övningar och främjar på så sätt såväl den improvisatoriska och estetiska som den motoriska förmågan (Lpo94).*

## **Styrdokument**

Vid införandet av Lpo94, läroplan för det obligatoriska skolväsendet, förskoleklassen och fritidshemmet, lades hälsoperspektivet till idrotten och ämnets nya benämning lyder idrott och hälsa (Annerstedt, m.fl., 2001).

I Lpo94 står också att läsa att *skolan har ett särskilt ansvar för de elever som av olika anledningar har svårigheter att nå målen för utbildningen.*

I och med Lpo94 gäller målstyrning och läroplanen anger såväl mål att uppnå som mål att sträva mot. Nedan anges några av uppnående- och strävansmålen, som återfinns i Lpo94.



## **Mål att uppnå**

*Mål som eleverna skall ha uppnått i slutet av det femte skolåret, eleven skall*

- *Behärska olika motoriska grundformer och utföra rörelser med balans och kroppskontroll*

## **Mål att sträva mot**

*Skolan skall i sin undervisning i idrott och hälsa sträva efter att eleven*

- *Utvecklar sin fysiska, psykiska och sociala förmåga samt utvecklar en positiv självbild*
- *Utvecklar en god kroppsuppfattning*
- *Utvecklar och fördjupar sin rörelseförmåga och stimuleras att ge uttryck för fantasi, känslor och gemenskap*
- *Utvecklar förmågan att leka, motionera och idrotta på egen hand och tillsammans med andra*

# **Litteraturgenomgång och teoriansknytning**

## **Tidigare forskning**

Studier och forskning om människans motorik tar bl.a. upp centrala processer, alltså hur vi planerar, skapar och lär oss rörelsemönster. Trots att rörelse är något så fundamentalt för människan finns förvånansvärt lite forskning inom ämnet motorisk utveckling och inläring. Det var först under slutet av 1900-talet som studier och forskning började bedrivas mer omfattande (Annerstedt, 1990).

Forskare inom det motoriska området väljer allt som oftast att studera motorik ur olika perspektiv. Somliga väljer att se den neurologiska aspekten, neuromotorik, andra forskar om psykomotorik, alltså relationen mellan motorik och känsloliv, och en del lägger tyngdpunkten på sensorik och perception, d.v.s. sensomotorik (Annerstedt, 1990).

Sedan början av 1800-talet har man vetenskapligt studerat människans motorik, men det var först i slutet av seklet som motorik började betraktas som ett särskilt forskningsområde (Ericsson, 2005). Rörelsens betydelse för inläring har inte alltid varit självklar. Ayers och Dennison är dock två pedagoger som tidigt hade åsikter om att rörelse är viktig för inläring. Senare forskning har bekräftat att dessa pedagogers åsikter och tankar stämmer. Forskare hävdar att rörelse behövs för att väcka liv i hjärnan (Wolmesjö, 2006).

Forskning inom motorisk utveckling och inläring förekommer, som tidigare nämnts, inte i någon större utsträckning. Det är framför allt longitudinella flervetenskapliga studier som är sällsynta. Detta trots att forskare är eniga om att just detta behöver studeras. Hade studier med olika metoder, utifrån flera perspektiv och som utförs över en längre tid, förekommit i större utsträckning skulle man kunna få tillförlitligare resultat. I tidigare forskning och studier har

slutsatserna delvis dragits efter spekulationer, då metoderna varit färre och studien genomförts under en kortare tid (Lundvall, 2004).

### **TOMI och Movement ABC**

Under tidigt 1970-tal gjordes ett försök att sammanställa kunskaperna, som då fanns, om barns motoriska utveckling. Detta gjordes under TOMI, Test Of Motor Impairment, vilket sedan legat till grund för utvecklandet av andra motoriska tester. Sheila E. Henderson gjorde en revidering av TOMI som kom att heta Movement Assessment Battery for Children, Movement ABC. Där ingick balans-, hopp-, kast- och fångövningar (Henderson & Sugden, 1996).

### **Bunkefloprojektet – en hälsofrämjande livsstil och MUGI**

På Ängslättskolan i Bunkeflostrand i Skåne startade 1999 ett projekt med målet att skolan skulle stimulera barnen till en hälsofrämjande livsstil. Projektet har resulterat i en modell för ett långsiktigt hälsoarbete. Enligt bunkeflomodellen ska alla barn i skolans tidigare år ges en timmes fysisk aktivitet varje dag. Under projektets genomförande berördes barnen i skolår 1-3. För att utvärdera den motoriska utvecklingen användes på Ängslättskolan tester enligt MUGI (Ericsson, 2005).

Motorisk Utveckling som Grund för Inläring, MUGI, var en delstudie som ingick i Bunkefloprojektet. Ingegerd Ericsson konstruerade och genomförde studien i slutet av 1990- och början av 2000-talet. Den visade på att en tidigare och större dos av fysisk aktivitet och motorisk träning i skolan ger positiva effekter på barns motoriska utveckling. En annan positiv effekt var att barnen dessutom presterade bättre i teoretiska ämnen såsom matematik och svenska. Lärarna på skolorna där projektet och studien genomfördes märkte utöver nämnda effekter en klar ökning av barnens koncentrationsförmåga (Nyberg & Tidén, 2006).

### **Se, upptäcka och förstå**

Yvonne Jansson och Gun Sandborg-Holmblad är författarna till boken *”Se, upptäcka och förstå”*. De anser att barnen idag måste ges mer motorisk stimulans för att kompensera en allt mer stillasittande vardag. I boken visar författarna hur leken kan användas som metod för att studera den motoriska kompetensen. Metoden riktar sig till barn i sex- sjuårsåldern och den går ut på att se deras motoriska skolkompetens. Den motoriska skolkompetensen kan förklaras med hur barnen ”klarar kroppen”, alltså hur de kroppsligen hanterar vardagssituationer i skolan. De kan vara situationer som att klä på sig, bära matbrickan och ta sig ut på rast för att hinna leka. Barn som inte behärskar sina rörelser till fullo eller där rörelserna inte blivit automatiserade kommer att vara koncentrerade på just den pågående fysiska aktiviteten och har därmed svårigheter att lyssna och ta till sig av någonting annat under tiden. Genom att observera dessa barn erhålls kunskaper om barnens behov och på vilket sätt varje enskilt barn behöver rörelseträning. Boken innehåller inget test i sig, men ger metoder för test och bedömning av barns motorik. Ur dessa är sedan lekar och rörelser utvecklade för att kunna användas i syftet att observera barnens motoriska färdigheter eller svårigheter (Sandborg-Holmdahl & Jansson, 1992).

## NyTidstestet

Marie Nyberg och Anna Tidén har valt att göra en studie om barns fysiska status. Förutom att testa styrka, rörlighet och kondition gjorde de även en kartläggning av den funktionella motoriken. Studien handlade om att undersöka i vilken utsträckning dagens barn och ungdomar behärskar olika motoriska grundformer såsom att rulla, hoppa, hänga, stödja, klättra och fånga samt kombinationer av dess rörelser. Motivet till undersökningen var att de unga idag har en mer stillasittande livsstil och att tiden i skolämnet idrott och hälsa har minskat och därmed också möjligheterna till allsidig rörelseträning. Dessutom har det inte tidigare gjorts någon liknande nationell studie, vilket var ytterligare ett skäl (Nyberg & Tidén, 2004).

För att kunna kartlägga barn och ungdomars rörelsekompetens konstruerades ett lämpligt motoriktest. Testet fick benämningen ”NyTidstestet” efter författarnas efternamn, Nyberg och Tidén. De deltagande skolorna erbjöds att göra testet på idrottshögskolorna i Stockholm, Göteborg eller Malmö. Undersökningsskolorna var spridda geografiskt. Totalt baserades resultatet på de 1717 elever som fullföljde testet. Av dessa var 831 flickor och 886 pojkar. Testet utfördes av elever i skolår 3, 6 och 9 för att se vilka rörelser som behärskades och hur tillfredsställande de genomfördes. Resultaten samlades i en databas för framtida jämförelser. Moment som valdes till motoriktestet representerade en allsidig rörelsekompetens. Rörelserna baserades på motoriska grundformer och ansågs generella och grundläggande för individens fortsatta rörelseutveckling. Testet var utformat så att det varken gynnade pojkar eller flickor, och heller inte någon grupp med specifik idrottsfarenhet. Det som studerades i testerna var kvaliteten i rörelserna och inte resultat såsom tid, kraft, höjd eller längd. Övningarna bestod av moment såsom att balansera, klättra, krypa, åla, hänga, stödja, kasta, fånga, rulla, rotera, hoppa, landa, gå och springa. Dessa rörelser representerar de grovmotoriska grundformerna som en elev ska kunna behärska efter det femte skolåret, enligt uppnåendemålen i kursplanen för idrott och hälsa. För att bedöma de motoriska färdigheterna sattes poäng på utförandet, vilka sedan gjordes om till fyra kategorier. Kategorierna var stora brister, små brister, tillfredsställande och mycket tillfredsställande (Nyberg & Tidén, 2006).

Resultaten från NyTidstestet (Nyberg & Tidén, 2006) visade bl.a. på att

- 40 % av eleverna i år 6 inte kunde utföra de grovmotoriska grundformerna på ett tillfredsställande sätt
- De äldre barnen hade högre motorisk förmåga i jämförelse med de yngre
- Oavsett ålder och kön var det lika många elever som kunde utföra balansgång
- 10-15 % av eleverna i år 6 och 9 kunde inte hoppa jämfota, dock var det så stor andel som 70 % av pojkarna i år 3 som inte behärskade jämfotahopp
- I år 9 var det sex av tio flickor som inte klarade av att lyfta sin kropp tillräckligt för att kunna hänga och svinga i en lina. Detta visade sig vara ungefär samma resultat som för flickorna i år 3 och 6

## Studier i andra länder

Idrottslärare i Österrike började märka en försämring av skolelevs allmänna motorik och det blev upptakten till en studie som genomfördes under ett läsår 2000-2001. "Comparison of coordinative skills in two male and female groups" genomfördes på en grupp 10-12-åringar och en grupp 17-18-åringar. Fyra olika skolor deltog i testerna där elevernas motoriska färdigheter testades genom olika övningar i gymnastiksalen. Övningarna som ingick berörde bl.a.; balansförmåga, reaktionsförmåga, rumsorientering, differentiering och rytmiska moment. Utöver detta testades eleverna i en hinderbana där de skulle hoppa, rulla, springa, ta sig över hinder etc. Resultatet av studien visade inga större skillnader inom åldersgrupperna på de olika övningarna, däremot var den äldre elevgruppen avsevärt bättre motoriskt än de yngre barnen. I momentet med hinderbanan var pojkarna mycket mer aktiva än flickorna i de båda testgrupperna. Studiens efterföljande diskussioner tar upp att elevernas rörelsekompetens skulle kunna främjas genom "dagliga lektioner med rörelse" (Nyberg & Tidén, 2006).

I en stor australiensisk studie ville man ta reda på sambandet mellan motorisk förmåga och fysisk aktivitet. 45 skolor deltog i studien där forskare samlade data från tonåringar. Den insamlade datan talade om aktivitet, aktivitetsgrad samt ägnad tid åt fysisk aktivitet. Dessutom testades ett antal grovmotoriska rörelser där det fanns koppling till fysiska aktiviteter såsom löpning, hopp, kast samt fånga och sparka en boll. Uppgifter som ungdomarnas bakgrund inhämtades och man gav fysiska aktiviteter olika energiförbrukningsvärden. Forskarna kom fram till att ungdomar som ägnar sig åt organiserad fysisk aktivitet har en bättre motorisk förmåga. Testerna visade också att den motoriska färdigheten var större hos flickor som utövade fysisk aktivitet än hos pojkar som gjorde det samma (Lundvall, 2004).

En bulgarisk studie där resultat jämförts över tid visar på en försämring av skolelevs koordinativa förmåga. Den första motoriska studien gjordes 1988, då 1711 elever deltog. Denna studies resultat jämfördes med en motsvarande undersökning som genomfördes 2002, då 1373 elever deltog. Försämringen berodde enligt forskare på den minskade undervisningstiden i idrottsämnet (Lundvall, 2004).

## Utvecklingsbegreppet

Människans utveckling är kopplad till olika faser i livet, men är generellt en livslång process. Utveckling är ett resultat av samspel mellan individ och miljö. Begreppet innebär en förändring i en individs förmåga i olika funktioner t.ex. rörelsemässigt, förnufts- och känslomässigt (Åhs, 1981). Barn utvecklas i och med en stigande ålder. I takt med växandet lär de sig att hantera en allt större kropp och blir bättre på att använda den. De lär sig också att kommunicera och leka tillsammans med andra barn. Detta är exempel på förändringar som ger barnet en ökad självförståelse (Annerstedt, m.fl., 2002).

Det är alltså samspelet mellan arv och miljö som påverkar individens utveckling. Mognad, tillväxt och inläring är centrala begrepp för att kunna beskriva de processer som ligger till grund för utvecklingen (Annerstedt, m.fl., 2002).

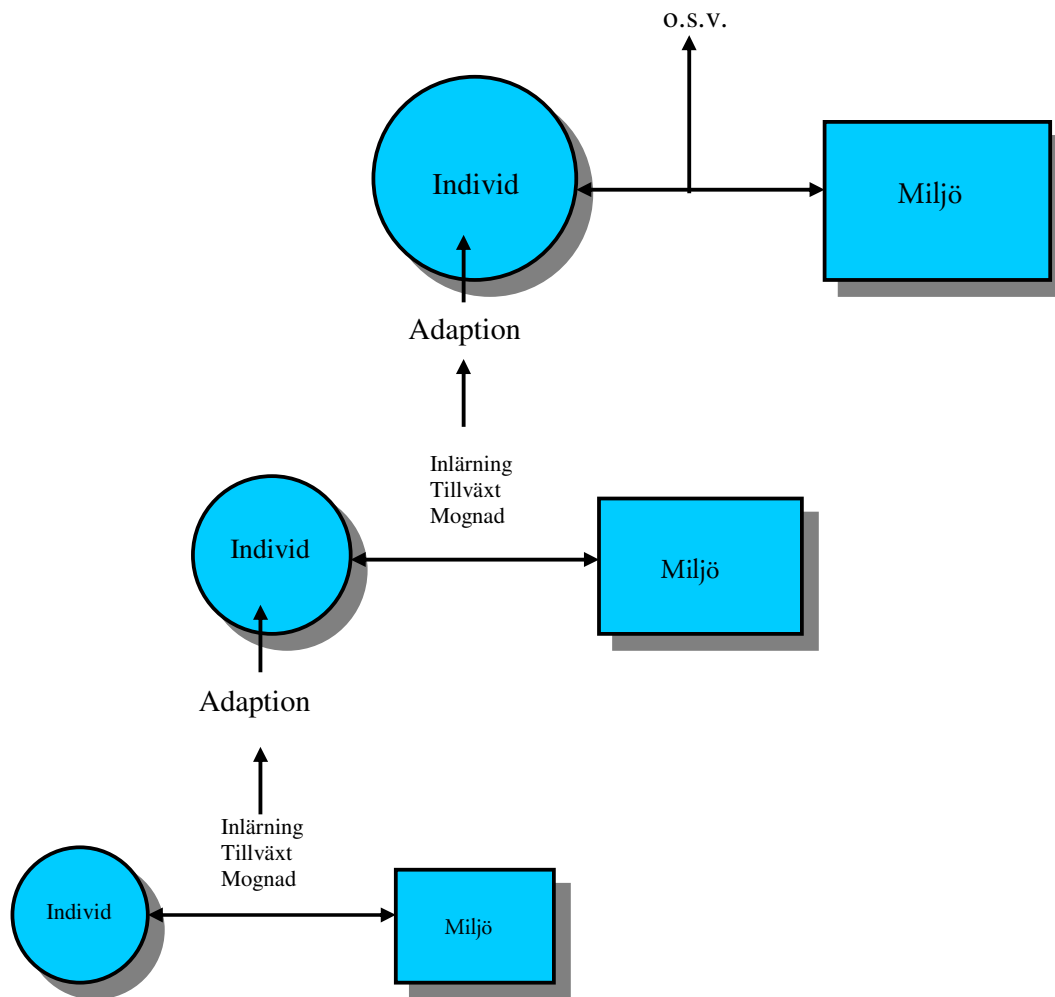
*Mognad* skulle kunna sägas innebära de arvmässiga kvalitativa förändringarna människan genomgår. Som exempel kan spädbarns rörelseutveckling användas. Alla barn, oavsett ras och

kön, utvecklar sin rörelseförmåga i en viss likartad ordning dock vid olika åldrar. För såväl mognad som tillväxt spelar det genetiska arvet en stor roll, men givetvis krävs yttre stimulans från miljön för att rörelseutvecklingen ska ske optimalt (Åhs, 1981).

Med *tillväxt* menas såväl den kvalitativa som kvantitativa kroppsliga förändringen som sker hos människan från fosterstadiet till den vuxna personen (Åhs, 1981). Kroppen blir större och tyngre samtidigt som varje enskilt organ förbättras funktionsmässigt (Annerstedt, m.fl., 2002).

Miljöns stimulans är av stor vikt då det gäller beteendeförändrande processer. Dessa processer som leder fram till förändringar i beteendet är vad som brukar benämnas som *inlärning*. När det handlar om rörelse menas inte bara färdigheterna som att springa eller hoppa utan alla de små moment som ligger till grund för den färdiga rörelsen. Dessa påverkas av miljön och kulturen och i vilken utsträckning den motoriska förmågan kan testas och utvecklas (Åhs, 1981).

Samspelet mellan människan och miljön påverkar mognad och tillväxt, men ger också upphov till beteendeförändrande processer såsom inlärning. Adaption, en omvandlingsprocess eller förändring, är något som individen erfar vid mognad, tillväxt och inlärning. Samtliga ovannämnda aspekter bidrar till individens utveckling (se Figur 1) (Åhs, 1981). Ett barn som börjar lära sig att gå får plötsligt ett helt annat perspektiv på tillvaron. Det har nått en vidare nivå i rummet i och med möjlighet till förflyttelse i vertikalt läge. Den nya positionen leder till andra förutsättningar och barnet får därigenom möjlighet till fortsatt utveckling. Barnet har utvecklats och kan på ett nytt sätt delta i livet runt omkring (Åhs, 1986).



Figur 1: Modell av utvecklingsprocessen  
(Åhs, 1981, s. 10).

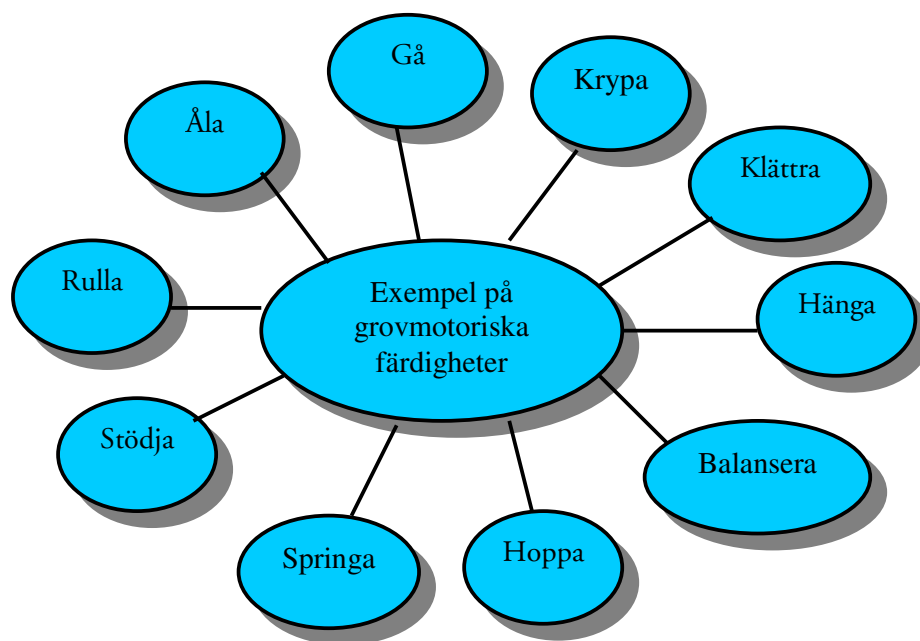
Fysisk aktivitet är av stor vikt för barnets utveckling. Genom rörelse lär barnet känna sin omgivning, sig själv och dess plats i världen runt omkring. Barnet utvecklas genom att ständigt möta nya situationer där det krävs att dess färdigheter utmanas, vilket bidrar till inläring och således utveckling. Detta leder till att barnet får en ökad självkänneted och upplever större förtroende för sig själv och för sin omgivning (Annerstedt, m.fl., 2002).

## Motorik

”Rörelse är det synliga beviset på vår motorik. Den är en delfunktion i en aktivitet, som i sin tur kan betraktas som en motorisk handling, styrd av vilja, känsla och sociala behov. Den är helt beroende av vår kroppsuppfattning, som ligger som grund för den perceptuella och motoriska utvecklingen.”

(Feldtman, 1998, s. 9)

Begreppet motorik berör alla de funktioner i kroppen som leder till en rörelse eller ett rörelsemönster. Det inbegriper alltså de processer och funktioner i kroppen som styr och kontrollerar våra rörelser. I begreppet ingår också förmågan att planera och genomföra rörelser. Motorik delas ofta upp i grov- respektive finmotorik. Grovmotorik kan sägas benämna de rörelser där stora muskelgrupper är inblandade, t.ex. krypa, gå och springa (se Figur 2). Finmotorik berör på samma sätt de rörelser som tar små muskelgrupper i anspråk, såsom att rita och skriva (Sandborgh-Holmdahl & Stening, 1993).



Figur 2: Exempel på grovmotoriska färdigheter (Sandborgh-Holmdahl & Stening, 1993, s. 32).

När människan ska utföra en rörelse skapar hon en inre bild av rörelsen, en plan för hur den ska genomföras, ett s.k. rörelsemönster. Impulser skickas därefter till de berörda muskelgrupperna för att förbereda dem på kommande händelse (Åhs, 1981).

### Motorisk stimulans

I ”*Motorisk träning för funnare och tumlare*” står om redskapsbanornas olika möjligheter för att stimulera den motoriska utvecklingen hos alla barn. Redskapsbanor går att variera i stort sett i oändlighet för att träna motoriska grundfärdigheter såsom rulla, åla, krypa, gå, springa, hoppa, balansera, hänga, gunga, kasta, fånga och kombinationer av dessa moment. I banor med olika redskap finns möjligheter för barn att utgå från sin egen utvecklingsnivå. Momenten kan anpassas så att varje barn klarar av övningen, men samtidigt stimuleras så att det leder till utveckling. Läraren kan t.ex. variera höjd, sätt att springa eller hoppa eller lägga

in försvårande detaljer, som att balansera en ärtpåse på huvudet. För att på ett stimulerande sätt träna de grovmotoriska färdigheterna används i boken inom redskapsgymnastiken vanliga redskap, såsom bl.a. bänk, plint, satsbräda, ribbstol och mattor (Nielsen, m.fl., 1988).

I ”*Metodik i redskap*” står att grundträning innebär övningar som tränar grundformer av olika motoriska färdigheter. Övningarna ses som lämpliga för den allmänna rörelseträningen, men också väsentlig som bas inför övningar i redskap. Med redskap som bom, räck, ringar, linor, ribbstol och bänk tränas grovmotoriska färdigheter som rulla, stödja, balansera, springa, hoppa och klättra. I ribbstolen tränas färdigheterna klättra och hänga, på bom och bänk att stödja och balansera, i ringar och linor att hänga, klättra, stödja, rulla och rotera och på räck och bom att hänga, klättra, stödja, balansera, rulla och rotera (Svenska gymnastikförbundet).

Vidare förklaras rörelse ha stor betydelse för personlighetsutvecklingen, varför det är viktigt att arbeta för en positiv kroppsuppfattning och en god begreppsbyggnad. Dessa tränas genom att ge rörelseuppgifter, ställa frågor och att genom redskapsbanor ge möjlighet att testa olika grovmotoriska grundformer. Redskapsgymnastiken medverkar till att utveckla många kvaliteter såsom grov- och finmotorik, visuell och auditiv perception, personlighetsutveckling, begreppsbyggnad och kroppsuppfattning (Svenska gymnastikförbundet).

### **Kroppsuppfattning**

Både motorisk planering och motoriska färdigheter kräver en uppfattning om hur kroppen är konstruerad och fungerar rent mekaniskt. De sensoriska impulserna måste organiseras till en ”inre bild” av kroppen. Med hjälp av denna bild kan hjärnan styra kroppens rörelser. Bilden lagras i nervsystemet och är det vi kallar kroppsuppfattning (Ayres, 1988).

Vår kroppsuppfattning består av neurala minnen av alla kroppsdelar, deras storlek, vikt och deras läge i förhållande till kroppen, samt alla rörelser som de utfört. Kroppsuppfattning består också av minnen som har med omgivningen att göra, t.ex. information om gravitationen och hur hårda eller böjliga vissa föremål är. Hjärnan vet också hur snabbt och hur mycket kraft varje enskild muskel måste använda för att kunna utföra en viss rörelse (Ayres, 1988).

När barnet rör sig och leker får det erfarenhet av sina kroppsdelar. Det lär sig hur kroppsdelarna fungerar, deras möjlighet till rörelse, samspelet med varandra, vad de klarar av eller inte behärskar. De får också kunskaper om kroppsdelarnas storlek och form, dess kroppstygnd och styrka. All information som barnet får byggs upp till en inre bild och bildar ett tydligt begrepp av den egna kroppen. Dessa upplevelser leder till att barnet känner kroppen som en fysisk helhet och ser sig själv som en individ (Mellberg, 1993).

Kroppsuppfattning kan sammanfattas genom begreppen kunskap, medvetenhet och behärskning. Ökad medvetenhet och kunskap om kroppen, kroppsdelarnas namn, hur de rör sig och hur de känns leder således till en ökad kroppsuppfattning. Medvetenhet om hur kroppen används i olika situationer och behärskning av kroppen så att önskvärda rörelser kan utföras medvetet bidrar också till kroppsuppfattningen (Svenska gymnastikförbundet).

Proprioceptionen från muskler och leder bidrar också till kroppsuppfattningen. Utan denna saknas kännedom om var kroppsdelarna befinner sig och hur de rör sig. Under en rörelse



aktualiserar proprioceptionen kroppsuppfattningen för att hjärnan ska kunna planera nästa rörelse och dra samman rätt muskler i rätt ögonblick. Proprioceptionen kallas ofta för det kinestetiska sinnet (Ayres, 1988).

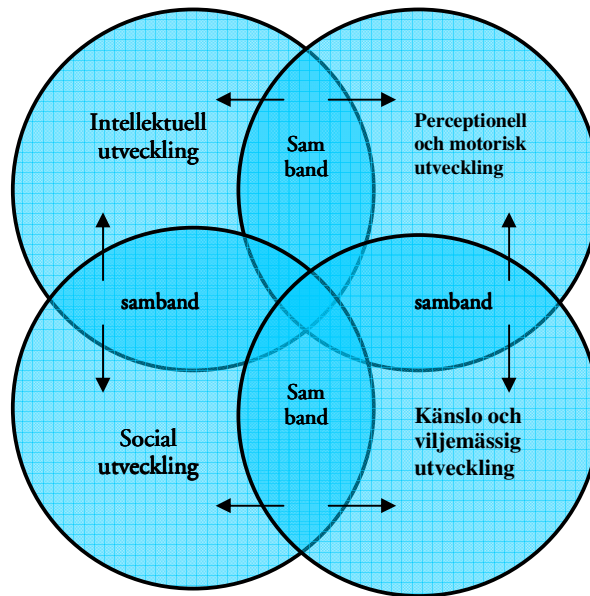
### **Motorisk utveckling och inläring**

Med motorisk utveckling och inläring menas att det skett en förändring i en människas motoriska förmåga genom att individen har tillägnat sig förmågor som har med rörelse att göra (Annerstedt, 1990).

Motorisk utveckling omfattar alla funktioner och processer som styr våra rörelser och kan definieras som "förändring av motoriskt beteende över tid". Den förändring som sker vid utvecklingen kan antingen vara kvantitativ, i form av nya färdigheter, eller kvalitativ, i form av förbättring av befintliga färdigheter (Sigmundsson & Vorland Pedersen, 2004).

Den grovmotoriska utvecklingen, som att gå och stå, anses ofta vara resultatet av neurologisk mognad. Men det är inte alltid lätt att skilja på vad som är mognad och vad som är inläring. Fasteorin bygger på teorier om neurologisk mognad och innebär att barns motoriska utveckling alltid följer samma steg och att de i perioder är mer mottagliga för en viss sorts träning. Piaget menade att utvecklingen inte beror på inläring och han skiljer därmed på begreppen. Han menade att funktionerna måste ha mognat innan kunskaper och färdigheter ens kan försökas läras in (Annerstedt, 1990). Nyare forskning kring kinestetik och musklernas aktivitetsgrad i olika rörelser har gett resultat som tyder på att inte enbart neural mognad påverkar den motoriska utvecklingen. Det är många andra faktorer som spelar in (Alexander, m.fl., 1993).

Leken är mycket betydelsefull för barnen och det är bevisat att lek och rörelse påverkar både kroppsliga och själsliga funktioner. Perceptionell och motorisk utveckling sker i samband med intellektuell, social samt känslö- och viljemässig utveckling och anses vara en förutsättning för inläring (se Figur 3) (Nordlund, m.fl., 1998). Piaget menade att det krävs sju till åtta års lek och rörelse för att barnet skall få den sensomotoriska erfarenhet som krävs och ligger till grund för den intellektuella, sociala och personliga utvecklingen senare i livet (Mellberg, 1993).



Figur 3: Förutsättning för motorisk utveckling och inläring  
(Nordlund m.fl., 1998, s.17).

I *"Motorisk utveckling – Nyare perspektiv på motorisk utveckling"* anger författarna fyra aspekter på motorisk beteende, nämligen motoriskt lärande, motorisk kontroll, motorisk utveckling och motoriska problem. Då "normal" motorik studeras bortses det sistnämnda perspektivet. Motoriskt beteende, eller på engelska motor behaviour, översätts helt enkelt med motorik. Motorisk utveckling har tidigare varit något som anses ske framför allt under de första levnadsåren, men ses mer och mer som en livslång process. Motoriskt lärande kan inte studeras enskilt och knyts ihop med den motoriska utvecklingen. Det motoriska lärandet består av flera processer som kopplas till övningar eller erfarenheter som leder fram till en bestående förändring i förmågan att utföra motoriska färdigheter. Motorisk kontroll innefattar faktorer som ligger bakom och bidrar till kroppsställningar och rörelser. Motorisk kontroll avser alltså situationer, medan motorisk utveckling och motoriskt lärande handlar om förändring av motorisk kontroll över tid. Den motoriska kontrollen är alltså knuten till kroppsuppfattningen (Sigmundsson & Vorland Pedersen, 2004).

## Sinnen

Sinnesapparaten är viktig och komplex och den börjar utvecklas redan i fosterstadiet. De första sinnesintrycken får barnet förmodligen redan innan födseln. Det är genom sinnen som människan upplever omvärlden och sig själv i den. Det nyfödda barnet förnimmer omvärlden genom sinnen och hur bra eller dåligt barnet lär känna omvärlden beror till stor del på hur effektiva sinnen är (Servais Bentsen, 1975).

Sinnena delas in i två grupper. De som ger information om världen omkring och de som ger information om kroppen och kroppens ställning i förhållande till omgivningen. Den första gruppen, vilken kan benämnas som de yttre sinnena består av syn-, hörsel-, smak- och luktsinnet. Dessa sinnen ger oss upplysningar utifrån. Till de yttre sinnena hör också det taktila sinnet, beröringssinnet. Den andra gruppen består av de inre sinnena, de som ger kroppen information inifrån. De upplyser om kroppens läge och rörelse. Dessa sinnen är det kinestetiska, kroppens muskel- och ledsinne, och det vestibulära sinnet, balanssinnet (Annerstedt, m.fl., 2002).

Människans sinnen kan delas in som primära och sekundära. De primära är det kinestetiska, vestibulära och taktila sinnet och de sekundära är lukt, smak, syn och hörsel. Varför några sinnen tilldelats benämningen primära är för att de är de först utvecklade och de i sin tur lägger grund för utvecklingen av de sekundära sinnena (Annerstedt, m.fl., 2002).

I boken *"I sinnenas värld"* skriver Feldtman att det finns tre huvudsakliga sinnen. Dessa tre är det vestibulära, taktila och proprioceptiva sinnet, vilka alla har en väsentlig betydelse för den motoriska utvecklingen och därmed också för kroppsuppfattningen (Feldtman, 1998).

Det vestibulära sinnet eller balanssinnet informerar om huvudets läge i förhållande till kroppen. På så sätt kan människan känna av hur mycket t.ex. kroppen lutar och om man är på väg att ramla omkull. Det vestibulära sinnet upplevs ofta upphetsande och roande och det är därför barn tycker om att snurra och rotera. Där är dessutom en del av utvecklingen för att få en fungerande rumsuppfattning (Feldtman, 1998).

Det taktila sinnet, även kallat berörings-, smärt- och temperatursinnet, är knutet till sinnescellerna i huden och till kroppens slemhinnor. Det taktila sinnet aktiveras vid tryck, beröring och värme (Feldtman, 1998).

Proprioceptiva sinnet eller det kinestetiska sinnet är det s.k. rörelsesinnet. Detta sinne ger oss en upplevelse av vår egen kropp i rörelse. Det är sammankopplat med celler i muskler, sensorer och leder. Impulser från dessa känselceller går dels till ryggmärgen och lillhjärnan där de har betydelse för den omedvetna kontrollen av kroppsläge och rörelse (Feldtman, 1998).

### **Sinnesintryck**

Sinnena ger oss information om den egna kroppens fysiska tillstånd och om den värld vi lever i. Det är ett ständigt flöde av sinnesintryck till hjärnan. De kommer inte bara från ögon och öron utan även från kroppen i övrigt. Vi har t.ex. ett speciellt sinne, det vestibulära, som känner av gravitationen och kroppens rörelser i förhållande till jordens dragningskraft (Ayres, 1983).

Om individen ska kunna röra sig och lära sig nya saker så måste hjärnan organisera alla dessa sinnesintryck. Hjärnan lokaliserar, sorterar och ordnar sinnesintrycken och när flödet av sinnesintryck är välordnat och integrerat kan hjärnan använda det för att bilda perceptioner, beteenden och inläring (Ayres, 1988).

Sinnesintryck är elektriska impulsflöden. Impulserna måste integreras för att de ska bli meningsfulla. Integreringen är det som omvandlar sinnesintrycken till perceptioner. Vi

uppfattar vår kropp, andra människor och föremål därför att hjärnan har integrerat de sensoriska impulserna till meningsfulla former och sammanhang (Ayres, 1988).

Varje sinnesintryck är ett slags information. Nervsystemet använder informationen för att utforma anpassade fysiska och psykiska reaktioner. Utan viktig tillgång på flera olika sorters sinnesintryck kan nervsystemet inte utvecklas på ett tillfredställande sätt. Hjärnan behöver ständigt "sensorisk näring" för att kunna utvecklas och fungera (Ayres, 1988).

### **Sensorisk utveckling och inläring**

Kroppens alla funktioner styrs genom nervsystemet. Nervsystemet kan delas in i det centrala och det perifera systemet. Det centrala nervsystemet består av hjärna, hjärnstam och ryggmärg och det perifera består av nerverna runt om i kroppen (Lännergren, m.fl., 2005).

Hur människan uppfattar sin omvärld beror på hur utvecklad kroppen är som helhet. Intryck uppfattas genom receptorer i sinnesorganen. Impulser skickas genom det perifera till det centrala nervsystemet och respektive centra i hjärnbarken där de bearbetas. En ny signal går därefter ut till berörda muskler och leder (Annerstedt, m.fl., 2002).

Det första sensoriska system som är fullt utvecklat är det vestibulära systemet. Det vestibulära sinnet fungerar redan från fem månader efter befruktningen och det kontrollerar känslan för rörelse och balans (Hannaford, 1997).

Nerver börjar utvecklas redan tre veckor efter att ägget befruktats och genom stimulans ökar antalet nervceller och förbindelser i nätverket under utvecklingen. Före födseln och under de första 15 levnadsmånaderna utvecklar barnet uppskattningsvis 100 triljoner nervnät som sammankopplar muskelrörelser och sinnesintryck (Hannaford, 1997).

### **Sensorisk integrering**

Sensorisk integrering innebär att sinnesintrycken samordnas med varandra och med det motoriska systemet till en enhet (Annerstedt, 1990). Sensorisk integrering är samspelet mellan kroppens olika sinnen. Alla våra sinnesintryck såsom lukt, smak, syn, hörsel, känsel och balans samordnas och organiseras i hjärnan (Ayres, 1983).

Den sensoriska integreringen börjar redan i fosterlivet där fostret känner mammans rörelser. Därefter är det framför allt barnets lek som stimulerar den sensoriska integreringen, då barnet samordnar sinnesintryck från kropp och gravitation med hjälp av syn och ljudintryck. Grundförutsättningarna för sensorisk integrering är genetiska, och även om alla barn föds med denna förmåga måste den utvecklas. Detta sker genom att barnet samspekar med föremål och företeelser i sin omgivning och därigenom anpassar kroppen och hjärnan till en mängd händelser och uppgifter under barndomen (Ayres, 1983).

Utvecklingen av den sensoriska integreringen sker främst under anpassade reaktioner. En anpassad reaktion är en meningsfull målinriktad handling på en sensorisk upplevelse. Vid en anpassad reaktion så klarar människan av en uppgift och på så sätt lär sig något nytt (Ayres, 1988).

## Motorik och sinnen i samverkan

Barnets första år kallas den sensomotoriska utvecklingsperioden. Då är barnets anpassade reaktioner motoriska snarare än psykiska. Jean Ayres, doktor i psykologi, skriver att den sensoriska utvecklingsperioden pågår under de första sju åren och då är hjärnan en ”sensorisk bearbetningsapparat” som tolkar sinnesintrycken direkt. Barnet har inte några direkta tankar eller föreställningar om saker och ting utan är mer intresserad av att uppleva och röra vid sakerna. Alltefter som barnet blir äldre ersätts en del av den motoriska aktiviteten av psykiska och sociala reaktioner. Men hjärnans psykiska och sociala funktioner är dock baserade på sensomotoriska processer. Om de sensomotoriska processerna organiserats ordentligt under de första sju åren får barnet enligt Ayres lättare att ta till sig intellektuella och sociala färdigheter senare i livet (Ayres, 1988).

Hannaford, neurofysiolog beskriver att det finns olika centra i hjärnan som fyller olika funktioner. För att kunna lära sig något nytt är det viktigt att det neurologiska flödet mellan dessa centra fungerar. Hon menar att inläring inte bara är en process som sker i hjärnan utan i hela kroppen. Genom komplicerade nätverk av nerver är kropp, tanke och känsla sammankopplade med varandra och fungerar som en helhet. Eftersom rörelser ställer in våra sinnesorgan för att ta emot information från omgivningen är det enligt Hannaford viktigt att vi blir mer medvetna om kroppens roll i inläringen (Hannaford, 1998).

”Den mänskliga hjärnan är inte tänkt att kunna bearbeta abstrakta begrepp förrän den har ”konkreta” kunskaper om kroppen, omvärlden och dess fysiska krafter.”

Piaget  
(Mellberg, 1993)

Sinnesutvecklingen och den motoriska utvecklingen ligger nära varandra. De motoriska zonerna finns i närheten av de sensoriska zonerna i hjärnbarken. Dessutom påverkas sinnen och rörelserna av varandra under utvecklingen (Servais Bentsen, 1975).

Den information, som mest styr utformningen och kontrollen i människans rörelser, kommer från syn och proprioception (från latinets proprius, vilket betyder egen). Information om kroppens rörelser, som fås genom vestibulära receptorer i innerörat samt genom kinestetiska receptorer i leder, sensor, muskler och hud, kallas för proprioception. Det auditiva sinnet, hörseln, kan också ge förnimmelser, vilka är med och påverkar rörelsers utformning. Smak och lukt är de två sinnen som är av mindre betydelse för rörelseutvecklingen. I övrigt är alla sinnen av stor vikt för rörelseförmågan, kroppsuppfattningen och kroppen i förhållande till omvärlden (Annerstedt, m.fl. 2002).

### Programmerade – Automatiserade rörelser

Människan har ett förprogrammerat rörelsemönster i centrala nervsystemet. Gå och krypa är exempel på sådan inbyggd programmering. Alla människor har färdigheter som vi kan plocka fram när vi behöver dem. En färdighet är en handling som från början krävde motorisk planering och koncentration men som vi så småningom kan utföra automatiskt. Man kan säga att övning ger färdighet. När en färdighet väl är inlärd kräver den inte längre motorisk planering eller koncentration. Färdigheterna integreras med hjärnans övriga funktioner och

kan tas fram automatiskt då de behövs. Färdigheterna kräver heller ingen motorisk planering så länge situationen är välbekant (Ayres, 1988).

## Psykomotorik

Ernst J. Kiphard, tysk professor, sägs vara revolutionär inom psykomotoriken. Enligt psykomotorikens utvecklingsteori är rörelse basen för personlighetsutvecklingen. Han menar att en harmonisk rörelseutveckling är positiv för inlärningsprocessen (Johansson, 2003).

I Kiphards utvecklingsteori finns fyra fundamentala punkter (Johansson, 2003).

- **Den motorisk-perceptuella utvecklingen**  
Det är viktigt att kunna organisera och samordna olika sinnesintryck. Sinnesintrycken omsätts till rörelser och det är genom sinnena och rörelser som barnet hämtar kunskap om världen.
- **Lek**  
Barnets självkänsla, självförtroende och motoriska handlingskompetens utvecklas genom lek och rörelse. Lek och rörelse är en förutsättning för barns utveckling.
- **Motivation och fantasi**  
Genom lek och rörelse väcks barnets lust till aktivitet och detta leder till ökad motivation.
- **Självförtroende**  
Genom lek och rörelse utvecklas social kompetens och det är en förutsättning för att barnets självförtroende ska kunna utvecklas.

Kiphard utgår från Piagets utvecklingsstadier. Piaget menar att barns kognitiva utveckling är en mognadsprocess. Varje stadium utvecklas genom interaktion med den omgivande miljön. Kiphard anser att den motoriska utvecklingen följer ett biologiskt schema, där rörelser har en central roll och leken är av största betydelse. Detta är något som stämmer in på både Piagets, Eriksons och Vygotskijs teorier (Johansson, 2003).

## Lek och rörelse

”Lek ska dominera på lågstadiet och förövrigt genomsyra arbetssättet på alla stadier. Genom iver och experimenterande med egna lekar i olika miljöer får barnen vanligtvis träna upp grundläggande rörelser under så lång tid att rörelserna blir automatiserade.”

(Grindberg & Jagtoien, 2003, s 18)

Comenius (1592-1670) hävdade redan på sin tid att leken kunde vara en förebild för skolan. Leken ger barnen glädje och utgör samtidigt en roligare och lättare undervisningsform. Leken ska inte avgränsas till en viss ålder, utan alla, vuxna och barn, kan leka och behöver det

(Nielsen, 1990). Enligt Karl Groos ”slutar vi inte leka för att vi blir gamla, men vi blir gamla för att vi slutar leka” (Nielsen, 1990, s. 9).

Erik Homburger Erikson menar att om en aktivitet ska betecknas som lek ska den ha kännetecken som att den är påhittad utan yttre tvång, att barnet är engagerad i aktiviteten och att barnet naturligt ska kunna gå in i ett samspel med omgivningen (Nielsen, 1990).

Via leken får barnet sensoriska impulser, från kroppen och gravitationen, som behövs både för dess motoriska och känslomässiga utveckling. Att springa, vända sig om, böja sig ner, röra vid saker, skjuta, dra, rulla, krypa, åla, klättra och så vidare skapar massor av vestibulära, proprioceptiva och taktila impulser. En av anledningarna till att barn leker är just att de får dessa impulser. De behöver rikligt med dem när de är små och färre ju äldre de blir. Ju mer barnet utforskar, desto mer stimuleras dess sinnen och desto mer komplicerade blir de anpassade reaktionerna. Leken är av stor betydelse för utvecklingen av den motoriska planeringsförmågan. När barnet leker rör det sina kroppsdelar på många olika sätt. Alla dessa rörelser bidrar med nya sensoriska bilder till barnets kroppsuppfattning. Genom stora kroppsrörelser lär sig barnet att relatera till rummet omkring sig. Leken tränar upp den motoriska förmågan och är en förutsättning för framtida utveckling (Ayres, 1988).

De gamla traditionella lekarna som barn lekt i hundratals år är speciellt bra för utvecklingen av de sensoriskt integrerade funktionerna. En hinderbana eller redskapsbana i vilken barnet måste krypa, klättra, kliva, gå baklänges, skutta och hoppa är både roligt och bra för utvecklingen. Dessutom kan redskapsbanor användas på många olika sätt och det sin tur stimulerar barnet att använda sin fantasi och hitta på egna rörelser (Ayres, 1988).

Dewey (1859-1952), amerikansk filosof och pedagog, utgick från individen och det sociala sammanhanget. Hans grundläggande syn var att människan i första hand skulle ses som en social varelse. Man skulle inrikta pedagogen på praktiska problemlösningar och arbetsuppgifter ”learning by doing”. Dewey menar att det sociala samspelet inte går att undvika utan uppstår spontant i lek och idrott (Dewey, 2004).

Även den ryske psykologen Vygotskij (1896-1934) ansåg att barnen genom leken lär sig det sociala livet. Vygotskij poängterar att leken bör få stort utrymme genom hela lågstadiet eftersom aktiv lek leder till rörelser och all intellektuell utveckling tar sin utgångspunkt i social aktivitet. Enligt Vygotskij ska lågstadietiden ges stort lekutrymme eftersom han menar att den då också är avgörande för barnets motoriska utveckling. Han menar att den tidiga motoriska utvecklingen genom lek och rörelser lägger grunden för barnets resterande utveckling senare i livet. Uteblir rörelsestimulans under den här perioden kommer barnet ha svårt att komma ikapp längre fram (Imsen, 2000).

Leken ger barnet både motorisk och känslomässig utveckling. I leken finns bland annat färdigheter som krävs för t.ex. samarbete och förståelse. Leken bidrar också till bättre självförtroende. Kiphard menar att såväl barnets självkänsla, självförtroende som motoriska handlingskompetens utvecklas genom lek och rörelse och att lek och rörelse är en förutsättning för barns utveckling. Genom leken väcks barnets lust till aktivitet och detta leder i sin tur till ökad motivation. Genom rörelsen utvecklas barnets sociala kompetens, vilket också är en förutsättning för att barnets självförtroende ska kunna utvecklas (Johansson, 2005). Vygotskij hävdar dessutom att lekens regler leder till ökad självbehärskning och att barnet utvecklar förmågan att själv bestämma (Bråten, 1998).

Att barns utveckling är starkt förknippad med leken anser flera forskare inom det motriska området. Erikson, Holle, Crappy och Kiphard är alla överens om att leken är den viktigaste faktorn för att utveckla perceptionsförmågan och därmed motoriken (Annerstedt, 1990).

Genom rörelseleken får barnet också möjlighet att uppleva sig själv i förhållande till sin omgivning. De upplever avstånd mellan sig själv och olika föremål i rummet. Leken bidrar också till att barnet utforskar och upplever rummet både ur ett horisontellt och vertikalt perspektiv. Att röra sig på olika sätt och med olika hastighet förändrar upplevelsen av rummet. Barnets förmåga till rumsuppfattning ökar ju mer erfarenhet barnet får av att röra sig ensamt eller tillsammans med andra (Mellberg, 1993).

De motoriska grundövningarna, rulla, åla, krypa, gå, dra, skjuta, springa, klättra, hoppa, balansera, stödja, hänga, snurra och gunga utförs naturlig när barnet rör på sig. Rörelserna är en förutsättning för att den fortsatta utvecklingen automatiseras och för att nya rörelsekombinationer ska kunna växa fram. Det är just i leken som barnet får många viktiga rörelseerfarenheter. Detta ger dem goda motoriska färdigheter och en rörelsesäkerhet (Mellberg, 1993).

## Metod

För att ta reda på i vilken omfattning redskapsgymnastik förekommer i ämnet idrott och hälsa för de lägre åldrarna har vi gjort en enkätundersökning bland idrottslärare på låg- och mellanstadiet. Litteraturstudier av tidigare forskning i ämnet motorisk inläring och utveckling har legat till grund för att belysa de positiva effekterna av redskapsgymnastik.

### **Avgränsning**

För att kunna belysa redskapsgymnastikens positiva effekter på den sensomotoriska utvecklingen har vi valt att redogöra för involverade begrepp såsom motorik, vissa sinnen samt deras samverkan, psykomotorik, lek och rörelse. Samtliga samspelar och påverkar gemensamt den motoriska och sensoriska utvecklingen. I redskapsgymnastikens moment ingår de grovmotoriska rörelserna och genom sådan träning stimuleras således den sensomotoriska utvecklingen.

Begreppet motorik är mycket omfattande. Mycket av litteraturen tar upp motoriska brister och åtgärdsprogram för dessa. Då vårt syfte inte var att belysa motoriska svagheter valde vi att inte ta med detta.

## Enkät

Vi valde att göra en enkätundersökning bland låg- och mellanstadielärare i ämnet idrott och hälsa för att se hur mycket lärarna använder sig av redskapsgymnastik i sin undervisning. Detta ansåg vi vara den bästa metoden för att kunna få svar på redskapsgymnastikens omfattning på låg- och mellanstadiet. Intervjuer av ett färre antal respondenter hade kunnat ge oss djupare information med möjlighet till följdfrågor, men för att besvara vårt syfte var detta



inte relevant. Vi var istället ute efter fler respondenter, som kunde ge oss korta svar vilka skulle kunna omvandlas i tabellform.

I didaktisk forskning är det vanligt med riktade enkäter och riktat urval. En riktad enkät innebär att den är formulerad på ett sådant sätt att den måste ställas till personer som uppfyller vissa kriterier. De svar enkäten ger behöver inte vara representativa för några andra än de tillfrågade. Resultatet visar på tendenser snarare än hur något faktiskt är (Rosenqvist & Andrén, 2006).

Eftersom vår enkätundersökning krävde svar från personer som uppfyllde vissa kriterier, utvaldes lärare i idrott och hälsa. Vi valde att rikta undersökningen till lärare som undervisar i ämnet på låg- och mellanstadiet, eftersom den motoriska utvecklingen är av stor betydelse i dessa åldrar. Urvalet avgränsades till Göteborg stad och några intilliggande kommuner. Totalt 80 enkäter skickades ut till lärare inom samtliga Göteborgs stadsdelar och de angränsande kommunerna. Detta för att få en geografisk spridning inom göteborgsregionen. I området finns cirka 140 grundskolor varav 120 bedriver undervisning för låg- och mellanstadiet. Generellt, beroende på skolans storlek, finns en idrottslärare för just låg- och mellanstadiet på varje skola. Vår omfattning, med 80 utskickade enkäter, täcker således nästan 70 % av de kommunalt verksamma idrottslärarna på låg- och mellanstadiet i Göteborgsområdet.

Av de 80 utskickade enkäterna besvarades 38 inom tidsramen. Detta innebär att drygt 30 % av de kommunalt verksamma idrottslärarna på låg- och mellanstadiet i Göteborgsområdet besvarade enkäten i tid. Fem svar inkom efter sista inlämningsdatum och behandlades därför inte i undersökningen. Det var knappt 50 % av de tillfrågade lärarnas svar som behandlades.

### **Genomförande och bearbetning**

Via Internet och telefonsamtal samlade vi e-postadresser till lärare i idrott och hälsa i göteborgsregionen. En del av lärarna hade vi personlig kontakt med innan enkäten skickades ut, men de flesta adresser fick vi i andra hand, genom t.ex. rektorer, expeditiionspersonal och skolornas hemsidor. Enkäten skickades via e-post till 80 lärare på låg- och mellanstadiet som undervisar i ämnet idrott och hälsa. Den slutgiltiga enkäten utformades efter svar på en provenkät som skickades ut till 30 utav de 80 utvalda. Lärarna ombads besvara enkäten under en följande tvåveckorsperiod. Efter halva tiden gick en påminnelse ut. Av de 80 tillfrågade svarade totalt 43 stycken, men endast 38 svar bearbetades eftersom fem enkäter inkom för sent. Undersökningspersonerna svarade genom att fylla i och skicka tillbaka enkäten via e-post. Efter slutdatum sammanställdes enkäten, vilket vi redovisar i text och tabellform under arbetets "Resultat".

### **Enkätens utformning**

Vår enkät bestod av fyra frågor. De två första frågorna hade svarsalternativ som lärarna fick välja mellan. De två sista frågorna lämnades öppna för att ge utrymme för friare svar. Då enkäten skickades via e-post fick undersökningspersonerna, genom ett försättsblad, presentation av arbetet samt instruktioner och tillvägagångssätt för hur enkäten skulle fyllas i. Här återfanns också kontaktuppgifter och sista svarsdatum för inlämning. I presentationen redogjorde vi för vad vi menade med redskap, eftersom mycket kan tolkas in i begreppet redskap (se Bilaga 1).

## **Avgränsning**

Då syftet inte avsåg att ta reda på skillnader mellan manliga och kvinnliga eller unga som gamla lärares undervisning och användning av redskapsgymnastik har vi inte tagit hänsyn till ålder eller genus i enkätfrågorna eller urvalet av undersökningspersoner.

## **Tillförlitlighet**

Tre viktiga forskningsmetodiska begrepp är reliabilitet, validitet och generaliserbarhet. Reliabilitet, mätnoggrannhet eller tillförlitlighet, beskriver mätinstrumentets kvalitet, d.v.s. enkäten. Vad som avgör om undersökning har låg eller hög reliabilitet är bl.a. frågornas utformning. Svararen kan ha uppfattat frågorna fel och bedömaren kan ha feltolkat enkätsvaren (Stukát, 2005). I arbetet utgör enkätfrågorna mätinstrumentet. Frågorna är tydligt formulerade för att ge hög reliabilitet och för att minska risken för feltolkning både hos svararen och hos bedömaren. Provenkäten bidrog till ökad reliabilitet då vi fick synpunkter och justerade den slutgiltiga enkäten för att minimera reliabilitetsbristerna.

Validitet, giltighet, innebär hur bra ett mätinstrument mäter det man avser att mäta och är grundläggande för undersökningens värde. En nödvändig förutsättning för validiteten är reliabiliteten, men hög reliabilitet måste inte medföra hög validitet då man kanske mäter fel saker. En felkälla är att människor ibland inte är ärliga och det påverkar validiteten. Troligt är att vissa svarar det de tror ser bra ut och förväntas av dem, istället för att vara uppriktiga, för att de inte vill erkänna sina brister (Stukát, 2005). Syftet med enkäten var att ta reda på hur ofta och vilka redskap som används i idrottsundervisningen samt vilka fördelar, enligt lärarna, redskapsgymnastiken har. Fyra frågor formulerades och användes för att besvara syftet.

Generaliserbarheten beskriver för vem eller vilka resultatet gäller. Frågan är alltså om resultatet enbart avser de undersökta personerna eller om det kan generaliseras till en större grupp. Liten undersökningsgrupp, stort bortfall och ej representativt urval är exempel på faktorer som påverkar generaliserbarheten (Stukát, 2005). Enkäten skickades ut till 80 idrottslärare, vilket är en liten del av landets alla idrottslärare. Bortfallet på drygt 50 % är stort och påverkar generaliserbarheten. Dock var urvalet representativt då endast lärare i ämnet idrott och hälsa, verksamma på låg- och mellanstadiet, fick enkäten skickade till sig.

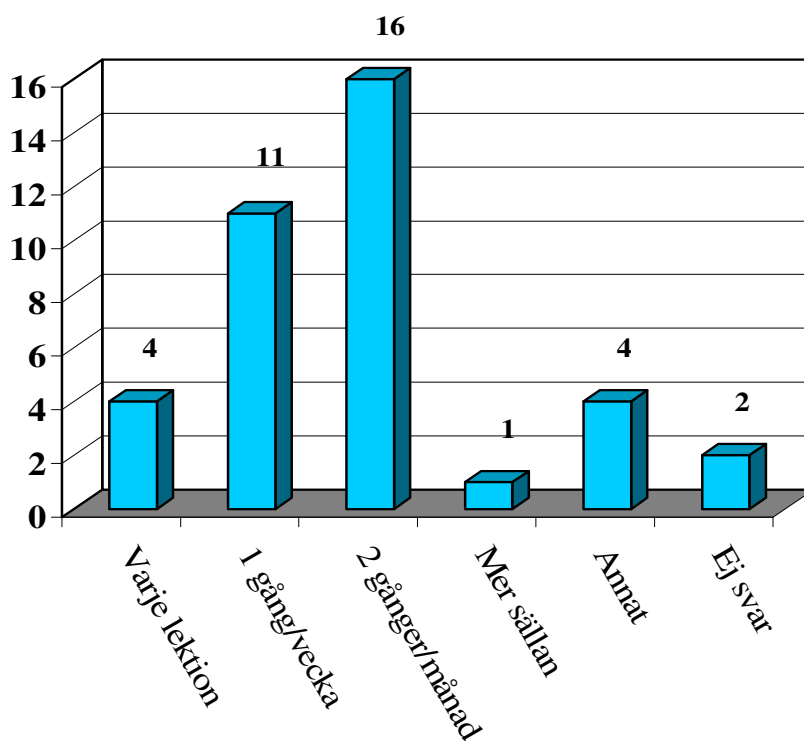
## **Resultat**

I det här kapitlet redovisas svaren av enkätundersökningens fyra frågor. Frågorna är skrivna med fet stil för att göra det tydligt. Första frågan redovisas utan tabell då samtliga undersökningspersoner angav samma svar. Fråga 2, 3 och 4 redovisas genom tabeller med tillhörande förklarande text. Siffran över varje stapel anger antal svar inom kategorin. De olika kategorierna står med snedställd text under stapeln. De två första frågorna hade svarsalternativ som lärarna fick välja mellan. De två sista frågorna lämnades öppna för att ge utrymme för friare svar. Svaren i de öppna frågorna har sammanställts och redovisas i tabellform, med kategorier utifrån undersökningspersonernas svar.

### 1) Använder du dig av redskap i din idrottsundervisning?

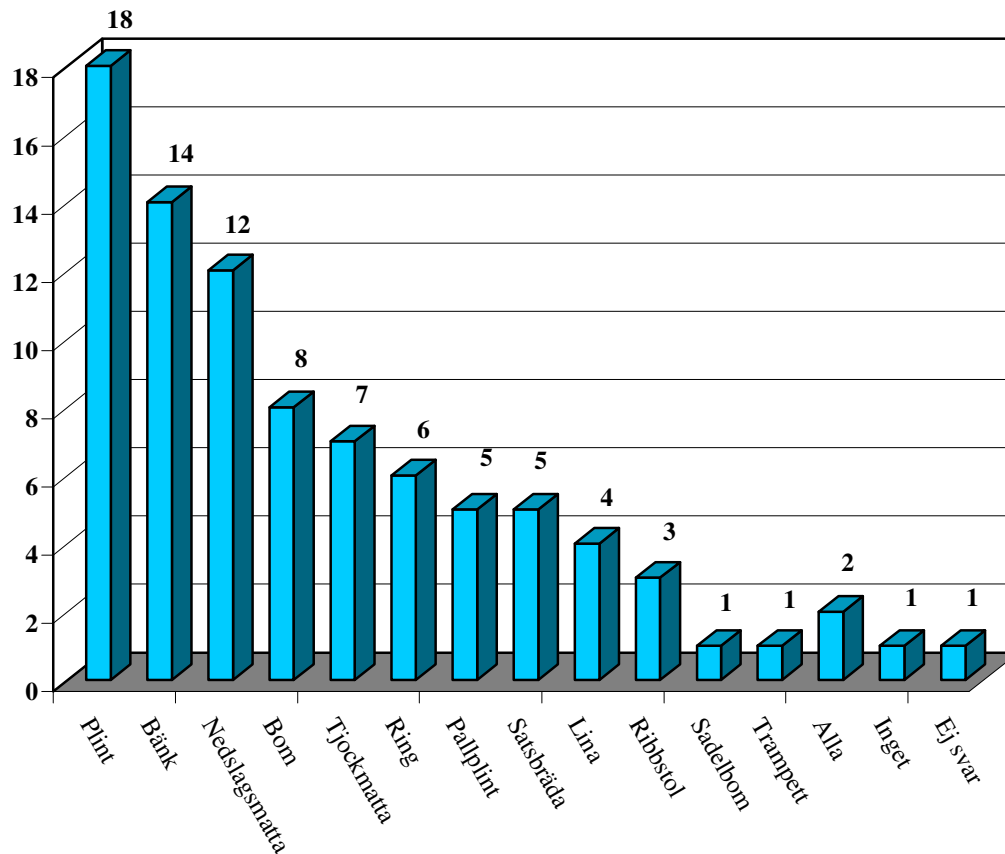
Samtliga 38 undersökningspersoner svarade ja på denna fråga.

### 2) Hur ofta får varje barn/elevgrupp tillfälle med redskap?



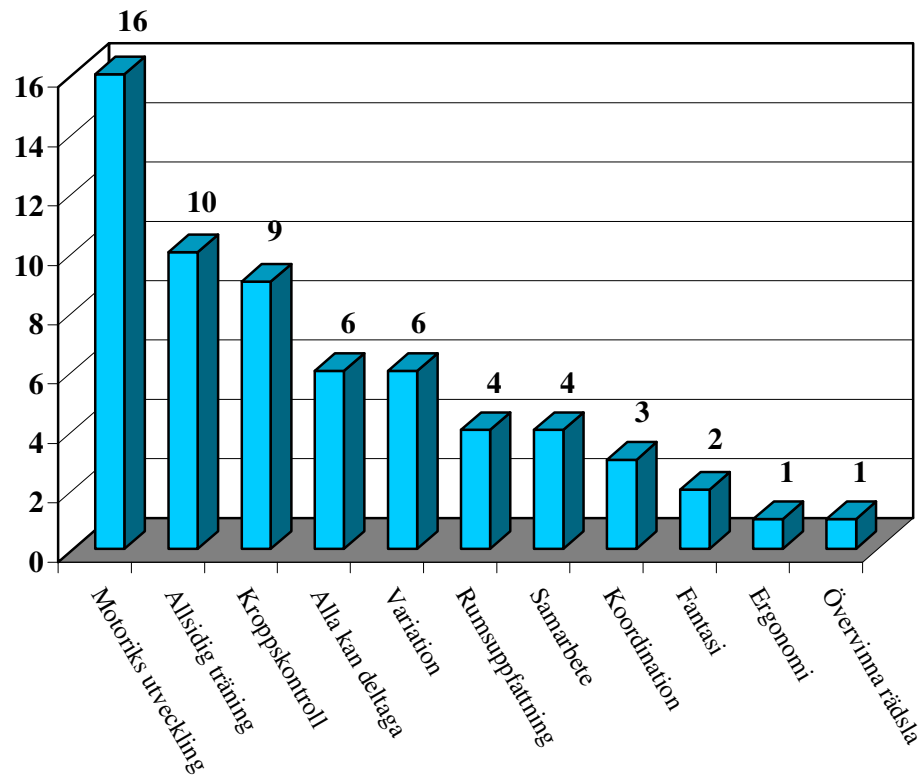
Tabellen visar att de flesta av de tillfrågade använder redskap två gånger per månad. Två idrottslärare utelämnade svar helt. De fyra som angett ”annat” som svarsalternativ skrev att de använder redskap periodvis eller under teman spridda över läsåret. 4 av 38, vilket motsvarar närmare 11 %, använder något redskap vid varje lektionstillfälle.

### 3) Är det något eller några redskap som du använder dig mer av än andra redskap?



Denna fråga lämnades som en öppen fråga, men svaren har sammanställts och redovisas i staplar för att enkelt tydliggöra resultatet. I ovanstående tabell redovisas vilka redskap de tillfrågade idrottslärarna använder sig mest av. Nästan hälften, eller 18 av 38, svarade att plinten är det mest förekommande redskapet i idrottsundervisningen. Därefter kommer bänk, tätt följd av matta. Två lärare angav att de använder sig av alla redskap lika mycket och en svarade att inget redskap används mer än något annat. Ytterligare en person gav inget svar på frågan.

#### 4) Vilka tycker du är fördelarna med redskap i idrottsundervisningen?



Enkätens avslutande fråga var även den en öppen fråga, där lärarna ombads besvara vilka fördelar redskapen har i idrottsundervisningen. Svaren kategoriserades och redovisas i staplar i tabellen ovan. Majoriteten angav att redskapen stimulerar den motoriska utvecklingen. Redskapen ger dessutom allsidig träning, vilket innefattar begreppen styrka, kondition, spänst och smidighet. Träning med redskap bidrar, enligt svarspersonerna, också till kroppskontroll, koordination och rumsuppfattning. Vissa av lärarna påpekade att redskapen är lätta att variera och de ger möjlighet för alla att delta oavsett förutsättningar.

## Diskussion

Fysisk aktivitet har förmodligen förekommit under hela människans existens. De äldsta fynden som tyder på idrottslig aktivitet har påträffats bl.a. i Egypten och härstammar från perioden 7000-3000 år före Kristus. Med största sannolikhet har idrotter utövats långt tidigare, utan att fynd av det har påträffats. Syftet har däremot varierat genom historien, från jakt och krigsförberedelser till dagens moderna motions- och tävlingsidrott.

Rousseau, Locke och Guts Muths påpekade alla vikten av kroppsövningar som en del av den fysiska fostran. Inläringen skulle huvudsakligen ske genom lek då detta, enligt dessa filosofer, var det bästa sättet att inhämta kunskap på under unga år. Synsättet anammades av svenska pedagoger och skolundervisningen blev mer lekbetonad. I skolstadgan från 1571 kunde man för första gången läsa om att barnen skulle ges fler tillfällen att leka. Mycket av detta lever på många sätt kvar än i dag, då leken fortfarande är en stor del av idrottsundervisningen.

Idag finns forskning som visar att lek och rörelse är mycket betydelsefullt ur flera perspektiv t.ex. motorisk utveckling, rumsuppfattning, kroppskänedom, social kompetens och allsidig rörelseträning. Kiphard anser att leken uppmuntrar till aktivitet, vilket i sin tur leder till ökad motivation, samt ökat självförtroende och social kompetens. Vi menar, liksom Kiphard, att detta ger goda förutsättningar för barnets fortsatta utveckling. Med ökat självförtroende, stärkt social kompetens och goda motoriska och fysiska egenskaper tror vi att det är lättare att våga och vilja delta i fysiska aktiviteter och föreningsliv. Rörelsestimulans redan i tidiga år lägger grunden till fortsatt utövande av fysiskt aktivitet och motiverar till ett hälsosammare liv.

Förr i tiden var man tvungen att röra på sig för att överleva. Man jagade, plöjde sin åker och förflyttade sig långa sträckor med hjälp av kroppsansträngning. Idag inhandlas livsmedel i butikerna, traktorn plöjer åkern och olika transportmedel tar oss dit vi vill. Trots detta behöver vi ändå röra på oss för att må bra. Kursplanen för idrott och hälsa beskriver fysiskt, psykiskt och socialt välbefinnande som grundläggande faktorer. Dessa har betydelse både under uppväxttiden och senare i livet (Lpo94). Hälsoperspektivet som uppmärksammas i Lpo94, fokuserar på människan som helhet. Trots att den totala hälsan tas upp och anses grundläggande skär man ner på idrottsundervisningen i skolan, detta i ett samhälle med mer och mer stillasittande vanor. Borde det inte vara tvärtom?

Bara för 20-25 år sedan var den motoriska förmågan mycket bättre än idag. Detta visade sig bl.a. i två bulgariska studier gjorda 1988 och 2002, där man såg en tydlig försämring av barns motoriska och koordinativa förmåga. Orsaken till detta var enligt forskarna den minskade undervisningstiden i idrottsämnet. En annan anledning till att motoriken är sämre idag borde vara de allt mer stillasittande vanorna. För att utvecklas motoriskt krävs lek och rörelse, något äldre generationer fick mer av än dagens barn, därav testresultaten. Lek och rörelse stimulerar sinnena och leder till att de motoriska färdigheterna tränas.

NyTidstestets resultat förvånade oss, där man bl.a. kom fram till att hela 70 % av pojkarna i skolår 3 inte behärskade jämfotahopp och 60 % av flickorna i skolår 9 inte orkade hänga och svinga i en lina. Är det verkligen så illa och beror det på stillasittande vanor och minskad rörelse i skolan?

Enligt Lpo94 *skall eleven behärska olika motoriska grundformer och utföra rörelser med balans och kroppskontroll i slutet av det femte skolåret*. Eftersom resultatet av NyTidstestet också visade att 40 % av barnen i skolår 6 inte kunde utföra de grovmotoriska grundformerna på ett tillfredsställande sätt, borde det vara skäl nog att utöka idrottsämnet istället för att skära ner på det i skolan. I Lpo94 står att läsa att *skolan har ett särskilt ansvar för de elever som av olika anledningar har svårigheter att nå målen för utbildningen*. Om barnet inte uppnår uppsatta mål är det skolans ansvar. Men om det generellt är så att närmare hälften inte uppnår målen tillfredsställande borde väl det vara en indikation på att det är för få idrottstimmar i skolan.

I Skåne genomfördes ett projekt för att stimulera till en hälsofrämjande livsstil, det s.k. Bunkefloprojektet. Det långsiktiga projektet innebar att barnen fick minst en timmes fysisk aktivitet om dagen. Den ökade dosen motion medförde flera positiva effekter, såsom bättre prestationer i teoretiska ämnen, ökad koncentrationsförmåga och inte minst förbättrad motorik. Om man uppnått projektets mål, att stimulera till en hälsofrämjande livsstil, kan man inte utläsa än, men de direkta positiva effekterna bör tyda på en bra början. Barnen får tidigt lära sig att rörelse är en del av vardagen och det blir på så vis ett naturligt inslag i deras liv. Chansen till livslångt intresse för fysisk aktivitet borde öka om man börjar tidigt. Precis som Åhs menar vi att barn som får tidig stimulans till rörelse har bättre förutsättningar för den motoriska utvecklingen, eftersom utveckling sker då barnet ställs inför nya situationer och utmaningar. Barnen i Bunkeflostrand ställdes i och med projektet dagligen inför nya situationer och fysiska utmaningar, vilket bidrog till inläring, mognad och tillväxt och således utveckling (se Figur 1, Modell av utvecklingsprocessen).

Studier och forskning kring barns motoriska utveckling har inte bedrivits i någon större omfattning. De som gjorts är sällan av longitudinell art, alltså att samma individer testats och följts upp under en längre tid. Det hade varit intressant att i t.ex. ett sådant test som NyTidstestet följa samma klass i skolår 3, 6 och 9 istället för att studera olika klasser. Vid en sådan studie hade man verkligen kunnat se förändringar antingen till det bättre eller till det sämre. Man får ett tillförlitligare resultat då man jämför samma individers utveckling istället för olika grupper i olika åldrar. Så om NyTidstestet hade varat över längre tid och följt en och samma grupp så hade resultatet kanske sett annorlunda ut. Dock sparades alla resultat av studien i en databas för eventuella framtida jämförelser, men med det inte sagt att samma individer kommer att följas upp och jämföras.

Vi anser att redskapsgymnastiken är särskilt bra för den motoriska utvecklingen just för att den innehåller så mycket av betydelse för individens utveckling. Först och främst vill vi påstå att alla grovmotoriska moment och kombinationer av dessa tränas och stimuleras vid användandet av redskap. Undervisningen kan varieras i det oändliga allt efter tycke och smak, men framför allt efter elevernas förutsättningar. Även svårighetsgraden kan lätt varieras både ålders- och nivåmässigt i en och samma grupp. Vid redskapsgymnastik integreras dessutom flera sinnen, såsom det vestibulära, kinestetiska, taktila, visuella och auditiva. Rums- och kroppsuppfattning är även kvaliteter som utvecklas genom redskapsgymnastik. Eftersom redskapsgymnastiken erbjuder träning av de grovmotoriska grundformerna som att gå, springa, hoppa, klättra, krypa, hänga, balansera, åla, rulla och stödja, samt kombinationer av dessa, är den unik. Vi menar att det är få moment i skolidrotten som involverar så många sinnen och motoriska grundformer, som redskapsgymnastiken faktiskt gör.

I vår enkätundersökning svarade nästan hälften av de tillfrågade idrottslärarna att fördelarna med redskap i undervisningen är att de bidrar till den motoriska utvecklingen. Då vi hade rubriken "Barns motoriska utveckling" på enkäten frågar vi oss om vi har påverkat dem till att

ange motorisk utveckling som svar eller om de verkligen är medvetna redskapens stimulans på den motoriska utvecklingen. Fråga 1 kan också diskuteras. Efter att ha läst presentationen, som tillhörde enkäten, där vi talade om att vi skriver en uppsats om redskapens stimulans på den motoriska utvecklingen, och sen få frågan "Använder du dig av redskap i din undervisning?", vem svarar då nej? Vi tror trots allt att svaren är ärliga, och med all sannolikhet använder sig undersökningspersonerna av redskap i sin idrottsundervisning. Det är nämligen svårt att bedriva en variationsrik och rolig undervisning helt med avsaknad av redskap.

På frågan om hur ofta varje barn/elevgrupp får tillfälle till redskapsgymnastik angav de flesta alternativet "2 gånger/månad". Fyra av lärarna svarade alternativet "Annat" och skrev som kommentar att de arbetar tematiskt och använder redskap under vissa perioder, som enligt dem i snitt innebär två gånger i månaden. Eftersom snittvärdet inte efterfrågades kan vi inte säkert veta huruvida de 16 svaren på alternativ "2 gånger/månad" kanske istället skulle ha varit alternativet "Annat". Redskapsgymnastik förekommer främst under inomhusperioden, varför vi tror att de flesta arbetar tematiskt. Redskapsgymnastik används säkerligen mer under vissa perioder än under andra, men i snitt kan det kanske handla om två gånger i månaden.

På frågan om vilket eller vilka redskap som användes mest angav en del ett specifikt redskap, medan andra angav flera. Detta var i sin ordning eftersom frågan var formulerad på ett sådant sätt att fler alternativ kunde anges. Något vi reflekterade över vid sammanställningen av svaren var att två lärare hade svarat "Alla" och en hade svarat "Inget". Dessa alternativ kan tyckas vara varandras motsatser, men vi tolkar dem som samma svar. Frågan löd "Är det något eller några redskap som du använder dig mer av än andra redskap?". Svarar man då "Alla", så anser vi att de menar att alla redskap används lika mycket. Svarar man "Inget" så borde det innebära att inget redskap används mer än något annat, eftersom alla personer har svarat att man använder redskap. Med andra ord används alla redskap lika mycket. Även om vi som bedömare anser att svaren är likvärdiga har vi gett alternativen "Alla" och "Inget" varsin stapel i tabellen, eftersom vi inte kan ändra undersökningspersonernas svar.

Enkäten skickades via e-post till 80 idrottslärare på låg- och mellanstadiet, men endast 38 svar inkom i rätt tid och kunde behandlas. Det stora bortfallet på drygt 50 % kan ha flera förklaringar. En del av lärarna hade vi personlig kontakt med innan enkäten skickades ut, men de flesta adresser fick vi i andra hand, genom t.ex. rektorer, expeditionspersonal och via skolornas hemsidor. Det visade sig att de lärare som vi haft personlig kontakt med svarade i större utsträckning än kontakterna i andra hand. Här antar vi att samvetet spelar in. Har man blivit personligen ombedd att göra något är det svårare att ignorera det. Får man däremot ett massutskick från någon man inte haft kontakt med är det lättare att strunta i det utan att få dåligt samvete. En annan förklaring kan vara att enkäten inte nått fram till läraren. Adressen kan ha varit felaktig, läraren kanske inte har haft möjlighet eller tid att läsa sin e-post under svarstiden eller läraren kanske inte besitter tillräcklig kompetens för att hantera ett bifogat dokument. Två svar skickades tillbaka till oss utan bifogad enkät, vilket tyder på glömska eller okunskap. Efter påminnelse kom den ena in. Att fem enkäter inkom efter utsatt tid kan visa på att svarstiden var knapp. Dagens lärare har ofta ont om tid, speciellt i slutet av terminen, och ansåg kanske därför att en enkät från två lärarstudenter hade låg prioritet.

Angående undersökningens validitet fick vi svar på det vi ville veta. Vi ställde fyra tydliga frågor som omarbetades utifrån svar och kommentarer på provenkäten. De nya frågorna ansåg vi vara objektiva och vi ser ingen anledning till att svarspersonerna skulle ha svarat oärligt.



Dock kan de ha påverkats av den inledande enkätpresentation, men det behöver inte innebära att de medvetet eller omedvetet gett oärliga svar.

De 80 utvalda lärarna verkade inom Göteborg stads samtliga stadsdelar, samt angränsande kommuner. Vi eftersträvade en geografisk spridning, men i och med det stora bortfallet vet vi inte hur bred spridning vi fick. Eftersom svaren behandlades anonymt valde vi att inte göra någon koppling mellan e-postadresserna och skolorna, och vi kan därför inte i efterhand se vilka stadsdelar eller kommuner de svarande hör till. Dock vill vi påpeka att redskapsgymnastikens omfattning inte borde påverkas av det geografiska läget lika mycket som t.ex. utomhusidrotter, vilka är beroende av landskap och klimat. Visst är det vanligare att skolorna i norr ägnar sig mer åt vintersporter än skolorna i söder? Trots det stora bortfallet tror vi att svaren är generella och skulle ha blivit likvärdiga vid ett större deltagande eller om utskicket gjorts i en annan del av landet.

Att redskapsgymnastik stimulerar den sensomotoriska utvecklingen är vi övertygade om. I träning med redskap involveras de flesta sinnen och alla grovmotoriska rörelser används. Så det är inte konstigt att vi som idrottslärare förespråkar redskapsgymnastik i undervisningen. Dessutom är redskapsgymnastik roligt, lätt att variera och enligt oss uppskattat av barnen. Så fyll gymnastiksalen med redskap och låt fantasin flöda. Låt barnen åla, snurra, hänga, klättra, hoppa, springa, krypa, rulla och rotera så att du ger dem bra förutsättningar till fortsatt utveckling och ett gott liv. Tveka inte att använda **redskap som redskap**.

## Referenser

- Alexander, R., Boehme, R., Cupps, B. (1993). *Normal Development of Functional Motor Skills*, Therapy Skill Builders, San Antonio, USA
- Annerstedt, C. (1989a). *Pedagogers syn på fysisk fostran – Ett didaktiskt perspektiv*, Publikationer från institutionen för pedagogik nr. 13, Mölndal
- Annerstedt, C. (1989b). *Skolgymnastiken utveckling i Sverige*, Publikationer från institutionen för pedagogik nr. 11, Mölndal
- Annerstedt, C. (1990). *Undervisa i idrott – Idrottsämnets didaktik*, Studentlitteratur, Lund
- Annerstedt, C., Peitersen, B., Rønholt, H. (2001). *Idrottsundervisning – Ämnet idrott och hälsas didaktik*, Multicare AB, Göteborg
- Annerstedt, C., Hansen, K., Langlo Jagtøien, G. (2002). *Motorik, lek och lärande*, Multicare AB, Göteborg
- Ayres, J. (1983). *Sinnenas samspel hos barn*, Psykologiförlaget, Stockholm
- Ayres, J. (1988). *Sinnes samspel hos barn*, 2:a upplagan, Psykologiförlaget, Stockholm
- Blom, A., Lindroth, J. (2002). *Idrottens Historia – Från antika arenor till modern massrörelse*, SISU Idrottsböcker, Farsta
- Bråten, I. (1998). *Vygotskij och pedagogiken*, Studentlitteratur, Lund
- Dewey, J. (2004). *Individ, skola och samhälle*, Natur och Kultur, Stockholm
- Ericsson, I. (2005). *Rör dig – lär dig*, SISU Idrottsböcker, Stockholm
- Feldman, K. (1998). *I sinnenas värld. Rörelse, kroppsuppfattning*, SIH Läromedel, Umeå
- Grindberg, T., Langlo Jagtøien, G. (2000). *Barn i rörelse*, Studentlitteratur, Lund
- Hannaford, C. (1997). *Lär med hela kroppen – inläring sker inte bara i huvudet*, Brain Books AB, Jönköping
- Hannaford, C. (1998). *Dominansfaktorn*, Brain Books AB, Jönköping
- Henderson S., Sugden D. *Movement ABC*, Manual Svensk översättning, 1996, Psykologiförlaget, Stockholm
- Imsen, G. (2000). *Elevens värld*, Studentlitteratur, Lund
- Johansson, I. (2003). *Psykomotorisk pedagogik – ett arbetssätt för barn i specialundervisning*, Pedagogiska uppsatser, Växjö universitet

- Lundvall, S. (2004). *Bilder av ämnet idrott och hälsa – en forskningsöversikt*, kap. 2 i Larsson, H., Redelius, K. *Mellan nytta och nöje – Bilder av ämnet idrott och hälsa*, rapport nr 2 i serien Skola-Idrott-Hälsa, Författarna och Idrottshögskolan, Stockholm
- Lännergren, J., Ulfendahl, M., Lundeberg, T., Westerblad, H. (2005). *Fysiologi*, 3:e upplagan, Studentlitteratur, Lund
- Mellberg, B. (1993). *Rörelselek – En metod att stimulera barns utveckling*, Liber AB, Stockholm
- Nielsen, H., Vesterdorf, A., Skafved, J. (1988). *Motorisk träning för fumlare och tumlare*, Motorika HB, Örebro
- Nielsen, H. (1990). *Öva – Leka – Lära – Motorisk träning för alla*, Motorika HB, Örebro
- Nordlund, A., Rolander, I., Larsson, L. (1998). *Lek Idrott Hälsa – Rörelse och idrott för barn, del 2. Inne*, 2:a upplagan, Liber AB, Stockholm
- Nyberg, M., Tidén, A. (2004). *Flå katt – är det något att kunna?* kap. 10 i Larsson, H., Redelius, K. *Mellan nytta och nöje – Bilder av ämnet idrott och hälsa*, rapport nr 2 i serien Skola-Idrott-Hälsa, Författarna och Idrottshögskolan, Stockholm
- Nyberg, M., Tidén, A. (2006). *Allsidig rörelsekompetens hos barn och ungdomar – En kartläggning av skolelevers funktionella motorik*, rapport nr 5 i serien Skola-Idrott-Hälsa, Idrottshögskolan, Stockholm
- Rosenqvist, M., Andrén M. (2006). *Uppsatsens mystik – om konsten att skriva uppsats och examensarbete*, Hallgren & Fallgren Studieförlag AB, Uppsala
- Sandborg-Holmdahl, G., Jansson, Y. (1992). *Se, upptäcka och förstå*, Ekelunds förlag, Solna
- Sandborg-Holmdahl, G., Stening, B. (1993). *Inläring genom rörelse*, 2:a upplagan, Liber Utbildning AB, Stockholm
- Servais Bentsen, B. (1975). *Barn motorik – Småbarns rörelseutveckling*. Nordisk forlag, Köpenhamn
- Schmidt, R., Wrisberg, C. (2001). *Idrottens Rörelselära – motorik och motorisk inläring*, SISU Idrottsböcker, Farsta
- Sigmundsson, H., Vorland Pedersen, A. (2004). *Motorisk utveckling – Nyare perspektiv på barns motorik*, Studentlitteratur, Lund
- Skolverket (1994). *Läroplan för det obligatoriska skolväsendet, förskoleklassen och fritidshemmet*. CE Fritzes AB, Stockholm
- Stukát, S. (2005). *Att skriva examensarbete inom utbildningsvetenskap*. Studentlitteratur, Lund

Svenska Gymnastikförbundet. *Metodik i redskap – Grunddelen*, Svenska Gymnastikförbundet, Stockholm

Svenska språknämnden (2003). *Svenska skrivregler*, 2:a upplagan, Liber AB, Stockholm  
Welén, T. (2003). *Kunskap kräver lek*, Lenanders Grafiska AB, Kalmar

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

Åhs, O. (1981). *Motorisk utveckling och idrott – En litteraturöversikt med förslag till pedagogiska riktlinjer*, rapport 1, Högskolan för lärarutbildning, Grafiska enheten, Stockholm

Åhs, O. (1986). *Utveckling genom lek och idrott*, Natur och Kultur, Stockholm

# Bilaga 1

## Barns motoriska utveckling

Hej!

Vi är två idrottslärostudenter vid Göteborgs universitet. Vi arbetar för tillfället med vårt examensarbete som handlar om *redskaps gymnastikens stimulans på barns motoriska utveckling*. Vi vill också undersöka hur mycket och vilka redskap som används i skolans idrottsundervisning.

Med redskap menar vi de redskap som används vid traditionell redskaps gymnastik (plint, matta, bom, ringar, räck, bänkar etc.) men som även används vid andra moment, t.ex. redskapsbanor, stationsövningar. Andra redskap, såsom bollar, hopprep och racket m.m. ingår inte i vår undersökning.

Vi vänder oss nu till DIG som undervisar i idrott och hälsa och hoppas att du vill lägga ett par minuter på att besvara ett fåtal frågor. Vi ber dig **fetmarkera** dina svar för att sedan skicka enkäten tillbaka till oss via e-mail. **OBS, glöm inte att bifoga enkäten**. Vi behöver ditt svar senast torsdag den 6 december 2007.

Det är viktigt att så många som möjligt svarar, för att undersökningen ska bli relevant. Så snälla, ta er tid och fyll i vår enkät. Givetvis kommer dina svar behandlas anonymt.

Tack för DIN medverkan!

Hanna Bladh: hanna.bladh@hotmail.com

Emma Harborn: emmaharborn@hotmail.com

# Enkät

Vänligen **fetmarkera** ditt svar.

---

1) Använder du dig av redskap i din idrottsundervisning?

JA            NEJ

---

2) Hur ofta får varje barn/elevgrupp tillfälle med redskap?

a) Varje lektionstillfälle

b) 1 gång/vecka

c) 2 gånger/månad

d) Mer sällan

e) Annat:

---

3) Är det något eller några redskap som du använder dig mer av än andra redskap?

Vilket eller vilka?

---

4) Vilka tycker DU är fördelarna med redskap i idrottsundervisningen?

---

Tack för DIN medverkan!