

# Sammanfattning

Dokumenttyp:	Licentiatuppsats
Ämne:	Kognitionsvetenskap
Institution:	Kollegium SSKKII, centrum för kognitionsvetenskap, GU
Titel:	Lärande och låtsaslek – ett kognitionsvetenskapligt utvecklingsperspektiv
Författare:	Mikael Jensen
Handledare:	Helge Malmgren (teoretisk filosofi), Elisabeth Ahlsén (neurolingvistik)
Sidantal:	210 inkl. appendix och referenser
Datum:	November 2006
Nyckelord:	Regulator; Imitation; Social aktivitet; Leksignal; Lekhandling; Transfer

Denna licentiatuppsats är en tvärvetenskaplig undersökning kring lärandets relation till låtsaslek. Ur ett kognitionsvetenskapligt perspektiv är förmågan att låtsas något av en gåta. Därför är det särskilt intressant att undersöka hur barnet kan nå denna förmåga. Sker det genom lärande? Resulterar låtsasleken i något lärande? Fyller låtsasleken någon avgörande funktion för barnets framtid som kulturell medlem? Detta är de frågor som driver undersökningen.

Forskningsprocessen vilar i grunden på tidigare forskningsresultat inom kognitionsvetenskap eller fält som är direkt relevanta för kognitionsforskning. Uppsatsen innehåller också ny empiri som används i två specifika syften: (1) att exemplifiera och förtydliga de teoretiska resonemangen, (2) att visa på förekomsten av visst lärande och viss låtsaslek från autentiska lekmiljöer. Den empiriska studien är utförd som deltagande observationer vid fyra förskoleavdelningar. Barnen i studien var från 20 månader gamla till drygt sex år.

De resultat som denna uppsats särskilt bidrar med består i att skapa en teori som integrerar kognition, emotion och kommunikation. Därtill handlar det om tre särskilda perspektiv på lärande och låtsaslek: **(1)** Människan är utrustad med fem regulatorer som (a) märker av den emotionella statusen i närmiljön; om hot förekommer saknas förutsättningar för lek, (b) reglerar individens uppmärksamhet; vid låtsassituationer behöver individen vara särskilt uppmärksam på små skillnader, (c) transformerar andras handlingar till egna handlingar genom ett spegelsystem som möjliggör imitation, (d) bidrar till lärande av kulturella normer och regler, (e) förhindrar vissa kulturellt oacceptabla handlingar. **(2)** Människan tar del i sociala aktiviteter och låtsasleken kan ses som en sådan. Låtsasleken som en social aktivitet bygger på kommunikation av två specifika slag: (a) lekhandlingar som är innehållet i leken; varje handling för leken framåt, (b) leksignaler som hela tiden påminner deltagarna om vilken typ av social aktivitet det rör sig om. Ibland kan lekhandling och leksignal sammanfalla men det kräver inte metakommunikation som andra lekforskare har föreslagit. **(3)** Genom att betrakta lärande och lek som transfer blir det tydligt vad barnet behöver lära sig för att kunna låtsasleka. Det blir också tydligt vad i leken som utgör ett lärande för framtida situationer. Ett sätt att kunna utföra transfer till och från leken är att lära sig särskilda principer. Åtta sådana föreslås och särskilt en princip, principen om funktionell frihet är sammanflätad med leken och lekutvecklingen. Att utveckla principen om funktionell frihet innebär för barnet att det bättre kan förstå den kultur i vilken det växer upp. Vad som föreslås i denna uppsats är att låtsasleken bidrar till kulturellt lärande och att leken har en potential att utveckla kulturen på sikt.



# Innehåll

<b>1. Inledning</b> .....	1
<b>1.1. Centrala begrepp och definitioner</b> .....	3
<b>1.2. Disposition</b> .....	8
<b>2. Teoretisk bakgrund</b> .....	11
<b>2.1. Lärandeteorier</b> .....	11
2.1.1. Associationism .....	12
2.1.2. Konstruktivism .....	14
2.1.3. Social konstruktivism .....	16
2.1.4. Sociokulturell ansats .....	17
2.1.5. Den vardagspsykologiska traditionen .....	20
2.1.5.1. Social kognition .....	23
2.1.5.2. Kulturell lärandeteori .....	25
<b>2.2. Lekteorier</b> .....	26
2.2.1. Klassiska lekteorier .....	27
2.2.2. Jean Piaget .....	29
2.2.3. Lev Vygotskij .....	31
2.2.4. Kommunikationsteori och lekforskning .....	34
2.2.5. Lekforskning inom ramen för den vardagspsykologiska traditionen ....	40
2.2.5.1. Metarepresentation – Leslie och Perner .....	41
2.2.5.2. Alternativa världar, leksignaler och emotioner .....	43
2.2.5.3. Lekforskning och kulturell lärandeteori .....	46
<b>3. Problemområde</b> .....	49
<b>3.1. Syfte</b> .....	49
<b>3.2. Frågor</b> .....	50
<b>4. Metod</b> .....	53
<b>4.1. Deltagande observationer</b> .....	54
4.1.1. Urval och etiska ställningstaganden .....	55
4.1.2. Insamlande av information .....	57
<b>5. Grunden för lärande och lek</b> .....	59
<b>5.1. En utvecklingslinje</b> .....	59
<b>5.2. Relationen mellan utveckling och lärande</b> .....	62
<b>5.3. Grundläggande begrepp</b> .....	66
5.3.1. Perception .....	66
5.3.2. Handlingar .....	66
5.3.3. Övertygelser .....	67
5.3.4. Önskningsar .....	70

5.3.5. Intentioner .....	71
5.3.6. Emotioner .....	71
5.3.7. Empati .....	72
5.3.8. Regulatorer .....	73
5.3.8.1. Regulator 1 – beredskap för fara .....	73
5.3.8.2. Regulator 2 – reglering av perceptuell uppmärksamhet .....	73
5.3.8.3. Regulator 3 – spegelsystemet .....	74
5.3.8.4. Regulator 4 – normreglering .....	75
5.3.8.5. Regulator 5 – reglering (inhibering) av handlingar .....	76
<b>5.4. Emotionernas betydelse för lärande och lek .....</b>	<b>77</b>
5.4.1. Emotioner påverkar minnesförmågan .....	78
5.4.2. Emotioner spelar en roll i resonering och beslutsfattande .....	80
5.4.3. Emotionella kärnsystem och lek .....	80
<b>6. Låtsaslek som social aktivitet .....</b>	<b>83</b>
<b>6.1. Lekhandlingens bakgrund .....</b>	<b>85</b>
<b>6.2. Utveckling av leksignaler .....</b>	<b>86</b>
<b>6.3. Hur låtsaslek blir en social aktivitet .....</b>	<b>89</b>
<b>6.4. Kort diskussion .....</b>	<b>91</b>
<b>7. Transfer .....</b>	<b>93</b>
<b>7.1. Dekontextualiseringsprincipen .....</b>	<b>96</b>
<b>7.2. Intentionalitetsprincipen .....</b>	<b>97</b>
<b>7.3. Principen om dubbel representation .....</b>	<b>99</b>
<b>7.4. Analogiprincipen .....</b>	<b>101</b>
<b>7.5. Övertygelseprincipen vid låtsaslek .....</b>	<b>103</b>
<b>7.6. Principen om sociala aktiviteter .....</b>	<b>104</b>
<b>7.7. Dubbelbindningsprincipen .....</b>	<b>104</b>
<b>7.8. Principen om funktionell frihet .....</b>	<b>106</b>
<b>7.9. Diskussion .....</b>	<b>109</b>
<b>8. Slutdiskussion .....</b>	<b>113</b>
<b>8.1. Teoretisk återkoppling .....</b>	<b>113</b>
<b>8.2. Lek som lärande .....</b>	<b>117</b>
8.2.1. Vad behöver ett barn lära sig för att kunna delta i låtsaslek? .....	120
8.2.2. Hur lär sig ett barn i eller genom låtsaslek? .....	122
<b>8.3. Lekens funktion .....</b>	<b>123</b>
<b>Appendix .....</b>	<b>127</b>
<b>Referenser .....</b>	<b>159</b>

## Förord

Jag sitter i skrivande stund i ett land där kognitionsvetenskap är en marginell forskningsgren. När jag läser svensk litteratur om lärande och låtsaslek blir jag varje gång lika förvånad då jag ser referenser till någon internationell forskare som är kognitionsvetare. Det förekommer nämligen, enligt mina erfarenheter, väldigt sällan. Denna licentiatuppsats, som bygger på flera års forskning på kognitionsvetenskaplig grund, kommer inte bara att vara full av internationella referenser till kognitionsvetare som skriver om lärande och låtsaslek, den kommer också vara en av de få verk, i sin samtid, kring detta forskningsproblem som är skriven av en svensk.

En kognitionsvetenskaplig fördjupning av detta slag hade inte varit möjlig utan en av landets unika forskningsmiljöer. Min hemmainstitution, Kollegium SSKKII, är en centrumbildning där de flesta har sina rötter i en annan institution. Vi som är rena kognitionsvetare är få. Men vad innebär det att vara kognitionsvetare? Jo, att ägna sig åt tvärvetenskap. Den tvärvetenskapliga andan på Kollegium SSKKII är i högsta grad inspirerande. De personer som har varit del av denna forskarmiljö vill jag passa på att tacka då de alla på något vis har hjälpt mig framåt: Jens Allwood, Elisabeth Ahlsén, Björn Haglund, Ingvar Lind, Pierre Gander, Susanna Radovic och Helge Malmgren. Jag vill också tacka övriga som har deltagit på SSKKIIs seminarier och där bidragit med sina åsikter och tankar.

Tack vare min bakgrund inom pedagogik och pedagogisk verksamhet har jag fått möjlighet att ingå i CULs forskarskola vid Göteborgs universitet. Det har gjort att jag har en fot i utbildningsvetenskaplig forskning samtidigt som jag har en fot i kognitionsvetenskapligt forskning. Min medverkan i CUL har också fått mig att knyta tydligare band till flera pedagogiska verksamheter. Mina kontakter med dessa miljöer har också varit oerhört betydelsefulla för min forskning. Därför vill jag tacka alla CUL-doktorander i min "kull", särskilt ni som har kastat er in i olika diskussioner och fört fram era intressanta tankar. Jag vill också tacka de förskollärare och annan viktig personal på de förskolor och skolor där jag varit.

Föreliggande uppsats har reviderats flera gånger. För att nå den slutliga versionen har jag fått hjälp av några personer som har läst hela texten eller tidiga delar av texten. Jag vill tacka: Sofia Höög för korrekturläsning, Ingvar Lind för läsning och kommentarer, Pierre Gander för alla gånger du har läst, kommentere-

rat och uppmuntrat, Jens Allwood för klagörande konversationer, Mikael Heimann för läsning, kritisk granskning och stort kunnande, Ingrid Pramling-Samuelsson för läsning, kommentarer, tips och hjälp i övrigt, Elisabeth Ahlsén för all läsning, kommentarer, stöd och uppmuntran, Helge Malmgren för all läsning, kommentarer, finkänslig kritik, tips och stor uppmuntran.

Min syn på den optimala forskningsprocessen är en modell där jag först tillägnar mig en teoretisk grund, därefter utför studier i en autentisk miljö, återkopplar empirin till teorin, därefter utför experimentella studier för att komma åt specifika kognitiva (alt. emotiva el. kommunikativa) förmågor, återkopplar empirin till teorin, därefter utför studier i en autentisk miljö o.s.v. På det viset undviker jag en skevhet orsakad av teori eller något av de enskilda empiriska valen. Denna cirkelgång föreställer jag mig ger ett komplementär slutresultat. I skrivande stund håller jag på med experimentella studier och har därmed snart gått cirkeln runt. När licentiatuppsatsen skrevs hade jag lyckats återkoppla empirin från autentiska miljöer till teorin. Det betyder att jag inte har fullbordat min egen optimala forskningsintention. Jag känner därför en viss osäkerhet inför mitt resultat. Tilltron till forskningsprocessen är visserligen stor men jag väljer att vara försiktig när det gäller uppsatsens vidare konsekvenser.

Slutligen, den forskningsmiljö som har haft störst betydelse för min forskning och mig själv som person är när jag har vistats bland förskolebarn. Jag har observerat situationer som inte finns omtalade i någon teoribok. Det största tacket vill jag ge till alla barn som har medverkat och till alla föräldrar som har ställt sig positiva till mina studier. Åter igen tack till all personal som alltid har fått mig att känna mig välkommen.

Mikael Jensen  
Sjömarken  
November 2006

# 1. Inledning

Idag är det inte kontroversiellt att tala om lärande i relation till låtsaslek. Lektorskare av olika teoretisk tillhörighet erkänner både idag och i vissa fall tidigare att lek bidrar till eller involverar lärande (Singer, Golinkoff & Hirsh-Pasek, 2006; Sutton-Smith, 1979a; Vygotskij, 1978; Lindqvist, 1996; Glover, 1999; Garvey, 1977; Lillard, 2004; Lillemyr, 2002; Pramling Samuelsson & Asplund Carlsson, 2003; Lewis, 2005; Moyles, 2001; se även Welén, 2003). Det finns däremot en oenighet om hur barn lär sig i relation till lek och vad de lär sig. Denna uppsats knyter an till frågor som rör barns lärande för att kunna leka på låtsas och barns lärande genom låtsaslek, d.v.s. lärande som en följd av lek. Förutom att förhålla sig till tidigare forskning på området görs även anspråk på att ta ytterligare steg i utforskandet av relationen mellan låtsaslek och lärande.

Det går å ena sidan att påstå att leken föregås av visst lärande för att över huvud bli möjlig. Barnet lär sig t.ex. om hur världen fungerar för att ha något att låtsasleka kring eller hur kommunikation i låtsaslek går till. En första övergripande fråga blir: *Vad behöver barnet lära sig för att kunna leka på låtsas?* Å andra sidan finns det en del röster som menar att leken bidrar med positiva effekter för både specifikt och generellt lärande. I denna uppsats tas det ställning både för lärande inför lek som dessutom överförs, något som kallas transfer, till leken och lärande i leken som överförs till efterföljande situationer. En andra övergripande fråga blir: *Hur lär sig barnet i låtsasleken så att det kan komma att tillämpa sitt kunnande senare utanför leken?* Svaren på dessa två första frågorna underlättar att svara på den tredje frågan som gäller låtsaslekens funktion. Den tredje frågan lyder: *Vad, ur ett lärandeperspektiv, kan tänkas vara funktionen med låtsaslek?* De tre frågorna preciseras nedan.

Uppsatsens bidrag inom ramen för lek- och lärandeforskning är dels att den knyter samman teorier om kognition, emotion och kommunikation till en teori, dels att den närmare förbinder lek och lärande till varandra samt dessutom att den föreslår tre i sammanhanget nya perspektiv. (1) *Regulatorer* som påverkar möjligheterna att lära sig inklusive att lära sig leka. (2) En syn på leken som *social aktivitet*. (3) *Transfer* som ett sätt att se på lärande och lek. Dessa perspektiv och termer kommer att preciseras nedan.

Det forskningsfält som denna uppsats hör hemma inom är kognitionsvetenskap. Kognitionsvetenskap har mänsklig kognition som fokus för forskningen.

Ibland studeras mänsklig kognition genom att jämföra med artificiell kognition och med andra djurs kognition. Det sker också jämförelser mellan barns kognition och vuxnas kognition samt mellan kognition i en kultur jämfört med kognition i en annan kultur. Slutligen kan man jämföra kognition där den fungerar som väntat och där den inte gör det (t.ex. autism och Downs syndrom). Kognition innebär generellt tankeförmåga men mer specifikt studeras t.ex. perception, minne, begreppsbildning, kommunikation, språkutveckling, beslutsfattande, problemlösning, motorik och lärande.

Den teoretiska tradition som starkast har influerat det teoretiska resonemanget i uppsatsen är vardagspsykologin<sup>1</sup>. Influenser kommer även från Peirce (grundaren av pragmatismen), Vygotskij (upphov till den kulturhistoriska traditionen) och Bateson (kommunikationsteoretiker) samt respektive efterföljare. Centralt för både vardagspsykologin och pragmatismen är att människor uppfattar världen på ett visst sätt och handlar i enlighet med dessa uppfattningar, något som även i denna uppsats är en grundläggande teoretisk utgångspunkt. Pragmatismen, som är den äldre av dessa traditioner försökte göra upp med både empirismen och rationalismen. Den är en tredje väg eller ett mellanting. Denna uppsats befinner sig i denna mittfåra.

Ytterligare ett ställningstagande gäller barns medfödda utgångsläge och utveckling under de första åren. Det som kan kallas startpunkts-nativism, som här förespråkas, innebär att barnet föds med en rad förmågor och föreställningar som i stort sett är identiska barn emellan. Det gäller framför allt förmågan att uppfatta den fysiska (t.ex. rörelse, storlek, ljud) och sociala världen. Ju äldre barnet blir desto mer påverkas det av sin omgivning. De individuella skillnaderna men framför allt skillnaderna i miljön (både den fysiska, sociala och kulturella) påverkar hur individen småningom skiljer sig från andra individer i uppfattningen av världen.

---

<sup>1</sup> Traditionen kallas också folkpsykologi, vilket är den vanligare benämningen, men vissa förespråkare av denna tradition föredrar termen vardagspsykologi. För att undvika framtida förvirring skall det vara klart att vardagspsykologi är en vetenskaplig tradition men också vad som studeras. Studieobjektet är människors vardagspsykologiska föreställningar.



Ett centralt intresseområde är social kognition (kallas även *theory of mind*<sup>2</sup>). Det område som studeras är individens uppfattning av sig själv och andra. Social kognition innebär i hög grad hur en individ förstår sin sociala omgivning och kommunicerar med den (för detaljer hänvisas till nästa avsnitt eller till den teoretiska bakgrunden). Ett ställningstagande som är relaterat till social kognition är förhållandet till den mänskliga kulturen. Det går att välja fokus på hur kulturen påverkar individen eller på *hur individen, genom kognitiva förutsättningar, blir en kulturell varelse*. Fokus för denna uppsats är det senare utan att för den saken ställa kulturens påverkan på individen i opposition eller beskriva det andra perspektivet som oväsentligt.

## 1.1. Centrala begrepp och definitioner

De två övergripande begreppen är låtsaslek och lärande. Låtsaslek definieras ofta genom vad det inte är, som att det t.ex. inte anses vara arbete, tråkigt, på allvar eller på riktigt. Flera teoretiker har tryckt på att tyngdpunkten inte bör läggas på någon av dessa avgränsningar. Låtsaslek kan definieras som en aktivitet där barn agerar (eller beter sig) *som om* de utför något fast de i verkligheten inte gör det (Smith & Vollstedt, 1985; Leslie, 1987; Nichols & Stich, 2000; Rakoczy, Tomasello & Striano, 2004). Barnet agerar *som om* det lagar mat, *som om* det åker rymdraket eller *som om* det är en förskolepersonal. Detta *som om* är alltid i relation till något som är välbekant (d.v.s. sådant barnet känner till om att laga mat, åka rymdraket eller hur förskolepersonal agerar). Det finns också en mer laborerande aspekt av låtsaslek nämligen, *tänk om* (Engel, 2005). *Tänk om* hundarna jamade, *tänk om* allt var gjort av glass, eller *tänk om* vi blir jagade av en flygande drake som skjuter laserstrålar. Hypotetiska skapelser kan få konsekvenser som barnen på något sätt i låtsasleken behöver förhålla sig till och agera därefter.

En rad avgränsningar är nödvändiga för att inte förväxla låtsaslek med likartade aktiviteter. Det behövs en avsiktlighet och någon form av medvetenhet hos

---

<sup>2</sup> För vissa har social kognition ersatt *theory of mind* för att det senare blivit för starkt förknippat med en särskild teoretisk gren, anhängare av teoriteorin (se mer i teoretisk bakgrund). Social kognition används också frikopplat från *theory of mind* vilket gör begreppet något bredare (se Hamilton, 2005).

den som låtsasleker att det just är låtsaslek och inte en förväxling med en verklig situation. Att låtsas är något man avser att göra. Den som tror att den verkligen lagar mat på en miniatyrspis, åker rymdraket på en klätterställning eller är fem år och tror sig arbeta som förskolepersonal gör det förmodligen avsiktligt och medvetet men inte med avsikten att göra det på låtsas, den misstar sig helt enkelt (se t.ex. Leslie, 1987; 2002; Lillard, 2001).

Ett skådespel kan vara både *som om* och *tänk om*. Även om skådespelarna inte avser att det de utför är en låtsaslek finns det ändå en vaghet i skillnaden. Ett skådespel är dock avsett för en publik. Publiken är visserligen inbjuden att låtsas tillsammans med skådespelarna men publiken har, i en traditionell teateruppsättning, ytterst liten påverkansmöjlighet. Låtsaslek utspelas inte för en publik och alla som deltar har en möjlighet att påverka lekens innehåll och förlopp. De deltagare som leker på låtsas är internt överens, genom kommunikation, att det som pågår är låtsaslek medan deltagare i en skådespelarensemble inbördes är överens om att det är ett skådespel de håller på med avsett för publik (även om de övar). Den fysiska miljön, inklusive specifika artefakter, är också tydliga markörer för att skilja aktiviteter åt.

Låtsaslek utförs inte av den som är i en negativ sinnesstämning. Till negativa sinnesstämningar räknas främst rädsla (oro), sorg och vrede.

Lärande är om möjligt svårare att definiera då lärande kan vara av så olika art. Den mest inkluderande beskrivningen är att lärande sker i en individ när denna förvärvar ny information (se Baddeley, 1998). Vissa skulle kräva att lärande är en modifiering av beteendet. Ett exempel på de olika varianterna är när man memorerar en persons namn men inte använder det förrän efter flera dagar, vid vilken situation har man då lärt sig? Är det vid första situationen då man lägger namnet på minnet eller vid den andra situationen då man ändrar sitt beteende genom att uttala namnet?

Att t.ex. säga att vi lär oss så fort vi lägger något på minnet förenklar inte det hela eftersom vi förefaller ha många olika slags minnessystem (Baddeley, 1998; 1999; Rovee-Collier, Hayne & Colombo, 2001; Nelson & Webb, 2003). De mest kända systemen är det generiska eller semantiska minnessystemet (begrepp m.m.), det episodiska minnessystemet (självupplevda händelser m.m.) och det procedurella minnessystemet (motoriskt minne). Ett nytt minne eller ny information påverkar inte bara det minnessystem där det först förefaller höra hemma. Andra minnessystem kan påverkas och omstruktureras på ett oförutsebart sätt.

Det räcker inte att säga att lärande är att förvärva ny information eftersom en omstrukturering av sådant som tidigare har lärts även det kan ses som lärande (se Schank, 1999).

Den definition som används här är något svepande för att inbegripa de olika former av lärande som kan förekomma i relation till låtsaslek. En övergripande definition är att lärande är en anpassning (alt. justering, kalibrering, ackommodering) till den fysiska, sociala och kulturella miljön. För att svara mot behoven i denna text är lärande följande (de olika lärandeformerna fungerar oberoende av varandra):

#### 1. Förvärvandet av mentala representationer och perceptuella kategorier.

En mental representation är när någon partikulär företeelse har registrerats av ett perceptuellt system och förvarats i någon form till ett senare tillfälle<sup>3</sup>. En perceptuell kategori (ett begrepp) är när en företeelse har registrerats som tillhörande en kategori av företeelser och förvarats i någon form till ett senare tillfälle. Att se något (sin pappa, en specifik napp, en specifik fågel) för första gången förutsätter lärande i form av en representation för att individen skall känna igen det unika objektet som just det det är. Detsamma gäller för att kunna föreställa sig det specifika objektet i dess frånvaro. Det är även möjligt att kunna relatera ett ord eller namn till det specifika objektet. Att kunna gruppera objekt som liknar varandra kräver lärande i form av begrepp för att t.ex. se sin pappa som en bland flera män, sin favoritnapp som en bland flera nappar och en fågel som en bland flera fåglar. Att lära sig ett begrepp möjliggör att tänka på en hel kategori i dess frånvaro och även kunna relatera ett ord till denna kategori.

---

<sup>3</sup> Det finns fyra olika varianter av hur man tänker sig en representation som ett neuralt mönster. (1) En representation är en bild i hjärnan som är isomorf i förhållande till företeelsen som den representerar. (2) Hjärnan använder sig av ett generellt språk (LOT=Language Of Thought) som beskriver hur företeelser i världen är (Pylyshyn, 2003). (3) En syn på representationer är att de har någon form av strukturell likhet med företeelserna i världen. Detta är möjligt därför att det som är nära i världen återspeglas som nära i det neurala mönstret, d.v.s. att neuronerna fysiskt befinner sig nära varandra (Kosslyn, 1999). (4) Det fjärde alternativet innebär att neurala mönster inte behöver återspegla strukturer i världen men utesluter inte den möjligheten (Malmgren, 2006; Abell & Currie, 1999). Det tas i denna text inte ställningen mellan alternativ 3 och 4 men alternativ 1 och 2 utesluts ur resonemanget.

2. Imitation (att på perceptuella grunder utföra en handling som någon annan redan har utfört). Det är troligast att imitation är avsiktlig och inte reflexmässig då barn både korrigerar sina handlingar om de blev misslyckade och även kan imitera ovanliga handlingar. Imitation skall inte bara ses som motorisk övning då det troliga är att en omfattande del av kognitionen är inblandad. Jämför punkt 6 nedan.
3. Transfer (hur kunnande, mentalt eller motoriskt, tillämpas i situationer som är olika men ändå på något sätt står i relation till varandra [jmf. Dufresne et al., 2005; Bransford et al., 2000]). Två situationer kan vara lika men skiljas åt i tid, i rum eller socialt. Lärande som transfer har inträffat när en individ upptäcker att det finns en relation mellan ett kunnande i en situation och samma kunnande i en annan situation. Det finns en skillnad mellan nära transfer, då det finns en likhet i något avseende mellan situationerna, och avlägsen transfer, då likheten mellan situationerna är minimal eller helt saknas (se Haskell, 2001).
4. Skapandet av en hypotes eller teori. Lärande i denna form kan t.ex. vara att skilja på att bollar som kastas upp i luften kommer tillbaka (ner) medan bollar som kastas åt sidan inte kommer tillbaka (om det inte är mot en vägg eller liknande). Hypoteser och teorier av detta slag uppstår ofta på induktiv väg. Avvikelse, som att inte alla föremål som kastas upp i luften kommer tillbaka (t.ex. fåglar eller ballonger), upptäcks genom deduktion, en förväntan som inte infrias (jmf. Schank, 1999). Vid sådana avvikelser kan hypoteser och teorier även uppstå på *abduktiv* väg, d.v.s. att något får förklaras med en egen hypotes eller med en ny hypotes som inkluderar avvikelsen. Ibland, vid abduktion, uppstår hypoteser med hjälp av analogier. Detta är också ett sätt att lära sig.
5. Internalisering av en norm eller regel (reglering av ett beteende utifrån social och kulturell påverkan). Denna form av lärande kan vara likt en förstärkt betingning, d.v.s. vissa handlingar uppmuntras av omgivningen medan andra avvisas. Det kan även vara att lära sig tysta regler likt att den som står först i kön först blir betjänad och den som inte står i kön blir över huvud inte betjänad. Slutligen kan det vara regler av en resonerande sort där man i grupp diskuterar sig fram till vad som kan fungera bäst. Normer och regler kan både vara uttalade och outtalade konventioner. Oavsett vilket behöver de läras för att ingå i vårt dagliga liv.

6. Inövandet av en intentionell handling eller ett mönster av intentionella handlingar (inkluderar t.ex. språkförmågan och att tala ohörbart). Att öva sig på att kasta upp en boll i luften och sedan fånga den när den kommer ned är en intentionell handling med motoriska konsekvenser. Att öva sig att uttala ett ord eller skriva en bokstav är intentionella handlingar med motoriska följder. Intentionell betyder här avsiktlig med ett specifikt mål. Motorisk konsekvens (eller följd) innebär att motoriken justeras vilket är ett lärande i sig. Justeringen sker i relation till målet för handlingen. Intentionen att tala starkt kräver en viss motorisk inövad förmåga. Att tala tyst eller ohörbart kräver en annan inövad motorisk förmåga.

Ett annat centralt begrepp är social kognition som innebär förmågan att förhålla sig till egna och andras mentala tillstånd, t.ex. emotioner, perceptuell uppmärksamhet, intentioner, önskningar, övertygelser. Ett barn som ser en annan individ titta längtansfullt på en tredje individs glass kan förstå att den som tittar längtansfullt önskar att få en glass eller att smaka på glassen. Detta klarar barnet med ledning av vad den andre personen tittar på, hur den tittar (och i övrigt beter sig) och vad barnet själv har för övertygelser och erfarenheter av glass. För begrepp relaterade till social kognition se teoretisk bakgrund nedan.

Tre begrepp som utmärker sig i denna uppsats och som är uppsatsens vetenskapliga bidrag är *regulator* (särskilt framtaget för denna uppsats), *social aktivitet* och *principen om funktionell frihet* (särskilt framtaget för denna uppsats). Regulatorer är starkt kopplade till social kognition och lärande generellt. Sociala aktiviteter är relaterade till kommunikation och social kognition. Principen om funktionell frihet hänger starkt samman med begreppet transfer.

En regulator kan på namnet uppfattas som något mekaniskt och instrumentellt men p.g.a. att det finns olika slag av regulatorer som alla fungerar olika är det inte helt enkelt att säga vad en regulator är. Ett försök till en övergripande beskrivning är att en regulator reglerar eller justerar en individs förhållande till sin omgivning. Det handlar dels om att förhålla sig till förändringar i omgivningen i realtid och dels att förutse förändringar eller reaktioner i omgivningen med hjälp av minnet (erfarenheter) och att förhålla sig (genom reglering eller justering) till hur det kan komma att bli. Av de aspekter av reglering som tas upp påverkar en regulator vårt känslomässiga tillstånd, en påverkar vad vi är uppmärksamma på, en påverkar imitationsförmågan, en påverkar förhållandet till sociala normer och

en påverkar valet att t.ex. tala hörbart, viska eller tala ohörbart (generellt handlar det om att hindra vissa handlingar). Regulatorerna är lika relevanta för lärande generellt som för låtsaslek.

Kommunikation i en social aktivitet skiljer sig från kommunikation i en annan social aktivitet. Detta gäller dels innehållet som för kommunikationen framåt, dels det som avgränsar vilken social aktivitet det rör sig om. Nedan argumenteras det för att imitationsförmågan ligger till grund för en generell social kognition och en generell kommunikationsförmåga som i sin tur möjliggör kommunikation i olika sociala aktiviteter. Låtsasleken kan ses som en social aktivitet. Den har en specifik kommunikation för att skilja leken från andra sociala aktiviteter. Lärandet blir påtagligt i många led när barnet utvecklar förmågan att delta i sociala aktiviteter. Dessutom får detta lärande effekter för framtiden.

Det finns många slag av transfer (Royer, Mestre & Dufresne, 2005; Haskell, 2001). Ingen av dessa slag av transfer är särskilt enkel att bemästra när man lär sig. Anledningen till att många tvivlar på att transfer är möjligt beror på att transfer är trögt. Vinsten med denna tröghet är att vi inte övergeneraliserar i alltför stor utsträckning. Det ligger mycket övning bakom transfer. En del av denna övning är särskilt relaterad till låtsaslek. Nedan beskrivs hur transfer förekommer både till och från låtsasleken. Det föreslås också att leken skapar vissa transfereffekter eller generella principer som är användbara i många sammanhang. Den mest specifika principen är principen om funktionell frihet. Den innebär att ett och samma objekt (tecken) kan erbjuda många användningsmöjligheter och att användningen bestäms av kontexten. Att utveckla principen om funktionell frihet ger möjligheter att fullt ut delta i en kultur och dessutom bidra kreativt till kulturens fortskridande.

## **1.2. Disposition**

De huvudsakliga bidragen som denna uppsats erbjuder finns i avsnitten 5, 6 och 7. För att bättre förstå i vilken teoretisk kontext dessa avsnitt befinner sig i kommer ett stort avsnitt att presentera en bred teoretisk bakgrund. Ett annat motiv till varför den teoretiska bakgrunden är så pass omfattande är att visa hur tidigare teoretiska traditioner har influerat det teoretiska resonemanget i denna uppsats. Även några teorier och ansatser som inte direkt kan knytas till det teore-

tiska resonemang, som denna uppsats bygger på, finns med som avgränsningar för var denna uppsats befinner sig.

Avsnittet som tar upp historiska och samtida teorier eller ansatser är uppdelade i ett avsnitt om lärandeteorier och ett avsnitt om lekteorier. Dessa huvudavsnitt är i sin tur uppdelade i kronologiskt, så långt det är möjligt, presenterade teorier och ansatser. Ibland handlar det om dominerande personer och ibland om en hel teoretisk riktning. Valet av teorier m.m. bygger antingen på ett försök att stödja det teoretiska resonemanget eller på ett försök att positionera sig mot en teori som saknar det förklaringsdjup som uppsatsen behöver. Ytterligare en aspekt i val av teorier kan vara att de är betydelsefulla i samtiden och därför är viktiga att förhålla sig till. Ibland är det en kombination av flera aspekter. Dessutom, för att kunna skapa en teori där kognition, emotion och kommunikation samverkar i både lärande och lek behövs en bakgrund i flera teorier som står för en eller ett par av dessa delar.

Med den teoretiska bakgrunden som underlag presenteras ett avsnitt om problemområdet. I detta avsnitt förtydligas uppsatsens syfte och de tre drivande frågorna. Därefter tas val av metod upp, dels hur forskningsprocessen fram till färdig uppsats har sett ut och dels hur de många observationer som finns i appendix har gått till.

Uppsatsens centrala del är resultatet i avsnitten 5, 6 och 7. Eftersom den inramande teorin har presenterats i den teoretiska bakgrunden presenteras de specifika bidragen och det specifika synsätt som denna uppsats står för här. I avsnitt 5 tas kopplingen till vardagspsykologi och social kognition upp. Ett argument för startpunkts-nativism förs i nära anknytning till relationen mellan utveckling och lärande. Där utmärks särskilt de regulatorer som vi är utrustade med för att lättare lära. Lärandet relateras till det sociala och kulturella samspelet lika väl som att lära om lek och komplexa färdigheter. Emotionernas betydelse för lärande och lek diskuteras. I avsnitt 6 tas synen på låtsaslek som en social aktivitet upp som bygger på att barn lär sig lekhandlingar och leksignaler. Det förs en diskussion hur barnet lär sig lekhandlingar och leksignaler. Det diskuteras också om lek och lärande kan vara synonymt i vissa fall. Avsnitt 7 tar upp transfer till och från låtsaslek samt utvecklandet av några betydelsefulla generella principer. Här utmärks särskilt principen om funktionell frihet.

Det sista avsnittet i uppsatsen är en summerande diskussion. Här görs en återkoppling till den teoretiska bakgrunden. Några problem ventileras. Uppsatsens tre drivande frågor diskuteras.

De exempel som finns med i texten, i utdrag, kan även läsas i appendix. De observationer som enbart hänvisas till finns också att läsa i sin helhet i appendix.



## 2. Teoretisk bakgrund

För att kunna diskutera lärande i relation till lek är det nödvändigt att beakta både lärandeteorier och lekteorier. I vissa fall sammanfaller de. Det kan även vara så att det inte finns någon uttalad teori om det ena området men att den ligger implicit i ett större teoretiskt verk. I de fall det kan vara så tas båda aspekterna av teorin upp under enbart en rubrik.

### 2.1. Lärandeteorier

Den historiska genomgången tar upp fyra riktningar som har eller har haft stor betydelse för vår generella syn på lärande. Många betydande teoretiker har lämnats ute av utrymmesskäl. De moderna teorier som är mest relevanta för denna uppsats presenteras under rubriken vardagspsykologi och innehåller även två underrubriker som kan ses som aspekter av samma teori. Skälet till detta är att den ena underrubriken tar upp den generella teorins centrala begrepp och den senare tar upp en smalare inriktning.

Associationismen har teoretisk betydelse för både regulatorer och transfer. Särskilt en av regulatorerna kan relateras till förstärkning i den betydelse som Thorndike lägger i den. Den forskning som gjordes kring generaliseringar och transfer är grunden för senare forskning om transfer. Betydelsen av associationer är stor både för lärande och för låtsaslek.

Konstruktivismen har för denna uppsats en betydelse främst när det gäller övertygelser. Övertygelser är generellt (det kan finnas undantag) konstruktioner av hur företeelser i världen uppfattas vara. Många konstruktioner utvecklas med tiden till att bli mer nyanserade och i någon mening bättre motsvara företeelsen i världen.

Social konstruktivism är i dagens teoretiska klimat svårt att värja sig emot. Framför allt språket som social konstruktion påverkar en individs uppfattning om världen ju mer individen blir en användare av språket. Det går dock att tänka och kommunicera oberoende av verbal kommunikation.

Den sociokulturella ansatsen fokuserar mer på hur kulturen påverkar individen. Det ligger utanför det problemområde som är aktuellt för denna uppsats. Trots det finns det några aspekter som har influerat det teoretiska resonemanget.

Det ena är lärande relaterat till en social praktik. Detta är en parallell till låtsaslek som en social aktivitet. Det andra är intresset för artefakter. Skillnaden här är att anhängare av den sociokulturella ansatsen är intresserade av hur artefakter påverkar individen medan perspektivet här snarare är hur individen blir en brukare av, hur hon lär sig att använda, artefakter.

Vardagspsykologin som tradition är varierad. De riktningar som överlag är starkast influenser är teori-teorin (av vissa betraktad som en konstruktivistisk teori) och simuleringsteorin. Intersubjektivitetsteorin har framför allt betydelse för utvecklandet av kommunikationsförmågan både i och utanför lek. Modularitetsteorin och den narrativa teorin är förhållandevis perifera här men saknar inte betydelse. Den teori som kan betraktas som mest central, men långt ifrån heltäckande för uppsatsen, är kulturell lärandeteori. Denna skall förstås i nära relation till social kognition.

### **2.1.1. Associationism**

Aristoteles menade att association följer tre lagar: närhet (eng. contiguity), likhet (eng. similarity) och kontrast (eng. contrast). Tankar kring detta återinförde Locke, Berkeley och Hume som lade grunden för associationismen (Wertheimer, 2000). Två personer som startade omfattande systematisk forskning om associativt lärande var Pavlov och Thorndike. Gemensamt för de båda var begreppet stimulus och respons (S-R). De utvecklade dock två något olika synsätt på association.

Pavlov var huvudsakligen intresserad av hur stimulus associerades med andra stimuli (s.k. klassisk betingning). En hund, särskilt om den är hungrig, börjar salivera om den får se och känna doften av mat. Mat i det här sammanhanget betraktas som en obetingad stimulus. Tillsammans med maten får hunden se en lampa tändas eller höra ett ljud. Denna tillkommande signal betraktades som betingad stimulus. Genom att associera lampan eller ljudsignalen med maten kan den betingade signalen utlösa samma respons (salivering) som den obetingade signalen (maten). Relationen mellan en betingad stimulus och en obetingad stimulus var för Pavlov associativt lärande (Mackintosh, 1974).

Thorndike var snarare intresserad av respons än av stimulus (s.k. instrumentellt lärande). Ett av hans kända experiment var att sätta en hungrig katt (hungern ansågs motivera) i en bur med mat utanför. Om katten kom på hur den skulle kunna ta sig ur buren kom den åt maten som blev en belöning. Genom att prova

sig fram (*trial and error*) fann katten den mekanism (en pedal eller ett snöre med en klyka) som öppnade buren. Ju fler gånger experimentet upprepades med samma katt desto snabbare gick det att öppna buren. Thorndikes syn på associativt lärande var att association upprättades mellan responsen, att hitta ett sätt att ta sig ut, och belöningen, att få maten (jmf. mål-medel-relationer nedan). Detta tillägg, belöningen, kallas också förstärkning. Genom förstärkning motiveras lättare en relevant respons (ibid.).

Ett förekommande begrepp är också icke-associativt (eng. non-associative) lärande. Ett exempel på detta är habituering. Det innebär att ett försöksdjur (eller en försöksperson) får observera en stimulus upprepade gånger (Mackintosh, 1974). För att nå en effekt bör även presentationerna av dessa stimuli upprepas nära i tid. Denna metod används ofta bland djur och bland förverbala barn. När barnet presenteras för en stimulus visar det till en början hög uppmärksamhet, det tittar länge. För varje ytterligare gång som stimulus presenteras sänks uppmärksamheten. Barnet flackar med blicken och tittar kortare tid (se t.ex. Murphy, 2004).

När väl en betingad stimulus är etablerad, för att återgå till Pavlovs studier, kan man undersöka hur mycket det går att variera denna stimulus och ändå få en liknande respons. Pavlov provade att ändra tonhöjden på de ljudsignaler han använde. I många fall generaliserade hundarna och responderade trots en viss avvikelse. Detsamma gällde om hunden hade fått signalen på ett hudområde och den senare stimulerades på ett annat hudområde. Nästa steg av generalisering benämns transfer där djuret i en situation får ett problem som det löser och i en annan situation får ett annat problem som skall lösas på ett annat sätt. Om djuret efter den första situationen får lättare att lösa problemet i den andra situationen kallas denna fördel en generell transfereffekt. Denna kan styrkas om djur som inte har fått lösa det första problemet (d.v.s. en kontrollgrupp) klarar det andra sämre. Om det första problemet är en förenklad version av det andra problemet och den första situationen bidrar till att lättare lösa det svårare problemet kallas det transfer längs ett kontinuum (Mackintosh, 1974).

Problemen särskiljs genom olikhet men på något sätt har testgruppen associerat den andra situationen med den första och därmed haft nytta av denna. Naturligtvis går det att ifrågasätta både generella transfereffekter och att det rör sig om association. Denna typ av studier lyfter ändå frågan hur vi kan använda något vi lärt oss i en situation i en annan situation.

Efterföljare till Pavlov och Thorndike utvecklade den så kallade behaviorismen. Några, t.ex. Watson och Tolman (som delade flera grundläggande idéer med den kognitiva revolutionen), följde Pavlov medan andra, t.ex. Hull, följde Thorndike. Skinner var en efterföljare av både Pavlov och Thorndike (Wertheimer, 2000). Behaviorismen har satt sina spår. Vygotskij var inte behaviorist men han förhöll sig till denna skolbildning genom att antingen kritisera den eller genom att bidra med variationer till den, t.ex. talade han om S-X-R där han själv var mest intresserad av vad X var (Cole & Scribner, 1978). Man kan (välja att) förstå X som ett mentalt något och/eller ett medierande (se förklaring nedan) något.

Behavioristerna ansåg över lag att lärande var detsamma som utveckling. När en individ lär sig utvecklas den också. Detta var även något som Vygotskij (1978; 1999; 1934/2005) kritiserade. Lärande och utveckling bör skiljas åt men bör betraktas som något som ständigt påverkar varandra.

En reaktion mot behaviorismen blev den så kallade kognitiva revolutionen (Gardner, 1987). Denna var till en början rationalistisk som en motsättning till den empiristiska behaviorismen. Den intresserade sig också framför allt på det mentala och begrepp som stimulus och respons byttes mot input och output (men det är fortfarande en stimulus som orsakar input medan output orsakar en respons). Lärandet blev en process relaterat till olika minnessystem. Även om det vetenskapliga programmet blev ett annat fanns associationer kvar som ett begrepp. Som en inomvetenskaplig reaktion uppstod en gren som kallas konnektionism (faktiskt samma namn som Thorndike satte på sin associativa lärandeteori [Wertheimer, 2000]). Konnektionism innebär att neurala nätverk lär sig genom association (Popp, 1999). Det innebär bl.a. att väldigt lite behöver vara förutbestämt vid födseln (jmf. modularitetsteorin nedan) då nätverken är självorganiserande och kan anpassa sig till i princip vilken miljö som helst (för en kritisk hållning se Gopnik [2003]).

### **2.1.2. Konstruktivism**

Enligt von Glasersfeld (2002) är konstruktivismen en tradition med lång historia. Empirister som Locke och rationella idealister som Kant var konstruktivister, menar han, men dessa var långt ifrån de första att uttala idéer i en sådan riktning. Den mest namnkunnige konstruktivisten inom psykologin är Piaget.

Piaget (se t.ex. 1954) upptäckte att barn inte förstår (uppfattar) världen på samma sätt som vuxna gör. Detta ledde honom till idén att vi konstruerar världen mentalt och denna konstruktion är till en början fragmenterad vilket leder till att barnet uppfattar tillvaron på ett osammanhängande sätt. Ju äldre barnet blir desto mer tillförs till dessa konstruktioner och världen blir mer hel.

Två av Piagets centrala begrepp är *assimilation* och *ackommodation* (Piaget, 1954; 1962). Med den rådande konstruktionen ser barnet på världen och anpassar världen till sig själv. Detta är *assimilation*. En följd blir att barnet ser många företeelser i världen som något annat än vad de är eller som något som vuxna inte skulle uppfatta dem som. När barnet märker att världen inte kan anpassas till det själv börjar en omstrukturering att ske. För att barnet skall kunna förhålla sig till världen behöver det anpassa sig till denna och inte tvärtom. Varje gång detta sker lär sig barnet och denna process kallas *ackommodation*.

Barnet har konstruktioner som kallas *scheman*. Enligt von Glasersfeld (2002) består ett schema av tre steg: (1) igenkänning, (2) association till en viss handling, (3) ett förväntat utfall som följd av en handling. Ett schema ligger till grund för all *assimilation*. När något av dessa tre steg inte fungerar går *ackommodationen* in och gör justeringar. Dessa justeringar får följder för framtiden genom att schemat förändras. Ju äldre barnet blir desto bättre är schemat anpassat till världen. Ju bättre schemat är anpassat till världen desto mer sällan behövs *ackommodation*.

Barn är inte passiva mottagare av information utan söker aktivt att förstå världen. När barnet inte förstår försöker det att göra objektet eller händelsen subjektivt meningsfullt. Barnet behandlar det nya med de kunskaper det redan har och lägger till nya kunskaper till de gamla (Glover, 1999). Piaget (1954) skriver att konstruktionen växer steg för steg (eng. *little by little*).

Piagets begrepp bygger primärt upp en lärandeteori men han har tillämpat dem på lek också. Det skall förstås som att teorin inte primärt är en lekteori. Det finns dock de som efter Piaget har format lekteorier på konstruktivistisk grund som också inkluderar lärandeaspekter. Dessa teoretiker anser att leken är ett viktigt inslag i lärandet. I leken kan barn utgå ifrån vad de redan känner till och bemästrar och röra sig mot mer avancerade kunskaper (Glover, 1999). Piaget ansåg att lek är *assimilationens* ytterlighet (se mer nedan) medan nutida konstruktivister snarare tänker sig lek som *ackommodation*, där ny kunskap tillförs till den som barnet redan har (*ibid.*).

Piagets konstruktivistiska teori är samtidigt en stadieteori. Inom konstruktivismen kan man dock tänka sig två olika stadieteorier. Den ena är att barnet utvecklas enligt en biologisk klocka vilket medför att varje nytt stadium inträffar ungefär samtidigt p.g.a. en medfödd mognadstabell. För varje nytt stadium som barnet uppnår kan det lära sig nya aspekter av världen. Den andra, influerad av Vygotskij, är att mognad är sekundärt och att lärande leder utvecklingen. Ju mer aktivt barnet undersöker världen och ackommoderar desto bättre förutsättningar har barnet att lära sig nya kunskaper. Detta kan dock inte gå hur snabbt som helst eftersom lärande har sina egna begränsningar. Självorganisering, när scheman konstrueras om p.g.a. ackommodation, sker inte varje gång utan enbart när något avgörande lärs in.

### **2.1.3. Social konstruktivism**

Ett annat sätt att konstruera verkligheten, än att göra det på egen hand, är att göra det tillsammans. Vygotskij (1934/2005) fann språkets roll vara central i lärandet. Man kan, menade han, se två spår i språkutvecklingen som tyder på att konstruktionen av världen är social. (1) Barnet skapar under det första levnadsåret så kallade protobegrepp, dessa är kategoriseringar av objekt i världen. När barnet tillägnar sig språket påverkar språkets struktur och sociala användning hur begreppen omstruktureras. Kategorier i världen är därför inte längre individuellt utan socialt strukturerade vilket innebär att den sociala användningen påverkar begreppen i individen. (2) Kommunikationen hos barnet är redan från början social, enligt Vygotskij. Under de första åren är kommunikationen också öppen för andra människor. När det verbala talet via viskningar blir inre tal är det bara hörbarheten och motoriken som skiljer yttre från inre tal. Det inre språket följer samma struktur som det yttre språket. Om man betraktar inre tal som tänkande betyder det att tänkandet är socialt även om det inte har en social funktion. Språket har uppstått i en social kontext och det lärs in genom social kommunikation, alltså är individens tänkande och lärande socialt konstruerat.

En annan aspekt av lärandet som en social konstruktion är det som Vygotskij (1978) kallar den närmaste utvecklingszonen. Barnets aktuella utvecklingszon visar vad barnet kan just nu medan den närmaste utvecklingszonen visar på vad barnet är på väg att lära sig. Genom stöd, uppmuntran och handledning från en mer kompetent individ kan barnet lättare lära sig det som befinner sig just runt

hörnet. I social interaktion förmår barnet lite mer än på egen hand. Se mer om detta nedan.

Jerome Bruner var i början av sin karriär starkt influerad av Piagets teorier. Småningom blev han dock påverkad av Luria som var en av Vygotskijs främsta elever. Bruner (2004) menar själv att han inte ser sig som en lärjunge till Vygotskij men att han ser Vygotskijs teorier som mer fruktbara än Piagets i ett utbildningsperspektiv. Bruner kallar sitt perspektiv på utbildning och lärande för kulturpsykologiskt. Bruner var också en av frontfigurerna i den så kallade kognitiva revolutionen, när kognitionsforskningen tog form. Han upptäckte dock att denna forskning blev för inriktad på processer och datormetaforer i stället för på mening som var hans tidiga och ihållande intresse (Bruner, 1990).

Bruner (1990; 2004) menar att kunskap och kommunikation är oskiljaktiga. Även om det synes att en individ själv skapar mening eller äger kunskaper kan hon inte göra detta utan ett symbolsystem. Ett symbolsystem är kulturellt konstruerat i interaktion mellan sociala agenter inom en kultur. Det individuella meningsskapandet innebär att företeelser i världen tilldelas mening i en viss kontext, i regel en social kontext. Även om denna mening finns i individens medvetande (eng. mind) har den sitt ursprung och sin betydelse i det kulturella symbolsystemet och den sociala användning som gäller inom en kultur.

Bruner är också en förespråkare av det som kallas vardagspsykologi (ibid.). Hans syn på lärande och utbildning kallar han därför vardagspedagogik som en variant av vardagspsykologi. De begrepp som förekommer inom vardagspsykologin beskriver hur individen skapar sig uppfattningar och önskningsomvärlden, sig själv och andra individer. Utifrån dessa uppfattningar agerar vi i världen. Inom en vardagspedagogik har både lärare och elever uppfattningar om vad en lärandesituation innebär. Lärandet påverkas av dessa uppfattningar och av den interaktion som parterna ingår i. Detta kan både ställa till problem när uppfattningar krockar men det kan också vara till hjälp när den mer kompetente ser att den andre behöver stöd och vägledning vilket den då får (Bruner, 2004).

#### **2.1.4. Sociokulturell ansats**

Den sociokulturella ansatsen är en brokig samling av teoretiska infallsvinklar som bär namn som situerat lärande, kulturhistoriskt perspektiv, sociopragmatiskt perspektiv m.fl. En gemensam nämnare är att man menar att lärande sker i en kontext och i interaktion. Kontexten kan vara påverkad av vår historia, den kan

vara påverkad av den fysiska miljön, den kan vara påverkad av socioekonomiska faktorer o.s.v. Den är också påverkad av de artefakter som är specifika för en kultur (mer om detta nedan). Interaktionen sker alltid i en social kontext.

Den sociokulturella ansatsen är framför allt influerad av Vygotskij och efterföljande sovjetforskare samt av Jean Lave och Etienne Wenger (1991/2003). De mer sociopragmatiska riktningarna är även inspirerade av Dewey och Wittgenstein medan de som tillskriver sig ett kulturpsykologiskt perspektiv är influerade av Bruner (1990; 2004). Eftersom det är en så stor spridning skall detta avsnitt fokuseras på Lave och Wengers begrepp som är mest intressanta för uppsatsen.

Situerat lärande, som är ett huvudbegrepp, innebär som tidigare beskrivits att lärande alltid sker i en kontext. Den kontext som Lave och Wenger (1993/2003) främst avser är den sociala kontexten. De använder begrepp som social praktik (eng. community of practice el. social practice) och lärlingskap. En central term för att fånga vad de menar är *legitimt perifert deltagande* (eng. legitimate peripheral participation). Lärandet är deltagande därför att det alltid är knutet till en social praktik där deltagaren lär sig i ett socialt sammanhang. Lärandet är perifert därför att en lärling rör sig mot centrum som är mästarens kunnande. Processen är legitim därför att deltagaren är accepterad att delta i den sociala praktiken.

Lärande sker bäst (eller huvudsakligen) genom social kommunikation med de övriga i en lärande grupp. Ju mer de kommunicerar desto mer har de möjlighet att lära. Kommunikation behöver här inte betyda verbal kommunikation utan kan t.ex. vara observation och imitation. Wenger (1998) beskriver fyra aspekter av lärande som kan knytas till denna tradition. (1) Lärande är tillhörighet till den sociala grupp där man lär sig. (2) Lärande är att bli någon genom den identitet som man skapar. (3) Lärande är handling, att göra, genom den praktik man utövar. (4) Lärande är erfarenhet genom de meningsfulla situationer man upplever (det är i det specifika man finner mening, det abstrakta är meningslöst om man inte kan ge det en mening i en specifik situation [Lave & Wenger, 1993/2003]).

Den sociokulturella ansatsen kommer inte att tas upp under lek teorier varför en kort kommentar till detta är motiverad här. Lave och Wenger nämner inte lek mer än i en kort passage. Lek är i förhållande till arbete något perifert. Arbetet är det centrala som leken rör sig mot (jmf. övningsteorier nedan, Schwartzman, 1978 och Vygotskij, 1978). Om man förstår leken ur ett antropologiskt perspektiv (Lave är antropolog) kan man se att lek i traditionella samhällen på ett tydligt



sätt imiterar det centrala i samhället. Den tidiga leken är att leka familj (eng. house) och familjerelationer (se Turnbull, 1961/1993; Siskind, 1975; Gosso et al., 2005; Bock, 2005; Edwards, 2005) där barnen övar sig både i sociala relationer men också på praktiska sysslor i hemmet. Det andra de leker är sådant som är en typisk ekonomisk aktivitet i samhället (att samla och jaga alt. odling och boskapskötsel) (ibid.). Detta motiverar varför man inte, på ett enkelt sätt, kan definiera lek som motsatsen till arbete.

Man kan också se lek ur de fyra lärandeaspekterna som Wenger föreslår. (1) Leken är grupporienterad och man lär sig därmed samspelet i en grupp. (2) Leken kan bidra till identitetsskapandet och övandet i att ha en eller flera identiteter. (3) Leken är en övning i praktisk handling, att hantera föremål. (4) Leken är ett sätt att skapa mening åt det meningslösa eller erbjuda nya meningsfulla erfarenheter.

På grund av en naturlig ålderskillnad hos lekdeltagarna har vi de som är små mästare (*old-timers* som Lave och Wenger kallar de) och de som är nykomlingar. Nykomlingarna vill bemästra leken lika väl som de äldre och snappar därför upp de leksignaler och lekregler som förekommer. Om det är i en förskolemiljö så slutar de äldsta barnen för att börja skolan vilket lämnar plats åt de yngre att bli mästare.

Två andra centrala begrepp inom denna ansats är mediering och artefakter. Roger Säljö (2002; 2005), den i Sverige kanske främste förespråkaren för ansatsen, menar att vi människor inte står i direkt, otolkad kontakt med omvärlden utan hanterar den med hjälp av fysiska och intellektuella redskap. Dessa redskap benämns artefakter eftersom de är skapade av människan. Artefakter är alltid förbundna med en kultur. Om nu artefakter är de redskap med vilka vi förbinds med världen är vår relation till världen alltid en kulturell relation. Begreppet mediering är hämtat från Vygotskij (se t.ex. 1978) och har ofta tolkats och använts olika. Enligt Säljö betyder mediering förmedling eller en länk med vilken vårt tänkande och vår föreställningsvärld växer fram. Han menar vidare att vi inte kan analysera våra artefakter för sig och vår kognition för sig utan de måste tolkas tillsammans. Språket (och andra teckensystem) betraktas som den främsta intellektuella artefakten och med språkets hjälp medieras världen. Man kan säga att världen blir till för oss genom språket och andra artefakter (för en annan syn på artefakter som inte är sociokulturell se Norman, 1993; 2002; Tomasello, 2003). Det vi lär vi genom artefakter och mediering.

### **2.1.5. Den vardagspsykologiska traditionen**

En annan gångbar rubrik för denna samlade teori skulle kunna vara vardagspedagogik (se Bruner, 2004). Denna term har dock undvikits här då termen vardagspedagogik lätt förknippas med social konstruktivism (i Bruners tappning), vilken redan har behandlats.

Vardagspsykologi som teoribildning bygger på antagandet att människor har vardagspsykologiska föreställningar om världen, sig själva och om andra individer som i någon mening är naiva, till och med implicita, och som fungerar vägledande för våra tankar och handlingar (Wellman, 1990; Popp, 1999; Stich & Nichols, 2003). När det gäller föreställningar om världen verkar barn redan före två års ålder ha föreställningar, teorier eller hypoteser kring kausalitet, kring artefakter kontra naturliga ting samt kring levande ting kontra döda ting (Gardner, 1998; Gärdenfors, 2005). Till exempel lär de sig snart att vissa levande ting (djur) kan röra sig av egen kraft medan andra ting (framför allt döda ting) kan röra sig om man knuffar till dem. Barn kan dra enkla slutledningar utifrån knapp information att t.ex. objekt skulle ha liknande inre egenskaper grundat på dessa objekts gemensamma yttre egenskaper (Murphy, 2004).

Det finns flera teorier inom den vardagspsykologiska traditionen som försöker förklara barnets förmåga att nå dessa föreställningar.

(1) En kallas modularitetsteori och bygger enkelt på att delar av hjärnan är specialiserade moduler som finns där från födseln men som tar olika lång tid på sig att mogna. Det betyder att människan har medfödda förmågor som att t.ex. förstå rumtiden, kausala samband m.m. och att detta sker ungefär samtidigt hos människobarn därför att det är då som modulen för en viss förståelse har mognat. Dessa moduler fungerar autonomt, mer eller mindre isolerat, och p.g.a. denna specialisering kan en hjärnskada medföra att den förmåga som modulen bidrog med försvinner helt eller delvis (Fodor, 1983; Coltheart, 1999; Leslie, 1991; Scholl & Leslie, 1999; teorin har sitt ursprung hos Chomsky). Eftersom modulerna är relativt isolerade samarbetar de inte eller minimalt.

Gardners (se 2001) teori om multipla intelligenser är en modularitetsteori där varje intelligens vilar på en modul. En variant av modularitetsteori bygger dock på att modulerna kan samarbeta genom det generella språket. Därmed ser vi inom vissa områden en kognitiv utveckling parallellt med språkutvecklingen (Spelke & Tsivkin, 2001).

Leslie (t.ex. 1994; Scholl & Leslie, 1999) har föreslagit att det finns en modul (TOMM = Theory Of Mind Mechanism) som är specialiserad på andras psyken. Denna modul kan producera representationer av andras handlingar översatt till mentala tillstånd där en individ antas ha en viss övertygelse eller en viss önskan.

(2) En annan teori kallas simuleringsteorin och skulle enkelt uttryckt innebära att vi människor mentalt simulerar vad vi får in via perceptionen dels för att kunna föreställa oss ett förlopp (t.ex. kausalt) eller en scen och dels för att kunna föreställa oss andras (vanligtvis människors) mentala tillstånd (Currie & Ravenscroft, 2002; Tomasello, 2003; Harris, 1992). Att simulera en scen (eller ett objekt) betyder att mentalt kunna återskapa vad som tidigare har kommit in via perceptionen. Perceptionen betraktas dock som "on-line" medan simuleringen betraktas som "off-line" vilket i det senare fallet innebär att det inte är information från sinnen som styr (se Currie, 1995; Hesslow, 2002). Pantomim är en intressant variant där en armrörelse kan vara autentisk medan målet för rörelsen kan vara simulerat (t.ex. att låtsas hålla upp vatten i en kopp från en tillbringare och sedan föra koppen till munnen när ingen av objekten existerar annat än som mentala objekt som simuleras och projiceras) (se Jeannerod & Jacob, 2005).

Den mest debatterade aspekten av simulering är att simulera andra människors mentala tillstånd (d.v.s. att föreställa sig vad de tänker och känner, vilka övertygelser och önskningsar de har o.s.v.). Denna simulering utgår ifrån vad man själv vet, kan och känner i en given situation och projiceras på en annan individ. Utgångspunkten är att föreställa sig att man är i den andres situation, i den andres skor som det ofta uttrycks. Om jag vore i den andres situation, hur skulle jag känna, tänka och agera då? Lärande bygger enligt denna teori främst på individens egna erfarenheter som sedan kan ligga till grund för olika former av föreställningsförmågor. Det jag inte har erfart själv kan jag heller inte projicera på andra (se Tomasello, 1995).

(3) En tredje teori kallas teori-teorin och är en vetenskaplig teori om att vi människor har vardagsteorier om företeelser i världen. Anledningen till att vi ser en utveckling hos barnets förståelse beror enligt denna teori på att vardagsteorierna revideras, modifieras, med jämna mellanrum utifrån vad barnet kommer att erfara (se Gopnik & Meltzoff, 2002; Wellman, 1990; 2004). Till skillnad från vetenskapliga teorier som är explicita och systematiska är vardagsteorier naiva och implicita. På grund av att de verkar implicit har vi svårt att avsiktligt förändra dem.

Vi människor har teorier om så olika företeelser som begrepp (Gopnik & Meltzoff, 2002; Carey, 1985; Medin, 1989/2005; Murphy, 2004), objekt, mekanik, biologi (Gardner, 1998; Gopnik & Meltzoff, 2002; Wellman, 1990), och andras psyken (Perner, 1991; Gopnik, 1996; Astington, 1996; Wellman, 1990; 2004).

(4) Det finns de som överger renodlade versioner av de tre alternativen ovan och i stället väljer kombinationer. Leslie (2000) som är en förespråkare av modularitetsteorin kan tänka sig en viss form av teori-teorin i kombination. Nichols och Stich (2003) samt Perner (1996) kombinerar i vissa fall teori-teorin med simuleringsteorin.

(5) Det finns en fjärde teori som särskilt handlar om barnets förmåga att förstå andra människor kallad intersubjektivitetsteorin. Den har sitt ursprung från Trevarthen i slutet av 1970-talet. Enkelt uttryckt innebär den att människan föds social, det som kallas primär intersubjektivitet. Många studier verkar tyda på detta. Exempel är medfödd imitationsförmåga, protokonversation och timing i interaktion med vuxen (Trevarthen, 1998; Trevarthen & Aitken, 2003; Bråten, 1998; Hobson, 2002; Murray, 1998; Striano, 2004; Meltzoff & Moore, 1998; Kugiumtzakis, 1998). Primär intersubjektivitet är med andra ord en förmåga att prioritera socialt orienterad information och social interaktion (Mundy & Acra, 2006).

Nästa steg i utvecklingen är sekundär intersubjektivitet som innebär att barnet vid ca nio månaders ålder utvecklar delad uppmärksamhet och intentionalitet. Delad uppmärksamhet betyder dels att barnet kan uppmärksamma vad andra uppmärksammar genom att följa den andres blick och dels att det kan få andra att uppmärksamma det barnet vill visa (ibid.). Intentionalitet innebär här att barnet förstår att en annan person har avsikter med sitt handlande och sin kommunikation (Trevarthen, 1998; Tomasello, 2003). Denna teori är särskilt betydelsefull för att förstå den tidiga utvecklingen och tidig utveckling av kommunikationsförmågan.

(6) Det finns en föreställning om att vi människor skapar strukturer för hur händelser som vi ofta är med om vanligtvis utspelar sig. Exempel på detta kan vara besök på restaurang, att gå och handla, att gå och lägga sig eller att besöka sjukhus. De här händelserna delas då vanligtvis upp i kortare skeenden som sker i en viss, given, ordning. Den övergripande strukturen för den typiska händelsen kallas *script* och de mest framträdande inslagen kallas *maincons* (Schank &

Abelson, 1977; även Schank, 1999). Robert Schank studerade sina egna barns förmåga att återge något som de nyligen hade varit med om, t.ex. att åka till flygplatsen. Han märkte att det övergripande *scriptet* fanns där redan vid två års ålder men att detaljerna var knappa till en början. Ju äldre barnen blev desto fler *maincons* tillkom och desto tydligare blev detaljerna. Detta ledde till en narrativ teori. Denna teori sammanfattas med att vi människor förstår tillvaron temporalt och berättelser hjälper oss att ge händelser innebörd. Berättelser är dessutom enkla sätt att strukturera och förklara tillvaron allt från händelser från det förflutna till förståelsen av sig själv och andra (Schank, 1990; 1999; Norman, 1993; Tomasello, 2003; Bruner, 1990; 2003; 2004; Harris, 2000; Gärdenfors, 2005; Goldman, 1998; även Nichols & Stich, 2000; 2003). Detta är möjligt genom att vi skapar berättelser om oss själv och om andra.

De tre första teorierna (1, 2 och 3) står ofta i debatten i någon motsättning till varandra. De två sista teorierna (5 och 6) kan vanligtvis utan problem kombineras med någon av de andra teorierna.

#### 2.1.5.1. Social cognition

En vanlig term för det som kallas social cognition är också *theory of mind*. Att social cognition har blivit den mer använda termen beror på att *theory of mind* främst förknippas med frågan om organismer, även andra än människor, har en teori om andras "minds". Eftersom det inte bara är teori-teoretiker som har teorier om detta (se Carruthers & Smith, 1996) är det mer neutralt att använda termen social cognition.

Teorier kring social cognition bygger på några grundläggande begrepp (det finns fler än följande fem): övertygelser<sup>4</sup> (eng. beliefs), önskningar (eng. desires), intentioner (eng. intentions), gemensam uppmärksamhet (eng. joint attention) och empati. Alla har övertygelser, önskningar och intentioner (Wellman, 1990; Tomasello et al, 2005). Övertygelser är föreställningar om hur företeelser i världen är. Önskningar är att vilja se en förändring från det nuvarande tillståndet till ett annat tillstånd. En önskning behöver inte manifesteras. Det är fullt möjligt att ha önskningar som man vet aldrig kan infrias. Intentioner är hur man förverkligar sina önskningar, i form av mål, med specifika medel. Studiet av so-

---

<sup>4</sup> Den engelska termen beliefs kan översättas olika. Här väljs i första hand övertygelser och i andra hand uppfattningar. Ibland förekommer tro och föreställningar men sällan i denna text.

cial kognition handlar om hur en individ förstår sina egna övertygelser, önsknin-  
ningar och intentioner gentemot andra samt hur en individ förstår att andra har  
övertygelser, önsknin-  
ningar och intentioner.

Det finns olika förslag på hur detta går till hos barnet. Många menar att imita-  
tionen är grundläggande (Meltzoff, 2004; 2005; Tomasello, 2003; 2005). Genom  
imitation får vi erfara hur det känns för en annan individ att göra det som imite-  
ras. Barnet får en inblick i hur det känns att vara den andre. Ett viktigt steg är  
blickriktningen. Vid två års ålder är barn klara över att övertygelser om världen  
har uppstått genom att man ser eller har sett (eller via perceptionen generellt) det  
man har en övertygelse om (Wellman, 1990). Detta har rimligtvis grundats i att  
barnet har lärt sig att uppmärksamma vad den andre tittar på, att läsa av blick-  
riktningen. Genom att titta på samma sak som den andre har båda en gemensam  
referens till sina övertygelser. Detta kallas gemensam uppmärksamhet och den  
är dubbelriktad. Barnet kan dels uppmärksamma samma sak som den vuxne  
uppmärksammar och dels få den vuxne att uppmärksamma vad barnet själv tittar  
på (Tomasello, 1995; 2003; Butterworth, 1995; Mundy & Acra, 2006). Ett annat  
sätt att uppmärksamma är att peka. Det är bara människor som avsiktligt pekar  
på något för att en annan individ skall uppmärksamma detta (Gómez, 2004; To-  
masello, 2003; Desrochers, Morissette & Marcelle, 1995). Ett tredje sätt att  
uppmärksamma är att använda ljud eller ord.

Gemensam uppmärksamhet i dess mest sofistikerade form innefattar inte en-  
bart att två eller flera individer har fokus riktad på samma sak utan även att man  
har ett gemensamt sammanhang och gemensamma övertygelser (Bruner, 1995).  
Detta kan ses som synonymt till kollektiv intentionalitet (Rakoczy, 2006; se mer  
nedan). Något som ligger i hjärtat av förmågan att utveckla gemensamma idéer  
eller att låtsas i grupp.

Meltzoff (2002) anser att barn genom imitation upptäcker att andra människor  
är "som mig". När en annan människa uttrycker känslor och barnet känner igen  
känslan signalerar det en samhörighet. Det är i denna samhörighet som empatin  
har sin grund. Empati kan definieras så här (Thompson, 1998, 147): *empati är  
en ställföreträdande känslorespons på en annan människas känslomässiga upp-  
levelse.*

Riktig empati, som utvecklas till fullo i slutet av andra levnadsåret (Thomp-  
son, 1998; Meltzoff, 2002; Perner, 1991), handlar inte bara om att veta att någon  
annan känner som man själv gör utan om att veta att någon annan känner något

som man själv inte känner men ändå engagera sig känslomässigt (Gopnik, Meltzoff & Kuhl, 2001).

Viktigt i sammanhanget är att empati gäller fler känslor än att bara visa glädje och ledsamhet. Empati medför att ett barn kan ha en ställföreträdande känslorepons även på vrede eller surhet och att detta syns i barnets beteende (Thompson, 1998). En vanlig åtgärd från barnets sida är annars just att trösta en vän, ett syskon eller en förälder som är ledsen (Hobson, 2002; Gopnik et al., 2001).

Barn verkar förstå att andra individer har intentioner mellan 12 och 18 månaders ålder (Meltzoff, 1995; Bellagamba & Tomasello, 1999), önskningar som skiljer sig från de egna önskningarna vid två års ålder (Wellman, 1990) och övertygelser som skiljer sig från de egna övertygelserna vid fyra års ålder (t.ex. Perner, 1991).

#### *2.1.5.2. Kulturell lärandeteori*

Kulturell lärandeteori är en blandning av Vygotskijs teori och teorier kring social kognition. Även om denna teori berör det historiska, kulturella och sociala perspektivet så handlar det främst om individens kognitiva förutsättningar att delta i olika kulturella former (Rakoczy, 2003). Tomasello (2003) som är en av de främsta företrädarna för denna teori menar att det handlar om tre grundläggande typer av lärande: (1) imitativt lärande, (2) instruerat lärande, (3) lärande genom samarbete. Alla dessa typer bygger i grunden på att en individ förstår andra individer som någon som är som jag, som har intentioner och ett mentalt liv precis som det självt.

Barn imiterar redan från födseln (Meltzoff & Moore, 1983; Kugiumutzakis, 1999) men vid ca nio månaders ålder börjar de imitera andras avsiktliga handlingar med artefakter (objekt och ord). Detta lägger grunden för att barn imiterar sig in i en kultur (Butterworth, 1999; Meltzoff & Moore, 1997; Tomasello, 2003; Tomasello & Rakoczy, 2003).

Människan verkar vara den enda arten som instruerar sina barn och underlättar för dem att lära. När en uppgift är särskilt svår eller särskilt viktig har föräldrar eller andra vuxna en benägenhet att lägga ner extra möda på att hjälpa barnet genom instruktioner. Apor som har instruerats av människor och därigenom lärt sig visar dock inga tecken på att försöka instruera andra apor (Tomasello, 2003; Gärdenfors, 2005). Ytterligare en aspekt av detta är att människor lär sig av

andras misstag (Want & Harris, 2001; Harris & Want, 2005), d.v.s. vad de inte skall imitera.

Människan verkar också vara den enda art som lär genom samarbete. Vad man ser i mänskligt samarbete är att en part kommer med en idé och en annan part (eller flera) responderar på denna idé. Detta görs genom att uppmuntra och understödja idén eller genom att visa på dess begränsningar (Tomasello, 2003). Människor kan lösa problem tillsammans (Gärdenfors, 2005).

Allt lärande följer, enligt Tomasello, en och samma mall. Människor har mål gentemot objekt, händelser och individer i världen. I interaktion lär barn sig om dessa mål men även om vuxna visar vad de vill med sina mål måste barnet ändå mentalt klura ut den andres intention med en handling, med det medel som används för att nå målet. Barnet måste hela tiden försöka förstå vad den vuxne vill att det skall göra eller se. Barnet behöver också förstå hur det skall få den vuxne att förstå och se vad det själv vill gentemot andra, att förstå hur man får en annan individ att uppmärksamma en intention (Tomasello, 2001).

## 2.2. Lekteorier

Det finns en hel rad lekteorier och lekteoretiker. Det övergripande syftet med detta avsnitt är inte att göra en utförlig genomgång av olika lekteorier utan att ge en kort sammanfattning av de teorier eller teoretiker som har haft betydelse för denna uppsats. Den som snabbt skummar igenom de namn som förekommer nedan märker att dessa antingen betraktas som psykologer eller som antropologer. Det är därför viktigt att nämna att det finns en del filosofer, neurologer, etologer, sociologer, socialpsykologer och pedagoger som har påverkat framställningen nedan.

Den tredje frågan i denna uppsats handlar om låtsaslekens funktion eller syfte. Om man intresserar sig för detta hamnar man oundvikligen i tidiga teorier som använde evolutionistiska förklaringar. Därför börjar denna genomgång med några klassiska evolutionistiska teorier.

Piaget är intressant att förhålla sig till då kognitiv utveckling inom kognitionsvetenskap, psykologi och pedagogik starkt har influerats av honom. Han ägnade en del tid åt att observera lek vilket ledde honom till en rad antaganden. Även om många, inklusive han själv, är tveksamma till det han föreslog då finns



det mycket att bygga vidare på. Hans teoretiska begrepp har ett visst inflytande över teorin i denna uppsats. En del är också ren kritik mot denna tidiga hållning.

Som det har framkommit ovan är Vygotskij en tydlig influens. Även om hans analyser är mer intressanta än Piagets finns det, menar jag, en del tveksamheter hos Vygotskij också.

De kommunikationsteoretiska influenserna är även de starka. Detta är en central teori för hela uppsatsen. Främst när det gäller låtsasleken som social aktivitet.

Det finns en del teoretiker som är anhängare av den vardagspsykologiska traditionen. De riktigt framträdande är få vilket föranleder en ganska personinriktad genomgång. Teorin om metarepresentation är i sig förhållandevis perifer för uppsatsen men diskussionen om representationer som härstammar från Piaget och har vidareutvecklats är relevant, särskilt i avsnitt 7. Diskussionen om alternativa världar är relevant för uppsatsen i stort. Slutligen tas kulturell lärandeteori upp som lek teori. Åter är den den mest centrala teorin i denna uppsats.

### 2.2.1. Klassiska lek teorier

Det finns en rad klassiska teorier om lek som alla mer eller mindre har en evolutionistisk förklaringsmodell. Här följer en kort sammanfattning:

- *Kraftöverskottsteorin* brukar relateras till Herbert Spencer som menade att lek är ett sätt att göra sig av med överskottsenergi (Millar, 1970; Cohen, 2006). Intresset för denna teori är idag lågt men det går ändå att se hur barn som har suttit stilla länge eller varit inne länge rör sig intensivt en stund direkt efter att de har kommit ut. När det gäller låtsaslek kommer den till stånd först efter barnen har sprungit av sig. Jage-lekar eller bråk-lekar förekommer oftare i den tidiga intensiva fasen.
- *Rekreation/avslappningsteorin* bygger på att barn leker för att nå avslappning (se Goldman, 1998). Några studier, som kan relateras till denna teori, indikerar att hjärtfrekvensen är lägre när ett barn låtsaslekar än när det utforskar eller experimenterar (Hutt, 1979). Detta skulle eventuellt vara en förklaringsmodell i den industrialiserade informationstäta delen av världen. I de delar av världen där både barn och vuxna har mycket tid över fördriver de fritiden med att bl.a. leka eller spela spel.

- *Rekapitulationsteorin*, främst associerad till G. S. Hall, menar att leken rekapitulerar människans evolution från fisk till homo sapiens (Millar, 1970). Detta skulle man kunna se t.ex. i barns fascination för vatten, där- efter bråklek och slutligen mer avancerade lekar. Halls utgångspunkt för sin teori var att människan ärver kulturellt inlärda (ackumulerade) egen- skaper vilket idag ses som en missuppfattning. Detta i sin tur gör Halls te- ori inaktuell men föreställningen att ontogenesen (barnets utveckling) re- kapitulerar fylogenesen (människans evolutionära utveckling) är fortfa- rande tänkbar (Steen & Owens, 2001).
- *Övningsteorin* är förknippad med Karl Groos och föreslår att leken är en möjlighet för övning (Millar, 1970). Övningen är vanligtvis fokuserad på att barn övar inför vuxenlivet och att ta efter vuxna mönster (Goldman, 1998; Cohen, 2006). Man kan också tänka sig att övningen inte behöver vara kulturellt förankrad utan handla om att barnet övar sin motoriska förmåga i att bemästra vissa rörelser eller producera vissa ljud som barnet inte nödvändigtvis behöver ha observerat någon annan utföra (se t.ex. Lewis, 2005).
- *Attitydteorin* är ett förslag från James Sully att leken är ett uttryck för våra känslor och känslöstämningar. Han baserade det främst på lekens relation till skrattet. Ibland är det enklare att se vad en människa gör utifrån vilken sinnesstämning denna människa verkar ha än att enbart observera hand- lingen. Känslöstämningar och känsloutryck är vägledande för vilken typ av aktivitet det handlar om (Millar, 1970). En fortsättning på denna teori kan vi se i neurologen Jaak Panksepps (2005a) teori kring lek.
- *Inlärningsteori* (behaviorism) är sällan förknippad med lek men det fanns de som ändå försökte sig på enkla förklaringar utifrån denna skolbildning. Ett första antagande var att lek inte behövde någon annan förklaring än in- läring varför leken inte studerades. Enligt Thorndyke kan man koppla samman lek med *trial and error* där upprepade modifierade försök kan ge fördelar för senare inläring. Leken skulle i så fall vara en *trial-and- error*-aktivitet (jmf. Vygotskij nedan). Till skillnad från andra samtida in- läringsteoretiker ansåg Tolman att inläring inte behöver belöning utan att den kan uppstå även hos ett djur eller en människa som är tillfreds och bara upptäcker sin omgivning. Utforskandet, som här ses synonymt med lek, har ingen utanförliggande motivation. Den är en motivation i sig

själv. Slutligen kan man säga att lek är ett sätt att handskas med förändring, d.v.s. att *trial-and-error*-beteendet eller utforskandet finns där för att undersöka förändringar i miljön, sådant som för organismen är nytt (t.ex. ett nytt beteende hos andra eller ett nytt objekt) (Millar, 1970). Bateson (1972/2000; 1995, se nedan) som inte var behaviorist utan kommunikationsteoretiker lade stor vikt vid *trial-and-error* som ett sätt att lära.

Övningsteorin, attitydteorin och inlärningsteorin har fortfarande ett visst värde, även för denna uppsats. Kraftöverskottsteorin och rekapitulationsteorin är inte intressanta i detta sammanhang. Rekreationsteorin behöver inte vara inaktuell i vår tid men den har inte bidragit till några influenser i denna uppsats.

### **2.2.2. Jean Piaget**

Det mesta som Piaget har sagt om lek finns i boken "Play, dreams and imitation in childhood" (1962). Senare kom han att ändra sig i vissa avseenden men det tas inte upp här. I boken förekommer hans välkända begrepp *assimilation* och *ackommodation*. Assimilation bygger på att barnet använder det hon har förvärvat och behärskar i form av motoriska scheman, begrepp eller övriga färdigheter för att ta sig an världen. Det som barnet redan kan används för att förstå och tolka världen. Leken, enligt Piaget, är en ytterlighet av assimilation. I leken syns bara det som barnet redan kan och leken är på sin höjd en utsträckning av det redan välkända. I värsta fall blir det en osammanhängande förvirring av barnets kunnande, när barnet visar prov på allt för livlig fantasi. Detta, menade Piaget, är undantag och kommer förhoppningsvis att försvinna (se mer nedan).

Man kan förstå assimilationen i lek på två sätt. (1) Barnet gör sådant som det redan kan, ensam eller med kamrater, sådant som det har lärt sig och övat in utanför leken. (2) Barnet anpassar världen till sin egen kunskap. Om det har kunskaper om att man rider på hästar kan det försöka rida på något som kan ha en viss likhet med en häst. Om barnet har kunskap om telefoner kan det använda ett objekt som telefon trots att det inte är en telefon. Det är som att barnet får saker att passa in i en redan given mall.

Ackommodation är när barnet anpassar sig till omgivningen och lär in något nytt. Imitation är för Piaget ett exempel på detta. När barnet imiterar någon annan, en särskild handling, och själv utför denna handling har barnet lärt sig något nytt som det kan använda i världen. Piaget menar att barnet imiterar även i

leken men ofta är det självimitation, d.v.s. att barnet imiterar sig själv från en tidigare situation. Ett viktigt steg i imitationsutvecklingen är när barnet kan imitera fördröjt, d.v.s. när barnet ser en handling utföras och långt senare imiterar handlingen. Detta sker enligt Piaget inte före 18 månaders ålder.

När barnet märker att världen inte kan anpassas till barnet självt sker i stället en anpassning till världen. Detta sker dock inte i leken. Leken är lösryckt från verkligheten och barnet skall inte anpassa sig till den.

Relationen mellan utveckling (mognad) och lärande i Piagets teori har givit upphov till många olika tolkningar. En är den som Vygotskij (1999; 1934/2005) gör. Han förstod Piaget som att utveckling och lärande förhåller sig (nästan) helt oberoende till varandra. En annan variant är att utveckling leder lärande eller snarare att utvecklingen sätter gränser för lärandet (se t.ex. Kuhl, 2001). När utvecklingen har nått ett visst stadium kan lärande av ett visst slag bli möjligt. En tredje tolkning är att utveckling och lärande är relaterat genom en jämviktssträvan (Smith, 2004).

Jämviktsbegreppet kommer även in i relationen mellan assimilation och ackommodation. När assimilationen orsakar en rubbning därför att världen (där ute) inte svarar mot synen på världen (mentalt) uppstår en jämviktssträvan som lägger grund för att ackommodation kommer till stånd. Hela denna process kan både ses som lärande och som att jämvikt har uppnåtts. Om lärandet inte eliminerar rubbningen eller oron i förhållande till världen krävs en ny ackommodation (se von Glasersfeld, 2002).

Om man återgår till leken där t.ex. en tråkloss används som en telefon borde det i barnet bli en rubbning gentemot verkligheten som i sin tur ger upphov till en jämviktssträvan som i sin tur leder till ackommodation. Det säger sig själv att det inte vore så lyckat att barnet börjar se en tråkloss som lika användbar som telefon som telefonen själv (jmf. Leslie, 1987; Perner, 1991). Detta är vad Piaget oroar sig för men det verkar inte som att hans teori har en bra förklaring här. Om lek är en ytterlighet av assimilation borde den ständigt orsaka en jämviktssträvan. Eftersom detta inte sker får man söka efter en annan förklaring. Även om Piaget vill införliva leken i sin lärandemodell är en befogad kritik att det inte verkar gå. Antingen är lek och lärande två olika fenomen eller så krävs en annan lärandemodell.

På det sätt Piaget (1962) använder termen lek är det något som förekommer redan de första månaderna i livet. Han delar in leken i tre former. (1a) Sensori-

motorisk lek är ett sätt att öva upp relationen mellan motorik och sinnen. Han kallar det övningslek. (1b) Lek som involverar representationer är framför allt imitationslek. En representation<sup>5</sup> här står för den förebild som behövs för att en handling skall kunna upprepas. Detta sker vid den ålder då barnet kan imitera fördröjt. När imitation förekommer i lek har redan en representation skapats och imitationen blir därför en självimitation. Detta är också övningslek.

(2) Symbolisk lek är när barnet frikopplar sin handling eller tanke från den kontext där den ursprungligen hör hemma. Detta kan förstås som Piagets sätt att lösa problemet med rubbningen i assimilationen. Om en handling eller tanke i relation till assimilation frikopplas och blir symbolisk behöver den inte rubba verklighetsuppfattningen. Symboler i symbolisk lek hör inte till verkligheten. Piaget menade att barnet saknar fantasi (eng. imagination) eller föreställningsförmåga och att de mest avvikande beteendena egentligen inte borde finnas där, assimilation i sin mest extrema form. Hans förklaring är att fantasisymboler är utsträckningar av verkligheten och att de snart kommer att bytas ut mot verkliga representationer som fungerar som mentala verktyg i verkligheten. Fantasisymboler har människan ingen användning för. De är dessutom subjektiva och har inget socialt värde.

(3) Den tredje formen av lek är regellek. För Piaget är regellek när övningslekar blir kollektiva. Ett bättre ord för detta är spel.

En internationell lekforskare som har inspirerats av Piaget är Perner (se nedan).

### **2.2.3. Lev Vygotskij**

Vygotskijs syn på lek kan ses som närmast identisk med hans syn på lärande. En första iakttagelse bakom detta förslag är relationen mellan lärande och utveckling (mognad). Enligt Vygotskij råder det en komplex relation mellan lärande och utveckling där den ena faktorn skapar förutsättningar för den andra. Lärande möjliggör utveckling och utveckling möjliggör nytt lärande (Vygotskij, 1978; 1999; 1934/2005; även Kuhl, 2001). Den aktuella utvecklingszonen beskriver på vilken nivå en individ är i sin nuvarande utveckling. Denna utvecklingsnivå påverkar vad en individ kan lära. Om en individ lär sig något som befinner sig nå-

---

<sup>5</sup> Läsaren skall utgå ifrån att Piaget inte använde termen *representation* på samma sätt som termen används i denna text (se s 6). Jag reserverar mig dock för hur stor skillnaden i användning verkligen är.

got över den aktuella utvecklingsnivån kan detta påverka utvecklingen. Lärande drar med sig utvecklingen. Denna typ av lärande kan bara äga rum i den närmaste utvecklingszonen, d.v.s. nivån närmast över den aktuella utvecklingsnivån. På denna nivå finns ett kunnande som håller på att utvecklas men som ännu inte är färdigutvecklat. Lärande på denna nivå bidrar till förfärdigandet (Vygotskij, 1978; 1934/2005). I förskoleåldern är leken det som skapar den närmaste utvecklingszonen. Därtill menar Vygotskij att leken leder utvecklingen under denna period (Vygotskij, 1966/1976; 1978). Här blir lärande och lek synonymt.

Den typ av problemlösning som barnet kan utföra på egen hand ligger inom den aktuella utvecklingszonen medan den problemlösning som barnet kan utföra med vägledning eller i samarbete med någon som befinner sig på en högre utvecklingsnivå är inom den närmsta utvecklingszonen. En mer kunnig vuxen eller kamrat kan vara den som i samarbete eller genom vägledning bidrar till lärandet (Rowe & Wertsch, 2004). Detta är ett argument till varför lärande är socialt och också ett sätt att förstå varför lek, som en social aktivitet, kan fungera vägledande och bidra till lärande. I leken förekommer både att barnen är i olika åldrar och att de har med sig olika erfarenheter som de kan dela med sig av.

Imitation kan vara ett sätt att röra sig mot den närmsta utvecklingszonen. Genom att imitera vad kamrater och vuxna gör lär de sig inte med nödvändighet vad som ligger bakom handlingen som de imiterar men imitationen i sig kan bidra till utveckling genom att den tillför en ny erfarenhet (Vygotskij, 1978; 1934/2005). Leken bygger till stor del, enligt Vygotskij, på imitation. Han menar dock att det sällan i leken handlar om imitation rakt av utan att den är modifierad. I leken kommer barnets kreativitet fram. Barnet laborerar med imiterade handlingar, erfarenheter och situationer till något som kan vara helt nytt både för barnet, lekkamraterna och eventuella observatörer (Vygotskij, 1930/2002).

Kreativiteten som syns i barns lek (även måleri och berättande) är enligt Vygotskij ett uttryck för vad barnet har erfarit och är inte lösryckt från verkligheten. Att det kan upplevas lösryckt, som ren och skär fantasi, beror på barnets förmåga att kombinera och laborera. Dessa kombinationer är inte direkta, utan indirekta, frukter av verkligheten (jmf. Hume, 1738/1986). Vad Vygotskij väsentligen säger är att ju mer erfarenheter man äger desto större underlag för en rik kreativitet. Detta bygger på tanken att fler erfarenheter kan kombineras på fler sätt. De barn som leker bäst, eller åtminstone de barn som är mest kreativa i leken, är de som har mest erfarenheter att laborera med. En rik erfarenhet ger en

rik kreativitet. När Vygotskij uttrycker detta menar han inte bara lek och konstnärlig verksamhet utan även den kreativitet som möjliggör vetenskapligt arbete. Att skapa teorier och hypoteser kräver kreativitet. Man kan därför föreställa sig ett kontinuum mellan barnets lek till dess vuxna tänkande. Här går lärande och kreativitet hand i hand (Vygotskij, 1930/2002).

Vygotskij (ibid.) urskiljer två viktiga kompetenser för att kreativitet skall bli möjlig. Det första är dissociation som innebär att barnet kan lösrycka eller dela erfarenheter i mindre komponenter. Det andra är association som innebär att barnet kan sammanfoga dessa delade komponenter till nya enheter. Ju mer erfarenheter det finns att dissociera desto mer kreativa och innovativa fantasiobjekt går det att associera. De som har många erfarenheter med sig in i leken kan leka mer kreativt, som det påpekats ovan, men leken i sig är en erfarenhet som erbjuder ytterligare möjligheter. Ett barns associationer i leken kan leda till lekpartnerns helt nya dissociationer som senare kan bidra till oväntade associationer (eventuellt utanför leken). Med detta synsätt blir leken en kreativ smältdegel.

Tanke och ord sammanlänkas i Vygotskijs teori genom ordbetydelsen. Till en början utvecklas tanke och språk oberoende av varandra men när väl tanke och språk har tvinnats in i varandra är det språkets sociala funktion som påverkar tanken. Tanken blir därmed en produkt av det sociala. De ord vi använder när vi kommunicerar är för barnet ofta utanför dess förståelse. I den aktuella utvecklingszonen har barnet ord och ordförståelser som det är väl förtroget med men nya ord medför, enligt Vygotskij, att barnet sträcker sig mot dessa ords innebörd trots att barnet ännu inte har ordförståelsen. Nya ord blir objekt för den närmsta utvecklingszonen (Vygotskij, 1934/2005). I leken förekommer ord som är nya för vissa barn men välbekanta för andra barn. Eftersom barn som leker med varandra är ganska lika i ålder blir dessa nya ord säkerligen ord som lätt kan införlivas därför att de troligen ligger inom den närmsta utvecklingszonen. Trots att Vygotskij förordar bruket av vetenskapliga begrepp innan barnen förstår dessa ords innebörd är det bland förskolebarn troligare att de tar till sig ord och ordbetydelser som ligger närmare dem åldersmässigt. Även om det finns andra aktiviteter som förskolebarn utför tillsammans utgör leken en stor del av samvaron och säkerligen en stor del av prövandet av ord och ordbetydelser.

Ett synsätt som Vygotskij (1934/2005; även 1930/2002) hade och som knyter samman mycket av vad som har tagits upp är att det som ett barn lär sig eller som det tar del av kan påverka sådant som är på väg att mogna i en positiv rikt-

ning. Även om detta nya inte är intellektuellt gripbart för barnet kan det påverka. Alla erfarenheter kan därmed göra en skillnad för utvecklingen. Lekens kreativa miljö kan erbjuda just det som leder till utveckling. Vygotskij antog också att låtsasleken var ett typiskt exempel på en kontext där barnet befinner sig i den närmaste utvecklingszonen och kan visa upp kognitiva kompetenser som det annars inte är i stånd till, i leken är barnet huvudet högre (metaforiskt uttryckt) än sig själv (Vygotskij, 1966/1976; 1978; även Lillard, 1993a).

Vygotskij (1966/1976) menar att den främsta drivkraften bakom leken är barnets önskningar. Det handlar inte om vilka önskningar som helst utan om ouppfyllda önskningar. Han menar heller inte att barnet sätter igång att leka så fort de inte kan realisera sina önskningar. Situationer i nuet väcker specifika känslor. Leken bygger snarare på generella känslor vilket betyder att de specifika känslor som är relaterade till nuet, de ouppfyllda önskningarna, inte är aktiva. Leken är förverkligandet av ouppfyllda isolerade önskningar men med generella känslor.

Före tre års ålder saknar barn förmågan att låtsas (eng. imagine). Vygotskij ansåg att de före denna ålder styrs av perceptionen. Dessa barn tar leken på allvar och skiljer inte på det låtsade och det som är på riktigt. Fr.o.m. tre års ålder kan de låtsas och skiljer därmed mellan lek på låtsas och det som är på riktigt (ibid.; även 1978).

Lek, enligt Vygotskij, är inte symbolisk (se Piaget ovan). Han talade i stället om relationerna mellan mening och objekt samt mellan mening och handling. Den mening som barnet lär sig att ett objekt eller en handling har är i verkligheten underordnad. I leken däremot är mening överordnad; mening styr vad handling och objekt är för barnet (ibid.). Medan leken går mot att bli mer allvarlig, mer lik arbete, i skolåldern har den dessförinnan givit upphov till en viktig kompetens hos barnet nämligen att skilja mellan mening och den direkta perceptionen eller uttryckt med andra ord, mellan tänkta situationer och verkliga situationer (Vygotskij, 1978).

En internationell lekforskare som har inspirerats av Vygotskij är Rakozcy (se nedan). I Sverige har Lindqvist (t.ex. 1996) utvecklat sin teori om lärande och lek inspirerad av Vygotskij.

#### **2.2.4. Kommunikationsteori och lekforskning**

Gregory Bateson, den förste företrädaren för kommunikationsteori inom lekforskning, har sällan nämnts för sitt lärandeperspektiv. Den lekteori som han ut-



vecklade var i grunden redan en lärandeteori. Han började tänka kring den när han skrev sin doktorsavhandling 1936. Lärande för Bateson kan förstås på fem olika nivåer, från en nollnivå till nivå fyra (1972/2000). Endast nivå ett och två kommer att beröras i denna text. Den grundläggande nivån är nivå ett som innebär att en organism lär sig ett tankemönster eller en handling i en specifik kontext.

Ett centralt begrepp för Bateson är information – en skillnad som gör en skillnad. Information existerar enbart i en kontext, dessa två är bundna till varandra. Skillnaden mellan att lära in på nivå ett och på nivå två är att den senare tillåter organismen att se att en informationsmängd kan existera i två olika kontexter oberoende av varandra. Ett exempel är en skruvmejsel. Den, lär vi oss, är till för att skruva i skruv med. Detta är lärandenivå ett. När vi upptäcker att en skruvmejsel är användbar för att öppna locket till en färgburk uppstår möjligheten att skruvmejslar kan användas i flera olika kontexter. Detta är lärandenivå två. Ett jamande från en människa betyder inte samma sak som ett jamande från en katt. Jamande läten från en katt hör till en katten-kommunicerar-kontext. Jamande läten från en människa kan inte förstås ur en katten-kommunicerar-kontext, alltså på en strikt lärandenivå ett, utan kan i stället förstås ur en människan-imiteraren-katt-kontext, lärandenivå två. Lärandenivå två är att kunna skifta mellan kontexter, eller med andra ord, tillägna sig en metakontext som innehåller flera underordnade kontexter (se Bateson, 1972/2000).

Vad menas då med en kontext? Bateson, i likhet med många andra, använder i regel termen kontext synonymt med sammanhang. Sammanhang kan dock förstås på flera olika sätt. Det kan förstås som ett fysiskt rum. Det kan förstås som en kommunikativ miljö. Det kan förstås som ett mentalt tillstånd. För att förstå lärande på den andra nivån fungerar det bäst att tänka sig en kontext som ett mentalt tillstånd. I ett par passager beskriver Bateson (1995) hur hundar inte förmår att byta kontext medan delfiner förmår byta kontext. I ingen av dessa fall handlar det om att byta rumsligt sammanhang eller kommunikativ miljö. Det handlar om att djuret skall skifta från ett mentalt tillstånd till ett annat. I det första exemplet gäller det för en hund att först urskilja symboler som liknar varandra (cirklar och ovaler) men när de blir närmast identiska går det inte längre att göra en urskiljning. Vad hunden måste göra då är att byta kontext från att urskilja till att gissa. Detta klarade inte hundarna i studien som Bateson refererar till.

Många skämt bygger på att ord är dubbeltydiga, t.ex. kan man tala om hunden som är förtjust i matte. Tycker den om att räkna eller tycker den om sin kvinnliga ägare eller möjligtvis både och? För att förstå detta som en skämt gäller det att känna till att ordet matte kan förekomma i två olika mentala (även kommunikativa) kontexter. I tidsmässigt utsträckta situationer som teaterakter, filmer, eller leksituationer underlättas förståelsen av det som sker inom ramen för dessa kontexter genom vad Bateson (1972/2000) kallar kontextmarkörer. Dessa kontexter, som kan uppfattas tvetydigt, innehåller ledtrådar eller signaler som återkommande påminner oss om att den kontext vi skall använda när vi tolkar händelsen skiljer sig från likartade kontexter. När en individ har nått lärandenivå två blir den skickligare på att läsa av dessa kontextmarkörer och göra en åtskillnad.

Några av Batesons mest välkända termer i leksammanhang är *text* och *kontext* samt *metakommunikation* och *leksignal*. Text är enkelt uttryckt det som försiggår i en given kontext medan kontexten är sammanhanget som ramar in texten (se även nedan). För att tydligare markera vilken kontext det rör sig om använder vi metakommunikativa signaler. Metakommunikation betyder kommunikation om kommunikation. Det vill säga den kommunikativa signal vi använder för att tala om hur kommunikationen skall förstås. Batesons (1972/2000) egna exempel på detta är när hundar eller apor bråkleker. I stället för att bitas och rivas som de gör när de bråkar på riktigt och har för avsikt att skada använder de nafs och nyp samt labbar till med tassens. Dessa nafs och nyp tolkar Bateson som icke-bett. Nafset kommunicerar att det som sker bara är som om det vore ett bett. Det är alltså både text, vad som sker i en given kontext, och en signal för att tala om vilken kontext det rör sig om. Det är inte en bråkkontext utan en lekkontext.

Bateson har fått kritik för att han lägger in förmågan till metakommunikation hos djur på ett så sofistikerat sätt. Det kanske är rimligare att förstå ett nafs som ett nafs och inte som ett icke-bett (se t.ex. Fry, 2005). Det är nämligen inte nödvändigt att blanda in metakommunikation för att ett djur skall kunna skilja på allvar (d.v.s. aggression) och lek. Nafset fungerar utmärkt som markör för detta. Däremot är det svårt att undvara en metakommunikativ förklaring när det gäller barn som skiljer på allvar (på riktigt) och lek (på låtsas). Se t.ex. observation 29 i appendix där två pojkar säger "aj" fast de inte har ont. De låtsas att de får ont genom att säga "aj". Detta gör de omväxlande med att le och skratta. Leendet och skrattet är leksignaler som förstärker att det de gör är på lek. En leksignal är

en metakommunikativ signal som finns där för att just signalera att det som sker är på lek.

Allt detta går, enligt Bateson, hand i hand med teorin om logiska typer (ursprungligen Whitehead & Russel) som säger att en individ inte är av samma logiska typ som en klass av individer (Bateson, 1995). En specifik stol kan inte samtidigt förstås som en klass av stolar, nämligen stolar generellt. Stolar generellt kan inte förstås på samma logiska nivå som möbler generellt. Bateson tillämpar detta tankesätt hierarkiskt och menar att lärande handlar om att förstå och tillämpa signaler på olika nivåer. Det handlar om att lära sig att signaler kan tolkas på olika nivåer samtidigt men att det gäller att lära sig att skilja på vilken nivå som är relevant i den stund som den kommuniceras (Bateson, 1972/2000). En följd av detta är att ett barn först behöver lära sig att gå från det specifika till det generella innan det kan börja kommunicera på de olika nivåerna. Denna övergång gäller även kontexter där barnet kan se att vissa kontexter är av en generell klass, nämligen lekkontexter. Ett antagande som Bateson för fram är att varje klass av kontexter har en kommunikationsstil, en unik uppsättning signaler (jmf. Allwood, 1993), och det är genom leken som barnet upptäcker att signaler kan kommuniceras olika för olika klasser av kontexter.

Flera lekforskare har influerats av Bateson. Internationella namn är Garvey och Schwartzman. Dessa skall tas upp nedan. I Norden är det främst Knutsdotter Olofsson (1987; 1991); Åm (1993) och Lillemyr (t.ex. 2002).

Enligt Catherine Garvey (1977) är leken i grunden social. Hon har flera skäl till denna hållning. Det första hon pekar på är leendets ömsesidiga relation till leken. Leendet är en social signal och den är ofta en signal som används i lek. Däremot påpekar hon att inte all lek innehåller leenden (eller skratt) och att inte alla sociala situationer där parterna ler är lek. En annan viktig funktion hos leendet är att det signalerar glädje. Garvey menar att sjuka, osäkra eller rädda barn inte leker. Leendet blir därför ett tecken på trygghet och glädje som är en förutsättning för leken.

Nästa aspekt som pekar mot leken som en i grunden social aktivitet är turtagandet<sup>6</sup>. Leken innehåller flera mönster av turtagande som förändras med utvecklingen (åldern). Det första mönstret är att A gör X varefter B gör X. Det

---

<sup>6</sup> En mer passande term är turreglering men turtagande kommer ändå att användas då det är en vedertagen term i leksammanhang.

andra är att A gör X och B gör Y som är en modifiering av X. Det tredje är att A gör X och B gör Y som är en respons på X. Garvey (1976) delar också in dessa mönster i symmetriska och asymmetriska. De asymmetriska är när den ena parten gör eller säger mer än den andra. De yngsta barnen ägnar sig åt de två första mönstren och är överlag symmetriska i sitt turtagande. Ju äldre barnen blir (över fyra år) desto mer variation och asymmetri förekommer i turtagandet (Garvey, 1976; 1977).

I leken förekommer regler men dessa skall inte ses som fixa utan som överenskommelser. Att skapa regler grundade på överenskommelser är socialt. Vilken typ av turtagningsmönster som förekommer i leken är en form av regel som lekdeltagarna behöver vara överens om. Vilka roller deltagarna har och vad dessa roller inbegriper är också en form av regel (Garvey, 1976).

För att kunna låtsasleka tillsammans kräver det att parterna vet skillnaden mellan verklighet och låtsas. Den sociala aspekten i detta är att de kontinuerligt kan meddela varandra att det de gör är på låtsas. Leendet är ett exempel på en signal som meddelar detta. Andra signaler är att använda orden *låtsas* och *på riktigt* om det råder osäkerhet. Enligt Garvey (1976) börjar ofta lekepisoder med ”vi låtsas att...”. För att avsluta en lek kan en part säga ”jag leker inte mer”.

Vad barn leker är en överenskommelse mellan dem som leker. Även om ett barn kommer på vad de skall leka behöver de vara medaktörer på temats villkor. Så fort leken ändrar riktning behöver alla parter vara överens om detta. I annat fall säger de ifrån. Det är också viktigt att parterna har någon förståelse av det de leker, att de har en gemensam referensram. Om de lekande barnen ser olika på det de leker kan det lätt uppstå konflikt. Konflikter blir därför också en del i det sociala kommunicerandet (Garvey, 1976; 1977).

Garvey (1977) menar att barnet behöver lära sig att leka och att detta sker med föräldrarnas hjälp till en början. Att sedan gå över till att leka med jämnåriga innebär genast att de behöver bemästra många av de sociala och kommunikativa medel som hör till leken. Barnen står ofta på olika grund och har olika signaler med sig från sina föräldrar. Detta kan man se som anledningen till att leken under år två och tre inte alltid går så bra. Lek som inte fungerar socialt och kommunikativt skall inte tolkas som egocentrisk eller asocial lek utan just som att barnen behöver lära sig leksignalerna och det sociala samspelet i barn-till-barn-interaktion. Något som de redan har deltagit i med en vägledande förälder.

Leken är för Garvey (ibid.) en miljö dit barnet tar med sig sina erfarenheter och provar dem, repeterar dem och manipulerar dem för att sedan använda dem utanför leken på ett mer säkert sätt. Även om erfarenheter och handlingar från verkligheten inte är utvecklade eller färdiga kan de mycket väl ligga till grund för lek. I leken kan dessa halvutvecklade färdigheter blomma ut. Leken är även ett uttryck för var i utvecklingen barnet är. Ett stadium i utvecklingen ger en typ av lek och nästa stadium ger en annan typ av lek. Lek och utveckling går hand i hand.

När det gäller lek med objekt kan man i denna se tecken på barnets kognitiva utveckling. De första två till tre åren handlar det om att objekt skall vara lika varandra om de skall kunna användas till samma typ av aktivitet. Ju äldre barnet blir desto mer kan objektet i leken avvika från det föremål som det föreställer och fungerar som i leken. Det sista steget är att barnet utför handlingar som är relaterade till vissa objekt men det finns inga fysiska, utan bara föreställda, objekt. Handlingen och handlingens mål blir viktigare än objektet för handlingen (Garvey, 1977).

Helen Schwartzman är i grunden skeptisk till den lekforskning som bedrivs i psykologiska laboratorier. Själv är hon antropolog och anser att lek i första hand skall studeras i barns autentiska lekmiljöer. Mycket av denna kritik bottnar i hennes syn på vad lek är. Ett av hennes viktigaste begrepp är transformation som också är namnet på hennes bok (Transformations, 1978) som diskuterar lek. Följande presentation bygger enbart på denna bok.

Schwartzman utgår från begreppen text och kontext som ursprungligen föreslogs av Bateson och sedan vidareutvecklades av Brian Sutton-Smith. En text är en beskrivning av det som sker i leken medan en kontext är det som ramar in leken. Texten karakteriseras av en anspelning eller ett syfte, genom transformation och avsiktlig imitation. En kontext kan vara social, psykologisk eller rumslig och definierar leken, d.v.s. hur den skall tolkas. Leken orienterar sig mot något som kan vara ett objekt, en handling, en person, en roll, en situation eller en händelse.

På grund av att objekt, handlingar och personer transformeras i leken (en träkloss blir en telefon, en flicka blir en mamma) är det nödvändigt att leken är en definierande aktivitet. För de objekt och handlingar m.m. som har betydelse i leken måste leken göra en definition av vad de är tänkta att vara. Just att leken i

sig är definierande ser Schwartzman som en av anledningarna till att det är så svårt att definiera lek.

Schwartzman anser att det är olyckligt att det har gjorts en distinktion mellan lek och arbete. Att lek skulle vara lustfyllt och icke-produktivt medan arbete är allvarligt och produktivt räcker inte menar hon. I många utvecklingsländer och traditionella samhällen går lek och arbete ofta in i varandra. Hon menar att leken i stället skall ses som ett tillstånd eller en form (eng. mode) där det som sker är anspelande eller syftande till något som ofta kan ha med arbete att göra.

Det samhälle där barnet växer upp bygger ofta på bevarande institutioner. Här, går Schwartzman på tvären med uppfattningar som säger att leken är en socialisation för att bevara samhället. Leken är transformerande vilken enligt Schwartzman är raka motsatsen. Leken river upp det välkända och trygga och förvandlar det, inte som en illusion eller förvrängning utan med ett syfte eller en anspelning. I de fall leken imiterar samhället gör den det med en avsikt i dubbel mening. Barnet gör det naturligtvis avsiktligt men man kan även se att barnet avser att imitera något utan att göra det som en spegelbild av sin förlaga; barnet imiterar avsikten. Det är transformationen som gör att leken hela tiden behöver definiera vad, var och när saker sker. Hade leken varit ett upprepande och ett bevarande hade det inte behövts definiera vad som sker.

Slutligen, menar Schwartzman, lär barnet i leken att bli sensibel för effekter av olika kontexters och relationers betydelse. Precis som Bateson menar är leken en aktivitet som lär barnet att lära sig och att skilja på signaler i vissa aktiviteter från varandra.

### **2.2.5. Lekforskning inom ramen för den vardagspsykologiska traditionen**

Det finns inom ramen för denna gemensamma tradition några olika riktningar. Varje riktning representeras av ganska få lekforskare. En riktning koncentrerar sig på representationer och har utvecklat en teori om metarepresentationer. Några har inriktat sig på att se låtsasleken som alternativa världar och där finns det vissa varianter. Emotioner och leksignaler lyfts fram av några. Den kanske mest helgjutna teorin inom denna tradition förespråkas av Rakoczy med medarbetare. Låtsasleken förstås och förklaras genom den kulturella lärandeteorin, som har presenterats ovan.

### 2.2.5.1. Metarepresentation – Leslie och Perner

Begreppet metarepresentation betyder en representation av en representation. Det började användas under 1970-talet men fördes in i lekdebatten av Alan Leslie (1987). Leslie (1987; 1994) menar att det finns tre former av representation i låtsaslek: (1) Objektssubstituering som innebär att ett objekt används som substitut för ett annat objekt, t.ex. en tråkloss i stället för en telefon; (2) Egenskapsförändring som innebär att t.ex. ett ansikte kan bli smutsigt på låtsas fast det inte är det på riktigt; (3) Föreställda objekt som innebär att barnet kan låtsas att det finns ett föremål trots att inget fysiskt föremål existerar.

För att kunna föreställa sig i enlighet med någon av dessa tre formerna krävs, enligt Leslie, mentala representationer. I det första fallet kan barnet ha en representation av en telefon som gör att det kan föreställa sig att tråklossen är en telefon i dess ställe. Det uppstår dock problem om barnet tror att en kloss verkligen är en telefon, det skulle leda till en felrepresentation. Om våra representationer är ett resultat av association så associerar barnet aktiviteten att ringa med objektet telefon. Om aktiviteten att ringa i stället blir associerad med en tråkloss uppstår något som Leslie (1987) kallar representationellt missbruk. För att undvika detta missbruk måste det finnas en representation av en representation där den första är en frikopplad kopia av den andra. Den första, den så kallade metarepresentationen som dessutom är markerad på något speciellt sätt, kan användas i en låtsassituation medan den andra inte kan användas i en sådan situation. För att barnet kognitivt (Leslies perspektiv är att barnet är ett kognitivt system) skall kunna veta vilken representation som skall användas vid de olika situationerna är låtsassituationen en slags kognitiv karantän som bara använder metarepresentationer.

Leslie har fått kritik för sitt sätt att använda begreppet metarepresentation av Perner (bl.a. 1991) vilket har medfört att Leslie (1994) har gått över till att använda begreppet m-representation men han betraktas fortfarande ha utvecklat en teori om metarepresentation (se Nichols & Stich, 2000). Leslie (1987; 1994; 2002) har även utvecklat sin teori i relation till social kognition eller det som också kallas *theory of mind*. Av utrymmesskäl skall detta inte tas upp här men det går att nämna att Leslie på den punkten har fått väldigt mycket kritik. Vad Leslie otvivelaktigt har gjort, som är värdefullt, är att föra in låtsaslek som ett av de stora mysterierna inom kognitionsforskning som därmed möjligtvis har väckt andras intresse inom detta fält.

Josef Perner är kanske mest känd för att tillsammans med kollegan Heinz Wimmer 1983 ha konstruerat och testat det första och mest uppmärksammade falsk-övertygelsetestet (eng. false belief test). En kortversion kan sammanfattas så här (se Perner, 1991): Max har handlat med sin mamma. Max har fått en chokladkaka. Han lägger chokladen i en låda i köket. Därefter går han ut och leker. Under tiden bakar Max' mamma. Hon behöver ha i lite choklad i kakan. Hon tar av Max' choklad. I stället för att lägga tillbaka chokladen i samma låda så lägger hon den i stället i en annan låda. När Max har lekt färdigt kommer han in och vill ha sin choklad. Där slutar historien. Denna får barn från tre till fem år höra. Därefter får de frågan: var kommer Max att leta efter chokladen? Barnen under fyra år säger att han kommer att leta där chokladen ligger (alltså i den lådan där mamman har lagt den). Barnen över fyra år säger att Max kommer att leta i lådan där han lade den för det är där han tror att den är. Det Max tror i denna situation är falskt. Han handlar på falska grunder. Barnen under fyra år kan inte skilja på sina egna övertygelser och andras. De tror enligt denna teori att andra har samma övertygelser som de själva. Barnen över fyra år har förstått att andra kan ha övertygelser som är annorlunda än deras egna, att de till och med kan ha falska övertygelser.

Hur hänger detta samman med representationer och låtsaslek? För Perner (1991) är en övertygelse en representation. Till skillnad från Leslie talar Perner om tre sorters representationer. (1) En primär representation som är en mental motsvarighet till något i världen. (2) En sekundär representation som är frikopplad från världen och därför blir abstrakt. En sekundär representation kan användas hypotetiskt i en dåtid eller framtid, på riktigt eller på låtsas. (3) En metarepresentation, d.v.s. en representation av en representation. För att ett barn skall förstå vad en falsk övertygelse är måste barnet ha en representation av Max' representation. Max har en representation av chokladen i en viss låda. Barnet som har följt historien har en representation av chokladen i en annan låda. Vid fyra års ålder, enligt Perner, har barnet både en representation av det aktuella tillståndet och en representation av en annan individs representation som kan gälla i en icke-aktuell situation.

När barnet är ca två år kan det leka att ett objekt är något som är en avbild av något annat. Det kan t.ex. se en dockas likhet med en baby (detta är enligt Perner en sekundär representation). Därför leker det att dockan är en baby. När barnet är ca fyra år kan det förstå att en kompis kan låtsas att babyn (dockan) har ont i



magen för barnet kan föreställa sig vad det andra barnet föreställer sig. Vad barnet faktiskt gör vid fyra års ålder är att tänka på representationer som representationer, både sina egna och andras. Det är därför, enligt Perner, först vid fyra års ålder som barnet agerar *som om*, d.v.s. tänker och agerar hypotetiskt. Här förhåller sig Perner kritisk gentemot Piaget som menade att barnet kan agera (meta-)representationellt tidigare.

Förutom att en övertygelse är en representation är den samtidigt, i många fall, en teori. Perner är anhängare av teori-teorin även om han ibland blandar denna med andra teorier. Följden av detta är att en metarepresentation är en teori om representationer. Även Piaget uppfattade att barn hade teorier men han ansåg att de var något som skulle försvinna så snart barnet började i skolan. För Piaget var de naiva teorierna problematiska medan de för Perner och andra anhängare av teori-teorin har blivit högst betydelsefulla.

Genom att diskutera barns tankar i termer av representationer har Piaget bidragit till att initiera en forskning i denna riktning. Förutom Leslie och Perner har Nichols och Stich (2000) valt att utforma en teori om låtsas som innefattar representationer. Det finns ytterligare några forskare i denna tradition men de går inte lika långt. Lillard som skall tas upp nedan har ändå tagit fasta på representationernas betydelse även om hennes teori dessutom fokuserar på mycket annat.

#### *2.2.5.2. Alternativa världar, leksignaler och emotioner*

Det märks i Lillard's (t.ex. 1993a; 2001) texter att hon är influerad av representationstanken och ibland är hon överens med Leslie och Perner. Därför är det inte i första hand detta perspektiv som skall tas upp här utan några av hennes empiriska bidrag till lekforskningen samt några av hennes andra perspektiv på låtsaslek.

Lillard var intresserad av om det förhöll sig likadant i låtsasleken som i verkliga situationer med de så kallade falska övertygelsetesten. Ett exempel på ett test är när barn får träffa trollet Moe (som är en plastdocka) som hoppar som om han vore en känguru (eller kanin). Försöksledaren berättar för barnen att Moe inte vet vad en känguru är eller någonsin har sett en känguru. Sedan får barnen frågan om de tror att Moe låtsas att han är en känguru när han hoppar. Barnen i studien är fyra och fem år. Gruppen med fyraåringar svarar nästan uteslutande att Moe låtsas att han är en känguru (fast han inte vet vad det är). Gruppen med femåringar svarar ungefär till hälften att Moe låtsas att han är en känguru (se

Lillard 1993b). Detta är något förvånande eftersom de (samma grupp barn) klarar falska övertygelsetest vid fyra års ålder. De barn som svarade att Moe inte låtsas vara en känguru har en implicit förståelse att man måste ha en övertygelse om något som man låtsas vara. Denna studie skapar vissa problem för Perners teori. Lillard (2001) fortsätter i en senare text att argumentera mot Leslies och Perners metarepresentationella modell.

Det alternativ Lillard (2001) vill lägga fram kallar hon en teori om tvillingvärldar (eng. twin earth). När filosofer försöker lösa problem i vår värld använder de ofta tvillingvärldar som är identiska med vår värld i allt utom någon enstaka variabel. Detta, menar hon, är vad barn gör när de låtsas. De agerar och tänker som om nästan allt är som i verkligheten utom i fråga om någon enstaka variabel (att en flicka på fyra år är mamma eller att en kartong är en båt). I tvillingvärlden gäller de fysiska lagarna och de sociala "lagarna" men det går att laborera med några få saker åt gången. Trots detta väljer Lillard att betrakta tvillingvärlden som frikopplad från den verkliga världen eftersom vissa variabler kan manipuleras på ett sätt som inte går i den verkliga världen. Vad som är särskilt viktigt när barn leker är dock att de signalerar att det är en tvillingvärld de leker i och inte den verkliga världen. Lillard föreställer sig att det redan är tillsammans med modern som dessa signaler börjar ta form (jmf. Garvey ovan). Modern bjuder in barnet att leka och att lära sig signalerna för att låtsas i en tvillingvärld.

De följande studierna som Lillard har varit involverad i har därför tagit upp leksignaler mellan moder och barn. Först filmades föräldrar när de åt på riktigt och sedan när de åt på låtsas framför sina barn (ca 18 månader gamla). Videoklippen analyserades och forskarna upptäckte fyra typer av leksignaler hos föräldrarna (Lillard & Witherington, 2004). (1) När föräldrarna låtsades hade de ett annat rörelsemönster. När de förde armen och handen till munnen gick det fortare när de låtsades än när de åt på riktigt. När väl handen var vid munnen höll de den där längre när de låtsades än när det var på riktigt. (2) Blickmönstret var annorlunda när de låtsades. Mödrarna sökte oftare och längre sina barns blick när de låtsades (detta kan jämföras med att barn tittar längre på någon som låtsas än någon som inte låtsas [Rakoczy, 2003]). (3) Föräldrarna gjorde ljudeffekter när de låtsades. När de låtsades att de stoppade något ätbart i munnen gjorde de därefter ljud som t.ex. "mmm". (4) Föräldrarna log betydligt mer när de låtsades än

när de inte låtsades. Detta skall ses i relation till att de också oftare tittade på sina barn. Att de log mer bör förstås som att de log mer mot barnet.

I en uppföljande studie (Richert & Lillard, 2004) fick fyra grupper se videoklipp från ovan inspelningar där deltagarna skulle avgöra om det de såg var på riktigt eller på låtsas. Klippen var mellan åtta och tjugo sekunder långa. I den första gruppen ingick fyraåringar. I den andra gruppen ingick sjuåringar. I tredje och fjärde gruppen ingick vuxna (studenter). Den grupp som bäst kunde avgöra om klippen föreställde en låtsashandling eller en riktig handling var gruppen med sjuåringar (nästan 100 procent rätt). De var något bättre än de vuxna. Fyraåringarna klarade sig med god marginal från slumpen (ca 70 procent rätt). Detta kan förstås som att barn blir duktigare och duktigare på att läsa av signaler hos andra. Enligt Lillard (2001) är denna förmåga en del i den sociala kognitionen.

Darwin avhandlade människors känslor och känslouttryck under andra hälften av 1800-talet. Denna studie har Harris (1995) utgått ifrån när han menar att spädbarn har en medfödd förmåga att reagera på andras känslor, särskilt ansiktsuttryck. En konsekvens av detta är att barnet ”smittas” av den vuxnes känsla men det sker inte per automatik. Det finns situationer då barnet kan förstå vilken känsla en annan individ har utan att själv känna den.

Harris är en anhängare av simuleringsteorin, kanske en av de främsta företrädarna. Han menar därför att barnet, såväl som den vuxne, kan känna igen en känsla och projicera den på den andre, som om det är den känslan som den andre känner. Barnet utgår alltså från sig själv. I leken får detta flera konsekvenser. (1) Barnet reagerar på andras känslotillstånd, oavsett om de är verkliga eller låtsade. Detta medför att barnet har lätt för att respondera på ett adekvat sätt. (2) Barnet kan tillskriva känslor till andra som får betydelse för hur denna andra väntas agera, t.ex. en docka eller ett djur. (3) Barnet kan helt absorberas känslomässigt i leken men det skall inte förstås som att det tar leken för att vara verklig, inte mer än vi vuxna tar filmer, teater eller romaner för att vara verkliga även om vi absorberas känslomässigt (se även Harris, 1998; 2000).

Under 1990-talet utförde Harris med medarbetare en rad studier för att utröna skillnaden mellan verklighet och på låtsas hos barnet. Han har kommit fram till följande (Harris, 2000): (1) I den tidiga låtsasleken använder sig barn av *scripts* (se 2.1.5. ovan) och de återger närmast identiskt hur en scen normalt utspelar sig. Ett *script* är hämtat från en rad verkliga händelser vilket därmed skulle innebära att låtsassituationen bygger på verkligheten. (2) *Script* innehåller också

kausala samband och temporala sekvenser. Dessa tillämpar barnet i leken även när mycket av rekvisitan är föreställd (alltså inte fysisk). Detta innebär att barnet först måste lära sig hur kausalitet och sekventialitet i världen tar sig uttryck innan de kan använda detta i låtsasleken vilket de enligt Harris gör frekvent. (3) När barnet blir äldre och börjar leka rollekar blir det allt viktigare att det kan föreställa sig vad den andre vill eller önskar samt vad den andre har för föreställningar om händelser, objekt och begrepp. (4) De äldre barnen leker inte strikt baserat på scripts utan avviker för det mesta (jmf. Sawyer, 1997; Corsaro, 1993). De fantiserar en hel del och detta gör de genom att skapa och kombinera sådant de har erfarit. (5) Barnet kan, när det leker på låtsas, föreställa sig hypotetiska situationer eller möjliga världar. En del av denna förståelse hänger, enligt Harris (1995), samman med bruket av dåtid och framtid i språket. Att tala i dåtid eller i framtid kan förstås som hypotetiskt och därför sammanhörande med låtsassituationer. Låtsassituationer är enligt Harris hypotetiska men han föredrar att tala om dem som möjliga världar. När barnet börjar få grepp om hur den verkliga världen är kan de börja föreställa sig hur den verkliga världen eller andra världar skulle kunna vara.

Harris (2000) anser att Piaget drog en del negativa slutsatser om barns låtsaslek och föreställningsförmåga. Det som Piaget menade var brist på sammanhang är i stället en avancerad föreställningsförmåga. När Piaget ser leken som en repetition (av det redan kända) och i värsta fall en avart väljer Harris att se leken som ett sätt att skapa möjliga världar (eftersom de redan har fått ett bra grepp om den verkliga världen).

### *2.2.5.3. Lekforskning och kulturell lärandeteori*

Rakoczys perspektiv på låtsaslek är att barn lär sig detta på samma sätt som de lär sig allt annat inom en kultur, enligt kulturell lärandeteori (Rakoczy, 2003; Rakoczy, et al., 2004). Grunden för detta är därmed att andra individer ses som intentionella agenter (se ovan). Tomasello och Rakoczy (2003) menar att utvecklingen går från individuell intentionalitet, via delad intentionalitet till kollektiv intentionalitet. Individuell intentionalitet betyder att barnet vid ca nio månaders ålder börjar förstå andra som intentionella agenter, de förstår att andra har avsikter med sina handlingar. Att det skall ses som en individuell intentionalitet innebär att det är en förändring i barnet som har lett fram till denna nya

förmåga. Detta steg i utvecklingen förefaller universell (flera studier i olika kulturer indikerar samma sak).

Delad intentionalitet innebär att barnet upp till ca två års ålder tillsammans med andra tar till sig hur kulturella artefakter används på ett konventionellt sätt. Kollektiv intentionalitet är synonymt med att förstå andra individer som *mentala* agenter (när barnet klarar *false-belief* test) men det innebär också att barnet blir medskapare i ett intentionellt kollektiv (Rakoczy, 2006). Detta steg i utvecklingen är snarare kulturrelativt och påverkas även av familjekonstellationer och språket. Även om barn i västvärlden ofta tar detta steg vid fyra års ålder finns det exempel på när det sker tidigare men även, särskilt i andra delar av världen, att det sker senare.

Det finns ett mellansteg som gäller låtsaslek eller kreativitet. Under det andra steget, delad intentionalitet, lär sig barnet hur artefakter skall användas, inte hur de också kan användas. Även om barn låtsas från ca 18 månaders ålder är det först efter två års ålder som de börjar undersöka alternativa, kreativa sätt att använda artefakter (Tomasello & Rakoczy, 2003).

Rakoczy med medarbetare (Rakoczy, 2003; Rakoczy et al. 2004) kritiserar Lillard, som menar att barn inte förstår låtsas förrän vid fem, sex års ålder eller ännu senare, och argumenterar i stället för att barn senast vid tre års ålder förstår att andra låtsas. Det som ligger bakom detta antagande är att barn i en studie förstår skillnaden mellan att ha intentionen att låtsas och intentionen att försöka men misslyckas. Tvååringar har svårt för denna skillnad trots att de kan fullfölja ett misslyckat försök. Fram till tre års ålder utvecklas förmågan att skilja mellan intentionen att låtsas och andra intentioner.

Även om barn kan skilja mellan instrumentell imitation och att imitera en låtsashandling kan de, enligt Rakoczy (2003), imitera båda dessa slag av handling utanför leken. Det skulle i så fall innebära att barn inte bara lär sig att leka på låtsas på samma sätt som allt annat de lär sig, enligt en kulturell lärandeteori, utan också att de kan lära sig i leken och använda lärandet utanför leken.

I likhet med Lillard och andra teoretiker (se ovan) lägger Rakoczy (ibid.) även vikt vid gemensam uppmärksamhet samt blickriktningens och leendets betydelse. I hans studier framkommer det att barn tittar längre på en låtsashandling än på en riktig handling plus att de ler mer när andra låtsas (lika väl som att den som låtsas själv ler mer).

Sammanfattningsvis lär sig barn genom att låta andra visa hur låtsasleken går till, genom att själva imitera detta samt att lära och utveckla låtsasleken genom samarbete. Detta kan barn därför att de förstår sig själva och andra som intentionella agenter.

### 3. Problemområde

Det problemområde som studeras i denna uppsats är låtsaslek bland förskolebarn. Huvudparten av de teorier som finns om barns lek och lekutveckling fokuserar på barn upp till sex år. De barn som har observerats i denna studie har varit upp till sex år. Låtsaslek förekommer förvisso hos äldre barn men sex års ålder har fungerat som en avgränsning av problemområdet.

Genom de handlingar och bruk av artefakter (både fysiska och mentala som språket) som förekommer i låtsaslek är den kulturella prägeln påtaglig. Uppsatsens problemområde är dock avgränsat av förhållningssättet till kulturen. Det riktas inget större intresse mot kulturens påverkan på leken. Intresset ligger i hur barnet lär sig kommunicera och bruka de artefakter som förekommer i låtsasleken, t.ex. hur lekobjekt associeras med vardagliga förebilder.

Att leka på låtsas innebär primärt att agera *som om* men kan, hos de äldre barnen, utvecklas till att agera enligt *tänk om*. För att kunna göra detta, är det rimligt att anta, behöver barnet lära sig hur det går till att agera *som om* eller enligt *tänk om*. Lärande som föregår låtsasleken och lärande som en följd av låtsaslek är det mer preciserade problemområdet.

#### 3.1. Syfte

Det övergripande syftet med denna uppsats, och i det långsiktiga avhandlingsprojekt som skall utmynna i en doktorsavhandling, är att ta reda på hur det är möjligt för barn att leka på låtsas. Vilka kognitiva, emotiva och kommunikativa förmågor behöver utvecklas och läras för att barnet skall bli en kompetent part i en låtsaslek? Den väg som har valts är att studera problemområdet ur ett kognitionsvetenskapligt perspektiv. Kognitionsvetenskap har kognition (perception, minne, begreppsbildning, lärande, m.m.) som sitt centrala forskningsobjekt. Detta utesluter på inget sätt emotioner och kommunikation utan dessa kan betraktas som nära förbundna med tankeförmågan.

Huvudsyftet är att undersöka relationen mellan lärande och låtsaslek ur ett kognitionsvetenskapligt perspektiv.

## 3.2. Frågor

De frågor som driver undersökningen är:

- Vad behöver ett barn lära sig för att kunna delta i låtsaslek?

Frågan är vid men berör i huvudsak följande: (1) Att uppfatta sig själv och andra som mentala intentionella agenter. Detta innefattar vad barnet själv har för övertygelser (uppfattningar), önskningar, intentioner, emotioner, empati och perceptuell uppmärksamhet (framför allt vad man tittar på). Vad behöver barnet lära sig om dessa intentionella företeelser hos sig själv och andra för att kunna leka på låtsas? (2) Att uppfatta låtsasleken relation till emotioner. Att reagera på vissa emotioner kan vara medfött men det finns troligtvis emotionella nyanser i leken som barnet lär sig att tolka och förhålla sig till. (3) Att uppfatta kommunikativa signaler som är specifika för låtsaslek. Kommunikationsteoretiker utgår ifrån att barnet kommunicerar till sina lekpartners att det som pågår är på låtsas. Hur lär de sig det?

Detta kan fortfarande förefalla brett men dessa aspekter går hela tiden in i varandra. Barn leker om något och detta något bygger på deras övertygelser. Barn kommunicerar för att de vill ge uttryck för sina önskningar, intentioner och emotioner. Barn förstår hur andra kommunicerar genom att uppfatta deras intentioner m.m. genom perceptuell uppmärksamhet. Barn är i vissa emotionella tillstånd när de låtsas vilket de signalerar till omgivningen. Andras emotionella tillstånd uppfattar barnet genom sin förmåga till empati och sin perceptuella uppmärksamhet. Emotionerna är en del i kommunikationen.

- Hur lär sig ett barn i eller genom låtsaslek?

Denna fråga vilar på två aspekter, övertygelser och kommunikation. När det gäller övertygelser rör det främst övertygelser om andras intentioner, analogier och funktionalitet. Detta ses i relation till hur barnet använder medel, främst objekt men också andra kommunikativa medel. Däremot sägs lite om verbal kommunikation.

För att ta sig an detta problem är utgångspunkten transfer, lärande som transfer eller lärande genom transfer. Om man utgår ifrån att låtsasleken skiljer sig



som kontext från andra situationer i vardagen är det troligt att det finns ett visst motstånd mot att tillämpa det man kan utanför leken i leken samt tillämpa det man kan i leken utanför densamma. Det intressanta är hur det som lärs i leken kan få en effekt på sådant som senare kan relateras till detta lärande. Om det går att överföra kunnande från låtsasleken till vardagen uppstår en generalisering som kan vara tillämpbar i många situationer. Skall man se leken, strikt, som en bearbetning av det barnet redan kan eller kan man tänka sig att låtsasleken bidrar med nytt generellt kunnande? Kan det till och med vara så att låtsasleken optimerar visst kunnande? Genom att titta på frågeställningen i belysning av begreppet transfer kommer också vissa svar fram.

- Vad, ur en lärandeaspekt, kan tänkas vara funktionen med låtsaslek?

Många av de klassiska lekteorierna är evolutionistiska. De flesta har också visat sig ohållbara. Om utgångspunkten är att inga andra djur än människan på ett komplext sätt kan leka på låtsas (Gómez & Martin-Andrade, 2005; andra djur bråkleker framför allt), på vilket sätt gynnas då den lekande människan när hon låtsasleker? Med utgångspunkt i vad som har framkommit från de två ovanstående frågorna skall ett anspråkslöst försök göras att ge ett enkelt svar på frågan. Svaret är verkligen inte uttömmande utan bara i relation till vad de andra frågorna kan generera för svar och vad dessa svar kan säga om den tredje frågan.

Frågan och svaret ramas framför allt in av den mänskliga kommunikationsförmågan och förmågan att uppfatta andra som mentala intentionella agenter samt de vinster en lekande individ kan göra för att bli en fullgod kulturell varelse.



## 4. Metod

Denna uppsats är i grunden en genomgång av andras tidigare empiriska studier och av andras tidigare teoretiska antaganden men här finns även utvecklandet av ett eget teoretiskt ställningstagande. Det går alltså inte att se texten som en förhållandevis neutral översikt. Den teoretiska bakgrunden är visserligen avsedd att vara en neutral översikt men urval, tolkningar och exemplifieringar har oundvikligen färgat vad som lyfts fram och vad som har valts bort.

Forskningsprocessen började med att jag försökte bortse från tidigare kända lekteorier och fokusera på teorier inom ramen för kognitionsvetenskap med ledning av den första av de tre frågorna ovan. Efter ett drygt års sökande på databaser och bibliotek uppstod fem teman som var relevanta för frågeställningen. Dessa fem teman kan beskrivas så här:

1. Social kognition (även *theory of mind*). Detta tema kan relateras både till lärande och låtsaslek. Social kognition har beskrivits i teoretisk bakgrund ovan.
2. Mentala och externa representationer. Mentala representationer innebär att en individ bär på en mental konstruktion (eller en potential) som motsvarar en partikulär företeelse i världen. Det rör sig inte om en bild i huvudet eller något liknande utan ett neutralt mönster (jmf. Malmgren, 2006; Abell & Currie, 1999). Externa representationer innebär att ett objekt (tecken) används för att representera ett annat objekt. Det kan t.ex. vara en karta som representerar ett geografiskt område eller en docka som representerar en baby. Hit hör också alla symboler som inte har någon likhet med det de representerar som ord och siffror.
3. Begrepp och övertygelser. Ett begrepp skall förstås som en mental kategori som gör att vi känner igen hundar som en kategori och stolar som en annan kategori. Detta förutsätts av att det finns likheter i världen som vi skapar kategorier kring. En övertygelse är en trosföreställning om hur världen i ett visst avseende är. Övertygelser kan involvera både representationer eller begrepp men rymmer som term mer än detta. Övertygelser kan också vara hypoteser och teorier och uttryckas i verbala rapporter.
4. Sociala aktiviteter. Detta är en term som beskriver skillnader i kommunikation i olika sociala kontexter.

## 5. Transfer. Överföring av kunnande mellan olika situationer.

Temana 1 och 3 är tydliga i avsnitt 5 med inslag av tema 2. Temana 1 och 4 är grundstomme för avsnitt 6. Tema 5 är utgångspunkten för avsnitt 7 som tar in aspekter av alla temana.

Sökandet på databaser och bibliotek kan inte enkelt redovisas i form av sökord då sökningarna har pågått under en lång tid. Flera sökningar har gjorts med de ord som ingår i temana ovan. Många sökningar inkluderade även sökord för lek (*play*) eller låtsas (*pretense*) samt lärande (*learning*). Flera böcker och artiklar har även hittats genom referenslistor. Det går heller inte att bortse ifrån att tidigare kursers litteratur och att mer etablerade forskare personligen har influerat på ett eller annat sätt, t.ex. genom tips och diskussioner.

Om ramen för de fem temana var bestämda ganska tidigt så har innehållet påverkats under vägen. Här är det inte bara litteratur och diskussioner som har influerat utan också deltagande observationer som har utförts under en längre period.

### 4.1. Deltagande observationer

Under tiden september 2005 till maj 2006 har systematiska deltagande observationer utförts på fyra förskoleavdelningar. Syftet med dessa observationer var: (1) att undersöka temanas relevans för låtsasleken; (2) att få nya intryck och idéer; (3) att exemplifiera teoretiska antaganden; och (4) att förankra forskningen i autentiska miljöer. Schwartzman (1978) har kritiserat tidigare lekforskning för att den utförs i laboratorier som inte är autentiska lekmiljöer för barnen. Laboratoriestudier kan bidra till resultat som inte för lekforskningen framåt.

Deltagande observation kan användas för att undersöka temanas relevans genom avsaknad eller förekomst av vissa handlingar. Att inte hitta belägg för något är dock inte detsamma som att ett tema är irrelevant. Det gör temat snarare bara tvivelaktigt. Att hitta belägg för något betyder inte att temat verifieras på säkra grunder. Däremot kan man säga att något som är i linje med ett tema skapar ett större intresse för temats relevans. Om något förekommer ofta hos olika barn går detta något inte att bortse ifrån. *Observationerna i appendix stöder temanas relevans för låtsaslek.* De nedtecknade observationer som av olika skäl

har utelämnats var också ett stöd. Se närmare i appendix där det förklaras varför vissa observationer har utelämnats.

Det kan hända att observationer bidrar till att något man aldrig har observerat förut eller ens kände till existerade blir känt. Detta i sin tur kan modifiera en hypotes men det kan också ge upphov till nya forskningsfrågor. En av anledningarna till att lek skall studeras i autentiska lekmiljöer är att lekdeltagaren då behöver visa vad det är som krävs för att kunna delta på lekens villkor, inte på forskningens villkor (vilket laboratoriestudier kan antyda).

Ibland blir teoretiska resonemang, även för den etablerade forskaren, svåra att följa. Ett sätt att kringgå detta är att använda exempel hämtade från autentiska situationer. Några få exempel finns medtagna i denna uppsats. Tanken är dock att läsaren skall kunna hänvisas till exempel som finns i appendix. Där är många av de observationer som nedtecknats under observationsperioden med.

#### **4.1.1. Urval och etiska ställningstaganden**

De fyra avdelningarna där observationerna har utförts är belägna på två förskolor i en västsvensk större stad. Den ena förskolan ligger strax utanför staden i ett samhälle som domineras av villaområden. Den andra förskolan ligger i en central stadsdel och gränsar till ett villaområde, ett radhusområde och ett höghusområde. Alla dessa områden är upptagningsområden för förskolan. Tanken med att välja dessa båda förskolor är dels att de representerar en villaförort och en stadsmiljö och dels att det ger en spridning när det gäller etnisk bakgrund. I stället för ett slumpmässigt urval har en strategisk spridning eftersträvat. Förvaltningschefen i den centrala stadsdelen och de båda rektorerna har sedan hjälpt till att finna de mest lämpliga avdelningarna. Där har rektorerna även tagit med personalens inställning till fri lek i bedömningen.

Det är inte en självklarhet att få tillgång till dessa forskningsfält (Burgess, 1987; Hammersley & Atkinson, 1987). Den väg som har valts är att gå uppifrån och ned i förvaltningshierarkierna. Förtrogenhet med förvaltningens organisation är nödvändig. I kontakten med högre tjänstemän gäller det att ha tillit till deras vägledning. Rektorerna har i sin tur kontaktat den berörda personalen och information till berörda föräldrar har tillhandahållits. Föräldrarna har givit sitt medgivande. Där slutar den formella vägen in. Om det skall bli några lyckade

observationer gäller det att bli accepterad av barnen (Corsaro, 2005). Här spelar den vana att arbeta med barn som jag har in<sup>7</sup>.

Det är inte alltid det fungerar att förklara för barnen vad syftet med observationerna är. Personal och föräldrar är införstådda i syftet. I den barngrupp där observationerna pågick längst sammanhängande tid fick barnen vid en samling veta vad observationerna gick ut på och att de kunde säga ifrån om de inte ville dokumenteras. Barnen på de två småbarnsavdelningarna fick inget veta. Barnen på den andra avdelningen med äldre barn fick svar när de frågade.

Ett sätt att bli accepterad av barnen är att de ofta uppskattar att vuxna är intresserade av vad de gör. Om något barn inte ville dela med sig av vad det gjorde syntes det i barnets kroppsuttryck. Då fick observationerna ske på lite avstånd eller avbrytas. Barnen på dessa avdelningar, likt som på många andra avdelningar vid svenska förskolor, är vana vid att det kommer vuxna under kortare perioder (t.ex. vikarier). Detta underlättar vid tillfälliga vistelser, barnen accepterar att okända vuxna dyker upp.

En kort presentation av de fyra avdelningarna:

- Avdelning 1 är en småbarnsavdelning på förskolan som ligger i villaförorten. De hade ca 15 barn när observationerna utfördes. Barnen var mellan ett år och åtta månader och två år och tio månader vid det första tillfället och vid det andra tillfället var de äldsta barnen drygt tre år. Inga barn syntes ha någon annan etnisk bakgrund än den svenska. Den socioekonomiska bakgrunden varierade något.
- Avdelning 2 är en äldrebarnsavdelning på förskolan som ligger i villaförorten. De hade ca 24 barn när observationerna utfördes. Barnen var mellan tre år och fyra månader och fem år och elva månader när observationerna påbörjades. Några barn hann fylla sex år innan observationerna avslutades. Tre barn (12.5 procent) hade två föräldrar med utländsk bakgrund. Den socioekonomiska spridningen var stor.
- Avdelning 3 är en småbarnsavdelning på förskolan som ligger mitt i staden. De hade ca 15 barn när observationerna utfördes. Barnen var mellan

---

<sup>7</sup> Jag har varit verksam inom skola, skolbarnsomsorg och förskola sedan 1990.

ett år och tio månader och tre år och elva månader när observationerna påbörjades. När observationerna avslutades var några av de äldsta barnen över fyra år. Fem barn (33 procent) hade två föräldrar utländsk bakgrund. Den socioekonomiska spridningen var stor.

- Avdelning 4 är en äldre barns avdelning på förskolan som ligger mitt i stan. De hade ca 24 barn när observationerna utfördes. Barnen var mellan tre år och elva månader och sex år när observationerna påbörjades. Inga barn var under fyra och flera hade fyllt sex år när observationerna avslutades. Fem av barnen hade två föräldrar med utländsk bakgrund och två av barnen hade en förälder med utländsk bakgrund (sammanlagt 29 procent har inte en helsvensk bakgrund). Den socioekonomiska spridningen var stor.

De personnamn som förekommer i observationerna är fingerade.

#### **4.1.2. Insamlande av information**

Tillvägagångssättet för att samla in information följde generellt de principer som är vägledande vid etnografiska studier och deltagande observation (Burgess, 1987; Hammersley & Atkinson, 1987). Informationen har samlats i en anteckningsbok. Anteckningarna har gjorts så snart händelser har inträffat. Även om tränade etnografer tror att de har gott minne och kan anteckna i efterhand har det visat sig att minnet sviker ganska fort (Hammersley & Atkinson, 1987). Modernare teknologi som en videokamera har undvikits (1) för att det alltför mycket drar till sig barnens uppmärksamhet till kameran och därmed från leken och (2) för att tekniken ibland felar, ljud eller bild tar inte alltid upp allt som är av centralt intresse. Det är svårt att placera en kamera så att den tar upp ljud och bild i ett stort lekrum. Alternativet är då att någon håller i kameran vilket kräver att denna individ kan uppmärksamma vad som händer utanför bild och hela tiden avgöra om detta är mer intressant än det som händer i bild. Fördelen med anteckningsbok är att man kan skifta uppmärksamheten snabbt och därefter göra en bedömning om det man har observerat skall föras ned i boken. Om det händer två saker samtidigt på olika platser i ett rum men som ändå är relaterade, de ingår i samma lek, är det ingen uppenbar fördel att använda en kamera.

Anteckningarna följer inte någon kodning eller något särskilt schema som många tillämpar (se t.ex. Corsaro, 1993; Sawyer, 1997; Åm, 1993). Anteckning-

arna är skrivna för att beskriva vad som sker (Liza rör med stekspaden av plast i stekpannan av plast) snarare än vad som skall tolkas in (Liza låtsas att hon lagar mat). Presentationen i appendix är i en berättande form, så mycket löpande text som möjligt. Precis som det inte finns något neutralt språk för att beskriva finns det inte någon neutral form att rapportera (Hammersley & Atkinson, 1987). En berättande löpande text följs därför av en önskan att knyta an till en klassisk etnografisk reseberättelse och som ett uttryck för tilltron till den narrativa förmåga (se teoretisk bakgrund ovan) som människor har.

Deltagande observationer innebär att forskaren är delaktig i den miljö som *beforskas*. Den ena ytterligheten är aktivt deltagande där forskaren deltar som vilken annan deltagare som helst och därmed påverkar händelserna, och den andra ytterligheten är att observatören är fullständigt passiv som deltagare (se Burgess, 1987). De deltagande observationerna har följt de hållpunkter som Corsaro (1993; även 2005) tillämpar: (1) Observatören deltar i leken om barnen kommer med en inbjudan. Observatören tar inte initiativ till förändringar i lekens riktning (detta har följts förutom i ett enda undantag); (2) Om något är otydligt för observatören är det befogat att fråga; (3) I övrigt är observatören passiv.

Det är lättare att föra anteckningar kontinuerligt om observatören inte är för involverad. Dessutom ligger intresset i barns lek med varandra, inte i första hand barns lek med vuxna även om det senare förekommer. De frågor som har ställts till barn och personal är ostrukturerade, kallas även intervju som konversation (Burgess, 1987).



## 5. Grunden för lärande och lek

Detta avsnitt tar upp dels vad som är medfödda förmågor som kan ligga till grund för lärande och lek, dels vad som utvecklas inom de första åren i livet för att kunna börja leka på låtsas.

### 5.1. En utvecklingslinje

Den utvecklingslinje som Watson och Skinner stod för kan kallas en *tabula rasa*-empirism. Vi börjar från noll och lär oss av erfarenheter. En motpol är extrem nativism som menar att vi är ”förprogrammerade”, att det från födseln är bestämt hur våra liv skall utvecklas. En kompromiss mellan dessa teser kan kallas startpunkts-nativism<sup>8</sup> (se Gopnik, 2003; Gopnik & Meltzoff, 2002; Meltzoff, 2004; även Carruthers, 1996). Det innebär att det finns vissa förmågor och kunskaper hos det nyfödda barnet som bidrar till hur barnet från början möter världen.

Inom ramen för det som kan betecknas som startpunkts-nativistiska teorier har vi den ena ytterligheten vilken lägger tyngdvikten vid arv (generna) och den andra ytterligheten vilken lägger tyngdvikten vid miljön (kulturen). Pinker (2006) kan sägas tillhöra den första ytterligheten. Enligt hans ståndpunkt finns det några få områden, som språket, som i huvudsak påverkas av miljön. I övrigt styr generna det mesta men när det gäller individuella skillnader har arv och miljö ungefär lika stor betydelse. Pinker sympatiserar med modularitetsteorin.

Quartz och Sejnowski (2003) är representanter för den andra ytterligheten. De erkänner att vissa förmågor är medfödda men lägger större vikt vid hjärnans plasticitet (formbarhet). Hjärnan är i grunden anpassningsbar till vitt skilda mil-

---

<sup>8</sup> Idag är det i stort sett ingen som står för en *tabula rasa*-empirism. De varianter som finns är olika grader av nativism. Dessa kan delas in i innehållsnativism (eng. content nativism) och processnativism (eng. process nativism). Chomsky är en tydlig förespråkare för innehållsnativism, som innebär att vi t.ex. föds med färdiga begrepp, medan Piaget var en förespråkare för någon form av processnativism, vilket innebär att vi t.ex. föds med en lärandemekanism (Reber, 1996). Startpunkts-nativism är en variant av processnativism med inslag av innehållsnativism.

jöer och kan därför inte vara "förprogrammerad". Detta, menar de, ger större betydelse till kulturella skillnader. De sympatiserar med konnektionismen.

Gopnik (2003) menar med startpunkts-nativism att barnet föds med teorier om världen. Detta skiljer sig dock från extrem nativism då teorierna om världen snabbt revideras beroende av vad barnet erfar i sin livsmiljö. Det tydligt nativistiska i denna teori är att människan från födseln och vidare i livet använder samma kognitiva mekanism (eng. cognitive device) som skapar, reviderar och förkastar teorier. Om denna kognitiva mekanism är eller kan liknas vid en modul eller mognar med åren framgår inte.

Utan att behöva ta ställning i diskussionen går det ändå att finna en god konsensus när det gäller vilka förmågor som människobarnet föds med. Vid födseln är barnet varken blint eller dövt (Mehler & Dupoux, 1994; Von Hofsten, 2001; Trevarthen & Aitken, 2003). Synen är visserligen inte särskilt god men barnet kan urskilja en hel del på nära håll. Hörseln däremot är utmärkt och hörselminnet likaså. Barnet responderar ögonblickligen på andras uttryck av känslor (i alla fall några få känslor, de Haan & Groen, 2006) och är förmögen att från födseln imitera ansiktsrörelser, fingerrörelser och vokala ljud (Trevarthen & Aitken, 2003; Meltzoff & Moore, 1997; Kugiumutzakis, 1999).

De perceptuella systemen verkar ha en förbindelse mellan varandra vid födseln (Meltzoff & Borton, 1979) vilket medför att de perceptuella systemen understödjer varandra när information saknas. Barnet föds med vissa färdiga rörelsescheman samt förbindelser mellan perceptuella system och motoriska system (Reed, 2002; Decety, 2002). Det förefaller som att barn har intentioner med sina handlingar, något som man kan utläsa av att spädbarn (bara några timmar eller dagar gamla) korrigerar sig när en imiterad handling inte blir bra till en början (Heimann, 2001; Trevarthen & Aitken, 2003).

Nyfödda barn kan skilja mellan ansikten som tillhör människor, djuransikten eller artificiella ansikten som bara liknar människor (Legerstee, 2001; de Haan & Groen, 2006; Blakemore & Frith, 2005; även Gregory, 1966). De kan skilja ut föremål från deras bakgrund, d.v.s. de kan urskilja konturer. De reagerar på föremål som rör sig och de kan följa rörelseriktningen (Gopnik et al., 2001; Meltzoff & Moore, 2001; Von Hofsten, 2001). Tack vara den goda hörseln kan nyfödda räkna ljudsignaler och skilja dem från ett annat antal ljudsignaler (t.ex. två från tre) (Dehaene, 1997).

Detta är bara en uppräknig av en rad viktiga förmågor som barnet föds med. Tack vare dessa och övriga förefaller det som att barnet är rustat att undersöka världen redan från början. Nedan följer en rad viktiga, väldokumenterade milstolpar av betydelse för lärande och utveckling under de första levnadsåren.

Vid ca två månaders ålder kan barnet uppmärksamma om den vuxne byter fokus med blicken (se Perner, 1991). Enligt en studie kan barnet vid fyra månaders ålder vända blicken i den riktning som den vuxne tittar, även om det bara är en bild av en människa med en blick uppåt eller åt sidan (Reid et al., 2004). Vid sex månaders ålder följer barnet moderns blick på ett mer pålitligt sätt i den riktning i rummet som modern tittar (Mandler, 2004; Tomasello, 2003; Perner, 1991).

Under det första halvåret kan barnet skapa perceptuella kategorier (t.ex. skilja katt från hund, katt från tiger och zebra från häst) (Quinn, Eimas & Tarr, 2001; Mandler, 2004; Murphy, 2004). Barnet kan skilja på fonem i sitt modersmål från fonem i ett annat språk, det känner igen rytmen i sitt modersmål jämfört med andra språk och det lystrar till sitt eget namn (och därtill enstaka enstaviga ord) (Kuhl, 2001; Jusczyk, 2001; Trevarthen & Aitken, 2003).

I början av det andra halvåret känner barnet igen känslor hos andra individer (Trevarthen & Aitken, 2003). Det yttrar sina första ord (Xu, 2002; Tomasello, 2003b; Jusczyk, 2001). En viktig orsak till detta kan vara att barn vid denna tid kan dela uppmärksamheten på ett objekt med en vuxen genom att följa den vuxnes blick eller att få den vuxne att titta på ett särskilt objekt. Barnet börjar också runt nio månaders ålder visa tydliga tecken på att förstå att det finns intentioner bakom människors handlanden (Tomasello, 2003; Trevarthen, 1998).

Strax efter ett år kan barn börja låtsas, t.ex. att en matsked är en bil (Perner, 1991; Hobson, 2002; Cohen, 2006). Mellan 14 och 18 månaders ålder förstår de att andras intentioner uttrycks som mål-och-medel-relationer (Tomasello, 2003; Lang & Perner, 2002; Meltzoff, 2005). Mellan 18 och 24 månader äger en vokabulär explosion rum (Trevarthen & Aitken, 2003; Gopnik & Meltzoff, 2002), då barn lär sig namnen på otaliga företeelser i världen.

Ungefär två år gamla kan barn ge uttryck för empati och även förstå att andra individer kan ha andra önskningar än de själva (Gopnik et al., 2001; Thompson, 1998; Meltzoff, 2002; Perner, 1991; Leslie, 2001). Upp till ca fyra års ålder verkar de däremot tro att alla andra ser och förstår världen på samma sätt som de själva gör. Runt fyra, fem år förstår barnet att andra individer har andra överty-

gelsor än de själva (t.ex. Wellman, 1990; Perner, 1991; Gopnik & Meltzoff, 2002; Gardner, 1998; Leslie, 2001).

Flera av dessa avgörande steg i utvecklingen bidrar till en ny världsuppfattning, en skillnad som bidrar till att barnet lär sig på ett nytt sätt. Ett lärande som i sin tur för utvecklingen framåt.

## **5.2. Relationen mellan utveckling och lärande**

Kuhl (2001) beskriver fyra alternativa synsätt att förstå relationen mellan utveckling och lärande.

1. Utveckling och lärande saknar relation. Utveckling följer en mognadslinje och lärande varken följer eller leder denna mognad.
2. Utveckling och lärande är närmast identiska, det går inte att särskilja dem. Det vi lär är också vår utvecklingslinje. Skinner stod för denna syn.
3. Utveckling och lärande är urskiljbara men det sker ständigt en envägs kommunikation från mognadsnivån till lärandenivån. Man måste ha uppnått en viss mognad för att kunna lära vissa saker. Piaget var en representant för detta alternativ, även Chomsky.
4. Utveckling och lärande är urskiljbara och det sker ständigt en interaktion i båda riktningarna. Utvecklingen driver på lärandet och lärandet i sin tur påskyndar utvecklingen. Vygotskij (se t.ex. 1999) stod för denna linje och en modern version av detta alternativ finner vi hos Gopnik och Meltzoff (2002; även Gopnik et al., 2001).

Denna text följer alternativ fyra. Som det har framgått i den teoretiska bakgrunden finns det både efterföljare till Piaget, nutida konstruktivister, och efterföljare av Vygotskij som sympatiserar med alternativ fyra.

För att kunna gå vidare ur ett utvecklingsperspektiv behöver ett mindre hinder redas ut först. En människa föds med ungefär en biljard nervceller, hon dör i normalfallet med i stort sett samma antal och nivån är stadig under livets gång. Förbindelserna, som kallas synapser, mellan nervcellerna hos ett nyfött barn är ca 2500 per nervcell. Synapserna mellan nervcellerna hos en vuxen är ca 5000 per nervcell. Detta ser ut att vara en klar utvecklingsindikator. Något oväntat vi-

sar sig dock toppnivån i antalet synapser nås vid 21 månaders ålder, alltså vid knappt två år. Då uppgår antalet synapser per nervcell till ca 10 000. Den höga nivån står sig ett till två år och dalar sedan fram till tonåren då vuxennivån stabiliseras (Bauer, 2004; Gopnik et al., 2001).

Det finns invändningar mot att toppnivån skulle nås så tidigt i livet. Quartz och Sejnowski (2003) menar att antalet synapser ökar kraftigt fram till fem års ålder för att nå en toppnivå vid tio års ålder och därefter dala. Hur går dessa siffror ihop? Enligt LeDoux (2003) har Quartz och Sejnowski hänvisat till studier som bara har undersökt ökningen av synapser i frontala cortex (pannloben). Frontala cortex är den del av hjärnan som utvecklas senast. Sett över hela hjärnans nervceller stämmer de första uppskattningarna fortfarande bäst (se även Blakemore & Frith, 2005). En viktig iakttagelse i sammanhanget är att den sociala kognitionen, förmågan att planera och att tänka hypotetiskt har sin bas i prefrontala cortex (Panksepp, 2005a; Decety & Chaminade, 2005; Calvin, 2004) vilket skulle kunna hjälpa oss att förstå varför dessa förmågor blir stabilare vid ca fem års ålder.

Om man skall titta på kvantiteten av synapser tycks denna utveckling inte indikera på en stadig utvecklingslinje. Hur skall man förstå detta? Det finns en rad förslag på förklaringar (se Byrnes, 2001, för ytterligare förslag):

- Hebb-regeln säger: "cells that fire together wire together" (se LeDoux, 2003, 79; Calvin, 1996). Det innebär att nervceller som är aktiva samtidigt bildar synapser. Ett barn som är i färd med att upptäcka världen gör det ganska urskilningslöst, det finns ju så mycket att ta in. Följden blir att mängder av nervceller är aktiva samtidigt och därmed bildas mängder av synapser mellan dessa celler. Detta förklarar hur synapserna blir så många men inte hur de minskar. Kohonen (se Spitzer, 1999) har en förklaring till hur celler i mellanliggande lager (s.k. gömda lager) tävlar om vilken cell som skall få skicka vidare en impuls till nästa neurala struktur. När denna tävling pågår bildas mängder med synapser men när den är avgjord behövs bara synapser mellan en neural struktur och ett neuron. En annan enkel regel är: "use it or lose it" (se LeDoux, 2003, 79). De synapser som används ofta stärks och de synapser som sällan används försvagas och försvinner småningom (Byrnes, 2001).
- I linje med förslaget ovan sker det en motorisk effektivisering och rutinisering som bidrar till att vissa motoriska mönster blir vanligt förekommande

medan andra närmast försvinner. Yvig motorik kräver fler synapser än inövad motorik. Ju mer utvecklade regulatorerna (4 och 5, se nedan) blir desto mindre ödslar vi tid på att utföra handlingar som inte är kulturellt accepterade. Handlingsalternativen smalnar något och därmed minskar behovet av synapser.

- *Scripts* är temporala strukturer över hur vardagliga situationer vanligtvis utspelar sig. När barn lär sig nya *scripts* ökar synapserna i hjärnan. Under en viss tid, särskilt fram till skolåldern, undersöker barn dessutom alternativa *scripts* (Schank & Childers, 1988). När de slutar med detta organiseras vardagen enbart kring generella *scripts* vilket kräver färre synapser.
- Inom en och samma neurala struktur råder vid en viss tid onödigt hög redundans p.g.a. Hebb-regeln. Varje kluster av nervceller är förbundna med varje annat kluster. Om ett kluster (eller en nod) fungerar som överordnad eller samordnande kan varje kluster vara förbundet med denna nod och indirekt vara förbunden med de andra klustren. Det minskar antalet synapser dramatiskt. Förmodligen tar det en viss tid innan en sådan omorganisering kan ske.
- När det gäller vår kunskap om världen verkar det som att barn först bildar mängder med begrepp om tingen i världen, enligt en teori som kallas exemplarteorin. Varje ting blir ett eget begrepp. Småningom sker en förändring mot en prototypmodell, d.v.s exemplar som liknar varandra bildar gemensamma begrepp enligt prototyp teorin. I stället för att ha ett begrepp för varje katt som ett barn har stött på så bildas det generella begreppet *katt* som står för katters specifika egenskaper (se Murphy, 2004; Prinz, 2004). Detta besparar naturligtvis hjärnan en hel del synapser. Det finns dock invändningar mot denna förklaring (Quinn, 2004).

Om nya synapser är en manifestation av lärande tar barnet många stora steg de första åren i livet. Barnet fortsätter att ta stora steg ända upp i tonåren men från två, tre års ålder sker ökningen främst i prefrontala cortex. De delar av cortex som ökar mest tidigt i livet är de som tar emot intryck från sinnesorganen samt de associativa områden som är knutna till de perceptuella regionerna (jmf. Blakemore & Frith, 2005). Ökar mycket gör även de motoriska områdena då barnet övar upp sin motorik mest de första åren (barnet lär sig gå och tala m.m.). Vuxna människor lär sig fortfarande vilket kan synas på en lokal tillökning av synapser.

Över lag försvinner samtidigt lika många synapser någon annanstans (se t.ex. LeDoux, 2003; Byrnes, 2001).

Om man väljer att acceptera att barn upp till fyra, fem års ålder lär sig ojämförligt mest (Pinker, 2006; Calvin, 2004), jämfört med vilken annan period i livet som helst, finns det goda skäl att acceptera att lärande påverkar utvecklingen eftersom utvecklingen också tar stora steg under denna period. Ett sådant accepterande gör alternativ 4 till den trovärdigaste kandidaten. Alternativ 1 ger inga goda skäl till att lärande och utveckling korrelerar vilket de synes göra.

Startpunkts-nativism och en interagerande relation mellan utveckling och lärande är de grundantaganden som görs i denna text. Vad får då det för konsekvenser på synen på lärande och lek? De övergripande följderna för lärande är att vi är väl förberedda att möta en fysisk och social värld och lära enligt fysiska och social förutsättningar (Gärdenfors, 2005). Vi är också väl förberedda att lära i de unika kulturella miljöer som vi föds till att växa upp i (Tomasello, 2003). Vi föds inte till kulturella varelser men vi föds till att kunna bli kulturella varelser.

De övergripande följderna när det gäller leken är att vi föds till lekande varelser (Cohen, 2006). Evolutionen har i regel bidragit till att lägga till nya förmågor men låta de fungerande finnas kvar. Eftersom djur, enligt Burghardt (2006) till och med reptiler och fiskar, leker är det svårt att tänka sig att människan skulle sakna den förmågan (även Panksepp, 2005a). Förmågan att låtsasleka hos andra djur än människan är ännu omstridd. Det mesta verkar tyda på att endast primater skulle kunna ha något som liknar en enkel förmåga att låtsas men det är lättare att förneka denna förmåga än att styrka den (Gómez & Martin-Andrade, 2005; Burghardt, 2006; Rakoczy, 2006; Reynolds, 1993).

Kulturell variation har heller ingen påverkan på lekens förekomst bland människor. Det finns studier som pekar på att barn leker även i de kulturer där vuxna försöker förhindra det (Lillard, 2004). Vad barn leker varierar beroende på kultur, t.ex. kan man i traditionella samhällen se att barnen leker schaman eller hövding. Detta förekommer sällan i vår del av världen. Däremot är det vanligt att barn i alla delar av världen leker familj eller giftermål (Gosso, et al, 2005).

### 5.3. Grundläggande begrepp

Några begrepp som är grundläggande inom kognitionsvetenskap när det gäller lärande och lek skall förklaras. Dessa utgör grunden för vidare diskussioner.

#### 5.3.1. Perception

Det hjälpmedel som alla djur och människor främst behöver förlita sig till för att avgöra om det som pågår är på låtsas eller på riktigt är perceptionen. I perceptionen kan en individ urskilja mycket små skillnader. Det väsentliga är att det finns skillnader att urskilja (Bateson, 1972/2000; Norman, 1993; Smith, 1998). I leken är ibland blickriktningen viktig. Skillnader i blickriktningen behöver därför kunna detekteras. Rörelsemönster och timing i rörelser kan också variera med små skillnader som en individ perceptuellt kan detektera.

Det är inte alltid en individ detekterar skillnader eller förändringar som är alldeles framför henne. Anledningen till detta är att uppmärksamheten är inriktad på något speciellt, något annat än det som förändras. Det andra i perceptionsfältet (det som kan detekteras av perceptionen) lämnas för tillfället utanför. Perceptionen återger inte heller på ett enkelt sätt hur något i verkligheten är. Detta påstående skall förstås som att perceptionen påverkas av vad individen tror att det är. Individens övertygelser om världen påverkar vad hon ser, hör eller känner (se Gregory, 1966; Pylyshyn, 1986; 2003; Bateson, 1972/2000).

#### 5.3.2. Handlingar

Varje motorisk rörelse är i princip en (potentiell) handling. Det gäller så skilda saker som att blinka med ena ögat, producera ett ljud med munnen, vifta bort en fluga, kasta en sten eller springa efter en hund. Trots att påståendet kan verka problematiskt har vi människor förmågan att utföra externa handlingar och interna handlingar. En extern handling kan detekteras av andra individers perception. Interna handlingar är planerade av motorikcentret i hjärnan men avbrutna på vägen till perifera nervsystemet (Decety, 1996; Jeannerod, 2001; Kosslyn, 2002; Jensen, 2005). Dessa handlingar kan därför sägas vara motorisk *imagery* eller motorisk simulering, d.v.s. att föreställa sig att en handling utförs utan att den gör det. Den mest typiska interna handlingen är att tala tyst, ohörbart för andra. Barn lär sig detta under förskoleåldern. Vygotskij (1934/2005) beskriver denna utveckling som hörbart tal, via viskningar till tyst tal. Det senare likställer



många med att tänka. För tydlighetens skull är det verbala tankar det handlar om. Tankar kan även vara av annat slag (t.ex. musik, bilder och bildsekvenser).

Handlingar utför vi ofta för att manipulera objekt på ett eller annat sätt. I sociala sammanhang handlar vi som en respons på vad andra nyss har gjort eller för att andra skall respondera på den egna handlingen. Detta är ett agerande som, med stor sannolikhet, utvecklas från imitation och turtagande. Även låtsasleken följer detta mönster.

Småningom upptäcker barnet att handlingar sker av olika orsaker. De kan vara ett uttryck för känslor. De kan vara ett uttryck för en intention. De kan vara ett uttryck för en individs rimliga övertygelser lika väl som för felaktiga övertygelser.

### 5.3.3. Övertygelser

Det går att skilja ut fyra viktiga klasser av övertygelser<sup>9</sup>: (1) perceptuellt grundad övertygelse, (2) hypotetisk eller teoretisk övertygelse som bygger på viss perceptuell information, (3) övertygelser via andras rapport, och (4) vetenskaplig övertygelse på grundval av systematiskt insamlad information.

Hypoteser och teorier förutsätter perception, vilket även överföring av andras rapporter gör. Övertygelser om andras rapport bygger dessutom på att mottagaren har en teori om att den andre har en direkt eller indirekt perceptuell grund för sin rapport (se figur 1 nedan). Det fjärde slaget av övertygelse kan vara baserad på de tre föregående.

Den perceptuellt grundade övertygelsen involverar begrepp och representationer (Gregory, 1966). Att *katten är svart* eller att *vattnet är varmt* är övertygelser om katten respektive vattnet som katten respektive vattnet oundvikligen ingår i<sup>10</sup>.

En övertygelse är en hypotes eller en teori om den baseras på information om världen men går utöver denna och drar slutsatser om hur världen är trots att den information som finns inte täcker en sådan slutsats (se t.ex. Gregory, 1966; Wellman, 1990; Gopnik & Meltzoff, 2002; Murphy, 2004; Gardner, 1998; Prinz, 2004). Om en individ inte har sett insidan på ett djur men ändå drar slut-

---

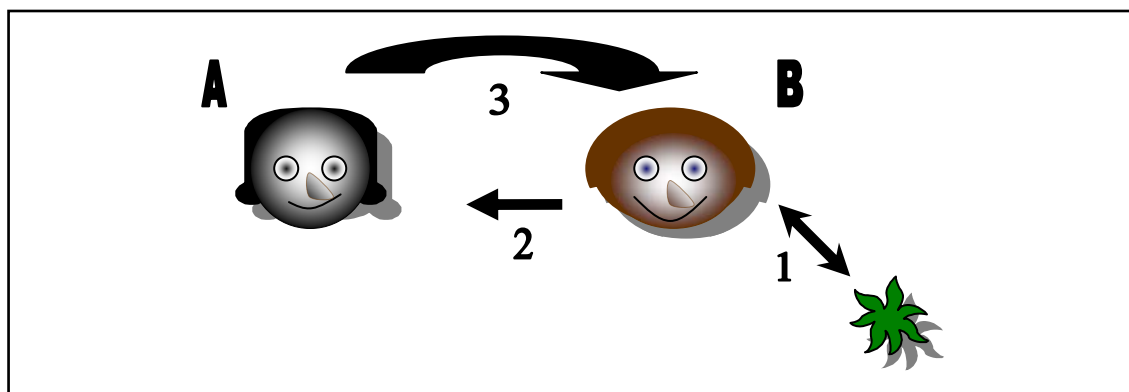
<sup>9</sup> Valet av denna indelning är min och hänvisar i sin helhet inte till någon annan författare.

<sup>10</sup> Det går också att säga något om det svarta, nämligen att det är en katt, och om det varma, nämligen att det är vatten. Övertygelser binder upp representationer och begrepp med varandra.

satsen att insidan på en gris är lik insidan på en ko så är det en hypotes eller en naiv<sup>11</sup> teori. Teorier om kausalitet, sekvenser eller andras intentioner är ytterligare exempel.

Från två års ålder kan barn sägas ha gjort antagandet att övertygelser bygger på perception (Wellman, 1990). Om någon verbalt påstår något så gör barn över två års ålder antingen antagandet att detta stämmer därför att den andre har en övertygelse baserad på perceptionen eller så betvivlar barnet påståendet då den har en egen perception som motsäger detta. Genom verbal rapport, överförd med hjälp av perceptionen, kan människor med enkla medel lära av varandra.

Om en individ vill vara mer säker i sin övertygelse kan hon systematiskt samla observationer som ger en stabilare grund. Vissa kan tänka sig att kalla denna typ av övertygelse för kunskap. De två senaste formerna av övertygelser kan betraktas som kollektiva övertygelser (Tomasello et al, 2005). Vi delar dem med andra. Ofta delar vi också de två första typerna av övertygelser med andra men det är inte nödvändigt utan de kan vila helt på individuell grund.



**Figur 1.** (1) Individ B har en perceptuell grundad övertygelse om en växt. (2) Individ B förmedlar en rapport till individ A om växten vilket medför att individ A kan ha en indirekt övertygelse om växten. (3) För att individ A skall kunna godta en verbal rapport som en övertygelse gör individ A ett antagande om att individ B har en perceptuell grundad övertygelse om växten som rapporten handlar om. Lärande av detta slag, d.v.s. en övertygelse som en verbal rapport, kräver social kognition. A måste göra ett antagande om, ha en hypotes om, Bs *mentala tillstånd* i det specifika fallet.

---

<sup>11</sup> Naiv teori är en av flera likartade termer som t.ex. intuitiv teori eller implicit teori. Dessa termer har det gemensamt att de skiljer sig från vetenskaplig teori. En naiv teori är svår att redogöra för och kan vara skapad på svaga grunder. Det kan ändå vara svårt att argumentera mot en naiv teori när bäraren av den naiva teorin inte kan ta till sig argumenten.

När ett barn observerar en annan människas handling är övertygelsen om denna handling på en perceptuell nivå. Om barnet skall föreställa sig intentionen bakom handlingen är det på en hypotetisk nivå. Ett annat barn som påstår något gör det på, för mottagaren, den tredje nivån men detta omtolkas till den första (perceptuella) med hjälp av den andra (hypotetiska) nivån (se figur 1).

I observation 22 i appendix berättar Vanja (fyra år) för mig att rymden är full av spindelväv. Detta har hon dock fått höra av Lilly. Vanja utgår ifrån att Lillys rapport är baserad på perception, direkt eller indirekt. Eftersom Vanja själv inte kan verifiera eller falsifiera rapporten godtar hon den och tar den som övertygelse. När hon berättar för mig och jag frågar om hon har varit i rymden börjar en tveksamhet att gry. När inte heller Lilly har varit i rymden och sett spindelväv tvivlar Vanja på att rapporten stämmer och hon får omvärdera sin övertygelse.

Ett *script* (se teoretisk bakgrund ovan) är perceptuellt grundat men liknar samtidigt en teori om händelser i sekventiell form, d.v.s. en serie händelser som vanligtvis utspelar sig i en viss följd. Enligt Schank (1999) är ett *script* en struktur som bygger på eller ger uttryck för flera, i tiden, samordnade övertygelser. Denna samordnade struktur fyller två tydliga funktioner. (1) Vi känner igen andras handlingsmönster i en given situation lika väl som vi utan att behöva tänka medvetet på det själva kan utföra ett handlingsmönster enligt ett *script*. (2) Vi har förväntningar på hur händelser skall utspela sig. Om något utspelar sig mot förväntan blir vi i regel förvånade och försöker förstå varför. Denna process kan leda till ett lärande.

I observation 26 leker tre barn tillsammans. Två av barnen är katter och en är ägare. När ägaren berättar att de skall åka till affären och handla kan de andra två barnen återföra detta till sina egna övertygelser om affärer som de har varit i. Denna rapport vilar på en egen perceptuell grund. Att åka och handla följer en viss ordning för hur det vanligtvis utspelar sig. En sådan ordning är ett exempel på ett *script* (se även observation 18, 27 och 28 i appendix som exempel på *scripts*).

I observation 21 leker Amadeus (två år och fyra månader) med ett läggpussel där en av bitarna föreställer en känguru. Han håller kängurun i handen och gör rörelser upp och ned som om kängurun hoppar. Detta skulle han förmodligen inte göra om han saknade en övertygelse om att det är så kängurur gör. Även en handling som är på låtsas baseras på övertygelser om hur något ser ut, hur något beter sig eller hur något fungerar.

Övertygelser är som ett kvitto på att en individ har lärt sig något.

#### 5.3.4. Önskningar

Vad en individ önskar kan påverkas av vad hon registrerar med perceptionen, vad hon har för känslor för stunden och vad hon har för övertygelser. Exempel: (1) En individ som tidigare har ätit ett äpple kan önska sig att få äta ett äpple igen därför att hon har en övertygelse om att det finns äpplen. En individ som aldrig har sett ett äpple, aldrig hört talas om äpplen och än mindre ätit ett kan inte önska sig ett äpple. (2) I ett visst känslomässigt tillstånd kan en individ vilja lyssna på viss musik förutsatt att sådan musik existerar och att individen känner till denna musik. (3) När ett barn ser en reklamsnutt om en leksak registreras händelsen med perceptionen vilket också är ett underlag för en övertygelse. Barnet kan önska sig en sådan leksak.

”In order to learn you must desire to learn” skrev Peirce (1998, 48), vilket kan förstås som att lärande motiveras av individens önskningar. Detta blir något av en paradox. Hur kan man önska sig något som man inte har vetskap om? Det finns två sätt att ta sig an problemet. (1) Forskare från skilda discipliner menar att vi har en drivkraft att undersöka (Panksepp, 2005a; Gopnik et al, 2001) och undersökandet leder ofta till lärande. Undersökandet i sig kan bygga på vad individen just fått perceptuell information om (kan också föreligga som en rapport) och vill undersöka djupare. (2) Hypoteser, den andra typen av övertygelser (se ovan), kan upplevas som svagt underbyggda. Individen kan ha en aning om hur det kanske kan vara och önskar därför att få en säkrare grund. Ytterligare en version av detta är att hypoteser eller teorier möjliggör förutsägelser vilket individen vill få bekräftat. Därav en önskan om att undersöka om det hon tror skall hända faktiskt händer.

Vygotskij (1966/1976) såg önskningar som en grundläggande drivkraft för låtsasleken. Även om hans analys i det stora hela kanske inte stämmer finns det anledning att se önskningar som viktiga komponenter i leken. Frågan är om det går att motivera händelser i en lek utan att deltagarna aktivt önskar att något särskilt skall ske (se Carruthers, 2006; Currie & Ravenscroft, 2002; Nichols & Stich, 2003).

I observation 20 i appendix är det tydligt att de centrala händelserna bygger på barnens önskningar. Ett barn önskar att laga mat och det andra önskar att det skall vara fiskpinnar och potatismos eftersom det är favoriträtten. Det tredje bar-

net önskar att baka. Denna önskan gick inte att uppfylla så han gjorde ett nytt försök. Då önskar han att få ta det som det första barnet lagade mat med och baka med detta material. Så fortsätter det tills alla är (nästan) nöjda.

### **5.3.5. Intentioner**

Intentioner förstår barn under ett år först som att en handling har en underliggande avsikt eller snarare att individen som utför handlingen har en avsikt med den (Tomasello, 2003). När barnet har passerat 12 månader börjar det förstå intention som att handlingen har ett mål och ett medel. Mer precist uppnås ett specifikt mål med ett specifikt medel (Tomasello, 2003; Tomasello et al. 2005; Jonker, Treur & Wijngaards, 2003; Baldwin & Baird, 2001).

Observationerna 6, 7, 8 och 9 är exempel på hur specifika mål uppnås med specifika medel. I observation 8 tror pojken att det är fel på bilen han använder eftersom mål och medel inte överensstämmer på det speciella sätt som han förväntar sig. Intentioner av detta slag lär sig barn genom imitation.

Om en individ skall lära sig att hon själv och andra är intentionella agenter behöver hon lära sig mål-medel-relationen (Langer, 1993) och förstå att andra tillämpar den i allt de gör. Ett mål kan man förstå som en önskning (Baldwin & Baird, 2001; Fasli, 2003; Jonker et al., 2003). Alla önskningar blir inte uppfyllda. De önskningar som blir uppfyllda har ett rimligt medel som gör det möjligt. I verkligheten är detta av särskild betydelse. I låtsasleken verkar ibland målet så överordnat att det inte spelar så stor roll vilket medel som används, t.ex. när barnet skall välja ett substitut. Inom kognitionsforskningen råder det en bred konsensus att det som utförs på låtsas är avsiktligt (Nichols, 2006; Leslie, 2002; Lillard 2001; Rakoczy, 2003; Harris, 2000). Dessutom skall en handling på låtsas förstås som en mål-medel-relation. Det är i regel vid samma tidpunkt i livet, när barnet förstår denna relation, som det börjar låtsas, vid ca 18 månaders ålder.

### **5.3.6. Emotioner**

Först vill jag göra en åtskillnad mellan tre närbesläktade begrepp nämligen: känsla, emotion och affekt. Ordet känsla används här som ett vardagsbegrepp, ganska ospecificerat i vardagsspråket. Emotion står för neurala processer inom ett emotionellt system. Emotioner är omedvetna. Affekt används både för sensoriska förmimmelser som smärta och kyla men framför allt för upplevelsen av t.ex. glädje, ilska, nyfikenhet, sorg och rastlöshet. Affekter är medvetna men det

är inte alltid vi är medvetna om de kroppsliga reaktioner och uttryck affekterna för med sig som kan observeras av andra (se t.ex. Panksepp & Smith-Pasqualini, 2005; Damasio, 2002).

Förenklat sett har vi negativa emotioner (vrede, sorg och rädsla) och positiva emotioner (nyfikenhet, omsorg och glädje). En individ i ett negativt emotionellt tillstånd är benägen att lära minimalt. Det viktiga att lära i detta tillstånd är hur man undviker att hamna där igen. En individ i ett positivt emotionellt tillstånd har en benägenhet att lära mycket nytt då hela det kognitiva systemet är öppet inför världen (Panksepp & Smith-Pasqualini, 2005; Damasio, 2002; Spitzer, 1999; Rolls, 2000). Generellt menar Panksepp (2005a) att nyfikenheten är det emotionella system som bäst bidrar till lärande. Lek kännetecknas av glädje och det synes nödvändigt att glädjesystemet (Panksepp kallar det leksystemet) är aktivt vid lek även om vissa andra emotionella system kan vara aktiva samtidigt.

### **5.3.7. Empati**

Vad som behövs för att visa empati är, förutom en grundläggande igenkänning av känslor, en enkel förmåga till rolltagning (Perner, 1991). Hur skulle jag känna mig i den situationen och vad skulle jag behöva för hjälp? Perner m.fl. argumenterar för att det är de barn som utvecklat ett självmedvetande som också har lättare för att visa empati. Detta syns t.ex. i studier där barn skall känna igen sig i speglar. Självigenkännande i speglar är en god indikator på att empati är på väg att utvecklas.

I leken har barnet tredelad användning för empati, det gäller förmågor som inte skulle vara möjliga utan empati. (1) För att kunna leka gäller det att hela tiden vara receptiv för den andres affekter, att förstå hur den andre känner för att kunna respondera på ett lämpligt sätt. Det gäller de affekter som den andre verkligen uttrycker, inte de som den andre låtsas uttrycka. (2) Om barn t.ex. leker doktor bidrar empatin till att agera omsorgsfullt. Barnen visar inte bara upp ett imiterande beteende (att agera som läkare eller sjuksköterskor gör på BVC) utan visar också att de kan förstå den andres låtsade smärtor. (3) Det är en skillnad på det emotionella lektillståndet och de affekter som barn illustrerar i leken. Barn kan återge en arg mamma, en våldsam krigare, en ledsen lillebror, en rädd katt o.s.v. utan att det i leken missförstås som att barnet verkligen känner vad det illustrerar (se Harris, 1995). Den empatiska förmågan bidrar till att ge uttryck för

dessa känslor men den bidrar också till att förstå när de är verkliga eller på låtsas.

### **5.3.8. Regulatorer**

Det finns fem regulatorer som är lättare att urskilja än andra förslag. Eftersom de tydligt skiljer sig åt och har olika funktion för både lärande och lek skall de presenteras separat. Dessa regulatorer behöver inte förstås som väl avgränsade mekanismer utan består snarare, i många fall, av internt disparata funktioner. De grupperas som de gör för att de kan ha en reglerande funktion vid ett visst steg i den kognitiva processen.

#### *5.3.8.1. Regulator 1 – beredskap för fara*

Den första regulatorn har som uppgift att alltid ta reda på om fara föreligger. Om den sociala och fysiska miljön inte är hotande finns det möjlighet för lärande och lek.

När impulserna från sinnesorganen tar sin färd mot de respektive perceptuella systemen passerar de först thalamus. Därifrån går det två signaler. En till respektive perceptuellt system och en till amygdala. Amygdala är numera känd som en av de viktigaste neurala strukturer som har med våra emotioner att göra. En hypotes är att den första regulatorn är belägen i amygdala och att vi föds med en viss beredskap. Småningom kan vi lära oss nya hot och vi kan lära oss att vissa företeelser inte behöver betraktas som hot. Om en individ är mitt i en lärande- eller leksituation bryts denna vid hot. Generellt bidrar denna regulator med att förmedla vilka affekter en interagerande individ ger uttryck för. Regulator 1 aktiveras redan innan signalen från sinnet har nått det perceptuella centret i hjärnan (LeDoux, 1998a; 1998b; Lawrence & Calder, 2004; de Haan & Groen, 2006; även Damasio, 1998; 2002; Matthews, Zeidner & Roberts, 2004).

I observation 32 syns ett exempel på när regulator 1 (i respektive individ) hejdar en grupp flickor från att leka med en pojke som de uppfattar som en fara.

#### *5.3.8.2. Regulator 2 – reglering av perceptuell uppmärksamhet*

Den andra regulatorn styr den perceptuella uppmärksamheten (finns medfödd). Våra sinnen riktas mot det som verkar viktigt i en situation (t.ex. stora föremål och sådant som rör på sig) eller det som vi behöver mer information om (t.ex. om något syns i ögonvrån eller om något hörs bakom ryggen) (Kosslyn, 1999;

Wertheimer, 1961; Mehler & Dupoux, 1994; Von Hofsten, 2001). Denna regulator påverkar motorisk justering så att t.ex. synen kan fokusera på ett visst objekt genom att vidga pupillen, vrida ögonen, vrida huvudet eller vrida hela kroppen. En god gissning är att den överordnade funktionen hos denna regulator har sin neurologiska bas i prefrontala cortex som torde ha en övergripande planerande och beslutsfattande funktion när det gäller uppmärksamhet i stort (Le Doux, 2003; även Kosslyn, 1999)<sup>12</sup>.

När en individ lär genom att undersöka något avgör regulator 2 när tillräcklig information har mottagits. När en individ leker på låtsas är det av betydelse att kunna skilja en riktig handling från en handling som är på låtsas. För att göra denna åtskillnad krävs det en högre uppmärksamhet och en längre tid av uppmärksamhet. Den som själv låtsas har en högre uppmärksamhet på vad den andre uppfattar (Lillard & Witherington, 2004; Striano, Tomasello & Rochat, 2001) medan den som observerar en handling som utförs på låtsas har en högre uppmärksamhet för att vara säker på vad den själv uppfattar (Rakoczy, 2003; Rakoczy, Tomasello & Striano, 2005a).

#### 5.3.8.3. *Regulator 3 – spegelsystemet*

Den tredje regulatorn utgörs av det som kallas spegelsystemet (som är medfött). Det är ett omfattande system som känner igen handlingar som andra utför och sedan kan bidra med underlag för att individen själv skall kunna utföra handlingen. Systemet förbinder perception med motorik (Rizzolatti et al., 1996; 2002; Rizzolatti, 2005; Iacobini, 2005; Meltzoff & Decety, 2003; Trevarthen, 2005). Intressanta konsekvenser som detta system bidrar med är att en individ kan lära sig genom att imitera andras handlingar. Detta kan ske utanför så väl som inom ramen för låtsaslek. En individ som observerar en annan individ som utför en handling vet inte hur det känns för den andre att utföra handlingen. Om individen imiterar den andres handling får den en upplevelse av hur det känns att utföra handlingen och därmed en glimt av hur det kan ha känts för den andre att

---

<sup>12</sup> Vygotskij (1978) var inne på att människan har en primär och sekundär uppmärksamhet. Den primära är automatisk och kan inte styras av medvetandet eller viljan. Den sekundära och högre formen av uppmärksamhet kan styras av medvetandet. Regulator 2 avser båda formerna av uppmärksamhet. Det är dock den högre formen av uppmärksamhet som, enligt några studier, har sitt säte i prefrontala cortex (se även Byrnes, 2001).



utföra handlingen. Imitation är vägen in i andras medvetande (Meltzoff, 2002; 2005; Meltzoff & Decety, 2003).

Imitationen har betydelse för lek på två sätt. Dels imiteras handlingar fördröjt i leken. Något som barnet tidigare har observerat utförs i leken (Edwards, 2005). Lärande har föregått leken. Dels observerar barn nya handlingar som utförs av andra barn eller vuxna när de leker (se observation 5). Lärande sker i leken eller bidrar med ett underlag för fördröjd imitation senare.

Det som regleras av regulator 3 är hur en handling känns igen och sedan kan utföras, hur perception överförs till motorik och hur ett val kan göras att utföra alternativt inte utföra en imitation.

#### *5.3.8.4. Regulator 4 – normreglering*

För att en grupp skall fungera optimalt behöver individer ibland underordna sig kollektivet. Detta regleras genom sociala och kulturella normer som skiljer sig mellan kulturer. Barnet är utrustat med en social kompetens redan från födseln men att respondera adekvat på kulturella normer och regler kan barnet göra först vid ca tre års ålder (se t.ex. Harris & Nuñez, 1996; Loveland, 2005; Matthews et al., 2004; Trevarthen & Aitken, 2003; Sripada & Stich, 2004; Rolls, 2000). Under de första tre åren lär sig barnet alltså vad en regel är vilket implicerar att det inte före tre års ålder kan leka lekar som är styrda av regler. I leken undersöker barnet reglernas räckvidd och verkan. En norm eller en regel skall betraktas som en form av övertygelse.

En annan aspekt av regulator 4 är vad Damasio (1999) kallar hypotesen om somatiska markörer. Om en individ blir uppmuntrad eller har väldigt roligt känns det i hela kroppen. Minnet av denna känsla sparas som en somatisk markör. Detsamma gäller om ett barn har blivit utsatt för smärta eller hot, då sparas en somatisk markör för hur det kändes i kroppen vid en sådan situation. Detta kan relateras till Thorndikes förstärkning (eng. reinforcement, se även Rolls, 2000). Hypotesen om somatiska markörer har fått stöd av senare studier (se t.ex. Carter & Smith-Pasqualini, 2004; även Gallese, 2005; Mameli, 2004).

När ett barn väl har lekt och haft roligt skapas en somatisk markör som uppmuntrar barnet att leka igen (Carruthers, 2006). Det betyder att leken är en självförstärkande aktivitet (jmf. Mundy & Acra, 2006). Barn som inte får vara med och leka har somatiska markörer för hur det känns i kroppen att vara utanför (se observation 41 som ett exempel på när ett barn inte får vara med).

Den grundläggande uppgiften för denna regulator är att uppmuntra till vissa aktiviteter och förhindra utförande av andra aktiviteter, både som en social och en kulturell förstärkning. De somatiska markörerna bidrar starkt till att barnet minns vilka regler som gäller i de olika situationerna som barnet dagligen deltar i.

#### *5.3.8.5. Regulator 5 – reglering (inhibering) av handlingar*

Den femte regulator har som uppgift att hindra, inhibera, externa handlingar. Detta är inte något ett barn kan från födseln. Att t.ex. tala ohörbart tar ofta hela förskoleåldern att bemästra. Ett neurofysiologiskt underlag för denna regulator finns rimligtvis från födseln men att kunna styra vilka handlingar som skall utföras och vilka som inte skall utföras kräver flera år av lärande (Sabbagh, 2006; Keller & Chasiotis, 2006).

Alla handlingar vi kan utföra har sitt ursprung i motorikbarken (eng. motor cortex). Att säga ett ord högt som en extern handling och att säga ett ord tyst som en intern handling aktiverar samma strukturer i motorikbarken (Jensen, 2005; Ackermann & Riecker, 2004). Alla handlingar vi kan utföra aktiverar också cerebellum (lilla hjärnan). Här är det däremot en skillnad på om det rör sig om en intern eller en extern handling beträffande vilka områden som aktiveras (Jeannerod, 2001; Shergill et al., 2001; Jensen, 2005). Vad som troligtvis händer vid intern handling är att en extern handling (aktivering av muskulatur) inhiberas (hindras), förmodligen i hjärnstammen eller i ryggmärgen (Jeannerod, 2001). Denna inhibering sänds rimligtvis ut från cerebellum. I alla fall är cerebellum bidragande till att inhibering sker.

Den utveckling som verkar gå från öppet tal, via viskningar till tyst tal har en parallell utveckling i gester. Barnet lär sig att vissa handlingar hänger samman med vissa hand- och armrörelser. I låtsasleken händer det ibland att barnet bara utför en pantomim då objekt saknas. När barnet blir säkrare på att berätta behöver hon inte utföra handlingar med armar och händer. Regulator 5 får därför en uppgift i lekens senare utveckling genom att leken mer blir ett berättande där pantomim och andra gester inte behövs även om de ändå följer med (även vuxna som t.ex. skall återberätta att de talade i telefon håller ofta handen till örat). När barnet leker att det pratar i telefon med någon uttalar det enbart vad det själv säger medan det ohörbart även talar för den andra låtsade parten. För att kunna göra detta utan att föra en öppen dialog med sig själv stänger regulator fem av

vissa delar av samtalet så att det blir ohörbart för omgivningen (se Carruthers, 2006).

## **5.4. Emotionernas betydelse för lärande och lek**

Damasio (1998) erkänner emotionernas betydelse inom följande fyra områden:

1. Vissa emotioner är avgörande för regleringen av de sociala och kulturella interaktionerna.
2. Vissa emotioner är avgörande för organismens överlevnad, i första hand genom att hantera fara.
3. Emotioner påverkar minnesförmågan. De emotiva systemen och minnessystemen är starkt sammanflätade.
4. Emotioner spelar en roll i resonerande och beslutsfattande.

Vi skall titta närmare på dessa aspekter av emotioner nedan (punkt 1 har redan berörts under regulator 4 och punkt 2 har redan berörts under regulator 1) men först en inblick i det som kallas emotionella kärnsystem.

Panksepp (2005a; 2005b; Panksepp & Smith-Pasqualini, 2005; även Trevarthen & Aitken, 2003) har identifierat (minst) sju olika emotionella system. Han kallar dem: sökarsystemet, vredessystemet, rädslosystemet, paniksystemet, leksystemet, lustsystemet, och vårdarsystemet. Lustsystemet har främst med sexuell lust att göra och skall därför läggas åt sidan i detta sammanhang. Av de återstående sex är rädslosystemet och paniksystemet utmärkande negativa system i den mening att det handlar om negativa emotioner. Vredessystemet är i huvudsak ett negativt system men kan medföra positiva upplevelser och konsekvenser. Leksystemet är det mest utmärkande positiva systemet. Sökarsystemet och vårdarsystemet är också i huvudsak positiva men kan medföra negativa upplevelser och konsekvenser.

Ett sätt att se de emotionella kärnsystemen är att neurologiskt betrakta dem som aktiverade av en gemensam grupp av signalämnen (Panksepp, 2005a). En grupp av signalämne (t.ex. signalsubstans eller hormon) kan inte aktivera ett annat system än det egna. Däremot kan ett ämne inhibera ett annat system än det

egna. Detta betyder inte att en överlappning, d.v.s. att flera system är aktiva samtidigt, är omöjlig. Bara att vissa system inte är aktiva samtidigt.

Rädslosystemet är ett varningssystem enligt punkt 2 ovan och har en positiv funktion i och med att den kan rädda livet på en organism. Upplevelsen i sig är dock negativ och en annan negativ aspekt av detta system är att när man väl lärt sig att reagera på någon antagen fara är det svårt att lära om (om faran visade sig vara överdriven eller en feltolkning).

Paniksystemet är inte helt och hållet vad det låter som utan reagerar framför allt på uppslitande av sociala band. Upplevelsen är i regel sorg eller separationsoro. Organismen kan i svåra fall gå in i depression, djup sorg eller upplevelser av panikångest.

Vredessystemet har sin källa i frustration, t.ex. att något förväntat inte infriades, att man blir förbisedd eller orättvist behandlad. Om detta system reagerar för ofta blir organismen lätt irriterad, man har "kort stubin". Konsekvensen av detta system är ett kraftfullt agerande mot omgivningen.

Leksystemet är förknippat med glada känslor. Det verkar ha sin grund i social övning, t.ex. att bråkleka (se mer nedan).

Sökarsystemet grundar sig på känslor att vända sig ut mot världen och vilja finna något nytt, det väcker aptit för omgivningens "frukter". I lärandesammanhang har detta system betydelse främst för den information som inte är uppenbart livsavgörande. Detta system inger en iver att upptäcka oavsett om det finns en belöning att nå eller ej.

Vårdarsystemet kan ses som motsatsen till paniksystemet. Här handlar det om att knyta sociala band med hjälp av kroppslig stimulans som smek och annan beröring. Vuxnas beröring av barn har en avstressande effekt på barnet och det är välkänt att barn som har blivit omvårdade tidigt löper mindre risk att utsättas för stress senare i livet. Ett omvårdat barn blir också mer nyfiket och modigt. Den som utför vårdande handlingar upplever ömsesidigt liknande känslor som den som blir vårdad. Det är detta system som väcker känslor av långvarig attraktion och kärlek hos organismer. Lustsystemet däremot väcker kortvarig sexuell attraktion som mycket väl kan övergå i omvårdande känslor.

#### **5.4.1. Emotioner påverkar minnesförmågan**

En generell hypotes, just nu förekommande när det gäller minnesystemen, är att vi minns sådant som har en emotionell innebörd bättre än sådan som är känslolös.

neutralt. Orsaken kan ligga i att emotioner aktiverar vissa hormoner som i sin tur orsakar högre halter av glukos i blodet som i sin tur bidrar till en högre aktivitet i de strukturer som initierar minneslagring, t.ex. hippocampus och amygdala (Kilpatrick & Cahill, 2003; Reisberg, 2001; Baddeley, 1999). Vid stress råder dock motsatta förhållanden. Stresshormoner sänker halten av glukos i blodet som därmed bidrar till sämre minneskapacitet (LeDoux, 2003).

Studier som utförs för att testa minneskapacitet bygger ofta på berättelser eller filmer som antingen är känsloladdade eller känsloneutrala. Förutom väntade skillnader i ålder, äldre barn minns mer än yngre barn, visar många studier samma resultat; berättelser och filmer med känsloladdat innehåll leder till bättre minne (Davidson, Luo & Burden, 2001; Nielson, Yee & Erickson, 2005). En intressant effekt är att oviktig ordnlärning som åtföljs av en känsloladdad film eller en känsloneutral film ger olika minnesresultat av ordnlärningen. Det är uppenbart att orden inte har med någon av filmerna att göra, ändå minns de som hade sett en känsloladdad film efter ordnlärningen betydligt bättre än de som sett en känsloneutral film efter ordnlärningen (Nielson et al, 2005).

En annan effekt av känsloladdade situationer är att minnet blir smalt, man minns centrala detaljer men inte bakgrundsdetaljer (Reisberg, 2001). Senare studier har dock visat att detta resultat främst gäller negativa känslor. Positiva känslor bidrar till att man bättre minns centrala detaljer men även minns bakgrundsdetaljer väl (Libkuman, Stabler & Otani, 2004).

Den generella effekt på det kognitiva systemet, som helhet, som de emotionella systemen har är att negativa emotionella system minskar förmågan till beslutsfattande, associering och att ta hänsyn till ny information medan de positiva emotionella systemen ökar förmågan till beslutsfattande, och associering och skapar en öppenhet inför ny information (Panksepp & Smith-Pasqualini, 2005; Damasio, 2002; Spitzer, 1999; Rolls, 2000). I det första fallet sluter sig organismen för omvärlden och minns bara centrala detaljer (obehagliga) samt vilka situationer av obehag som skall undvikas. I det andra fallet öppnar sig organismen för omvärlden och minns centrala så väl som bakgrundsdetaljer, i det stora hela minns organismen mer information. Slutligen kan man konstatera att organismen minns mindre när det är känslomässigt oengagerat.

### **5.4.2. Emotioner spelar en roll i resonerande och beslutsfattande**

Damasio (1998; 1999; 2002) argumenterar för att vi människor inte kan resonera och fatta beslut på ett rationellt sätt om de emotionella systemen inte är inblandade. Detta grundar han på studier av individer som har skadade (neurala) emotionella system. I dagens moderna komplexa värld är det dock svårt att fatta rationella beslut p.g.a. andra faktorer som t.ex. brist på information (Hogarth, 1994). Vi kan istället se att emotionellt grundade beslut i en sådan miljö blir irrationella (Sripada & Stich, 2004; se Evans & Cruse, 2004, för en grundlig diskussion).

Med Panksepps (2005b) synsätt kan Damasio's problem förklaras något annorlunda. Det finns två instanser som behöver passeras innan vi kan förverkliga ett val. Det första är att det uppstår en önskan. Det andra är att välja medel för att omvandla denna önskan till ett genomförbart mål. De emotionella kärnsystemen, särskilt sökarsystemet, influerar våra önskningar. Om ett eller flera kärnsystem fungerar dåligt, på grund av hjärnskada, uteblir många av önskningarna (som normalt skulle uppstå). Det är i detta skede som Damasio's problem kan förstås. Själva beslutsfattandet kommer in först när det finns ett mål att fatta beslut om. Kan målet genomföras eller ej? Önskningar i sig behöver inte vara rationella. Det är förverkligandet av målet som kan betraktas som rationellt.

De olika kärnsystemen bidrar till att göra olika val av mål som beror på vilket system som i den aktuella situationen är dominerande. Sökarsystemet har en förutsättningslös, självbelönande inverkan på önskningarna som medför att individen vill upptäcka, förstå och lära (se liknande resonemang i Matthews et al., 2004; Gopnik et al., 2001; se också 5.3.4. ovan). När det gäller rationalitet i leken utgår den ifrån barnets egna intentioner och barnets förmåga att förstå andras intentioner. Så länge det finns en intentionalitetsförståelse kan leken betraktas som rationell. Detta implicerar inte att lekens syfte är att vara rationell. Leken tillåter att det kan finnas många emotionellt drivna, udda önskningar som barnet vill genomföra i leken och försöka att involvera andra lekdeltagare i.

### **5.4.3. Emotionella kärnsystem och lek**

Garvey (1977) såg glädje som en grundläggande förutsättning för lek. Ett grundantagande är därför att det är nödvändigt att vara glad när man leker (Cohen, 2006), eller med andra ord, det är nödvändigt att leksystemet är aktivt för att lek skall bli möjligt.

Motsatsen till leksystemet är vredessystemet. Bråklek (eng. rough-and-tumble) ser till det yttre ut att gestalta aggression men det är helt nödvändigt att de som leker inte är aggressiva. Det skulle vara förödande för de inblandade parterna (Lewis, 2005). Fry (2005) beskriver de olika känslouttryck som vrede respektive glädje visar i ansiktet och övriga kroppen. Även när djur eller barn leker bråklek har de glada uttryck i ansiktet och i resten av kroppen. Så fort någon part slår över från ett känslotillstånd till ett annat så syns det på deras uttryck och leken bryts. Det går helt enkelt inte att leka och vara arg (även Lewis, 2005).

Exempel (se observation 30): Två lekande pojkar (5 år) turas om att vara vattenmonster. Den ene är på båten (en soffa) och den andre är i vattnet (på golvet). När monstret kommer upp ur vattnet gör det rytande ljud och har öppen mun. Händerna griper som klor. Trots att pojken försöker vara hotfull har han ett avslappnat ansikte och glada ögon. Rollerna byts och beteendet upprepas.

De kärnsystem som fungerar bäst tillsammans med leksystemet är sökarsystemet och vårdarsystemet. Sökarsystemet är aktivt när man känner sig fullständigt trygg och vill utforska omgivningen. Den lekram som skapas i leken (se Knutsdotter Olofsson, 1987) bidrar även till en känsla av trygghet och därmed till möjligheten att utforska det okända. Framför allt handlar det om att undersöka vad man kan göra med vissa objekt. Leksystemet i sig erbjuder framför allt ett utforskande av sociala gränser. Om den man leker med är glad är det lättare att våga testa nya beteenden (även hotfulla som i exemplet ovan). Vårdarsystemet är det system som starkast skapar sociala band. Den som har ett aktivt eller lättaktiverat vårdarsystem tar i leken gärna vårdande roller. Detta kan i sin tur aktivera vårdarsystemet hos de andra lekdeltagarna, något som förstärker känslan av trygghet. De här systemen understödjer varandra.

Motsatsen till sökarsystemet är rädslosystemet. Rädda barn leker inte. Motsatsen till vårdarsystemet är paniksystemet. De relationer som man under ömsesidiga vårdarkänslor har skapat gör ont att mista. När man förlorar en nära eller när man tror att något sådant kan inträffa uppstår känslor av sorg och till sin extrem panik. Ledsna barn leker heller inte.

Moyles (2001) hävdar att leken är motiverande i den meningen att den uppmuntrar till lärande. Leken erbjuder ett särskilt klimat som är lämpligt för att lära i. Detta låter upplyftande i sig men med de argument som förs i denna text ser det något annorlunda ut. För att kunna leka behöver barnet vara i ett lektillstånd. Leken är bara möjlig när det emotionella leksystemet är aktivt. Att vara i

ett positivt emotionellt tillstånd leder dock inte med nödvändighet till lek. Däremot kan det vara en fördel att vara i detta tillstånd för att på ett positivt sätt lära något nytt. Enligt Panksepp (2005b) är det sökarsystemet som är det optimala för lärande. Om barnet har både leksystemet och sökarsystemet aktivt har det goda förutsättningar att lära oavsett om det leker eller ej. Leken kan vara en god kontext att lära i men det hänger mer på det emotionella tillståndet än på leken i sig om så sker.



## 6. Låtsaslek som social aktivitet

Lewis (1979) föreslår en tidig variant av den teori som presenteras i detta avsnitt. Han använder begrepp som mål-och-medel-relationer (intentionalitet), empati och imitation. Han föreslår också att låtsasleken har sin grund i den tidiga interaktionen mellan förälder och barn. Nedan kommer dock fler begrepp att diskuteras än de som Lewis omfattade, t.ex. har han ingen motsvarighet till skillnaden mellan det som här kallas leksignal och lekhandling. Någon utvecklad teoretisk motsvarighet till låtsasleken som social aktivitet (se Hughes & Dunn, 1997, som ser leken som en social aktivitet utan att förtydliga vad de menar med det) förekommer inte heller i hans teori.

Det finns olika sätt att kommunicera, inte bara en skillnad mellan verbal och icke-verbal kommunikation. I en lek kan följande utspela sig:

Observation 18 i appendix: Mark (tre år) säljer glass i en kiosk. Jag ber att få köpa en glass. Mark sträcker ut armen för att hämta en glass och räcker den till mig. Jag frågar om Mark säljer isglass och han svarar ja. Jag ber att få köpa en isglass och Mark sträcker ut armen för att hämta en.

Mark och jag utför omväxlande handlingar som är en respons på vad den andre just gjorde eller sade. Även om det inte finns någon glass i Marks kiosk (som egentligen är en hytt på förskolans utegård) sträcker han ut handen för att hämta en glass som han räcker till mig. Han utför handlingar som jag kan respondera på. Jag väljer att ta emot glassen och låtsas att jag äter upp den. Att utväxla kommunikation på detta vis i en låtsaslek kallas här lekhandling. Lekhandlingar är innehållet i leken, det leken handlar om. Lekhandlingarna utförs för att någon annan i leken skall respondera på dem. Nästa lekhandling i sin tur är en respons på någon annans lekhandling. Lekhandlingarna för leken framåt. Hur grunden för detta samspel utvecklas hos individen tas upp under nästa rubrik.

Om vi antar att den som blev inbjuden av Mark att handla i hans kiosk aldrig har lekt förut men ändå mycket väl vet vad det innebär att handla i en kiosk, skulle denna person bli förvånad över Marks sätt att agera kioskinnehavare. Kiosken är ingen riktig kiosk, det finns inga faktiska objekt att handla i "kiosken", det finns inga medel (pengar) för handelsutbyte, de som arbetar i kiosk är inte tre år gamla o.s.v. Den person som aldrig har lekt och erfar detta för första gången kan mycket väl tro att det är något fel på Mark eller att så unga barn inte förstår bättre. Det denna person har missat är hur man lär sig att leka på låtsas.

Lekhandlingarna räcker inte. Det behövs även leksignaler som talar om att det som pågår är på låtsas.

Ibland sammanfaller leksignal och lekhandling. I observation 29 i appendix buffar Jesper mjukt med handen på Mohamed som responderar med att säga ”aj”. Detta upprepas många gånger. Buffandet är både en lekhandling och en leksignal. Att det är en leksignal beror på att Mohamed säger aj. Aj säger man normalt när man får ont. Om Mohamad får ont betyder det att det som Jesper gör mot Mohamed är att slå honom. Eftersom Jesper inte vill skada Mohamed på riktigt ”slår” han honom mjukt, han buffar. Buffandet i sig signalerar att handlingen inte är på riktigt, den är inte avsedd att skada.

Ett annat exempel på när lekhandling och leksignal sammanfaller finns i observation 33 i appendix där Love pratar med pipig röst. Det Love säger är en lekhandling. Hur han säger det, d.v.s. med pipig röst, är en leksignal. Många leksignaler sammanfaller inte med en lekhandling. Exempel på detta är att le extra mycket eller att titta särskilt länge på den man låtsas med.

Flera kommunikationsteoretiker har föreslagit att leksignaler är metakommunikation, d.v.s. kommunikation om kommunikation. Lekhandlingen kommunicerar en sak och leksignalen kommunicerar att lekhandlingen skall förstås på ett specifikt sätt. Detta görs genom en form av metakommunikation där ett kommunikationssätt används för att kommunicera om ett annat kommunikationssätt, t.ex. att kommunicera om ett verbalt budskap (”aj”) med hjälp av ett icke-verbalt budskap (leendet). Det är inte meningen att Mohameds ”aj” skall förstås som att Mohamed faktiskt har ont. Detta metakommunicerar Mohamed genom att le och skratta ideligen. Genom att metakommunicera förstår den som observerar eller leker med Mohamed att han låtsas att han har ont.

Det är inte bara leksignaler som kan fungera som metakommunikation. En lekhandling kan suffleras genom att ett barn säger vad lekpartnern skall säga så att det första barnet kan respondera. Garvey (1979) har ett exempel där ett barn säger till det andra barnet att det skall säga: ”gå och lägg dig nu”. Denna form av metakommunikation är att kommunicera ett budskap om ett specifikt budskap med samma kommunikationssätt, det verbala. I observation 27 i appendix säger en flicka till en annan flicka att hon skall ringa på dörren vilket är ett exempel på metakommunikation om lekhandling.

## 6.1. Lekhandlingens bakgrund

En lekhandling är ett kommunicerat budskap. Hur lekhandlingar kommuniceras lärs in genom imitation och turtagande (här spelar regulator 3 en viktig roll). Budskapet baseras främst på individens önskningar och övertygelser. Innan barn börjar leka har en hel del utveckling föregått.

Om man följer intersubjektivitetsteorin, enligt Trevarthen (se teoretisk bakgrund), startar kommunikationsförmågan med imitation, protokonversation, turtagande och rolltagande. Barn imiterar föräldrar från födseln upp till ett års ålder. Efter ett år börjar barn att imitera andra barn både direkt (turtagande [Nadel et al., 1999]) och fördröjt (Hanna & Meltzoff, 1993). Rollbyte börjar förekomma vid 18 månaders ålder men blir vanligt efter två års ålder (Nadel et al., 1999). Turtagande innebär att ett barn utför en handling som ett annat barn omedelbart imiterar. Det första barnet tar hela tiden initiativ till att utföra nya handlingar som det andra barnet imiterar (A gör X och B imiterar X, A gör Y och B imiterar Y). Rolltagande<sup>13</sup> innebär att ett barn tar initiativ till att utföra en handling som ett annat barn imiterar följt av att det andra barnet tar ett nytt initiativ till en handling som det första barnet imiterar (A gör X och B imiterar X, B gör Y och A imiterar Y).

I observationerna 3 och 29 syns tydligt hur två pojkar runt två års ålder utför turtagande (se även observationerna 5 och 28). Observationerna 3 och 4 visar rolltagande. Innan ett barn kan börja leka på låtsas, annat än enstaka handlingar, behöver barnet ha lärt sig turtagande och rolltagande som en grund för ömsesidig kommunikation. Enligt Garvey (1976; 1977) är turtagningsmönstret relativt fast de första åren. Därefter blir kommunikationen mer flexibel.

Om ett barn vill leka rymdraket (se observationerna 23 och 24) inleder det med att uttrycka detta. Om ett barn vill leka djur (se observationerna 26, 27, 28, 39, och 45) kommunicerar det detta. Om ett barn vill leka familj, skola eller dagis (se observationerna 2, 13, 27, 34, 37, 39 och 45) uttrycks detta. I vissa leksekvenser är det tydligt att leken inleds och förs framåt av deltagarnas önskningar (se observation 20). Lekhandlingar meddelar individens huvudsakliga önskningar kring den aktuella situationen.

---

<sup>13</sup> Rolltagande (eng. role taking) förknippar vissa med simuleringsteorin men någon sådan koppling görs inte i denna text.

Det finns en hel rad olika övertygelser som ligger till grund för lekhandlingar. Ett *script* innehåller hur en händelse vanligtvis utspelar sig. Det kan vara hur det går till när man har kalas, talar i telefon eller handlar. En övertygelse kan också vara en teori om hur saker fungerar. Många övertygelser är direkt hämtade från imitation. Om ett barn ser hur en vuxen utför en handling antar det att det är så det skall göras.

När barnet blir fyra år och äldre förlorar *script* och andra strukturer sin kraft. Barnet är inte bundet att agera utifrån hur det vanligtvis går till utan kan improvisera mer fritt (Sawyer, 1997; Harris, 2000; se observation 45 i appendix). En av de övertygelser som dock inte kan manipuleras är förståelsen för kausalitet. Förståelsen för kausalitet ligger även bakom improvisationen.

## 6.2. Utveckling av leksignaler

Utvecklingen av leksignaler kan förklaras med fyra grundläggande förmågor: (1) förmågan att detektera timing i kommunikation (Murray, 1998; även Trevarthen, 1998); (2) förmågan till gemensam uppmärksamhet och uppmärksamhet på blickriktning (Perner, 1991; Tomasello, 2003); (3) intentionalitetsförståelse (Tomasello, 2003; Meltzoff, 2005); (4) förmågan att svara på andras affekter (Garvey, 1977).

Redan vid några månader upptäcker barn om timingen i kommunikation inte stämmer (Murray, 1998). Om den inte stämmer slutar barnet att kommunicera. Då det visar sig att föräldrar som utför handlingar på riktigt och på låtsas inför sina barn utför dessa handlingar med något olika timing (Lillard & Witherington, 2004) är det viktigt att kunna detektera skillnader i timing för att skilja handlingarna åt.

Det finns indikationer på att barn lägger märke till vuxnas blickriktning redan de första månaderna i livet (Reid et al., 2004). Denna förmåga vilar på regulator 2. Vid ca nio månaders ålder (ofta tidigare) börjar barn uppmärksamma samma objekt eller händelse som den vuxne tittar på. Dessutom börjar barnet vid denna ålder att försöka uppmärksamma andra på vad det tittar på eller vill visa. Å ena sidan tittar den som låtsas mer på sin partner (Lillard & Witherington, 2004), en skillnad som partnern behöver vara uppmärksam på. Å andra sidan kan den som låtsas titta på ett objekt som inte existerar, ett föreställt objekt, vilket indikerar

på att det borde finnas något där. Om barnet förstår delad uppmärksamhet kan det förstå att den som tittar på ett icke-existerande objekt skall signalera att den som låtsas agerar som om det finns ett objekt där.

Det barn som har lärt sig att ett kommunikativt medel har valts för att uppnå ett specifikt mål kan förstå att vissa signaler är tänkta för att signalera att det som sker är på låtsas (målet). Intentionalitetförståelse uppstår vid ca nio månaders ålder då barnet börjar förstå att andra utför vissa handlingar med en avsikt. Småningom förstår barnet att en specifik handling är ett medel för att nå ett specifikt mål (mer om detta nedan).

Barn reagerar tidigt på andras affekter (Wellman, 1990; Hobson, 2002). Om ett barn registrerar att en vuxen är rädd eller arg blir barnet oroligt, avvaktande. Om en vuxen ler eller skrattar blir barnet glatt och undersöker nyfiket situationen. Leendet och skrattet verkar också ha den inverkan att det stärker sociala band (Lewis, 2005). När deltagare i låtsaslek ler bidrar det med att andra deltagare blir avslappnade, känner samhörighet och blir mer nyfikna. Leendet som leksignal används redan då barnet börjar låtsas vid 18 månaders ålder eller något tidigare. Denna förmåga vilar på regulator 1.

Om det är så att leendet förstärker det emotionella kärnsystem som är aktivt vid lek förblir barnet i en positiv känslöstämning. Det kan dessutom vara så att de positiva känslorna öppnar det kognitiva systemet för nya intryck och nya lösningar på eventuella problem (Panksepp, 2005a).

De förmågor som har tagits upp är en förutsättning för att barnet skall kunna börja ingå i en låtsaslek. När barnet har passerat två års ålder uppstår nya leksignaler. Ett sätt att låtsas är att använda röstläget. Det används dels för att lägga ord i munnen på icke-levande varelser, t.ex. gosedjur eller plastdjur som barnet leker med (se observationerna 33 och 34). Det kan också användas för att markera att man byter roll, t.ex. att först anta rollen som ett barn och sedan rollen som en förälder. Barnet får då en pipigare röst än den vuxne (Åm, 1993). Ett annat sätt att signalera låtsas är att använda ljudeffekter (Lillard och Witherington, 2004; se observationerna 35, 41 och 44). Om man låtsas att man äter gör man smackande ljud eller ljud som signalerar att det man äter är gott (se observation 36). Barn som leker med fordon eller maskiner gör brummande ljud (se observationerna 5, 23, 26 och 38).

Ibland använder barn verb (eller substantiv) för att förstärka sina handlingar verbalt (se Strömqvist, 1984). Barnet kan t.ex. illustrera att det badar en leksak

genom att säga ”bada, bada” (se observation 43) eller att det håller upp jos från tillbringare till glas genom att säga ”jos, jos” varje gång det håller upp på låtsas (se observation 37). Liknande försök visar sig vara både komiska och kreativa (se t.ex. observation 42).

Ytterligare sätt att signalera låtsaslek är att verbalt säga ”låtsas” eller ”på låtsas” eller ”på lek” eller ”inte på riktigt” (se observationerna 37, 35 och 20). Ibland är det lika viktigt att markera när det inte är på lek eller på låtsas genom att säga ”jag är inte med” eller ”på riktigt” (se observationerna 45 och 2).

Något som blir allt vanligare ju äldre förskolebarnen blir, från ca fyra års ålder, är att tala i imperfekt för att signalera låtsaslek (Strömqvist, 1984; Åm, 1993; se observationerna 2, 34, 37, 38, 39 och 45). Barn som nyligen har lärt sig att imperfekt fungerar som en leksignal, tre till fyra år gamla, använder gärna denna för att få vara med och leka med äldre barn (se observationerna 40 och 41). Imperfektformen påminner om att det som pågår liknar ett berättande. Att använda imperfekt är ett sätt att visa att det som utspelar sig är hypotetiskt i förhållande till nuet (Harris, 2000). Det är också i denna ålder som barnet mer använder föreställda objekt eller enbart berättar vad det gör.

Även om barnet tidigt kan urskilja andras känslor tar det några år innan det självt kan uttrycka affekter på ett nyanserat sätt. Fyra-, femåringar kan låtsas att de är arga eller hotfulla genom att bara visa det med mun och händer men vara avslappnade i resten av kroppen plus att de ler med ögonen. Genom att vara avslappnade och le med ögonen blir de inget reellt hot. På det viset kan barn handskas med det hotfulla på ett tryggt sätt (se observationerna 30 och 31). När ett barn inte klarar av att vara hotfull på ett nyanserat sätt avbryts leken (se observation 32).

De grundläggande leksignalerna lär sig barnet av sina föräldrar eller andra vuxna, förmodligen före ett års ålder (Fein & Fryer, 1995; Lillard & Witherington, 2004; Lillard, 2001; Knutsdotter Olofsson, 1987; Cohen, 2006). När barnet börjar leka med andra barn skapar de gemensamt egna leksignaler eller så lär det sig av äldre kompisar. I observation 35 försöker en förskolepersonal lära ett barn att slicka på en pensel på låtsas i stället för att stoppa den i munnen. Förskolepersonalen använde vid instruktionen många av de kända medel och signaler som har tagits upp ovan. Efter några minuter observeras barnet göra följande:

Vira (två år och tio månader) har en liten spade av plast i handen som hon skopar upp vatten ur en pöl med. Hon dricker vattnet ur spaden.

”Inte törstig” säger hon högt och skakar på huvudet.

Efter en kort stund tar hon mer vatten från pölen och sörplar i sig det ur spaden.

”Inte törstig” säger hon igen och ler stort.

En vuxen uppmärksammar henne och säger att vattnet är smutsigt.

Efter en kort stund tar Vira mer vatten ur pölen med sin spade. Hon dricker ytterst lite. I stället håller hon spaden nära munnen och gör sörplande ljud.

Ett sätt att tolka detta är att Vira har förstått att låtsas innebär ett icke-förhållande. Däremot är hon osäker på vad det är som skall negeras. Hon provar med att säga ”inte törstig”. Om hon verkligen inte var törstig efter första gången hon drack skulle hon inte vara motiverad att dricka en gång till och därefter upprepa att hon inte är törstig. Eftersom detta signalerande inte fick önskad effekt, hon blev i stället tillsagd, valde hon att prova en annan strategi (jmf. Striano et al., 2001). Hon höll spaden mot munnen och gjorde sörplande ljud vilket förskolepersonalen som visade henne hade gjort. Denna observation kan vara en beskrivning av hur Vira explicit håller på att få grepp om vad det innebär att låtsas. Hon låtsas inte att hon inte är törstig genom att dricka och säga ”inte törstig”. Inte heller låtsas hon att hon dricker på detta vis. Däremot låtsas hon att hon dricker genom att inte dricka och göra ett sörplande ljud som om hon drack.

En pojke, i observation 36, i ungefär samma ålder som Vira verkar inte veta vad det innebär att låtsas. En något yngre flicka, i observation 20, har en liten aning om att låtsas är något roligt men kan inte riktigt se konsekvenserna av betydelsen. Även om barnen mellan 30 och 36 månader kan förstå när någon annan låtsas (Rakoczy, 2003; Cohen, 2006) är det inte säkert att de själva kan utföra handlingar på låtsas.

### **6.3. Hur låtsaslek blir en social aktivitet**

Allwood och Ahlsén (1999) menar att barn kommunicerar olika i aktiviteter som t.ex. en matsituation i hemmet, lek med kamrater och kommunikation med en förskolepersonal. För att förtydliga skillnaden mellan dessa situationer så räcker

det i vissa fall att skillnaden i den fysiska kontexten är specifik. Barnet vet t.ex. att maten äts vid en viss plats och fyller en viss funktion. I vissa familjer uppmanas barn att inte kommunicera under måltiden medan andra familjer ser detta som den självklara platsen att kommunicera på. Barnet vet också att andra jämnåriga barn inte kommunicerar på samma sätt som vuxna gör. Därför har barnet ett annat sätt att kommunicera tillbaka till sin vän. När barnet är i förskolan är den fysiska miljön annorlunda än i t.ex. hemmet. Bara detta räcker för att rama in de situationer som uppstår i denna miljö.

Det finns situationer i samhället där kommunikationen har mer utmärkande drag. Ett samtal med en myndighetsperson, t.ex. en polis, är ganska olikt ett samtal med en vän. Kommunikationen i en auktionskammare när en auktion pågår är väldigt specifik. I dessa två exempel räcker inte den fysiska miljön som kontextmarkör. Auktionsförrättare har en särskild rytm, ett särskilt tonfall och använder vissa gester. Detta markerar tydligt att det rör sig om kommunikation i en specifik social aktivitet.

En social aktivitet utmärks av specifika intentioner (Tomasello, 2003), specifika regler (Giddens, 1986), specifika sociala roller (Berger & Luckmann, 1998; Allwood & Ahlsén, 1999), specifika fysiska och sociala miljöer, specifika artefakter (Allwood & Ahlsén, 1999; Striano et al., 2001), specifika röstlägen (Hughes & Dunn, 1997), specifika gester, specifika emotionella uttryck, specifika rytmer, specifik timing, och specifika ord (Allwood, 1993). Alla dessa faktorer utgör tydliga indikationer som skiljer en social aktivitet från en annan. Varje social aktivitet har sin unika kommunikation.

Ytterligare ett utmärkande drag för en social aktivitet är att kommunikation sker på två nivåer samtidigt. På den ena nivån kommuniceras sådant som är betydelsefullt för stunden mellan de parter som ingår i kommunikationen. Det är på denna nivå som lekhandlingar utspelas. På den andra nivån kommuniceras de signaler som tydliggör att det som sker är en specifik social aktivitet och den kommunikation som markerar detta förstärker denna sociala aktivitets kommunikation både inom aktiviteten och gentemot andra aktiviteter. Det är på denna nivå som leksignalerna spelar den huvudsakliga rollen.

Om man jämför en auktion med låtsaslek så är auktionen mer specifik medan låtsaslek kan ha många uttrycksformer. Trots detta kan man se att låtsasleken är en unik social aktivitet då deltagarna tillämpar samma signaler vare sig de leker familj eller rymdfärd. Att se låtsaslek som en social aktivitet medför att meta-



kommunikation inte blir en avgörande förmåga eller att metakommunikation som begrepp i relation till låtsaslek inte blir särskilt centralt. Om alla som deltar i den sociala aktiviteten är medvetna om att aktiviteten är låtsaslek får det implicita följer för lekhandlingarna på samma sätt som orden och gesterna vid en auktion blir specifika för denna aktivitet. De som inte är på det klara med hur en social aktivitet fungerar får lära sig det av dem som kan.

Något som är utmärkande för låtsasleken som social aktivitet är att den är en infinit social aktivitet (Carse, 1998, som använder begreppet *infinit spel* för denna typ av aktiviteter). Detta innebär att deltagarna, när de går in i leken, har som ett övergripande mål att hålla leken vid liv. I stället för att nå till en sluthandling som sätter stopp för leken bidrar varje lekhandling till att komma ett steg vidare. Att lyckas att hålla igång leken upplevs som en belöning i sig själv, det är en tillfredsställelse för deltagarna (Csikzentmihaly, 1964/1976). Trots detta finns det alltid, förr eller senare, hinder i vägen som avslutar leken.

En lekhandling skall i detta sammanhang förstås som ett intentionellt medel (explicit) för att nå det övergripande målet, att hålla leken vid liv så länge som möjligt, men också som ett medel för ett nära överskådligt utfall som på kort sikt leder leken framåt, steg för steg. En leksignal är ett intentionellt medel (explicit eller implicit) för att tala om vad det är för typ av social aktivitet som pågår, att det som pågår är låtsaslek.

## 6.4. Kort diskussion

Lillemyr (2002, 64) skriver: ”Lek och lärande är två helt olika fenomen och strängt taget kan de inte jämföras.” Den argumentation som förs i denna text medger att visst lärande måste föregå lek och att lek i vissa bemärkelser är lärande. Ett exempel på det senare är att sociala aktiviteter genererar kunskaper om sig själva. Detta betyder att när barnet ingår i en social aktivitet så lär det sig hur det skall använda de kommunikativa signalerna. Det är dessutom i gruppen som nya signaler skapas och lärs in. En konsekvens blir därför att Lillemyrs distinktion är för skarp.

Konsekvenser av detta avsnitt visar bl.a. att vi får en något annan syn på skillnader och likheter mellan lek och lärande. Det mest uppenbara är om man ser leken som en social aktivitet, då lek och lärande tydligare går in i varandra.

Detta för med sig att de barn som leker mycket blir duktiga på att leka och får del av alla de fördelar som leken anses generera, t.ex. ökad kreativitet, stimulerad språkförmåga, social kompetens, ökad kognitiv och emotionell utveckling (Lewis, 2005; Moyles, 2001; Welén, 2003; Lindqvist, 1996; Pramling Samuelsson & Asplund Carlsson, 2003; Lillemyr, 2002; Lillard 2004; Singer, 2006).

Schwartzman (1978) anser att leken i sig är definierande vilket gör den så svår att definiera. Med de två begreppen lekhandling och leksignal blir det tydligare vad det är som fungerar definierande. Lesignalerna talar inte om vilken slags lek det rör sig om utan kommunicerar enbart att det som pågår är låtsaslek som en social aktivitet. Lekhandlingarna däremot definierar lektemat, om deltagarna t.ex. leker affär, familj, ”dagis” eller djur. Detta kan snarare ses som enkelt att överblicka och definiera.

Bateson (1972/2000) och Schwartzman (1978) menar båda att barnet genom att skilja på låtsas och verklighet för första gången i sitt liv får möjlighet att förstå att olika sociala aktiviteter kommunicerar olika uppsättningar signaler. När barnet har greppat detta ökar förutsättningarna att i framtiden anpassa sin kommunikation till olika sociala aktiviteter som är en del av den vardag som barnet växer upp i.

## 7. Transfer

Ordet transfer kommer från latinets *trans* som betyder över och latinets *ferre* som betyder bära. Den ursprungliga betydelsen av transfer är alltså att bära över. En vanlig synonym är överföring. Det har länge ansetts att transfer är något eftersträvansvärt i utbildningssammanhang. Ett rimligt syfte med utbildning är att det som lärs inom ramen för utbildningen skall tillämpas i andra sammanhang i samhället och vardagslivet (Hakel & Halpern, 2005). Paradoxen med transfer är att den sällan fungerar när vi vill men fungerar i många andra tänkbara fall. Trots att det finns många studier som får oss att betvivla transfer över huvud finns det mängder med situationer där transfer uppenbarligen existerar (Haskell, 2001).

Den definition av transfer som används i denna text är hämtad från Marton (2006): Transfer är *relationer mellan vad människor lär och utför i olika situationer*. Definitionen är bred vilket medför att vissa nivåer av transfer närmare skall beskrivas. I stället för att betrakta transfer som en form av eller variant av lärande kan man vända på det och säga att transfer är grunden för allt lärande. Den mest grundläggande nivån av transfer är att lära något vid en tidpunkt och sedan tillämpa lärandet vid en annan tidpunkt. Tiden skiljer situationer åt även om alla andra faktorer är likartade. Två exempel på denna grundläggande nivå är fördröjd imitation och habitueringstest.

Det finns i grunden två former av imitation. Direkt imitation innebär att någon utför en handling som någon annan observerar och omedelbart (med några sekunders fördröjning) upprepar. Fördröjd imitation innebär att någon utför en handling som sedan en tid därefter utförs av någon annan som har observerat den första handlingen. Direkt imitation förekommer hos nyfödda barn (Meltzoff & Moore, 1983; Kugiumutzakis, 1999). Fördröjd imitation har observerats hos sex veckor gamla barn (Meltzoff & Moore, 1994; även Hayne, 2004). Tidsglappet har då varit 24 timmar. Det som barnet har lärt vid den första situationen, då det observerade handlingen, kan tillämpas i en senare situation. Viktigt i sammanhanget är att det som utlöser handlingen hos barnet är att det återser den person som utförde handlingen ursprungligen.

Habituering innebär att man tillvänjs vid något, en stimulus (se även teoretisk brakgrund ovan). Barn som vid ca tre månaders ålder får se en bild på ett djur, t.ex. en kanin, ägnar en viss tid (ungefär sex sekunder) åt att studera denna bild.

Nästa gång barnet får se en kanin (en annan kanin än vid första tillfället) tittar det noga men inte lika länge som vid första tillfället (snarare fyra till fem sekunder). För varje ny bild på en kanin som barnet får se tittar det kortare och kortare tid. Ett antagande är att barnet ser en likhet mellan kaninerna och skapar en kanin-kategori. För varje ny kanin det ser beter barnet sig som om det får syn på ytterligare en av samma sort. När barnet har fått se fem kaniner (barnet tittar ungefär en sekund på den femte) får det i stället se en bild på en råtta. Nu tittar det lika länge på bilden som när det såg den första kaninen. Detta leder till antagandet att barnet skiljer kategorin kaniner från denna nya sort. Om ett barn har habituerats till kaninbilder och man gör ett längre tidsglapp efter den femte bilden händer följande fenomen: barnet får se en bild på en kanin och en bild på en råtta, barnet tittar längre på kaninen. En kontrollgrupp, som inte har habituerats, får se en bild på en kanin och en bild på en råtta. De tittar lika länge på båda bilderna (se Murphy, 2004). De barn som vid en situation har habituerats vid en kategori känner igen denna kategori vid en senare situation. Lärandet har överfört och det är tiden som skiljer situationerna åt.

Vissa skulle inte betrakta transfer på denna nivå som transfer över huvud taget. Det kan dock sägas att det som har överförts eller den relation som har skapats förbinder två olika situationer. Den form av transfer som är mest allmänt accepterad är transfer över olika kontexter. En kontext kan vara en fysisk miljö (detta inkluderar att ett objekt är nytt i en annars likadan miljö), en social miljö eller en mental situation (se teoretisk bakgrund ovan). Ett klassrum är både en fysisk och en social miljö som skiljer sig från det samhälle och den vardag där elever är tänkta att tillämpa sitt kunnande. Det är transfer från klassrumsmiljöer som, enligt många studier, är svårt att påvisa. Den grundläggande undersökningen i detta avsnitt är att se om och när barn överför ett kunnande från en kontext till en annan.

I en studie utförd av Moore & Meltzoff (2004) fick 14 månader gamla barn se hur en vuxen gömde ett föremål i en särskild låda. När barnen kom tillbaka 24 timmar senare till samma rum, och lådan stående på samma plats, gick de genast dit och letade efter det gömda föremålet. När barnen i en annan testgrupp efter 24 timmar i stället kom in i ett annat rum där lådan hade ställts fram brydde ingen av barnen i studien sig om att leta efter det gömda föremålet trots att lådan var densamma. Handlingen och föremålen var enbart, i denna ålder, förknippad

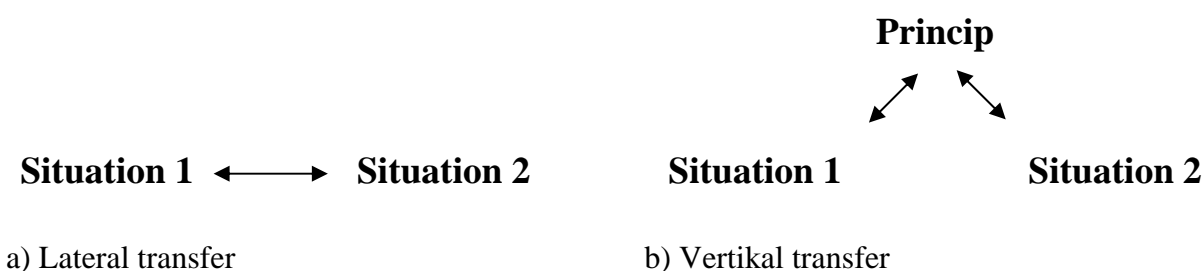
med rummet där det ursprungligen hände. Någon transfer mellan rumsliga kontexter skedde alltså inte.

De studier som har undersökt om barn kan imitera fördröjt i en ny fysisk miljö rapporterar att detta börjar förekomma hos barn vid nio månaders ålder (Learmonth, Lambertt & Rovee-Collier, 2004; Herbert, Gross & Hayne, 2006). Då kan de imitera en handling med samma objekt i ett nytt rum. Vid ca 14 månaders ålder kan barnet imitera fördröjt med ett objekt i ett nytt rum även om objektet har en annan färg eller storlek. Om flera objekt är inblandade och dessa varierar i färg och storlek försvåras fördröjd imitation (Barnat, Klein & Meltzoff, 1996). Transfer försvåras vid större variation. Ännu vid 18 månaders ålder imiterar barn inte om den sociala miljön är ny (t.ex. en okänd människa) trots att den fysiska miljön är välkänd (Learmonth, Lambertt & Rovee-Collier, 2005).

Detta stämmer väl med de studier som har gjorts på barn som börjar leka på låtsas. De kan imitera fördröjt i en låtsassituation som i sig är olik den situation där barnet först observerade handlingen. Ofta gör de det i hemmet med en förälder (se Piaget, 1962; Hobson, 2002). Småningom börjar de imitera fördröjt i nya fysiska miljöer och i nya sociala miljöer men barnet behöver först bekanta sig med den det leker med (för exempel på fördröjd imitation se observationerna 1, 2, 10 och 14 i appendix).

Innan denna genomgång kan fortsätta behövs en uppdelning i två former av transfer som båda skiljer sig från den grundläggande transfer där enbart tiden är den skiljande faktorn. Lateral transfer är här ett samlingsbegrepp för den typ av transfer mellan kontexter som bygger på likhet i något avseende (figur 2a). Att imitera fördröjt mellan två olika fysiska kontexter är typiska exempel på lateral transfer. Vertikal transfer är den andra formen av transfer och den bygger på att man lär sig en generell princip som kan underlätta transfer mellan två markant olika kontexter. Vertikal transfer har en hierarkisk inverkan mellan kontexter som inte uppenbart har med varandra att göra (figur 2b). Det är en effekt som verkar uppifrån och ned (se Shulman, 1970/2004; Royer, Mestre & Dufresne, 2005). Vad vertikal transfer egentligen gör är att underlätta lateral transfer där hindren är för stora.

**Figur 2.** Lateral och vertikal transfer



Om man nu frågar sig varför det finns hinder för transfer och är besvärad av detta kan man också fråga sig motsatsen. Vad skulle hända om det inte fanns hinder för transfer? Vi skulle hela tiden skapa oss orimliga generaliseringar som raserar våra förutsättningar att fungera någorlunda rationellt i vår vardag (se Haskell, 2001). Grundregeln för transfer är att det skall vara svårt, och även om vertikal transfer underlättar lateral transfer är det ett krävande steg att nå vertikal transfer. Transfer kräver övning. *Denna övning kan bl.a. leken erbjuda.*

Det som följer är en beskrivning av åtta generella principer som dels utvecklas i barnet innan det börjar leka på låtsas och dels utvecklas under den period (ett till åtta år) då det leker på låtsas. En generell princip kan förstås som en form av övertygelse. De två argument som förs är att (1) några av dessa principer utvecklas genom leken och (2) lateral transfer förekommer ständigt från vardagen till leken och från leken till vardagen förstärkt av vertikal transfer. Dessa situationer skiljs inte bara åt av tiden utan även av olika kontexter.

Valen av namn på de åtta principerna är egna.

## **7.1. Dekontextualiseringsprincipen**

For deferred imitation to be of functional significance, infants must be able to transfer information gained through observation to different contexts, with different objects, at later points in time (Barnat et al., 1996, 241).

För att transfer skall bli möjlig mellan olika kontexter behöver det som har lärts in och skall överföras frigöras från den kontext där det lärdes in<sup>14</sup>. De imitationsstudier som har undersökt fördröjd imitation mellan olika kontexter indikerar att barn yngre än nio månader inte kan frikoppla en handling från den kontext där den lärdes in.

Ett förslag på hur det första steget tas är genom observation. Barnet ser att en äldre individ utför en handling i en situation och sedan en närmast identisk handling i en annan situation. Det är likheten mellan den första handlingen och den andra handlingen som får barnet att uppmärksamma relationen mellan handlingarna trots olikheterna mellan situationerna (jmf. Marton, 2006). Genom ett upprepat antal observationer av detta slag är det möjligt för barnet att utveckla en generell princip som innebär att handlingar kan frikopplas från specifika kontexter, en dekontextualiseringsprincip.

Denna princip skall inte uppfattas som att allt som sker inom ramen för en kontext kan frigöras och förekomma inom varje annan kontext. Allt som sker är kontextbundet men dekontextualiseringsprincipen medger att det är möjligt, som ett undantag, att överföra lärande mellan kontexter. En generell princip som denna möjliggör transfer mellan olika kontexter men över lag är det troligt att transfer fortsättningsvis följer minsta motståndets lag. Det vill säga, om transfer skall genomföras sker det när det är så enkelt som möjligt att genomföra. Utgångsläget är att det aldrig är enkelt. Utan dekontextualiseringsprincipen som stöd är lateral transfer knappast möjlig.

## **7.2. Intentionalitetsprincipen**

Från ca nio månaders ålder upptäcker barn att andra individer har avsikter med sina handlingar. Under de följande nio månaderna preciseras detta till att barnet ser en relation mellan handlingens mål och det medel som den andre använder för att nå målet (Langer, 1993; Tomasello, 2003; Norman, 2002). Att se ett specifikt medel som det enda medlet för att nå ett specifikt mål gör att barn till en

---

<sup>14</sup> Jämför med Namy och Waxman (2005) som menar att symboler måste dekontextualiseras från den kontext där de först lärdes in för att kunna fungera symboliskt. Lekhandlingar och lekobjekt är ofta symboliska vilket medför att kraven blir desamma för lekhandlingar och lekobjekt som för symboler.

början imiterar användningen av medel får att nå specifika mål närmast identiskt. Detta är dock en stor fördel när barn skall uppnå ett specifikt mål i olika situationer. Oavsett när och var handlingen sker så kommer målet att uppnås om bara det välkända medlet finns tillgängligt.

Intentionalitetsprincipen har i förlängningen tre fördelar:

1. Genom att barnet känner igen ett medel förknippas detta omedelbart med det mål som det används för att uppnå.
2. När en individ vill nå ett mål tänker det närmast automatiskt på det medel som används för att uppnå målet.
3. När barnet väl har utvecklat en generell princip som innebär en mål-medel-relation, ser det att varje mål kan uppnås med hjälp av ett på förhand obestämt medel eller att ett medel kan användas för att uppnå något obestämt mål. Detta är grunden för principen om funktionell frihet.

Den betydelse som intentionalitetsprincipen har för låtsasleken kan dels beskrivas enligt punkt 1. När ett barn ser en miniatyrspis förknippar barnet denna artefakt med riktiga spisar som används för att laga mat. Därmed blir miniatyrspisen ett objekt som lämpar sig som medel för att uppnå målet att laga mat även om maten är på låtsas. Det kan också beskrivas enligt punkterna 2 och 3. När ett barn vill uppnå ett specifikt mål, t.ex. att locka håret, söker barnet ett medel (en locktång) som är förknippat med detta mål och i en låtsassituation går det bra med ett medel som funktionellt påminner om (t.ex. en pinne) det specifika medel som ligger som förlaga (Cohen, 2006).

Intentionalitetsprincipen är en funktionellt fixerad princip, det innebär att barnet till en början förknippar medel enbart med specifika mål. Objektet går inte att använda för att uppnå ett annat mål och målet kan inte uppnås med ett annat medel. Det är denna starka relation (mål-medel) som gör det möjligt att lättare bryta bindningen till en kontext, där något lärdes in, och nå transfer. I låtsasleken avviker dock barn från denna fixering. Att avvika är bara möjligt om det finns något att avvika ifrån (jmf. Pellis & Pellis, 2006; Schank, 1999). Förmågan att avvika från intentionalitetsprincipen kräver en annan princip som skall tas upp nedan och kallas principen om funktionell frihet.



### 7.3. Principen om dubbel representation

Det finns två typer av representationer: dels mentala (el. interna) representationer och dels externa representationer (se t.ex. Norman, 1993; Lillard, 1993a). För att kunna känna igen något behövs ett minne. Minnet av ett specifikt objekt eller en specifik handling kallas ofta för mental representation (Perner, 1991; Jeannerod, 1999).

En individ kan ha en mental representation av en boll. Om man blundar och försöker föreställa sig bollen trots att man inte ser den har man aktiverat den mentala representationen av bollen. Ett fotografi av en boll, å andra sidan, är en extern representation av bollen. När man tittar på fotografiet kan man se att det föreställer en boll men man kan inte kasta eller sparka bollen på fotografiet. Fotografiet representerar bollen i dess frånvaro.

Typiska exempel på externa representationer är kartor, miniatyrer, modeller, fotografier och ord. Det utmärkande är att de står för något annat än sig själva. DeLoache (2000; 2004b; även Rochat & Callaghan, 2005) kallar externa representationer för dubbla (eng. dual) representationer då en människa behöver en mental representation för objektet i sig och en representation för det objekt som det externt representerar. Dubbelheten ligger i att det finns en relation mellan dessa båda objekt och deras respektive mentala representationer.

Det som gör externa representationer till dubbla representationer är att fotografiet inte är en boll utan ett pappersark med tryck på. De flesta djur som ser ett ark med tryck på responderar på detta ark som om det är ett obetydligt objekt, d.v.s. att de enbart kan representera arket, inte det arket i sin tur representerar. Barn vid nio månaders ålder ser inte ett ark i första hand utan en boll. De försöker greppa bollen som om det vore en riktig boll (Pierroutsakos & DeLoache, 2003; DeLoache, 2004b; Rochat & Callaghan, 2005, Perner, 1991). Efter 18 månaders ålder slutar de att hantera ett fotografi på det viset och senast vid två års ålder ser de fotografier som externa representationer som står för något annat än sig själv (Harris, Kavanaugh & Dowson, 1997; Preissler & Carey, 2004; Rakoczy, Tomasello & Striano, 2005b; Striano, Rochat & Legerstee, 2003; Carver, Meltzoff & Dawson, 2006). Barnet har tillägnat sig principen om dubbel representation när externa representationer kan tillämpas. Denna princip slutar dock inte att utvecklas här.

Även om barn vid två års ålder förstår fotografier som externa representationer har de väldigt svårt att se vissa miniatyrer som externa representationer. Detta steg tas normalt vid tre års ålder (DeLoache, 2000; 2004b; även Rakoczy et al., 2005b; Striano et al., 2003; Rochat & Callaghan, 2005). DeLoache (2004a) med kollegor har utfört studier där barn, två och ett halvt år, först har fått bekanta sig med en enkel miniatyr och med hjälp av denna lösa ett problem. En vecka senare fick samma grupp barn bekanta sig med en svårare miniatyr och med hjälp av denna lösa ett problem. Denna senare uppgift löser normalt inte barn förrän vid tre års ålder men i detta fall var det till och med fler som löste den svårare uppgiften än den första, lite enklare, uppgiften. Förklaringen till detta är, enligt DeLoache, en transfereffekt. Med hjälp av den första uppgiften löste barnen den senare. Detta är ett exempel på transfer längs ett kontinuum.

Barn leker ofta med objekt som är externa representationer. Dockor och miniatyrer är exempel på detta. För att se att en docka är en representation av en baby krävs lateral transfer, likhetstransfer. Barnet har en mental representation av en baby och kan se att denna baby påminner om den externa representationen som dockan är. Detta möjliggör att överföra allt som barnet förknippar med bäbisar till dockan.

Det är den mentala representationen som är vägledande. När barnet, runt två års ålder, leker att det har en baby (se observation 11) leker det med en docka som är mycket lik en baby. Den mentala representationen styr i hög grad hur den externa representationen skall se ut (se även observationerna 10 och 12). När ett barn i senare ålder vill locka håret men i brist på en locktång väljer en pinne har det släppt likhetsprincipen och låter målet styra handlingen och val av medel (se observation 14). Det kan dock inte vara vilket substitut som helst utan något som till formen är ganska likt och till funktionen fungerar för ändamålet (se även observationerna 15, 19, 20, 24, 25, 26, 27, 30, 38, 44). Barnet projicerar den mentala representationen på det substituerande objektet. Slutsteget är att barnet, ca fem år gammalt, helt hoppar över ett substitut och bara utför en pantomim (men se observationerna 18 och 44 där treåringar använder föreställda objekt och pantomim). Projektionen sker ut i tomma luften eller i handen (se observationerna 37 och 45; för beskrivningar av ovan utvecklingsförlopp se Fein, 1979; Shotwell, Wolf & Gardner, 1979; Striano et al., 2001; Cohen, 2006; Smith, 2005; Harris, 2000; Garvey, 1977; Åm, 1993).

Detta är också grader av transfer längs ett kontinuum där överföringen först sker till ett liknande objekt, sedan till ett mindre likt objekt men med viss funktionell likhet och slutligen sker överföringen endast på det mentala planet med vägledning för motoriken. Överföringen blir alltmer abstrakt.

Så här långt har principerna främst beskrivits som ett stöd för transfer från vardagen till låtsasleken. Utvecklandet av principerna kan även ske i låtsasleken.

## 7.4. Analogiprincipen

Det finns de som ser analogiskt resonerande som kärnan i transfer. Att resonera analogiskt kan betraktas som transfer men det kan också anses bygga på transfer (Haskell, 2001). Enligt Shore (1998) finns det två former av analogiskt tänkande. (1) Korssensorisk analogisk transfer (eng. cross-sensory analogical transfer) som innebär att det sker transfer mellan de perceptuella systemen och eventuellt också mellan ett perceptuellt system och det motoriska systemet. (2) Vi har förmågan att se likheter mellan underliggande processer och strukturer.

Exempel: Två pojkar, Stephen (fyra år och sex månader) och Tomas (tre år och elva månader) använder halvcirkelformade kuddar för att bygga en tornliknande konstruktion med en hålrum och en öppning upptill. När jag kommer in i rummet säger Tomas: "Vi ska hoppa i den nu". "Vad är det?" frågar jag. "En vinflaska" svarar Tomas. "Stephen ska i först", säger Tomas. Stephen klättrar in i konstruktionen. "Nu lägger vi på korken", säger Stephen och Tomas börjar lägga så många runda kuddar för hålet över Stephen som han hittar (fyra stycken). När kuddarna är på plats säger Tomas att det är klart. Det dröjer en kort stund, sedan flyger kuddarna som fungerat som kork upp i luften och Stephen hoppar upp. De byter om så att Tomas får vara i "flaskan" och Stephen hjälper till att lägga på "korken".

I exemplet ovan (observation 25 i appendix) leker två pojkar vinflaska. Detta exempel innehåller båda formerna av analogi. Pojkarna har sett hur korken flyger ur en vinflaska och föreställer sig hur det känns och även hur det kan förverkligas motoriskt. Pojkarna har också till viss del förstått processen som un-

derligger det tryck som trycker ut korken. Detta tillämpar de när de skapar ett tryck i en annan form.

Det går att argumentera för att imitation är en form av korssensorisk analogisk transfer. Barnet som observerar ser vad den andre gör men kan inte känna hur det känns för den andre. När barnet imiterar känner det hur det känns att utföra handlingen men ser inte hur det själv ser ut. Alltså sker det en transfer mellan sensoriska system (se Meltzoff & Moore, 1977; 1997). Om man accepterar den medfödda imitationsförmågan och korssensorisk överföring (se Meltzoff & Borton, 1979) har vi i så fall analogisk transfer från födseln. I exemplet ovan har pojkarna inte observerat någon annan utföra en handling, det är alltså inte imitation. De har observerat en flaska och dess innehåll. Den transfer som förekom i exemplet var av en mer avancerad art.

När det gäller den andra formen av analogisk transfer är det möjligt att den också är medfödd men enligt några studier kan denna form vara möjlig ifrån ett års ålder (Tomasello, 2003). Analogiskt resonerande är vanligt från tre års ålder (Goswami, 2004). En analogiprincip behövs för att tänka kring strukturer och processer som skiljs åt av helt olika kontexter (Schank, 1999). Leken har ofta en viss likhet med vardagssituationer men det finns exempel, som i observationen ovan, där barnet inte imiterar ett beteende utan med kroppen gestaltar en process. På det enklaste sättet finns det en analogi mellan att å ena sidan laga mat med en spis och en stekpanna och å andra sidan att laga mat på låtsas med en miniatyrspis och en miniatyrstekpanna (se observation 10 i appendix). Denna enkla analogi bygger på yttlig likhet och kallas ibland för metafor eller isomorf (se Haskell, 2001).

Eftersom en analogi inte är hur man ser världen utan hur man *kan* se världen spelar det inte så stor roll var man får sin inspiration ifrån när man resonerar analogiskt. Om och när man försöker lösa ett problem är analogier ofta till hjälp. Det kan förekomma både i låtsasleken och i vardagen att problem skall lösas. Därmed är det troligt att det förekommer transfer mellan vardag och låtsassituationer lika väl som mellan låtsassituationer och vardag när barn tänker analogiskt.

## 7.5. Övertygelseprincipen vid låtsaslek

Studier om falska övertygelser beskriver hur barn vid ungefär fyra års ålder förstår att andra har övertygelser som skiljer sig från de egna övertygelserna. Yngre barn förstår inte detta utan tror att andra har samma övertygelser som de själva (se teoretisk bakgrund). När det gäller att förstå vad andra har och inte har för övertygelser när de låtsasleker förhåller det sig något annorlunda enligt de studier som Lillard (se ovan) har utfört. Det är först efter fem års ålder som barn börjar förstå att andra barn som låtsas att de är något också måste ha en övertygelse om detta något. Senare studier (se t.ex. Davis, Woolley & Bruell, 2002) indikerar dock att barn tidigare, omkring fyra års ålder, kan förstå att den som låtsas något också måste ha en övertygelse om detta.

Övertygelseprincipen vid låtsaslek innebär att den som låtsas vara något eller göra något skall ha en övertygelse om detta. I annat fall kan barnet inte låtsas att det är eller gör något särskilt. Att olika studier ger olika resultat beror inte nödvändigtvis på metodologiska problem utan på att barn har en syn på låtsas som att det är gränslöst i vissa avseenden. Ett antagande är att principen om funktionell frihet stör övertygelseprincipen vid låtsaslek (se mer nedan).

Barn överför inte bara representationer som de projicerar på låtsasobjekt o.s.v. utan de överför även mer omfattande övertygelser om hur något är och fungerar. Övertygelseprincipen underlättar transfer genom att barn förstår att det som det andra barnet kommunicerar bygger på vad det andra barnet tror och genom att barnen därmed kan anpassa sig till varandra (Rakoczy, 2006), i stället för att barnet utgår ifrån att andra tror detsamma som det självt eller att vad som helst kan inträffa i en låtsassituation oavsett vad andra tror om företeelser.

Ett exempel ser vi i observation 24 (se appendix) där två pojkar leker att de reser med en rymdraket. Efter några resor föreslår det ena barnet att de skall åka och handla varpå det andra barnet snabbt protesterar. Det andra barnet ansåg inte att rymdraketer var till för att åka och handla med ens när de låtsasleker. Rymdraketer reser man långt med.

## 7.6. Principen om sociala aktiviteter

Genom att barnet deltar i olika sociala aktiviteter uppstår möjligheter för det att förstå att dessa aktiviteter inramas av specifik kommunikation. När intentionalitetsprincipen har utvecklats hos barnet och det umgås med vuxna som kommunicerar på ett särskilt sätt när de låtsas uppstår grunden för principen om sociala aktiviteter. Principen om sociala aktiviteter hjälper barnet att lära sig att låtsaslek skiljer sig från andra aktiviteter på flera sätt.

För det första skiljs låtsaslek som social aktivitet från annan social aktivitet genom leksignaler. En grupp särskilda kommunikativa medel används för att kommunicera när låtsaslek föreligger. För det andra är låtsasleken innehållsmässigt varierad. Det innebär att låtsasleken trots att den kan betraktas som en specifik social aktivitet kan innehålla så olika händelser som att laga mat och att leka polis. Trots dessa olikheter används samma uppsättning kommunikativa medel för att tala om att det är på låtsas. Det sker alltså inte bara transfer av olika slag mellan vardag och låtsaslek utan även mellan olika slag av låtsaslek. Leksignalerna överförs inom ramen för låtsasleken som social aktivitet.

För det tredje skapas möjligheten att upptäcka vad det är som skiljer sociala aktiviteter åt. Om barnet inte har upptäckt detta innan det börjar leka på låtsas utgör låtsasleken denna möjlighet. Låtsasleken kan därför ses som själva grunden för att skapa principen om sociala aktiviteter. Detta i sin tur skapar bättre förutsättningar att senare anpassa sig till sociala aktiviteter i samhället. Den kommunikativa kompetensen från leken överförs till vardagen och principen om sociala aktiviteter underlättar all kommunikativ transfer.

## 7.7. Dubbelbindningsprincipen

Dubbelbindning innebär att ett kommunicerat budskap står i motsättning till ett annat direkt relaterat budskap. Det kan dels vara av slaget att en person säger ”ja” och skakar på huvudet samtidigt. Det kan också vara av slaget att något sker på låtsas som synes vara detsamma som något som sker på riktigt. Ett exempel på det senare är att jämföra när ett barn rör med en stekspade av plast i en stekpanna av plast med en vuxen som rör med en riktig stekspade i en riktig stekpanna. Det första fallet liknar i mycket det andra fallet men är något annat (in-

tentionen är inte att laga mat som skall ätas i det första fallet). Trots likheten är dessa fall motsättningar som skulle leda till problem om vi inte förmår att tolka dem på ett visst sätt.

Dubbelbindningsprincipen innebär att motstridiga budskap skall förstås på en högre nivå, nämligen som att budskapen förekommer på två olika kommunikativa nivåer. Att någon säger ”ja” och samtidigt skakar på huvudet kan antingen uppfattas som ett skämt eller som ett misstag. Att någon lagar mat med en stekspade och en stekpanna av plast kan uppfattas som en låtsashandling snarare än som ett misstag eller att den som utför handlingen är tokig. Naturligtvis finns det andra tecken som fungerar kontextbestämmande och kontexten i sin tur vägleder hur motstridiga handlingar skall tolkas.

Enligt Schwartzman (1979) är det som utspelar sig i leken samtidigt vad det ser ut att vara och något annat än vad det ser ut att vara. Låtsasleken är ett både-och-förhållande (se även Hughes & Dunn, 1997), d.v.s. en dubbelbindning (jmf. med dubbel representation ovan). Humor och låtsaslek är tack vara rikedomerna av dubbla budskap bästa sättet att lära sig dubbelbindningsprincipen. Dubbelbindningsprincipen i sin tur underlättar tolkningen av budskap på olika nivåer i alla tänkbara sammanhang. Den laterala transfer som underlättas av denna princip är att budskap ibland är lika till form (”ja” kan betyda en sak i ett sammanhang men något annat i ett annat sammanhang trots att ljudet är detsamma) men förmedlar olika budskap. När ett barn som leker mamma säger till två andra barn som i leken agerar barn att de skall sova så låter det precis som när en vuxen säger det på kvällen. I det första fallet skall de inte sova på riktigt men i det andra fallet, hemma på kvällen, väntas barnen sova på riktigt. Budskapet att sova är lika i båda fallen och överförs mellan olika kontexter men tolkningen av vad de betyder, bestämt av kontexten, blir olika.

Detta är en princip som går utöver intentionalitetsprincipen en aning. Om målet, i en vardagssituation för en förälder, är att få ett barn att sova kan ett medel vara att säga till barnet att sova. Dubbelbindningsprincipen säger att denna relation mellan mål och medel inte skall förstås bokstavligen i leken utan i någon metaforisk mening. Relationen finns kvar men barnet skall inte ta budskapet, med det specifika medel som används, som en exakt uppmaning när det är på låtsas.

## 7.8. Principen om funktionell frihet

Människor (och vissa andra djur) använder ibland objekt på ett undersökande sätt (Pellegrini & Gustafson, 2005). Hur fungerar det här objektet? Vad kan jag göra med det? En förmåga som tydligare än många andra skiljer människan från andra djur är förmågan att undersöka hur något kan göras på ett annorlunda, nytt sätt (Calvin, 1996; 2004). Det kan kallas kreativitet.

Om ett medel (ett tecken) enbart används för att uppnå ett specifikt mål vid en specifik tidpunkt i en specifik kontext är medlet funktionellt fixerat i en absolut mening. Vid sådan fixering blir transfer inte aktuell och därmed inte lärande i någon generell mening heller. För att transfer skall bli aktuell krävs en viss funktionell frihet. Tre aspekter som barn (och vuxna) behöver ta hänsyn till när de blir medlemmar i en kultur är:

- Varje tecken (t.ex. objekt, gester eller symboler) erbjuder en viss grad av funktionell frihet. En hög grad av funktionell frihet innebär att tecknet är bestämt i huvudsak genom konvention. Detta gäller i stort sett alla symboler som inte också är ikoniska (har en likhet med det som det refererar till). En låg grad av funktionell frihet innebär att tecknet är starkt knutet till en viss aktivitet och att det, framför allt genom form och funktion, inte lämpar sig till något annat. Tecknet är speciellt utformat för ett visst ändamål. Exempel är klockor och termometrar som har en mycket specifik tillämpning. Någonstans mitt emellan finns t.ex. pinnar och stenar som har en medelhög grad av funktionell frihet. För exempel se observation 17 i appendix.
- Ett och samma tecken kan användas på ett sätt i en kontext och på ett annat sätt i en annan kontext. Detta underlättas av att tecknet har en hög grad av funktionell frihet men determineras inte av det. Det är inte heller en nödvändig förutsättning att tecken har en hög grad av funktionell frihet. En skruvmejsel, som ett exempel på det senare, är speciellt utformad för att skruva i skruv med. Detta är den självklara kontexten där skruvmejslar används. Samma verktyg kan även användas för att öppna locket till en färgburk. Skruvmejseln är inte speciellt utformad för detta ändamål men den tillåter öppnande av burklock. Ett annat exempel på funktionell frihet mellan kontexter är ordet ”krona” som i en kontext re-



fererar till det som kungen har på huvudet, ofta i en annan kontext till den valuta som gäller i Sverige, ibland i en kontext till toppen på en tand och i ytterligare en kontext till toppen på ett träd. I vissa specifika situationer används en pensel för att stryka färg på vissa specifika objekt men i observation 16, som är en specifik kontext används penslar för att stryka vatten på olika objekt. Ordet ”måla” används i vissa kontexter för att referera till att stryka färg med en pensel men i en annan kontext, i observation 16, för att stryka vatten på olika objekt.

- En tredje aspekt av funktionell frihet är att ett och samma tecken kan vara relativt fixt i en kontext men flexibelt i en annan kontext. Ett exempel är att rött ljus för en bilist alltid betyder stopp men för en gångtrafikanter betyder stopp ibland. Detta bestäms inte alls av tecknet utan enbart genom konvention eller som ett uttryck av godtycklig handling. Även om barn ständigt får höra hur det egentligen är med rödljus, ser de att andra inte agerar konsekvent. I observation 44 används en plastspade som två olika låtsade redskap utan att någon av dem är en spade. I en annan kontext har spaden en fix funktion, nämligen att gräva med.

Med Sutton-Smiths (1979b) ord innebär lek med objekt (tecken) ett öppnande för nya överväganden och nya val. Hos det lekande barnet kan detta ses som tre steg. Det första steget barnet tar mot en generell funktionell frihet är att undersöka om ett föremål kan bytas ut mot ett alternativ eller om ett föremål kan användas till fler saker än att uppnå ett specifikt mål. Detta sker vid ca 18 månaders ålder och det är då barnet i andras ögon först låtsas. Piagets (1962) dotter låtsades att ett tygstycke var en kudde. Hon kan ha undersökt vad tygstycket kunde användas till och provade att ha det som en huvudkudde. Hon kunde också ha som mål att vila sitt huvud en stund och provade om tygstycket kunde användas för att uppnå detta mål.

Det andra steget som barn tar i den generella utvecklingen av funktionell frihet är att låtsasleka. Låtsaslek är domänen för funktionell frihet, d.v.s. där är den funktionella friheten exceptionell. Nästan vad som helst kan användas till vad som helst. Detta betyder samtidigt att vardagen blir mer funktionellt fixerad. Den här dikotomiseringen blir påtaglig vid tre års ålder (jmf. Fein, 1979). Det finns tre tänkbara skäl till detta. (1) Under barnets tredje levnadsår blir det betydligt mer kreativt med användningen av artefakter (Tomasello & Rakoczy,

2003). Följden kan bli att barnet använder föremål på flexibla sätt som inte uppskattas av omgivningen (Pellis & Pellis, 2006). Barnet blir tillsagt att sluta eller instruerad hur det egentligen skall använda artefakten. Något som det förmodligen redan känner till<sup>15</sup>. (2) Vid ca tre års ålder lär sig barnet vad regler innebär och kan börja följa dem konsekvent (Harris & Nuñez, 1996; här spelar regulator 4 en central roll). Följden av detta blir att barnet upptäcker när och var det tillåts utöva sin kreativitet på det sätt som principen om funktionell frihet innebär, d.v.s. när det låtsasleker men inte annars. (3) I slutet av det tredje levnadsåret finns det för barnet en skillnad på när andra har som avsikt att låtsas eller inte låtsas (Sobel, 2006; Rakoczy et al., 2004; Rakoczy & Tomasello, 2006). Följden av detta blir ett ökat intresse att låtsasleka då det bättre förstår sig på hur det kan göra det tillsammans med andra (Rakoczy, 2006; se observationer 20 & 36 där det ännu inte går så bra att låtsas tillsammans med andra).

Barnet kan, när det är i den funktionella frihetens domän, missta denna höga grad av funktionell frihet för att innebära att vissa lagar sätts ur spel. Om så är fallet kan andra t.ex. låtsas något utan att behöva veta något om det de låtsas. Principen om funktionell frihet kan därför störa övertygelseprincipen vid låtsaslek men den stör inte en övertygelseprincip generellt, utanför leken.

Det tredje steget innebär att barnet när det närmar sig sex, sju år börjar finna gränserna för de funktioner som vissa artefakter har i den egna kulturen. Barnet förstår att vissa objekt har en viss grad av funktionell frihet i sig själva, det förstår att tecken bestäms av kontexten, och de förstår att ett och samma tecken kan vara mer fixerat i en kontext och mer fritt i en annan kontext. Att säga att barnet förstår betyder dock inte att det har lärt sig en exakt gräns och att det inte kan lära sig mer om funktionell frihet. Barnet har lärt sig ungefär var viktiga gränser går, tillräckligt för att fungera väl i en specifik kultur. Detta leder bl.a. till att intresset för att leka på låtsas falnar vid ca åtta års ålder (se Vygotskij, 1966/1976) för att nästan upphöra helt efter några år.

Den hypotes som har framlagts här är att principen om funktionell frihet är direkt relaterad till låtsaslek och utvecklas genom densamma. Utan låtsasleken

---

<sup>15</sup> Parallellt med en flexibel användning av artefakter testas barn i denna ålder och några år framöver alternativa *scripts*. Barnen vet i regel hur ett vardagligt *script* ser ut från två års ålder och behöver inte bli påmind om detta (Schank & Childers, 1988). När de inte får prova alternativa *scripts* i vardagen gör de det istället i låtsasleken.

minskar barnets möjligheter drastiskt att undersöka de gränser som är förbundna till tecken och kulturella kontexter. Förutom att principen om funktionell frihet ökar barnets förmåga att anpassa sig till en kultur och bli en kompetent användare av kulturella tecken underlättar denna princip även en hel del transfer.

(1) Ett och samma tecken kan användas olika i olika kontexter. Transfer i denna mening bygger på både likhet och skillnad. Tecknet är detsamma eller likt mellan de olika situationerna men på grund av att kontexterna är olika behövs ett stöd för att uppnå transfer. Stödet i detta sammanhang är principen om funktionell frihet. Ett exempel på detta är att en skruvmejsel kan användas för att skruva i skruvar, för att bända upp locket till en färgburk eller som en mikrofon på låtsas (se även observationerna 16, 17 och 44 i appendix).

(2) Två tecken är förhållandevis olika men kan användas på ett likartat sätt. Ett exempel är en locktång och en pinne. Båda kan användas för att locka upp håret om detta är målet. När pinnen används skall det förstås som en handling på låtsas. Principen om funktionell frihet underlättar transfer av detta slag.

Principen om funktionell frihet baseras på de tidigare principerna och/eller samverkar med dem. Tillsammans med analogiprincipen utgör denna princip troligtvis en grund för kreativitet. Kreativitet är bland annat hur man kan göra gamla saker på ett nytt sätt, hur man kan lösa problem med oväntad kunskap eller hur man kan se ett teckens multipla användningsområden.

## **7.9. Diskussion**

Fördröjd imitation förekommer ofta i leksituationer (Vygotskij, 1930/2002; Barnat et al., 1996). Leksituationer skiljer sig från de vardagssituationer där barn vanligtvis observerar de handlingar som de senare imiterar. Leksituationerna skiljer sig inte bara i tid utan även i det fysiska rummet. Troligtvis är det även en annan social kontext där leken utspelar sig jämfört med där handlingen observerades. Med detta synsätt blir det klart att transfer förekommer från vardagen till låtsasleken. Det finns även studier där imitation har förekommit efter att handlingen har observerats i en låtsassituation (Rakoczy, 2003; Rakoczy et al., 2005a; Striano et al., 2001). Barnen i studierna imiterade nästan lika ofta när handlingen var en låtsashandling som när det var en instrumentell handling. Transfer förekommer både från vardagen till leken och från leken till vardagen.

Likhet är något som enligt många teoretiker möjliggör transfer (se Haskell, 2001). En riktig spis är lik en miniatyrspis, en riktig stekpanna är lik en miniatyrstekpanna av plast, en docka är lik en baby och ett mjukisdjur kan vara likt sin förlaga. Detta möjliggör att barn leker som om de lagar mat med en miniatyrspis och en miniatyrstekpanna av plast, som om de sköter en baby fast det i själva verket är en docka och som om det är en katt fast det i själva verket är ett mjukisdjur. Det är transfer grundat på likhet som ligger till grund för låtsaslek av detta slag.

I låtsasleken finns också inslag av skillnad. Det finns en skillnad mellan lek-sakerna och deras förlagor lika väl som det är en skillnad mellan kontexter. Transfer blir mer intressant när den fungerar trots skillnaderna (jmf. Marton, 2006). Det är just p.g.a. dessa skillnader som generella principer kommer att fylla en funktion. När skillnaderna blir för stora behövs mentala hjälpverktyg som överbryggar glappet. Dekontextualiseringsprincipen överbryggar glappet genom att handlingar och objekt frigörs från en kontext och kan användas i andra kontexter, liknande eller väldigt olika. Intentionalitetsprincipen blir en hjälp genom att mål-medel-relationen är densamma oavsett i vilken kontext den tillämpas.

En boll och en bild av en boll har stor likhet men helt olika funktion. Principen om dubbel representation underlättar förståelsen för detta. Analogiprincipen kan baseras på likhet men vanligtvis rör det sig om likhet på en mer abstrakt nivå, likhet i en underliggande struktur eller process. I de sammanhang när analogiprincipen kan komma att användas kan den ytliga skillnaden vara väldigt stor.

Dessa fyra generella principer underlättar transfer mellan vardag och lek. Det är högst troligt att barn inte skulle kunna leka på låtsas om inte dessa principer var utvecklade. De fyra följande principerna är mer beroende av leken för att utvecklas. En generell övertygelseprincip är en hjälp för leken men en övertygelseprincip vid låtsaslek innebär att barnet behöver något slag av kännedom om sådant det låtsas. Likaså att ha kännedom om sådant som andra låtsas. Detta kan barnet inte förstå utan att upprepade gånger leka på låtsas. Vad barnet behöver hjälp att förstå är att föremål, roller och händelser trots en hög grad av funktionell frihet också är förankrade i en övertygelse om förlagan.

Principen om sociala aktiviteter undersöks genom leken då leken fungerar som en social aktivitet. Ju mer utvecklad denna princip är desto lättare har individen att förhålla sig till nya sociala aktiviteter. Eftersom leken är full av dubbla

budskap (det verbala budskapet ”jag lockar håret” uttalas samtidigt som jag använder en pinne vilket är ett budskap som strider mot hur det går till när man lockar håret) är leken den perfekta miljön för att förstå att motstridiga budskap inte alltid behöver förstås bokstavligt.

Slutligen fungerar leken som arenan där barnet undersöker funktionell frihet. När barnet har utvecklat en begynnande princip om funktionell frihet kan det börja låtsas. Att låtsas står delvis i motsättning till intentionalitet och funktionell fixering. Genom att låtsas kan barnet lära sig att ett mål kan uppnås med flera olika medel och ett medel kan användas för att uppnå flera olika mål. Barnet lär sig genom leken var gränserna för funktionell frihet går och utvecklar på det viset en kreativitet och en högre anpassning till en kultur styrd av kontextuell bestämning.

Genom leken ökar barnet sin kommunikativa kompetens, sin förmåga att resonera och lösa problem, sin kreativitet och sin anpassningsbarhet till den kultur där det växer upp. Om man accepterar transfer, till och från lek, samt de stödjande generella principerna ser man tydligare att låtsasleken har en stor betydelse för barnets utveckling, lärande och ökade förmåga. Leken lägger en god grund att bygga vidare på.



## 8. Slutdiskussion

Slutdiskussionen skall användas till att reflektera över avsnitt 5, 6 och 7 samt relatera dem till tidigare teories perspektiv, eller snarare reflektera över hur tidigare teorier relateras till de teorier som föreslås i denna uppsats. Diskussionen skall också användas till att ge ett sammanfattande svar på de tre frågorna i avsnitt 3.2., och särskilt för att reda ut vad låtsasleken kan ha för funktion för barnet.

### 8.1. Teoretisk återkoppling

Associationismen är inte utsläckt som teoretisk inspirationskälla. Det främsta värdet för denna uppsats är allt som kan förknippas med transfer. Med en grundläggande syn på transfer blir associationernas betydelse också grundläggande (Rebello et al, 2005). Vi associerar ofta med hjälp av likhet men kan generalisera även när skillnaden är stor. De inlärningsteorier som stammar från Pavlov och Thorndike har haft liten betydelse för lekteorier men det finns några drag som fortfarande har betydelse. Likt Tolman finns det flera lekforskare idag som ser leken som en självbelönande aktivitet (jmf. Csikzentmihaly, 1964/1976; 1979). Neurologen Panksepp (2005a) skulle snarare hävda att det är nyfikenheten som är en självbelönande känsla och det är inte nödvändigt att en nyfikenhetskänsla infinner sig i leken. Lekens undersökande sida, den som Tolman ville lyfta fram, kan dock ha denna effekt på leken. Andra teoretiker, t.ex. Asplund (1987/2000), ser glädjen i leken som självbelönande. Detta kan relateras till den regulator som bygger på somatiska markörer. Den som minns hur det känns i kroppen under lek vill gärna återuppleva denna positiva känsla (Carruthers, 2006). På det viset uppmuntrar lek till mer lek, något som påminner om en förstärkning i linje med Thorndike. Kan man se känslan i leken som en förstärkning av en viss aktivitet? Det skulle i så fall gälla leken som en social aktivitet, inte någon specifik handling eller uppsättning handlingar.

Thorndike såg även leken som ett särskilt utrymme för *trial and error* utan någon förstärkning eller bestraffning. Om det finns möjlighet att misslyckas i något läge är det bra om det är av liten betydelse vilket utfallet blir. I en kritisk situation kan det vara livsavgörande att begå misstag (jmf. Gärdenfors, 2005)

men i leken är det inte avgörande (Pellis & Pellis, 2006). Om det inte går bra kan man försöka igen och igen. Ibland kan ett misstag visa sig vara innovativt (Schank & Childers, 1988). *Trial and error* ligger i linje med principen om funktionell frihet. Ju högre graden av funktionell frihet är desto mer utrymme för experimenterande utan förväntat resultat. På kort sikt kan leken verka resultatlös, onödig, irrelevant o.s.v. medan den på lång sikt kan ha ett stort värde både för livet och för framtida kreativitet.

Konstruktivismen kan knytas framför allt till representationer och övertygelser. Representationer som har perceptionen som sin direkta källa behöver på inget sätt fånga tinget i sig men behöver heller inte vara konstruktioner som existerar fritt ifrån sin förlaga. Analogt med en kartas likhet med den terräng den representerar kan en mental representation ha en strukturell likhet med sin förlaga (se Korzybski, 1958; Reber, 1996; se Malmgren, 2006, som argumenterar för en representationsteori som varken kräver isomorfi eller strukturell likhet). Detta innebär på inget sätt att människan har bilder i hjärnan. Övertygelser som ofta är av en hypotetisk eller teorilikhande art kan ha en god överensstämmelse med det de i någon mening representerar i världen. Oavsett hur väl de stämmer är de i en högre grad konstruktioner av hur världen är eller kan vara. Mentala representationer är i mindre grad konstruktioner än hypoteser och teorier. Det är dock alltför djärvt att mena att världen är som den förefaller vara.

Mentala representationers och övertygelsers art är av betydelse för människans projektioner. Antagandet att man kan ha mentala representationer av andras mentala tillstånd (jmf. Perner, 1991) är, utifrån definitionen av mentala representationer i denna uppsats, ohållbart. Vad vi kan ha om andras mentala tillstånd är hypoteser eller teorier (jmf. avsnitt 5.3.3. ovan). Det är betydligt tryggare och rimligare att projicera mentala representationer på substituerande objekt eller på icke-existerande objekt än att projicera mentala representationer på andra individer. Detta gäller oavsett om projektionen sker i leken eller i vardagen. Det är dock ett större risktagande att projicera mentala tillstånd på andra individer i vardagen än i leken. I leken är det möjligt att projicera egna mentala tillstånd på andra lika väl som hypotetiska mentala tillstånd. Vilket kan antas vara fallet? För att det skall bli en dynamik i leken och kräva ett samarbete förutsätter det, ur ett simuleringsteoretiskt perspektiv, att barnet inte projicerar sitt eget aktuella tillstånd på sina lekpartners utan utgår ifrån att deras perspektiv är något annorlunda, ett perspektiv som barnet kan sätta sig in i. Med detta synsätt



blir det avgörande vad barnet har erfårit innan det leker, inte vad det erfår under leken. Ett tidigare lärande blir helt centralt. Om man i stället antar att barn testår olika hypotetiska mentala tillstånd genom att projicera dessa på andra i leken får man ett starkare fokus på att barnet lär sig när det leker. Det senare är ett synsätt som stämmer väl med både konstruktivism och teori-teorin.

Social konstruktion, i den mening som Vygotskij och Bruner tänker sig denna, berör också leken. Språket färgår i hög grad hur barnet tänker kring objekt och händelser. Om man kan tala om generell transfer i något fall så gäller det framför allt språket. När barnet väl har lärt sig språket är det i viss mening oberoende av kontext. Barnet kan säga "katt" i nästan vilken situation som helst. Det spelår ingen roll om det finns någon katt i närheten eller om barnet befinner sig på en plats där det en gång har sett en katt. Denna frihet från kontext gör att språket kan influera barnet i många olika kontexter, däribland inom låtsaslekens varierade aktiviteter.

En annan aspekt av social konstruktion vid låtsaslek är när barnet skall lära sig kommunikation i en specifik social aktivitet. Barnet lär sig av andra som är mer kompetenta användare av kommunikation. Detta ligger också i linje med Lave och Wengers (1993) syn på hur mästare lär sina lärlingar, hur lärlingarna rör sig från periferin där de är fullständiga noviser mot centrum där de själva snart blir mästare. Barnen lär sig både av föräldrar och av äldre kamrater och syskon. Kanske är det sex-, sjuåringarna som är de små mästarerna (Knutsdotter Olofsson, 1996; jmf. även Richert & Lillard, 2004) i den sociala aktiviteten låtsaslek men i en förskola är det vanligtvis fem-, sexåringarna som kan leksignalerna bäst (eftersom de är äldst). Det är de äldre barnen som aktivt lär de yngre men de yngre lär sig även genom att observera. För att återgå till den sociala konstruktionen i sammanhanget är det genom interaktion och samarbete som barnet framför allt lär sig att kommunicera de signaler som signalerar vilken specifik social aktivitet det rör sig om.

Det är skillnad mellan att kulturen påverkar och eventuellt konstruerår individers tankar och att individer har vissa förutsättningar att delta i kulturer. Många grenår inom den sociokulturella ansatsen ser kulturen som den avgörande faktorn för lärande hos individen. Detta är inte oväsentligt men i denna uppsats ligger fokus i den andra änden. Kulturell lärandeteori handlar främst om individens kognitiva förutsättningar att delta i olika kulturella former. Före ett års ålder är barnet inte en kulturell varelse utan en social varelse. När barnet börjar ta del av

kulturen gör det på sina kognitiva grunder. Ett av de stora problem som barnet stöter på är att handlingsmönster inom kulturer kan vara inkonsekventa (Pellis & Pellis, 2006) och i huvudsak kontextbestämda. För att handskas med detta behöver barnet utveckla ytterligare förmågor.

Det vore inte riktigt att säga att kulturen konstruerar intentionalitet, förmågan att använda externa representationer, att utveckla ett analogiskt tänkande eller att hantera grader av funktionell frihet. Snarare kan man se det som att kulturen tvingar fram dessa förmågor samtidigt som de ligger inom människans kognitiva räckvidd. Om kulturer skulle vara helt rigida skulle människan klara sig med intentionalitet och förmågan att använda externa representationer. Nu är kulturer ganska flexibla i sina strukturer vilket också kräver att individerna som deltar i en kultur är flexibla i sitt tänkande.

Om intersubjektivitetsteorin kan förklara varför barn har förmågan att börja leka men inte i så hög grad varför leken utvecklas så har teorin om människans goda förutsättningar att ta till sig berättelser mer att erbjuda de senare åren av låtsaslek. Ju mer det verbala språket tar över låtsasleken desto mer berättande blir den (Goldman, 1998). I grunden följer berättelsen samma *script* som vardagshändelser. Man kan dock se att låtsasleken trots att den förhåller sig till *script* kan avvika rejält från dem. Däremot avviker varken berättelser eller låtsasleken från kausalitet, sekventialitet eller intentionalitet (Harris, 2000; även Calvin, 2004).

Piagets teori om lek, som han såg denna fram till 1960-talet, stämmer i det mesta illa med den lekforskning som bedrivs idag inklusive synen på lek i denna uppsats. Att betrakta lek som assimilation i en utsträckt form (d.v.s. en viss avvikelse från det välkända) i stället för att se det som sker i lek som ackommodation ger leken en sekundär betydelse. Leken var för Piaget som bäst ett redskap för att testa det redan kända. Synen på lek idag handlar mer om att testa det okända vilket i många fall implicerar ackommodation. Barn lär sig när de leker, det är huvudargumentet i denna uppsats. Dock handlar denna uppsats inte om att kritisera Piagets syn på lek utan att bidra till att vidga synen på lärande i lek. En aspekt som senare lekforskare har tagit fasta på i Piagets teori är mentala representationer. Vissa teoretiker förnekar förekomsten av mentala representationer (se t.ex. Säljö, 2005, som anser att MR inte kan förklara mänskligt tänkande). Snarare är det så att mentala representationer utgör ett stöd för en omfattande teori om låtsaslek. I stället för att förneka mentala representationer eller helt bygga

en teori om låtsaslek på mentala representationer är det rimligt att säga att mentala representationer har en viktig plats i en teori med förklaringsdjup.

Precis som fallet är med kulturell lärandeteori (vars förespråkare är Tomasello och Rakoczy) är denna uppsats influerad av Vygotskij och studiet av social kognition. Om man lägger till Perner som en ytterlighet och Bateson som den andra ytterligheten faller även Lillard, Harris, Garvey och Schwartzman in. Den teoretiska ram som denna uppsats lagt fram täcker allt från mentala representationer, emotioner och regulatorer till berättelser, artefakter och sociala aktiviteter.

## 8.2. Lek som lärande

I observation 43 i appendix beskrivs hur en grupp barn vill leka i en vattenpöl men pölarna på förskolans gård är för små. Barnen använder därför spann och spade som hjälp för att ta vatten från flera pölar och samla det i en enda pöl. I detta exempel visar barnen att de förstår en viktig aspekt av volym. När man tar vatten från en plats blir det mindre där och om man tillför vatten till en plats blir det mer där. Barnens agerande vilar på övertygelsen om att detta kommer att ske eftersom målet är att skapa en större vattenpöl som de kan leka i.

Den som vill ifrågasätta om barn lär sig i leken kan strikt dela upp lärande och lek i exemplet ovan vilket innebär att lärandet föregår leken, d.v.s. att insamlandet av vatten var en allvarlig aktivitet medan leken är något annat. Dessutom kan man välja att se barnens handlingar som tillämpning av tidigare lärande (något som Haskell [2001] kallar tillämpad transfer). Det var i så fall inte mycket till lärande som skedde i den beskrivna övningen.

Den som är mer intresserad av om lek kan leda till lärande kan även i ovan exempel se aspekter av lärande. Det väsentliga är att barnens mål med handlingarna är ett lekmål. Om målet är att få till stånd lek eller att föra leken framåt skall lärande som leder till målet betraktas som lärande i lek. Om något av barnen lärde sig något genom laborerandet av volymer kan det ses som lärande i lek. Däremot kan det vara så att ett yngre barn observerade de äldre barnens beteende och lärde sig hur man kan manipulera volymer. I det fallet är det tveksamt om det är lärande i lek eller ens relaterat till lek.

Ett annat argument är att lärande alltid måste föregå lek för att lek skall bli möjligt. Det kan å ena sidan vara lärande som överförs från en vardagskontext

till en lekkontext och å andra sidan lärande som förbereder leken som i exemplet med vattenpölen. I stället för lärande i lek kan det kallas lärande för lek, lärande som barnet tar med sig in i leken eller som på annat sätt möjliggör lek.

Mycket av texten ovan har berört vad ett barn behöver ha utvecklat för att kunna leka på låtsas, en utveckling som implicerar lärande. Barnet behöver ha utvecklat sin imitationsförmåga, uppmärksamhet på timing, gemensam uppmärksamhet, intentionalitetsförståelse, empati, regulatorer, dekontextualisering, förståelse för dubbel representation, ett analogiskt resonerande, en förståelse för andras önsknings och en förståelse för andras övertygelser. Mycket av detta fortsätter att utvecklas genom lek.

I den teoretiska bakgrunden tas kulturellt imitativt lärande upp. Kulturellt imitativt lärande beskriver hur barnet på ett kraftfullt sätt lär sig kulturella färdigheter, seder och beteendemönster genom imitation (Tomasello, 2003; Meltzoff & Moore, 1997; Butterworth, 1999; Trevarthen & Aitken, 2003). Detta perspektiv har ett stort värde i synen på både lek och lärande. (1) I leken kan barnet upprepa en observerad handling och därmed känna hur det känns att utföra denna handling (Barnat et al., 1996; Edwards, 2005; även Meltzoff, 2004; 2005). Detta ger en liten glimt om hur det känns att vara den andre som barnet tidigare observerade. (2) I leken kan ett barn utföra en handling som ett annat barn kan imitera. På det viset sker imitativt lärande oundvikligen i leken oavsett om det andra barnet imiterar inom ramen för leken (se observation 5) eller utanför den. (3) I leken kan barnet repetitivt utföra handlingar som skapar starka neurala motoriska bindningar (Lewis, 2005). Barnet kan öva sin motorik i leken. (4) Det finns empiriska studier som stöder att fördröjd imitation sker från vardagen till leken och från leken till vardagen (Rakoczy, 2003; Rakoczy et al., 2005a). Imitation är starkt förknippad med lek samtidigt som det är lärande. (5) Barn kan imitera hur andra löser problem (Harris & Want, 2005). Detta kan antingen ha observerats utanför leken för att sedan prövas i leken eller ha utförts i leken för att imiteras strax eller långt därefter. (6) Barn kan vid ca tre års ålder lära av andras misstag (ibid.). Även leken kan rymma misstag (jmf. Harrison & Tegel, 1999) även om det är skillnad mellan att misslyckas i sitt försök och att låtsas. Det kan bli fel även när barn låtsas och när barn imiterar korrigerar de misstagen.

För att kunna leka behöver barnet vara i ett lektillstånd (d.v.s. ett känslomässigt tillstånd dominerat av glädje även om det inte är sprudlande känslor). Leken är bara möjlig när det emotionella leksystemet är aktivt. Att vara i ett positivt

emotionellt tillstånd leder dock inte med nödvändighet till lek. Däremot kan det vara en fördel att vara i detta tillstånd för att på ett positivt sätt lära något nytt. Moyles (2001) menar att leken är motiverande i den mening att den uppmuntrar till lärande. Enligt Panksepp (2005a; 2005b) är det sökarsystemet (nyfikenhet) som är det optimala för lärande. Om barnet har både leksystemet och sökarsystemet aktivt har det goda förutsättningar att lära oavsett om det leker eller inte.

Ytterligare en teori som argumenterar för lärande i relation till lek är Batesons lärandeteori (se teoretisk bakgrund ovan). När barnet leker på låtsas lär det sig nya leksignaler och det lär sig att skifta mellan kontexter (principen om sociala aktiviteter och dubbelbindningsprincipen). Barnet lär sig också att ett objekt kan användas på flera sätt och att flera kontexter kan kombineras (t.ex. hur man kombinerar att några barn leker farliga vargar samtidigt som de leker med barn som leker ”dagis”; se observation 39 i appendix).

De främsta argumenten, i denna uppsats, för att lärande förekommer i lek är resonemangen kring låtsaslek som en social aktivitet, avsnitt 6, och förekomsten av transfer vilket avsnitt 7 belyser. Kommunikation inom en social aktivitet lär man sig genom att delta i aktiviteten. Genom att delta lär man sig nya kommunikativa medel. Låtsaslek genererar kunskaper om sig själv. Det lärande som kan beskrivas som transfer har, redan vid flera tillfällen, tydligt lyfts fram genom imitationsförmågan. Vad som i stället kan fokuseras på här är förmågan att tänka analogiskt. Barnet tillämpar analogier i leken och det tillämpar analogier utanför leken som kan knytas till en leksituation. En analogi kan vara ett sätt att tänka kring något nytt. Den kan hjälpa till i en problemlösningssituation utan att för den sakens skull få barnet att tro att världen är som på låtsas.

En av huvudteserna i denna text är att principen om funktionell frihet är den mest centrala generella princip som föds i och med låtsasleken och utvecklas i den. Den överför ett kreativt sätt att tänka till alla tänkbara situationer där den är tillämpbar. Eftersom mänskliga kulturer är inflätade i artefakter handlar barnets kognitiva utveckling om att förstå hur dessa artefakter används för att nå kulturella mål men också hur de skulle kunna användas. Att å ena sidan med hjälp av denna princip bli en välanpassad kulturell deltagare och å andra sidan bidra till en kulturell kreativitet som kan föra kulturen som helhet framåt motiverar starkt varför denna princip behöver utvecklas.

Enligt Schwartz, Bransford och Sears (2005) behöver man beakta både effektivitet (rutin) och innovation (kreativitet) i relation till transfer. Både i och utan-

för leken gör barn, trots sin ringa ålder, handlingar på rutin. Att barn är mästare på att leka är också en utvecklad rutin, en lekrutin. Detta bidrar inte automatiskt till innovation eller kreativitet i leken. Att göra det man är nybörjare på ger sällan goda resultat, än mindre om man försöker göra något man är nybörjare på på ett innovativt sätt. Att däremot göra något man kan rutinartat på ett innovativt sätt skapar förutsättningar för transfer för framtiden. Låtsasleken erbjuder möjligheten att göra rutinartade handlingar på innovativa sätt vilket utvecklar principen om funktionell frihet (jmf. Pellis & Pellis, 2006).

Barn lär sig i lek. Ibland är förutsättningarna bättre för lärande än vid andra situationer. All lek leder inte automatiskt till lärande. På lång sikt handlar det om att barnet får möjlighet att utveckla en rad generella principer som möjliggör transfer i många efterföljande situationer.

### **8.2.1. Vad behöver ett barn lära sig för att kunna delta i låtsaslek?**

Barnet är från födseln utrustad med tre viktiga förmågor: (1) Förmågan att detektera hot och andra människors känslotämningar (regulator 1). (2) Förmågan att rikta sin uppmärksamhet på det som verkar väsentligt (regulator 2). (3) Förmågan att imitera (regulator 3). Dessa förmågor bidrar till det grundläggande lärande som krävs för att börja leka på låtsas.

Med hjälp av regulator 1 lär sig barnet att tolka de känslouttryck som lekande individer signalerar. Om känslotämningarna hos andra är positiva finns det förutsättning för lek. Den som leker på låtsas ler och skrattar extra mycket. Det bidrar med trygghet och förstärker de sociala banden mellan lekdeltagarna.

Vad som verkligen är väsentligt lär sig barnet främst genom att studera andras blickriktning. För att kunna låtsasleka behöver barnet ha lärt sig hur andra signalerar med blickriktningen och utför små subtila rörelser.

Ur imitationsförmågan utvecklas turtagande och rolltagande. Ur imitationsförmågan möjliggörs också fördröjd imitation som ligger till grund för många lekhandlingar och imiterade leksignaler (som barnet primärt har lärt av föräldrarna). Detta är fundamentalt för kommunikation generellt och för låtsasleken i synnerhet.

Om vi antar att leken finns i generna som modularitetsteorin och startpunktsnativismen rimligtvis förutsätter behövs det en förklaring till varför låtsasleken inte börjar före en viss ålder (jmf. Reber, 1996). En tänkbar förklaring är att andra samverkande förmågor behöver utvecklas. Så länge dessa förmågor sak-

nas bromsas lekutvecklingen. Om vi i stället antar att det är erfarenheter enbart eller en form av kulturpåverkan (kulturbiologism<sup>16</sup>) som förklarar lekens utveckling är det rimligt att det tar en viss tid innan lekförmågan har nått den punkt där låtsasleken uppstår. Ur det senare perspektivet börjar barn att låtsasleka förvänsansvärt tidigt med tanke på hur komplex låtsasleken är.

Det är tre förmågor till, ur ett brett startpunkts-nativistiskt synsätt, som barnet behöver utveckla för att kunna låtsasleka: (1) dekontextualisering, (2) intentionalitetsförståelse, (3) övertygelser.

Även om barnet tidigt kan imitera fördröjt har det problem upp till tolv månaders ålder att imitera i en ny rumslig kontext. Problemet kvarstår än längre i en ny social kontext. Så länge barnet har problem med detta kan det inte leka på låtsas då en låtsassituation skiljer sig från en verklig vardagssituation. Någon form av dekontextualisering krävs för att låtsaslek skall komma till stånd. När detta sker kan ett kunnande överföras till en ny situation. Det tar ytterligare några månader innan barnet kan imitera fördröjt när flera variabler är förändrade. Barnet går igenom flera små steg av imitativt lärande för att kunna låtsas. Ett stort steg tas genom att det lär sig en dekontextualiseringsprincip.

Intentionalitetförståelse verkar vara ett universellt steg i den mänskliga utvecklingen. Förmågan att förstå mål-medel-relationer är möjligtvis inte lärande men varje enskilt fall innebär ett lärande. Barnet lär sig vilket medel som behövs för att uppnå ett mål. När detta har skett använder barnet relationen som en stomme för kommande situationer då det vill uppnå ett mål. Låtsasleken är inte mållös men målen är ofta små.

I en låtsaslek, särskilt den tidiga, behöver barnet ha övertygelser om företeelser i världen som det kan låtsas om. Övertygelser tillkommer i en kontext och för att de skall bli användbara i en låtsaslek behövs transfer. Vanligtvis handlar det om transfer genom likhet (metaforisk eller isomorf) men i vissa fall kan det även röra sig om analogisk transfer. Barnet behöver kunna en hel del att låtsas om. Därför bygger låtsaslek på tidigare lärande.

Så snart barnet har börjat låtsasleka uppstår ett embryo till förståelse för funktionell frihet. Detta bidrar till att leken utvecklas. Mellan två och tre års ålder lär sig barnet vad externa representationer står för samt vad normer är. Detta före-

---

<sup>16</sup> Quartz och Sejnowski (2003) kallar sitt perspektiv *cultural biology*.

kommer rikligt i låtsasleken efter tre års ålder och bidrar också till att leken utvecklas.

### **8.2.2. Hur lär sig ett barn i eller genom låtsaslek?**

Den absoluta grunden för att barnet lär sig i lek eller genom lek är förekomsten av transfer. Utan transfer är låtsaslek inte möjlig och tack vare transfer kan kunskaper som genereras i leken få betydelse utanför leken. Barnet lär sig i lek genom att det har förmågan till transfer.

Om man utgår ifrån kulturell lärandeteori blir svaret på frågan att barnet lär sig genom att det ser och förstår andra individer som intentionella agenter. De lär sig i lek genom att imitera andra. Imitationsförmågan kan bidra till att lära sig hur lek går till men också till att imitera fördröjt utanför leken. När nykomlingarna i leken gör sig svårbegripliga visar de äldre och kunnigare hur det skall göras precis som mödrarna tidigt visade hur låtsaslek går till. Slutligen är leken ett samarbete. Barnet lär sig genom ständig interaktion.

Det finns tre viktiga företeelser som uppstår i lek: (1) Principen om sociala aktiviteter eller förmågan att skilja sociala aktiviteter åt genom de kommunikativa medel som är unika för varje social aktivitet. (2) Dubbelbindningsprincipen eller förmågan att tolka ett motstridigt budskap. (3) Principen om funktionell frihet eller förmågan att förstå att tecken har olika grad av funktionell frihet samt att funktionen hos ett tecken i hög grad bestäms av kontexten.

Dessa tre principer hänger tätt samman. De bidrar alla till en bättre kommunikationsförmåga. Principen om funktionell frihet är en vidareutveckling av intentionalitetsprincipen. Barnet lär sig genom principen om funktionell frihet att bli en mer kompetent deltagare av sin kultur.

När det gäller förmågan att tillämpa analogier, slutligen, är leken en rik källa att hämta inspiration ur. Analogiskt tänkande bygger inte på hur världen skall förstås eller hur problem skall lösas, utan är en hjälp att tänka kring hur världen *kan* förstås och hur problem *kan* lösas. Eventuella lösningar kan hämta sin inspiration var som helst. Inspiration är i sig aldrig fel eller farlig. Det är lätt att avfärda inspiration som inte är en hjälp. Barnet lär sig genom analogiskt tänkande och analogier kan ha sin källa i låtsasleken. Mer om detta i nästa avsnitt.



### 8.3. Lekens funktion

Sedan slutet av 1800-talet har lekforskare undersökt lekens betydelse för kognition, emotion och kommunikation (socialisation) (Fleer, 1999). Denna uppsats har undersökt kognitionens, emotionernas och kommunikationsförmågans betydelse för låtsasleken. Å andra sidan är objektet för undersökningen även vad leken har för betydelse för kognition och kommunikation.

Med Asplunds (1987/2000) grundelement i mänsklig kommunikation, en social responsivitet, kan man se leken som ännu ett sätt att finna en arena för sociala möten. Om den sociala responsiviteten är så viktig för oss människor är det en naturlig följd att vi finner, och eventuellt söker, nya och fler sätt att kommunicera. Låtsasleken är ett utmärkt sätt att utöva glädjefull responsivitet. På grund av att låtsasleken är rolig och till sin natur responsiv är det högst troligt att barn vill leka. Lekens funktion blir då på något sätt ett uttryck för den mänskliga naturen. Om detta förklarar varför barnet börjar leka och vill fortsätta leka blir frågan då, med tanke på lekens funktion, varför låtsasleken trappas ned vid ca åtta års ålder (se Vygotskij, 1966/1976).

Pellegrini (se Smith & Pellegrini, 2005) anser att lekens funktion, evolutionistiskt betraktad, är att barnet lättare kan ta andra individers perspektiv. Det stämmer bra med att barnet i en riskfri situation kan undersöka hur andra tänker och känner. Leken framför andra aktiviteter borde erbjuda detta. Problemet med denna syn är att den inte motiverar varför detta behöver ske just i låtsasleken och inte lika väl i andra situationer där den sociala miljön är emotionellt tillåtande. Så länge de andra inte är arga utgör de ingen akut risk för den som vill prova sig fram. Många argument i denna text går i en annan linje, nämligen att barnet redan har utvecklat en god social kognition innan de börjar låtsasleka.

Att se leken som en social aktivitet förklarar heller inte varför barn minskar sitt lekande. Däremot avgränsas låtsasleken av att den är en social aktivitet. Om kommunicerandet av leksignaler minskar kan man säga att leken trappas ned. Detta betyder inte att förmågan att leka eller de eventuella vinster som leken för med sig minskar. Låtsaslekens funktion ligger i de fördelar barn får om de leker. Genom att lära sig hur kommunikationen inom ramen för låtsasleken som social aktivitet fungerar kan individen lättare anpassa sig till samhällets olika sociala aktiviteter. I vårt högmoderna samhälle med en hög arbetsdelning finns det många aktiviteter som bygger på en egen kommunikation.

Det förslag som har mynnat ut i principen om funktionell frihet implicerar en förklaring av varför barn leker och varför låtsasleken trappas ned. Barn leker för att undersöka gränserna för funktionell frihet. Till en början upptäcker de att det finns en funktionell frihet. Därefter dikotomiserar de vardagen och låtsasleken så att låtsasleken blir domänen för en hög grad av funktionell frihet. När barnen närmare åtta års ålder inte längre har samma behov av att undersöka de funktionella gränserna förlorar också låtsasleken sin självklara funktion.

Den evolutionistiska övningsteorin föreslår framför allt att leken har som funktion att låta barnet öva på att bli en vuxen i ett kulturellt sammanhang. Ett vanligt fokus är rutiner och normer som förekommer i vardagen. För att en sådan teori skall vara intressant krävs transfer från leken tillbaka till vardagen. Det finns dock mycket som tyder på att leken skapar sina egna rutiner och normer. Kanske är det till och med så att barnet oftare i låtsasleken bryter mot vardagens normer (jmf. Corsaro, 2005).

Vissa moderna teoretiker ser fortfarande att leken kan erbjuda övningsmöjligheter (Steen & Owens, 2001; Carruthers, 2006), t.ex. för att skapa starkare synapser i hjärnan (se Spitzer, 1999; Lewis, 2005), och detta kan rimligtvis vara en funktion med leken men flera påpekanden tidigare i denna uppsats handlar om att leken är mindre rigid än vardagliga rutiner. Det som krävs för att lära sig rigida kulturella målrelaterade mönster är intentionalitetsförståelse. Det som krävs för att lära sig flexibla kulturella målrelaterade mönster är en förståelse för funktionell frihet, att utveckla och lära sig en princip om funktionell frihet. I en föränderlig kultur är detta ett mer värdefullt sätt att förbereda sig än att enbart förstå intentionalitet.

Vygotskij ansåg att barnet i leken var huvudet högre än sig själv. Funktionen med leken, enligt hans synsätt, är att den öppnar det kognitiva systemet. Den närmaste utvecklingszonen visar vad barnet skulle kunna göra. Att göra en uppdelning mellan två zoner är en idé som andra har tagit efter. Dunn (1998) menar att barnet kognitivt kan dela upp världen i verklighet och fantasi inom ramen för en social interaktion i vilken dessa kognitiva tillstånd är delade, inte isolerade.

I ett försök att förklara låtsasleken föreslår Lillard (2001; vars teori bl.a. bygger vidare på Dunn) att leken är analog med filosofens tvillingvärld. För att lösa ett filosofiskt problem angående hur det kan vara i vår värld använder filosofen en tvillingvärld som i allt är lik vår värld men som i en enstaka detalj skiljer sig. När barn leker på låtsas verkar det mesta stämma enligt hur vår värld fungerar

men i något avseende skiljer sig leken ifrån verkligheten. Harris (2000; även Skolnick & Bloom, 2006) väljer också att diskutera låtsasleken i termer av möjliga världar. Barn är redan bekanta med vår värld och undersöker i stället möjliga världar i leken. Dessa möjliga världar följer dock, enligt Harris, kausallagar och andra lagar som låtsasleken ankras i. Ytterligare ett förslag är att barnen testat det hypotetiska i låtsasleken (Amsel, Trionfi & Campbell, 2005).

En besläktad framställning är att barnet, tillsammans med vänner, är som en antropolog. Antropologer har historiskt studerat exotiska kulturer för att svara på den centrala frågan: vad är typiskt mänskligt? I dessa studier framgår det att det finns en rad mänskliga drag som är lika mellan mänskliga kulturer (den exotiska kulturen och vår kultur) trots en hel del intressanta skillnader. När antropologen kommer tillbaka till sin kultur ser hon/han sin egen vardag på ett nytt sätt.

Det alternativ som går hand i hand med principen om funktionell frihet är att barn, när de leker på låtsas, exotiserar vissa aspekter av vardagen som om de tittar på vardagen utifrån (jmf. Schank & Childers, 1988). Anledningen till att barn skulle behöva göra detta är att vardagen inte alltid är förutsebar. Det finns inslag av godtycke, d.v.s. individer gör lite som det passar dem i vissa situationer. Hur skall detta hanteras? Ett sätt är att i låtsasleken laborera med det kulturella som barnet stöter på och undersöka var gränserna går. Efter detta undersökande kommer barnet tillbaka till sin egen vardag, precis som antropologen, och förstår den något bättre. Genom att leken blir en exotisering av vardagen får barnet fördelen att dels förstå sin egen kultur bättre men att också lära sig alternativa synsätt.

Enligt Haskell (2001) skall man inte betrakta kunskap som onödig eller irrelevant bara för att den inte är användbar för stunden. Det som verkar onödigt eller irrelevant när man lär sig det kan mycket väl komma till användning senare och vara av avgörande betydelse. I likhet med hur Vygotskij (1930/2002) såg på kreativitet vinner kreativiteten på att en individ har erfarit så mycket som möjligt. Detsamma gäller problemlösning, t.ex. genom analogiskt tänkande. En bred kunskapsbas är användbar i leken som underlag för de lekhandlingar deltagarna laborerar med. Att leken bidrar ytterligare till kunskapsbasen ses som positivt av moderna konstruktivister (Glover, 1999), av Vygotskij och behaviorister som Tolman.

Låtsaslekens funktion är enligt detta synsätt: (1) Att skapa en bred kunskapsbas (ett system av övertygelser) som gynnar analogiskt tänkande och problem-

lösning för framtida situationer. (2) Att skapa principer för kommunikation som gynnar individen och kollektivet. (3) Att undersöka gränserna för artefaktens funktion. Dessa tre punkter sammantaget går helt i linje med vad Schwartz et al. (2005) kallar förberedelse för framtida lärande.

Att tillägna sig principen om funktionell frihet kan ses som den huvudsakliga, absolut inte den enda, funktionen med låtsaslek. Styrkan hos detta förslag är framför allt hur utvecklingen av denna princip följer lekens utveckling. Ett barn som har lekt mycket förlorar inte sin kunskapsbas, sin kommunikativa kompetens och sin förståelse för funktionella gränser. Individen förblir en lekande varse även om uttrycken blir annorlunda. Låtsasleken som social aktivitet blir en perifer företeelse ju äldre individen blir. Kompetensen förblir central.

# Appendix

## Resultat från observationer på fyra förskoleavdelningar

De observationer som presenteras nedan är indelade under rubriker som delvis fångar vad som är utmärkande för sekvensen. Många av sekvenserna skulle kunna höra hemma under flera av rubrikerna. Att de har placerats under en rubrik är för att de är ett särskilt gott exempel på just det som rubriken fångar.

Många observationer är utelämnade. Det beror på: (1) utrymmesskäl, (2) att de exemplifierar sådana sekvenser som det finns gott om, (3) att de var goda exempel men väldigt korta, (4) att anteckningarna var otillräckliga, (5) att leken hade pågått en lång stund men tog slut strax efter jag anlät, (6) att barnen var allt för störda av min närvaro, (7) att det som observatör inte gick att få grepp om vad barnen gjorde, (8) att observationerna ligger utanför ramen för uppsatsens syfte och frågor.

Några av de observerade lekarna kunde pågå upp till en timme eller mer i enskilda fall. Det är väldigt inspirerande att följa en så lång lek men det har sina nackdelar. Samtliga av dessa längre lekar lektes av en grupp på minst fyra barn vilket medförde att det inte gick att observera alla om de utförde lekhandlingar på olika platser samtidigt. Det innebär informationsluckor. Dessutom skulle en sådan lekepisod i sin helhet ta väldigt stort utrymme i skriven text. Ingen av dessa längre lekepisoder är därför presenterade nedan men kortare sekvenser, utdrag ur längre episoder, har tagits med.

Observationerna numreras från ett och uppåt enligt den ordning som de presenteras. Efter varje siffra står det datum som observationen antecknades. Namnen som förekommer i observationerna är fingerade men åldern vid observationstillfället är så exakt som möjligt (år och månad). Ingen uppgift lämnas kring på vilken avdelning som observationen utfördes.

### 1. Imitation

Det finns två typer av imitation här som är av intresse. Den ena är vad som kallas fördröjd imitation där barnet har observerat en handling vid ett tillfälle och sedan själv utför den vid ett annat tillfälle. Handlingen kan också utföras i två olika men ändå likartade kontext (Barnat, Klein & Metlzoff, 1996). Den andra typen av imitation är när barn imiterar varandra, något som Nadel med kollegor

kallar turtagande (barn A imiterar barn B) och rolltagande eller rollbyte (först imiterar barn A barn B, därefter imiterar barn B barn A) (Nadel et al., 1999). Det finns en väldigt illustrerande studie av turtagande och rolltagande som utfördes i en arrangerad miljö (se t.ex. Nadel, 2002). Nedan följer icke-arrangerade exempel i en förskolemiljö.

Observation 1 (2006-01-26). Daniel (2.9) glider på sina sockor fram och tillbaka i rummet.

”Jag åke skisko” säger han. Han upprepar meningen flera gånger samtidigt som han glider runt på golvet.

”Jag ramlar” säger han och faller ned på golvet.

Observation 2 (2005-09-05). Hela barngruppen är utomhus. En stor grupp flickor leker ”dagis”. Therese (5.3) är ”dagisfröken”. Hon passar (enligt egna ord) de andra barnen. De yngsta barnen på avdelningen är ”dagisbarn”. Carin (3.5) står och håller Therese i handen. Ibland håller Therese om Carin och försöker till och med att lyfta henne.

Therese ropar högt: ”var är ni alla mina barn?”.

En av de lite äldre flickorna, Fanny (5.3) som är dagisbarn säger ”jag kom då” när hon närmar sig Therese.

[...]

Malin (4.2) är ett av ”dagisbarnen”. Hon skall åka hem (i leken).

”Hej då alla barn” säger hon.

De flesta ”dagisbarnen” leker att de är bäbisar. Några av de äldsta barnen är ”fröknar”. De andra flickorna som hör till de äldsta leker att de är syskon till något av de yngre barnen. Fanny vill byta sin roll i leken och vara storasyster. Hon säger att hon är Sandras (5.8) kompis. Plötsligt kommer alla barn springande mot mig där jag sitter.

”Varför springer ni?” frågar jag när de kommer i min närhet.

Frida (5.8) som är ”fröken” i leken säger att de nu leker ”dagisjakt”. ”När man leker dagisjakt springer man”.

Therese säger: ”när man är på dagis springer man”. ”På riktigt” lägger hon till.

Observation 3 (2006-03-28). Mohamed (2.2) och Jesper (2.0) åker rutschkana i förskoleavdelningens lektrum.

”Muahaha” låter Mohamed när han åker ner för rutschkanan.

”Muahaha” låter Jesper när han åker.

”Bibabiba” låter Mohamed när han åker igen.

”Bibabiba” härmar Jesper när han åker.

[...]

Jesper och Mohamed går omkring i rummet med varsin plasthink i handen. Det ligger klossar i hinkarna.

”Mimamima” låter Mohamed när han går.

”Mimamima” härmar Jesper.

Jesper sätter hinken på huvudet när han går. Mohamed tar efter. Jesper håller ut klossarna i sin hink på golvet. Då blir han tillsagd av personalen. Mohamed tar inte efter. Pojkarna hjälps åt att samla ihop klossarna. När de är färdiga springer de runt i rummet.

”Dudududu” låter Mohamed när han springer.

”Dudududu” låter Jesper.

”Jujujuju” låter Mohamed när han springer.

”Jujujuju” härmar Jesper.

Jesper slutar att härma Mohamed och går för sig själv. Han tar tag i bilmattan (en tjock matta med bilvägar och stadsmiljö invävd) som ligger på golvet. Han lägger sig på golvet och drar mattan över sig så att bara huvudet sticker ut.

”Det är ett tacke” säger han till en äldre kamrat.

Jesper blir tillsagd att lägga i ordning mattan. Jesper går till en annan del av rummet där han försiktigt ger ifrån sig jamande ljud. Mohamed som har gjort annat under tiden går nu fram till bilmattan, lägger sig på golvet och drar den över sig precis så att huvudet syns.

”Mjau, mjau” låter Jesper och kryper omkring på alla fyra. Mohamed lämnar mattan och kryper iväg till Jesper.

”Mjau, mjau” härmar Mohamed samtidigt som han kryper.

”Vilka söta katter” säger ett av de andra barnen som är i rummet.

”Vi klappar de” säger ytterligare ett annat barn.

Barnen klappar Jesper och Mohamed på rygg och huvud medan pojkarna fortsätter att jama.

[...]

Mohamed och Jesper har flyttat sig till ett annat rum där det finns kläder att klä ut sig med samt en dockvrå. Mohamed tar på sig stora damskor. Jesper gör lika-

dant. Mohammed går och tar en docka som han lägger i en kärra. Jesper härmar. Mohamed kör runt i rummet med sin kärra. Jesper kör också runt med sin kärra. En personal som är i rummet uppmuntrar Jesper att ge dockan mat. Jesper hämtar en bricka och en plastsked. Han tar en skopa på brickan och för skeden mot dockans mun. Sedan gör han samma sak men för skeden mot munnen på den personal som är intill. Mohammed kommer med en sked och tar mat från brickan för att sedan föra skeden mot Jespers dockas mun. Han tar ytterligare en skopa från brickan och för skeden mot munnen på personalen.

Mohamed går bort till spisen och tar fram en kastrull och en träslev. Han ställer kastrullen på spisen och rör runt med träsleven en stund. Mohamed blir intresserad av vad en annan pojke gör och följer denne ut ur rummet. Jesper går fram till spisen och rör med träsleven i kastrullen en stund. Därefter ställer han undan kastrullen och träsleven i det skåp där Mohamed tidigare hämtade de. Precis då säger personalen att det är dags att städa.

Observation 4 (2005-09-05). Tobias (3.8) och Carlo (3.9) leker med trolldag och några små bilar. Carlo bygger en kub av leran och han säger att det är en bur med djur i. Tobias lägger näven på lerburen så att den blir mosad. Carlo ser helt förskräckt ut. Tobias kavlar ut sin lera i en lång sträng. Han säger att det är en väg. Han kör med en bil på lervägen. Carlo har samlat ihop sin lera till en klump som han gör gropar i. Han räknar groparna: "ett, två, tre, fyra, fem". Tobias gör också gropar i sin lera. Det blir en gropig väg. Han kör sin bil fram och tillbaka på lervägen. Han trycker ned bilen i en av groparna.

"Bilen har kört fast" säger han.

Carlo tar också en bil och trycker ner den i sin lera.

"Hjälp ropar dom", säger han och menar att någon i bilen ropar på hjälp.

Tobias börjar peta i Carlos deg.

"Vad gör du" undrar Carlo.

"Jag hjälper dom att komma loss" svarar Tobias.

De sluter när en kompis kommer.

Observation 5 (2005-11-23). Greg (3.9) sitter tillsammans med två äldre pojkar och leker med bilar. De har delat upp bilarna på tre och medan de äldre pojkarna sitter på golvet så har Greg valt att sitta vid bordet i rummet. Jag sitter bredvid honom. Greg har tre bilar och han lånar (på eget initiativ) ut en bil till mig. Jag



tar tag i bilen och rullar runt den på bordet medan jag gör brummande ljud med munnen. Jag slutar "färden" med att "parkera" bilen intill de andra två som Greg har ställt bredvid varandra på bordet. Greg tar den bil som jag just använt och rullar runt den på bordet samtidigt som han brummar. Han avslutar färden med att ställa den intill de andra på samma plats där han började. Han tittar på mig och väntar på att jag skall göra något mer med bilen. Jag tar bilen och rullar runt den på bordet, svänger flera gånger och avslutar med att köra bilen en liten bit utanför bordskanten.

"Farligt, farligt" säger jag och "backar" upp bilen så att den står stadigt på bordet.

När jag har släppt bilen tar Greg tag i den. Han rullar runt bilen på bordet och slutar färden med att ställa bilen en bit ut över bordskanten.

"Farligt, farligt" säger han och flyttar upp bilen så det står helt och hållet på bordet.

## **2. Intention**

Den enklaste förståelse av intentionalitet är att medel hänger samman med mål. Den mer utvecklade intentionaliteten är att ett specifikt medel används för att uppnå ett specifikt mål (Tomasello, 2003). Ett barns intention i leken uppnås genom det medel det väljer.

Observation 6 (2006-01-26). Love (2.10) sitter vid en plastback som är full med duplo-klossar. Han håller en plastsked i handen och stoppar ned den i backen. Med en kraftfull vikning får han klossarna att sprätta iväg ut ur backen. Han gör detta flera gånger och golvet runt honom börjar bli fullt av klossar. Joakim (2.2) observerar händelsen en stund. Han går ut ur rummet. Love fortsätter att sprätta duplo-klossar runt sig. Joakim kommer in i rummet igen med en soppstöv (mini-tyr) i ena handen och en plastsked (lik den som Love har) i andra handen. Han sätter sig på golvet mitt emot Love. Joakim lägger soppstöven bredvid sig på golvet och stoppar ned plastskeden i backen. Han vickar på skeden så att några klossar flyger upp i luften. Love gör en kort paus för att se på när Joakim sprätter klossar. Strax sitter båda pojkarna och sprider klossar med stor iver. Backen är nästan tom på innehåll när en vuxen upptäcker dem och säger åt dem att plocka in klossarna.

Observation 7 (2006-03-07). Bobby (2.6) leker med en plasttraktor (ca 2 dm lång), en plastlastbil (ca 2 dm lång) och fyra småbilar (ca 5 cm långa) av metall. Han lägger en liten bil i traktorns skopa. Sedan lyfter han upp skopan och flyttar traktorn närmare lastbilen. Han tippar skopan så att bilen faller ned i lastbilens flak. Han använder handen för att lägga bilen i flaket till rätta, så som han vill ha den. Detta upprepas med två till av de återstående tre småbilar som Bobby har. Dessa två hamnar också i lastbilens flak. Varje gång använder han handen till hjälp för att lägga bilen i skopan och för att lägga bilen till rätta i flaket.

Observation 8 (2006-03-07). Jesper (1.11) sitter med en leksaksbil som ser ut som en miniatyr av en sopbil. Han för den fram och tillbaka på golvet samtidigt som han gör brummande ljud. Trent (3.10) sätter sig vid Jesper.

”Jag ska visa hur man gör när man kör den” säger Trent.

Han tar tag i sopbilen och drar den bakåt flera decimeter. Därefter släpper han den. Inget händer. Trent ser förbryllad ut. Han greppar tag om bilen igen och drar den bakåt ännu längre än föregående försök. Han släpper greppet om bilen men inget händer nu heller. Det är alldeles uppenbart på hans beteende att han förväntar sig att det skall hända något med bilen när han släpper den. Han gör upprepade försök men inget händer.

”Den är nog sönder” säger han.

Han försöker några gånger till. Vid något tillfälle puffar han till bilen lite lätt så att den rullar några centimeter.

”Varför kör den inte?” säger han vänd mot en vuxen som är i närheten.

Han får inget svar och ger tillbaka bilen till Jesper.

Observation 9 (2005-11-23). Greg sitter med en tuschpenna och försöker få av korken. Han verkar tro att korken skall skruvas av. Han ber mig om hjälp. Jag drar av korken och trycker sedan på den. Greg försöker själv och lyckas. När han har tryckt på korken upptäcker han att han har fått ett märke i handen från korken. Märket ser ut som en ring med en prick i. Jag provar också genom att trycka korken mot insidan av min hand. Det blir ett märke och Greg får titta på det. Greg får tillbaka pennan och tar av korken för att sedan trycka på den igen. Det blir ett märke i handen. Han tar åter av korken från pennan för att direkt trycka på den. Han får ännu ett märke i handen. Greg upprepar handlingen flera gånger. Varje gång tar han av korken för att genast trycka på den.

### 3. Representationer och objekt (lekhandlingar)

Det finns i grunden två olika typer av objekt relaterat till låtsaslek: utbytesobjekt och föreställda objekt. Utbytesobjekten är fysiska och används som ersättare till ett annat objekt. De föreställda objekten är inte fysiska utan existerar enbart i användarens psyke. I båda fallen är det troligt att användaren har en mental representation som förlaga och grund för sina handlingar. De handlingar som går hand i hand med objekten är, när det gäller utbytesobjekt, motoriskt lika förlagan, och när det gäller föreställda objekt i form av pantomim är även dessa, trots avsaknad av ett fysiskt objekt, motoriskt lika förlagan.

Observation 10 (2006-01-26). Liza (2.6) leker vid miniatyrspisen. Hon tar en stekspade av plast i ena handen och en stekpanna av plast i andra handen. Liza rör runt med stekspaden i stekpannan.

”Nu ska den in i ugnen” säger hon.

Hon öppnar luckan till ”ugnen” och ställer in stekpannan. Därefter vrider hon på reglaget som hör till ugnen. Hon städar undan på spisen och på det lilla bordet som står intill. Strax tar hon ut stekpannan ur ugnen och ställer den på en spisplatta i stället. Leken avbryts av att barnen skall gå ut.

Observation 11 (2006-01-26). Det är sagostund och flera barn sitter i en soffa på båda sidorna av en vuxen som läser. Liza (2.6) sitter med en docka i knäet. Dockan sitter med ryggen mot Lizas mage. Liza rättar till mössan på dockan, hon håller den om armarna och vaggar den fram och tillbaka. De har suttit sådär och lyssnat på tre böcker.

”Bajsat” säger Liza och lyfter upp dockan.

”Vi måste nog byta blöja” säger hon.

Hon sitter kvar i soffan en kort stund, sedan reser hon sig och går långsamt bort från soffan.

”Hon har bajsat” säger hon.

”Måste byta blöja på bäbisen” lägger hon till.

Liza går mot skötrummet. När hon kommer in i skötrummet lägger hon upp dockan på skötbordet och börjar ta av dockan kläderna. Hon pratar hela tiden men det är svårt att höra vad hon säger. När byxorna är av tar hon en tvättdopp och torkar ”baken” på dockan. Hennes handlingar utförs som om det vore ett riktigt barn hon tog hand om. Hon har torkat färdigt och ser sig om i rummet.

”Det finns ingen blöja” ropar hon.

Hon upprepar detta tills en vuxen kommer. Den vuxne ger henne en riktig blöja. Liza har problem med att sätta på blöjan. När hon till slut fått på blöjan får hon inte på byxorna. Då finns det ingen vuxen i närheten så hon går ut ur skötrummet och går fram till mig.

”Hjälp mig” ber hon. Jag tar på byxorna på den alldeles för stora blöjan.

Observation 12 (2005-09-05). Tobias (3.8), Carlo (3.9) och Greg (3.7) leker i dockvrån med plastleksaker som föreställer grönsaker och annan mat. De har dukat fram plasttallrikar och skall just dela ut maten när de blir oense om vad en av plastleksakerna föreställer. Tobias säger att det är en potatis medan Carlo hävdar att det är en brödbulle (ett bröd säger han). Jag tittar på föremålet och i mina ögon ser det ut som en bakelse. I den korg där grönsakerna och de andra plastleksaker som föreställer mat ligger finns det sådant som ser ut som stora potatisar men inget som liknar frallor eller andra sorters runda bröd. Däremot finns det skivat bröd. Eftersom pojkarna inte kommer överens slutar de leken.

Observation 13 (2005-09-19). Irma (4.3), Manda (3.10) och Ida (3.4) leker att de gör soppa. De samlar ihop bär, gräs och blad (liknande som groblad och maskrosblad) i var sin hink. Irma säger att det är grönsaker i soppan. De smular sönder innehållet i hinkarna så gott de kan med hjälp av händerna. Samtidigt som de låtsas att de gör soppa pratar de om vardagliga händelser som de har varit med om eller som de skall göra.

”Ska vi leta efter en pinne som vi kan hacka med?” säger Manda.

”Jag har hittat en pinne” säger Ida och håller ett grovt grässtrå i handen som hon petar med i hinken.

”Det där är ingen pinne” säger Manda.

”Det är ett strå” lägger hon till.

”Du har rätt Manda, det är ingen pinne” håller Irma med.

Ida är tyst. Hon fyller på med mer gräs i sin hink och de andra tar efter.

”Jag har gjort så” säger Ida och viker gräset innan hon lägger ned det i hinken.

”Jag gjorde så” säger hon.

Manda vill inte göra soppa mer. Hon tar en spade och sprider ut innehållet i sin hink på gräsmattan.

”Ska vi leka mamma, pappa, barn” frågar Manda.

”Jag är mamma” säger Irma.

”Vem vill vara pappa” frågar Manda.

Ingen vill vara pappa.

”Pappa är 70 år och har dött” säger Irma och ser det som en lösning.

Irma är mamma och de andra två är syskon.

”Nej, vi leker skattjakt” ropar Irma och springer iväg utan att invänta de andras reaktion.

De tre flickorna går och hämtar plastspadar och sätter sig i sandlådan för att gräva efter en skatt.

Observation 14 (2005-10-10). Irma (4.4) leker utomhus med Manda (3.10). De har samlat stenar som de har lagt ut i flera rader på en bord. Jag står i närheten och lyssnar och hör att de låtsas att dessa stenar är pärlor. Vissa av stenarna är runda och släta medan de flesta verkar vara kantiga. De pratar om att vissa stenar är vackra. Irma har hittat en pinne som är knappt tre decimeter lång. Hon börjar rulla upp håret på pinnen. Hon låter pinnen vara i håret en stund medan hon håller i pinnen.

”Jag lockar håret” säger hon till Manda.

”Det är en locktång” lägger hon till.

Manda tittar på henne. Irma har redan väldigt lockigt hår.

Observation 15 (2005-09-12). Liam (5.9) gräver i sandlådan. Han lägger upp sand i en hög som liknar en pyramid. Efter att ha plattat till högen hämtar han en pensel. Den sätter han högst upp i toppen på högen med penselns borst uppåt. Liam beskådar sitt verk en stund men går sedan iväg. När han kommer tillbaka har han en kvist med sig. Han tar bort penseln och stoppar dit kvisten i stället. Kvisten är rak, ca tio centimeter lång, med en liten stump på en till två centimeter som sticker ut i ena änden vilket ger den en lätt y-form. Han placerar klykan uppåt. Nu verkar han nöjd.

”Vad är det du har byggt?” frågar jag.

”Ett slott”, svarar han.

”Vad är det i toppen?”, undrar jag.

”En flagga”, får jag till svar.

Observation 16 (2006-05-11). Personalen ställer fram en hink med vatten och några penslar på ett bord ute på gården. Alvin (2.8) tar en pensel och stryker vatten på baddäcket till den trehjuling som han nyss har cyklat runt med. Liza (2.10) stryker vatten på bordet. Hon säger att hon målar.

”Jag har målat färdigt” säger hon efter en stund.

Personalen kommenterar det barnen gör med ordet ”måla”.

Observation 17 (2006-05-11). Under några timmar observerades olika aktiviteter som utfördes med en sopborste av olika barn: (1) Ett barn sopade gången på gården; (2) Ett barn använde sopborsten för att buffa till en boll (som om sopborsten var en bandyklubba eller liknande); (3) Ett barn sopade bort sand på däck till en trehjuling; (4) Ett barn höll i änden med borsten och petade i sanden och på olika föremål med skaftet; (5) Ett barn höll skaftet mellan benen och borsten framåt (som om det vore en häst). Under samma period observerades vad som gjordes med en liten kratta av plast: (1) Ett barn försökte slå ned en stolpe med hjälp av krattan (som om den vore en hammare eller en slägga); (2) Ett barn krattade på väggen till redskapsskjulet (som om krattan vore en pensel); (3) Ett barn grävde med krattan i sandlådan.

Observation 18 (2006-01-31). Mark (3.0) är ute på gården i en hytt som har ”fönster”. Han får syn på mig, går och hämtar mig och berättar att han har en affär. Han vill att jag skall handla i hans affär.

”Vad säljer du i affären?” frågar jag.

”Glass” svarar Mark.

”Då vill jag ha en glass” säger jag.

Mark vänder sig åt vänster, sträcker ut armen och gör en knipande rörelse med handen. Han för tillbaka armen och sträcker ut handen mot mig.

”Tack” säger jag.

Jag låstas att jag äter den föreställda glassen.

”Vad säljer du mer?” frågar jag Mark.

”Annan glass” svarar han.

”Isglass?” undrar jag.

”Ja” svarar han.

”Då vill jag ha en isglass” säger jag.

Mark vänder sig åt vänster, sträcker ut armen och gör en knipande rörelse med handen. Han för tillbaka armen och sträcker ut handen mot mig.

”Tack” säger jag och låtsas att jag äter upp även denna glass.

Eftersom Mark inte hade så varierade förslag på vad han säljer väljer jag att fråga efter det jag önskar.

”Har du pizza?” undrar jag.

”Ja” svarar han.

”Det vill jag köpa” säger jag.

Mark vänder sig åt vänster, sträcker ut armen och gör en knipande rörelse med handen. Han för tillbaka armen och sträcker ut handen mot mig.

Jag låtsas att jag äter pizzan.

”Kan jag få köpa en ballong?” frågar jag.

Mark vänder sig åt vänster, sträcker ut armen och gör en knipande rörelse med handen. Han för tillbaka armen och sträcker ut handen mot mig.

”Här” säger han.

”Skall jag blåsa upp den?” frågar jag.

”Ja” svarar Mark.

Jag blåser och blåser och låtsas sedan att jag släpper ballongen genom att göra ett pruttande ljud och tittar mot himlen.

”Oj, den flög iväg” säger jag.

”Kan jag få köpa en till ballong?” frågar jag.

Mark vänder sig åt vänster, sträcker ut armen och gör en knipande rörelse med handen. Han för tillbaka armen och sträcker ut handen mot mig. Jag tar inte emot den.

”Kan du blåsa upp den” ber jag.

Mark håller handen framför munnen och blåser en gång.

”Hur stor är den?” frågar jag.

Mark håller handen helöppen (jag gissar att den är ca en dm i diameter).

Jag tar emot ballongen, låtsas att jag gör en knut på den och släpper sedan iväg den så att den kan flyga upp i himlen. Både jag och Mark tittar upp mot himlen. Andra barn står nyfiken runt oss och tittar på. Flera tittar upp mot himlen.

”Nu vill jag ha en jättestor ballong” säger jag till Mark.

Mark vänder sig åt vänster, sträcker ut armen och gör en knipande rörelse med handen. Han för tillbaka armen och håller handen mot munnen. Han blåser två gånger. Jag ber honom blåsa mer.

”Hur stor är den nu?” frågar jag.

Han håller handen helöppen och tittar sedan upp mot taken (min gissning är ca en halvmeter i dm). Jag tar emot ballongen, knyter den och låter den flyga. Där står vi, en grupp människor, och tittar upp mot himlen. Strax vill de andra barnen också handla så jag drar mig undan.

Observation 19 (2006-05-16). Fem barn (runt tre år) och en personal är vid en del av gården där det ligger gummidäck på marken. Personalen uppmanar barnen att lägga däcken i en lång rad så att de kan leka tåg. De använder fem däck (det finns sex) och när de har lagt dem i en lång rad sätter sig barnen en och en i gummidäcken. En pojke i ena änden säger att han ”kör”.

#### **4. Önsknings (lekhandlingar)**

Vi människor vill att tillvaron skall vara på ett visst sätt. Vi har önsknings. Dessa önsknings ligger ofta till grund för vilken riktning leken tar. Om barnen inte vill något med leken eller i leken riskerar den att bli ett upprepande från tidigare episoder eller att lösas upp (barnen slutar leka för att de inte vet vad de skall leka om). Önsknings motiverar handlingar i leken, det som här kallas lekhandlingar. Lekhandlingar erbjuder en möjlighet att respondera på och varje respons leder hela tiden leken framåt.

Observation 20 (2006-03-02). Barnen är ute på gården. Adam (3.1), Catrin (2.6) och Ossian (3.5) leker hem (berättar Adam). De är i en hytt med bord och bänkar i. Catrin är mamma. Hon står vid bordet och lagar mat (berättar hon för mig) i en plasthink. Hinken är full med snö som hon rör i med en plastspade.

”Vad blir det?” frågar jag.

”Fiskpinnar och potatismos” svarar Adam.

Catrin säger inget. Ossian är och samlar snö i en hink.

”Tycker du om det?” frågar jag vänd mot Adam.

”Ja, jättemycket” svarar Adam.

”Nu är maten klar” säger Catrin.

”Sen ska mamma sova” säger hon.

Hon låter hinken med snö stå på bordet och sätter sig på samma bänk som Adam sitter på. Ossian kommer in till de andra och ställer upp sin hink med snö på bordet.



”Nu ska jag baka” säger han.

Han vänder upp och ned på hinken och all snö hamnar på bordet. Han börjar platta till det med en plastspade.

”Vad blir det?” frågar jag.

”Jag ska baka tårta” säger Ossian.

Han fortsätter att platta till snön. Helt plötsligt sopar han bort snön från bordet med handen.

”Den blev dålig” säger han.

Ossian tittar på Catrins hink som står på bordet full med snö. Catrin registrerar hans blick.

”Den är inte gammal” säger hon och skakar på huvudet.

Ossian ser ut att fundera skarpt.

”Jag vet”, utropar han som om han har fått en idé, ”vi låtsas att den är gammal”.

”Ja, det gör vi” svarar Catrin glatt och ler med hela ansiktet.

Ossian tar Catrins hink och skopar över snön till sin hink. Catrin ser något snopen ut. När han har tagit all snö i Catrins hink vänder han upp och ned på sin hink över bordet. Han plattar till snön med spaden. När han är klar ser han nöjd ut.

## **5. Övertygelser (lekhandlingar)**

En övertygelse är vad vi människor förstår om hur världen är och fungerar. Dessa övertygelser fungerar i leken som underlag för de handlingar som utförs. Det kan handla om att varelser beter sig på ett visst vis och därför motiverar varför barn tar efter ett visst beteende när de leker att de är ett visst djur men även att de har förståelse för kausalitet (orsak och verkan) som motiverar lekhandlingar som bygger på att en förändring har hänt som följd av en föregående händelse (se Harris, 2000).

Observation 21 (2006-01-12). Amadeus (2.4) sitter på golvet med ett läggpussel. Pusselbitarna har knoppar på sig så att de lätt skall kunna tas ut ur de formar som de skall passas in i. Pusselbitarna föreställer djur. Amadeus håller i en bit som föreställer en känguru. Han ställer den på högkant på golvet och börjar göra hoppande rörelser. Han gör hoppande rörelser med kängurun ett varv runt pusslet. Därefter stoppar han i biten i sin rätta form.

Observation 22 (2005-09-05). Vanja (drygt 4 år) från grannavdelningen kommer fram till mig ute på gården.

”I rymden finns det spindelväv” säger hon.

”Har du varit i rymden?” frågar jag.

”Nej” svarar hon efter en kort tvekan.

”Hur vet du att det finns spindelväv i rymden om du inte har varit där?” undrar jag.

”Lilly säger det” svarar Vanja. Hon ser fundersam ut en stund.

Hon ropar till Lilly: ”Har du varit i rymden?”.

”Nej” svarar Lilly lätt förvånad.

Vanja tittar på mig efter det svaret som om hon fick något bekräftat.

Observation 23 (2005-09-05). Måns (5.6), Keith (5.6) och Mattias (4.10) står på klätterställningen ute på förskolans gård.

De ropar: ”Vill någon följa med i vårt rymdskepp?”

Jag står bredvid klätterställningen och till slut frågar de mig direkt om jag vill följa med. Jag tackar ja och klättrar upp på sidan av klätterställningen.

”Nu åker vi till Mars” förklarar Måns. Måns och Keith styr. De gör brummande och vinande ljud med munnen.

”Nu är vi framme” ropar Keith.

”Nu ska vi gå ut” säger Måns.

”Behöver vi inte ha rymdräkter på oss” frågar jag.

”Det har vi redan” svarar Måns.

Vi kliver alla ner från klätterställningen.

Observation 24 (2006-01-23). Willy (4.7) och Anders (4.8) befinner sig i förskoleavdelningens hopprum. Där finns stora mjuka kuddar som är till för att stapla på varandra. De har nyligen fått nya kuddar som är kurviga, halvcirkelformade (om man lägger ihop två kuddar formas en hel cirkel med ett hål i). Pojkarna börjar konstruera något. Underst ligger större kuddar och på dessa är flera lager placerade så att de ser ut som ett runt ihåligt torn.

”Vi gör en rymdraket” säger Anders.

Willy håller med. Han ställer sig mitt i konstruktionen.

”Ta på locket till rymdraketen”, säger Anders och lägger på cirkelformade kuddar som precis passar i hålet som de större kuddarna format.

”Ladda kanonerna” ropar Willy inifrån.

Anders gör ett vrålande ljud.

”Nu är vi framme” säger Willy som kravlar sig ur ”raketen”.

Han går iväg en bit bort. Anders upprepar vad Willy nyss sa och följer sedan efter. Strax kliver Willy in i ”raketen” igen.

”Ladda kanonerna” ropar han.

”Ok” svarar Anders och gör åter ett vrålande ljud med munnen.

”Nu är vi framme på Mars” ropar Willy.

När Willy kliver ur råkar ”raketen” gå sönder något. De går runt en stund (på Mars) och bygger sedan i ordning sin konstruktion. När Willy har ställt sig i ”raketen” säger Anders:

”Nu åker vi och handlar”.

”Nej!” utropar Willy.

”Vi åker rymdraket”, markerar han.

Nästa resa blir i stället till Afrika.

Observation 25 (2006-01-23). Två pojkar, Stephen (4.6) och Tomas (3.11) använder precis samma kuddar för att bygga en likadan tornliknande konstruktion som pojkarna i observation 24. När jag kommer in i rummet säger Tomas:

”Vi ska hoppa i den nu”.

”Vad är det?” frågar jag.

”En vinflaska” svarar Tomas.

”Stephen ska i först”, säger Tomas.

Stephen klättrar in i konstruktionen.

”Nu lägger vi på korken”, säger Stephen och Tomas börjar lägga så många runda kuddar för hålet över Stephen som han hittar (fyra stycken). När kuddarna är på plats säger Tomas att det är klart. Det dröjer en kort stund, sedan flyger kuddarna som fungerat som kork upp i luften och Stephen hoppar upp. De byter om så att Tomas får vara i ”flaskan” och Stephen hjälper till att lägga på ”korken”.

Observation 26 (2006-03-28). Mark (3.1), Catrin (2.6) och Lukas (3.9) leker tillsammans i lekrummet. De låtsas att Mark och Catrin är katter som Lukas tar hand om. När Lukas går genom rummet kryper de andra två efter och låter ”mjau, mjau, mjau, mjau” i kör. Det finns en liten rutschkana i rummet. Startplatsen till rutschkanan är en platta på ca 80 x 80 cm som man kan ta sig upp på

via en trappa. Alla tre barnen tar sig upp på startplattan. Lukas sätter sig vid kanten med benen dinglande samt håller sig i ett räcke som skall hindra barnen från att falla ned (även motivera barnen att ta sig upp för trappan som är på motsatta sidan).

”Vi kör bil” säger Lukas.

Mark och Catrin står på alla fyra och gör jamande ljud.

”Brum, brum, brum” låter Lukas.

Mark och Catrin kliver av startplattan och kryper mot rummets motsatta sida. Catrin hittar en liten kudde som hon stoppar i munnen. Hon biter till så att den hänger och dinglar. Mark letar upp en annan kudde och gör likadant. De kryper runt i rummet med kuddarna i munnen. Lukas har lämnat startplattan och går fram till Mark och Catrin.

”Ni måste jaga alla mössen” säger han.

Lukas försöker fösa Mark mot rutschkanan.

”Kom, du får åka med mig i bilen” säger Lukas.

Pojkarna tar sig upp på startplattan. Lukas tar tag i räcket med båda händerna.

”Hej då Catrin” säger Lukas.

”Vi ska bara handla lite” lägger han till.

”Är du beredd kompis?” frågar Lukas vänd mot Mark.

”Mmm” låter Mark till svar.

”Brummm” låter Lukas.

”Vill du vara varg” frågar Lukas.

”Mmm” låter Mark till svar.

”Här kommer vargen” ropar Lukas.

Mark tar sig ned för rutschkanan. Lukas följer efter och alla tre samlas i rummets motsatta del. Hela gruppen vänder och går (Catrin och Mark kryper) mot rutschkanan.

”Hej då, säger mamma” säger Catrin.

Pojkarna går upp för trappan till startplattan. Lukas sätter sig med händerna på räcket och Mark står på alla fyra bredvid honom. Lukas brummar.

Catrin hittar en plastburk som nästan är genomskinlig. Hon placerar den på huvudet som en hjälm. Hon går runt i rummet med burken på huvudet. Mark och Lukas har kört färdigt och tittar på Catrin där hon går. Lukas visar tecken på att bli rädd varje gång Catrin kommer nära dem. Mark tar efter. När Catrin kommer nära ryggar pojkarna tillbaka och låter ”Ahh”. Mark snappar åt sig burken och

lägger den på huvudet på samma sätt som Catrin. De andra barnen låtsas att de blir rädda när Mark kommer nära dem. Mark blir tillsagd av en personal att inte använda burken. Han blir nyfiken på vad några andra barn gör på en soffa. Lukas och Catrin går mot rutschkanan igen. De sätter sig tillrätta.

”Hej då katten. Nu åker vi” ropar Lukas till Mark.

Mark reagerar inte. Lukas och Catrin sitter på startplattan och Lukas brummar.

Observation 27 (2005-09-19). En grupp flickor leker i sandlådan. De håller på att bestämma vilka roller de skall ha. Frida (5.8) är mamma.

”Jag är bäbis” säger Carin (3.5). Hon tilltalar Frida.

”Jag är bäbis” upprepar hon hela tiden vänd mot Frida. Frida gräver i sanden.

”Får jag vara hund?” undrar Therese (5.3) vänd mot Frida.

”Ja” svarar Frida.

”Ja!” utropar Therese glatt.

”Voff, voff” låter Therese.

”Jag är bäbis” fortsätter Carin.

”Jag är lillasyster” säger Carin som nu har ändrat sig.

”Ja, du kan vara lillasyster” svarar Frida.

Frida håller sand i en plastback (där uteleksakerna brukar ligga).

”Therese, har vi socker?” frågar Frida. Therese svarar inte.

”Vem vill vara min unge?” undrar Therese. Anna (ca 4 år) från grannavdelningen vill vara valp.

Therese kryper runt på alla fyra i sandlådan. Hon gör gnyende ljud.

”Det betyder förlåt” säger Therese (gnyljudet alltså).

”Voff betyder att hunden vill ha mat” säger Fanny (5.3).

”Vi skall ha kalas. Storasyster fyller elva år” säger Frida.

”Det här är tårtan” säger Frida och tittar på plastbacken som är full med sand.

”Jag älskar tårta” säger Therese.

”Du får inte äta än” säger Cecilia (ca 5 år) från grannavdelningen som är storasyster.

”Jag vill inte vara hund längre. Jag är häst” säger Therese. Hon gnäggjar.

”Hästar får inte vara inne” säger Fanny strängt.

”Ni visste inte att hunden hade förvandlats till en häst” säger Therese.

”Pling plong” låter Cecilia.

”Mamma, det plingar på dörren” säger hon.

Det är grannarna som kommer för att hälsa på lagom till kalaset.

”Kompisen har häst med sig” säger Therese.

”Nä, det har hon inte alls det” säger Cecilia.

”I så fall är jag vovve då” svarar Therese. Hon har bytt roll igen.

”Jag gör en kaka” säger Carin flera gånger. Hon har sand i en plasthink.

Frida tar Carins hink och häller sanden i backen.

”Det blir en bättre tårta” säger hon till Carin. Carin protesterar inte men hon reser sig upp och går en runda.

Alla är nu involverade i tårtbaket. De går och hämtar blommor och strör det över sanden som ligger i backen. De strör även ljus sand över den andra sanden. Den ljusa sanden är socker förklarar Frida.

Sandra (5.8) kommer förbi och tittar på.

”Vill du vara med och leka? Vi leker mamma, pappa, barn” säger Frida till Sandra.

”Jag är storasyster” säger Cecilia.

”Jag är också storasyster” säger Fanny.

”Jag är lillasyster” säger Carin som står bredvid de andra.

”Då vill jag vara lillasyster också” säger Sandra.

”Då är jag bäbis” ändrar sig Carin som försöker komma närmare backen.

”Var får jag sitta” skriker Carin.

”Kan ni akta lite på er så Carin får plats” säger Frida.

”Jag vill vara storasyster” säger Therese.

”Men du skulle ju vara hund” säger Frida.

”Men jag har ändrat mig” säger Therese.

”Men det är bara jag som fyller år” poängterar Cecilia.

”Då är jag kompis och bor granne” säger Therese.

”Vill du vara kille eller tjej?” säger Cecilia till Carin.

”Jag är bäbis” skriker Carin. Cecilia försöker förklara att hon kan vara bäbis och kille eller tjej samtidigt.

”Du får gå och leta efter en present” säger Cecilia till Therese.

”Du måste plinga på Therese” säger Cecilia. Therese dröjer en liten stund.

”Ding dong” låter hon. Therese går fram till de andra som sitter runt plastbacken.

”Ett fyrfaldigt leve för Maria. Hon leve: Hurra, hurra, hurra” säger Frida. (Tydligt har de bestämt att Cecilia som är storasyster heter Maria eller så kommer Frida på det i stunden.)

”Ni får sova över” säger Frida till Therese.

”Vi ställer undan tårtan till i morgon” lägger Frida till. De flyttar på ”tårtan”.

”Nu ska vi gå ut på promenad” säger Frida.

Therese tar Carin i handen. Carin är grinig och vill hellre krypa. Hon räcker ut tungan till de andra. Hela gruppen med barn (sju stycken) går samlat en runda på gården. Under tiden när de är borta från sitt ”hem” kommer två pojkar och håller ut all sand ur backen. Pojkarna är kvar när flickorna kommer tillbaka.

”Det är våran tårta” ropar flera flickor i kör.

Två av flickorna talar argt med pojkarna medan tre flickor håller tillbaka sanden i backen. Situationen lugnar ned sig.

Observation 28 (2005-11-30). Tobias (3.11) har en stund lekt katt med fyra andra barn. När Mattias (5.1) kommer in i leken vill de vara babianer. De gör i ordning ett bo av en tjockmadrass (de kallar det sitt bo). De andra barnen som leker intill lånar ut plastbananer till Tobias och Mattias. Pojkarna låtsas att de äter av bananerna.

”Tack för bananerna” säger Tobias och kastar iväg sin plastbanan över rummet.

”Tack för bananerna” säger Mattias och kastar sin banan.

Efter en kort stund lämnar de sitt ”bo” och går runt i rummet.

”Titta, nya bananer” säger Mattias.

De tar med sig plastbananerna till sitt ”bo”. Mattias slänger iväg sin banan genom rummet.

”Men du har inte ätit upp bananen än” säger Tobias.

Mattias hämtar sin banan och båda äter på låtsas. Därefter slänger de iväg bananerna. De rör sig runt i rummet.

”Titta, nya bananer” säger Tobias.

De tar med sig plastbananerna till sitt ”bo” och äter de åter på låtsas.

## 6. Leksignaler (metakommunikation)

### 6.1. Emotionell kommunikation

Observation 29 (2006-03-14). Mohamed (2.2) och Jesper (1.11) är ensamma i lekrummet. Det finns en liten rutschkana av plast som de åker i. De åker flera gånger. I stället för att gå tillbaka till rutschkanan låtsas Mohamed att han snubblar på kanten till bilmattan (en grov matta med vägar och stadsmiljöer i väven). Han tittar på personalen och skrattar. Jesper härmar och ramlar också på mattan. Jesper står på alla fyra och gör ett hastigt närmande som om han likt en hund attackerar Mohamed samtidigt som han ler. Mohamed reser sig upp och springer ett varv i rummet. Därefter faller han på bilmattan och säger "aj!". Han ler och skrattar om vartannat. Jesper reser sig upp och springer ett varv i rummet. Han slänger sig på mattan och säger "aj" han också. Samma sekvens upprepas sex gånger (tre gånger per barn) och varje gång faller de på mattan och säger "aj!" följt av skratt. Mohamed springer fram till en stor spegel som sitter fast på väggen. Samtidigt som han tittar på sig själv i spegeln glider hans fötter sakta bakåt och till slut ligger han platt på magen. "Aj!" säger han. Jesper härmar honom. Mohamed ligger kvar på golvet och Jesper börjar buffa på hans ben. "Aj!" ropar Mohamed och skrattar. Jesper buffar på Mohameds rumpa. "Aj!" säger Mohamed. Båda pojkarna ler stort. Jesper kommer på att han kan buffa med huvudet. Han nästan stångar Mohamed och varje gång huvudet träffar säger Mohamed "aj!". De ler och skrattar om vartannat.

Observation 30 (2005-10-10). Sakarias (5.5) leker med Johannes (5.9) i en soffa. De låtsas att golvet är vatten och att soffan är en båt. Sakarias är ett vattenmonster som tar sig upp på båten där Johannes skräckslagen kurrar ihop sig. "Monstret" klättrar morrande upp på "båten" och ställer sig över Johannes. Sakarias gör hotfulla ljud med munnen. Hans ansikte i övrigt är avslappnat och ögonen ler. Samtidigt som Sakarias gör hotfulla ljud gör han klokländande rörelser med händerna. Han ser ut som att han skall överfalla Johannes när som helst. Johannes kryper ihop ännu mer och ger ifrån sig rädda små pipljud. Samtidigt ler han återkommande. Sakarias ansikte är bara några centimeter ifrån Johannes ansikte. När Sakarias har vrålat en stund bryter de tvärt båda två och säger att de skall byta. Johannes går ner på golvet och lägger sig under soffan. Sakarias ligger på



soffan och väntar. Johannes kommer upp på soffan med morrande och vrålande ljud. Han gör griprörelser med händerna. Sakarias kryper ihop. Johannes försöker vara så hotfull som möjligt och Sakarias försöker vara så rädd som möjligt. De fortsätter leken med att båda är i "vattnet". Åter turas de om med att vara vattenmonster.

Observation 31 (2005-10-10). Många barn är med ute på gården och leker jage. Det är pojkarna som jagar flickorna. De har klätterställningen mitt på gården som fängelse. Pojkarna är poliser och flickorna är tjuvar. Therese (5.4) blir tagen av Måns (5.7). Therese kryper ihop med ett staket i ryggen. Måns försöker se hotfull ut. Han gör morrande ljud och visar tänderna. Strax därpå ler han stort. Måns ser hotfull ut och ler om vartannat. Till slut tar Måns ett stadigt tag om Therese arm och han leder henne bort till klätterställningen i den del som de använder som fängelse. När Måns har gått för att jaga någon annan flicka ger sig Therese av från klätterställningen.

"Du var i fängelse" säger Mattias (4.11) som ser att Therese "rymmer".

"Okej då" säger Therese och går tillbaka.

Observation 32 (2005-11-07). Flickorna är ute på gården och ber några pojkar att de skall jaga dem. Pojkarna är upptagna. En pojke (Niklas, 3 år men ser ut att vara närmare 4 år) från grannavdelningen vill jaga flickorna. När Niklas får tag på en flicka ser han spänd ut i ansiktet och han tar hårt i armen. Flickan slingrar sig och kommer loss. Niklas börjar sparka efter henne och de andra flickorna som kommer nära. När han får tag på en annan flicka kastar han ned henne på marken. De andra flickorna kommer till undsättning. De säger åt Niklas att han gör för hårt.

## 6.2. Övriga leksignaler

Observation 33 (2006-01-26). Love (2.10) sitter vid matbordet och äter frukt. Framför sig på bordet har han två leksakshundar (ca 1 dm långa) av plast. En vuxen som sitter mitt emot honom och skär till små äppelbitar som Love och de andra barnen vid bordet får. Love tar en äppelbit och för den till munnen på den ena hunden. Därefter för han den till munnen på den andra hunden. När båda

hundarna har "ätit" stoppar han biten i sin egen mun och tuggar. När han har tuggat klart säger han:

"Mer, mer" med pipig röst.

"Vill hunden ha mer äpple?" frågar personalen.

"Ja" svarar Love.

Han får en äppelbit till och upprepar proceduren med att mata plasthundarna.

När han ätit upp äppelbiten tar han tag i en av hundarna.

"Mer, mer" säger han med pipig röst samtidigt som han vickar på hunden.

Han får ytterligare en äppelbit.

Observation 34 (2006-01-31). (Detta är en kort sekvens ur en lång lek). Två pojkar, Fredrik (6.0) och Axel (5.9), har ställt två fåtöljer emot varandra. De sitter i varsin fåtölj med fötterna i den andres fåtölj. De leker flygplan. Med sig i flygplanet har de sitt barn Pelle. Pelle är en nalle. Bredvid Pelle ligger en liten kista som de har fyllt med sedlar och mynt. Det händer inte så mycket i leken. De håller ett lågt tempo. Fredrik plockar fram en telefon.

"Då ringde jag", säger han och håller luren mot örat.

Pojkarna lägger i ordning en sovplats för Pelle.

"Jag ska vila nu", säger Axel med mycket ljus röst.

Observation 35 (2006-01-12). Hela barngruppen är ute på gården utanför förskolebyggnaden. En personal har tagit med penslar och vattenfärger så att barnen kan måla på snön. Vira (2.10) har en pensel i handen som hon går till en vattenpöl med. Hon doppar penseln i vattenpölen och slickar på den. Detta upprepar hon flera gånger. Efter ett tag upptäcker en vuxen vad hon gör och hon blir tillsagd. Vira fortsätter ändå att slicka vatten från penseln. Hon doppar den åter i pölen för att sedan slicka mer. Den vuxne kommer fram till Vira och tar penseln ur handen på henne.

"Usch, det är äckligt vatten" säger den vuxne.

"Du får låtsas" säger personalen.

Den vuxne visar. Hon för penseln mot munnen men håller den strax intill. Därefter gör hon slurpljud med munnen och tungan. Samtidigt tittar hon på Vira och när hon är färdig ler hon. Hon ger penseln till Vira och Vira imiterar. Vira för penseln till munnen men stoppar den aldrig in i munnen. Hon gör slurpljud.

[...]

Några minuter senare är Vira törstig igen. Hon har en liten spade av plast i handen som hon skopar upp vatten ur en pöl med. Hon dricker vattnet ur spaden.

”Inte törstig” säger hon högt och skakar på huvudet.

Efter en kort stund tar hon mer vatten från pölen och sörplar i sig det ur spaden.

”Inte törstig” säger hon igen och ler stort.

En vuxen uppmärksammar henne och säger att vattnet är smutsigt.

Efter en kort stund tar Vira mer vatten ur pölen med sin spade. Hon dricker ytterst lite. I stället håller hon spaden nära munnen och gör sörplande ljud.

Observation 36 (2006-05-16). Herman (2.9) fyller en plastform med sand. Det ser ut som en kakform. När han har plattat till sanden i formen sträcker han fram den till en personal. Personalen håller formen mot munnen och gör tuggande rörelser. ”Mmm, gott” säger personalen. Personalen ger tillbaka sandformen till Herman. Efter en stund fyller Herman på sandformen igen och plattar till. Han sträcker åter fram den till personalen som tar emot den. Personalen för formen till munnen och gör tuggande rörelser. Herman ser glad ut. Personalen räcker tillbaka formen till Herman och frågar Herman om han vill smaka. Herman gör inget försök att äta från formen på låtsas. Personalen frågar igen men Herman försöker inte.

Observation 37 (2005-10-03). (Detta är en kort sekvens ur en lång lek). Olle (5.11) leker familj med flera flickor. De skall äta och han håller en liten tillbringare av plast innehållande ”jos” i handen. Det står små plastkoppar på bordet i dockvrån där de leker. Olle håller upp till de andra. För varje kopp han håller i säger han ”jos”. ”Jos, jos, jos, jos”, säger han. När han är färdig säger han till Therese (5.4) som är mamma i leken: ”Vi låtsas att du fick en bäbis”. ”Nä, vi har redan fått en bäbis” säger Frida.

Observation 38 (2005-09-12). Måns (5.6) leker i sandlådan ute på gården tillsammans med några kompisar. Han har lämnat sina kompisar för en kort stund och kommer tillbaka med en lång pinne (ca fem dm) med en klyka i ena änden.

”Då kom jag” säger han till vännerna. Han håller i klykan och borrar ner pinnen i sanden.

”Jag borrar” lägger han till. Han gör brummande ljud. Efter en kort stund lyfter han upp pinnen och sticker ner den på en närliggande plats.

”Då hittade jag den” säger han.

Han talar aldrig om vad han hittade.

Måns tar tag i ett plastflygplan (ca en dm långt) som han ber att få låna av sin kompis. Kompisen leker med en bil för stunden.

”Jag flög” säger Måns samtidigt som han för flygplanet genom luften och går en lång väg runt sandlådan.

”Då flög jag” säger han när han närmar sig sina kompisar. Han går runt barnen i sandlådan och gör brummande ljud.

”Då kraschade jag bredvid dig” säger han och trycker ned flygplanet i sanden bredvid sin kompis sandhus.

Observation 39 (2005-09-12). Ute på gården leker nio flickor ”dagis”. Tre äldre flickor är ”fröken”. De går på ett led. Varje ”fröken” håller ett barn i varje hand. De yngre flickorna som håller de äldre i handen är ”dagisbarn”.

[...]

När de efter ca tio minuter har lekt ”dagis” börjar leken att ändra karaktär. Ibland är barnen hemma i leken. I en familj där nu två av fröknarna är familjemedlemmar skall de ordna för en grillfest. Grannarna är på besök. Mitt på en gräsmatta, där barnen har samlats, finns det ett stort brunnslock. Det är grillen. Alla samlar svarta bär (stora som körsbär) och gräs att grilla och löv att hålla det grillade med (som wraps). När de låtsas att de äter säger Fanny (5.3) att hon vill vara varg. Hon morrar. De andra barnen protesterar. Då säger Therese (5.3):

”Om du ska vara varg får du bo i skogen”.

Frida (5.8) säger två gånger till Therese:

”Jag var också en varg”.

Fanny och Frida bestämmer att de skall bo i skogen.

”Ni får bo i skogen och vi kan komma och hälsa på er” säger Therese.

Irma (4.3) säger att hon är en ekorre som också bor i skogen. Hon ångrar sig och säger att hon är en katt i stället.

”Då såg du att det låg en katt i gräset” säger hon till Malin (4.2).

Även Malin säger att hon är en katt. Therese har hämtat en spann och en spade. Hon går till Fanny och Frida.

”Jag kommer med mat till er” säger Therese till ”vargarna”.

”Alltså, ni var mina husdjur och nu kommer jag med mat till er” säger hon.

Fanny vänder sig mot Therese:

”Therese, ni visste inte att...”

Therese kommunicerar med några andra barn och hör inte Fanny. Fanny upprepar meningen. Malin vill också ha Thereses uppmärksamhet. Hon lägger sig i gräset och säger till Therese: ”Då såg du att jag dog”.

Hon ligger still en stund.

”Fast jag vaknade” säger hon och reser sig.

”Ni såg inte att jag...” försöker hon säga men ingen verkar lyssna så hon avbryter sig själv. Barnen är på väg att flytta leken till en annan del av gården.

Observation 40 (2005-09-19). Carin (3.5) är ensam i dockvrån men intill leker tre andra flickor, bl.a. Frida (5.8), med dockor i dockhuset. Frida är den av de tre flickorna som sitter närmast dockvrån så hon kommunicerar med Carin lite då och då. Carin håller på att laga mat. Hon har en plastpaj som hon lägger i ugnen (en miniatyr som står i dockvrån). En docka sitter vid bordet, det är dukat två plasttallrikar och en sked vid varje tallrik. Efter en stund tar Carin ut pajen ur ugnen och ställer den på bordet. Hon gör armrörelser för att mata dockan.

Det är en avskiljande vägg mellan dockvrån och dockskåpet men det finns ett ”fönster” i väggen och hängande över väggen, delvis för fönstret finns en boa. Frida håller i en docka som först gör uppåtgående rörelser längs med boan för att illustrerar att dockan klättrar och sedan en hoppande rörelse som visar att dockan har tagit sig in i dockvrån. Flickorna kommunicerar ohörbart med varandra. Carin lämnar dockvrån för en stund för att titta på när de tre flickorna leker vid dockhuset. Hon går tillbaka och fortsätter mata sin docka. Hon reser sig och går ut ytterligare en gång för att titta på flickorna vid dockhuset. Carin går tillbaka in i dockvrån. Frida slänger in en lite docka i dockvrån. Carin plockar upp den och trycker fast den mellan hakan och bröstkorgen. Hon morrar. Carin är vid ”fönstret” mot dockhuset där hon försöket skrämman de andra flickornas dockor med morrande ljud.

”Vvvvavv!” låter Carin.

”Du är för farlig” säger Frida.

Frida går in i dockvrån med sin docka i handen.

”Då såg du att hon flög. Du har aldrig sett henne flyga” säger Frida medan hon för dockan genom luften.

Frida går tillbaka till dockhuset. Carin följer efter och håller sig lite på avstånd vid en enkel klätterställning som står mitt i rummet.

”Nu hörde du mig” ropar Carin till Frida.

”Jag kunde klättra” säger Carin som börjar klättra på klätterställningen.

”Titta” ropar hon men de tre andra flickorna är inne i sin konversation.

Observation 41 (2006-02-07). Simone (4.9) och Amelie (5.5) leker att de har byggt ett hus av stora mjuka kuddar inne i förskolans hopprum. Malte (4.0) och Ivar (4.0) leker intill att de flyger med en rymdraket som de har byggt av mjuka kuddar. Ibrahim (4.3) leker inte med någon av grupperna men han rör sig mellan dem som om han var med i båda. Han har uppfattat att flickorna har byggt ett hus (flickorna sitter och läser i sitt hus).

”Knack, knack” säger han och gör en armrörelse som ser ut som en knackande rörelse med knuten näve mot en föreställd dörr (han knackar i luften).

Ingen av flickorna reagerar. Ibrahim går till det enda fönster som finns i rummet. Han ställer sig på fönsterbrädan.

”Då såg ni mig” säger han mot flickorna.

Simone tittar storögt på Ibrahim. Därefter vänder hon blicken mot Amelie. Båda flickorna återgår till sitt. Ibrahim kliver ned på golvet, lägger sig på magen och börjar göra yviga rörelser med armar och ben.

”Då simmade jag och blev blöt” säger Ibrahim.

Flickorna reagerar inte. Ibrahim är bara några decimeter från Simone.

”Då drunknade jag” säger han och sprattlar med armar och ben.

Ingen reaktion.

Han ser uppgiven ut. Han går tillbaka till fönstret och ställer sig på fönsterbrädan. En personal råkar komma in just då och säger att han skall komma ut ur rummet.

Observation 42 (2005-09-19). Pojkarna jagar flickorna ute på gården. Stefan (4.9) säger ”jag, jag, jag” när han springer efter flickorna.

Observation 43 (2005-09-28). Barnen är ute på gården och det har nyligen regnat så det ligger vattenpölar på flera ställen. Några barn hämtar plastbilar för att leka med dessa i vattenpölarerna men då upptäcker de att det är för lite vatten i pölarerna. De önskar att det var mer. Några av dem hämtar varsin plastspade och plasthink. Med hjälp av dessa fyller de på vatten i hinkarna från omkringliggan-

de vattenpölar. När de har fulla hinkar håller de ut det i den pöl där de vill leka. På det viset får de småningom en stor pöl.

Mattias (4.10) har en plogbil (knappt en dm lång) i handen. Han kör med den fram och tillbaka i vattenpölen.

”Skotta, skotta, skotta” säger han.

Mattias tar en annan bil (knappt en dm lång) och kör runt den i pölen. Han rör på den lite i sidled.

”Bada, bada, bada” säger han.

Observation 44 (2006-05-11). En personal sitter på kanten till sandlådan ute på gården. Flera barn (runt tre år) cyklar på trehjulingar. Varje barn som cyklar förbi den plats där personalen sitter blir stoppade.

”Stopp! Får jag se ditt körkort” uppmanar personalen med myndig röst.

Barnet sträcker fram handen som om det lägger något i den vuxnes hand. Personalen verkar läsa på det föreställda kortet. Personalen säger namnet på barnet (barnets riktiga namn) som om det står på kortet och kommunicerar att allt är i sin ordning.

”Du får inte köra för fort” lägger personalen till och ger tillbaka det föreställda kortet.

”Vill du tanka och pumpa däcken?” frågar personalen.

”Ja” svarar barnet.

”Då vill jag ha pengar” säger personalen.

Barnet sträcker fram handen och lägger den i personalens hand som om barnet lade ett föremål i den vuxnes hand. Personalen håller en stor plastspade i handen. Hon håller i spadbladet med handtaget längst ifrån sig. Personalen riktar handtaget mot bakdelen av cykeln och låter ”Tssssh” en stund.

”Skall jag pumpa däcken också?” frågar personalen.

”Ja” svarar barnet.

Personalen riktar nu handtaget mot ett av cykelns däck. Hon låter ”Tsssh” en stund och flyttar sedan spadskaftet mot nästa däck. Detta upprepas på alla tre däcken.

Hela proceduren upprepas flera gånger då många barn stannar till plus att några barn återkommer.

Observation 45 (2005-09-28). Fem barn leker sjukhus i dockvrån och övriga rummet. Fanny (5.3) ligger på golvet. Irma (4.3) ligger i en liten säng.

”Ni såg att jag vaknade” säger Irma.

”Ni såg att jag rullade runt hela tiden” säger Fanny. Hon rullar på golvet och stannar på mage.

”Vi leker mamma, pappa, barn” säger Irma.

”Jag är Hulken” säger Olle (5.9).

”Men ni visste inte att jag hade smitit” säger Fanny. Hon kryper iväg bort från dockvrån.

Olle som är Hulken har skadat sitt ben och ligger på golvet. Han blir ompysslad av Oden (4.6) som är doktor.

”Jag är den som sköter om alla” säger Irma.

”Jag har lagat lite soppa” lägger hon till.

Hon matar Olle med en plastsked direkt ur en miniatyrkastrull. Irma stoppar skeden i Olles mun.

Malin (4.2.) som är mamma i leken går omkring med en liten docka. Hon ber mig hålla bäbisen medan hon går ett ärende. Strax kommer hon och hämtar den igen.

”Katten jagade en mus, jag såg en mus” säger Fanny. Hon kastar sig framåt efter något.

”Det är din mat” säger Malin till Fanny (som är katt).

”Jag är katt i stället” säger Irma.

”Mjau, mjau, mjau, mjau” låter hon och kryper runt på golvet.

”Jag var en katt” säger Irma så att de andra hör.

Alla barn utom Malin rör sig bort från dockvrån.

”Jag är hemma själv i huset” säger Malin till mig.

Hon dukar bordet med plasttallrikar, plastmuggar och plastbestick. Hon ställer plastkastrullen på miniatyrspisen. Efter en stund hämtar hon kastrullen och ställer den på bordet där hon har dukat fram. Malin vrider på kastrullen över tallriken. Därefter tar hon en plastgaffel och en plastkniv i varje hand. Hon för gaffeln till tallriken och lyfter sedan gaffel till munnen. Hon stoppar gaffeln in i munnen. Hon stoppar även kniven i munnen. Det står en plastkanna på bordet som Malin tar tag i. Hon tippar kannan över den mugg som står närmast henne. Sedan tar hon tag i muggen och för den till munnen. Hon gör sörplande ljud.

Irma kommer krypande in i dockvrån.



”Du såg att en jättefarlig katt kom in” säger Irma till Malin.

”Gå iväg med dig” ropar Malin.

Fanny har (även hon krypande) kommit in efter Irma.

”Du var egentligen en snäll katt” säger Fanny till Irma.

Irma lägger sig på golvet på en filt som ligger där.

Malin har hittat en kakform och en visp som hon rör med i formen. Efter en stund tar hon en sked och skopar den i formen och tippar skeden över en tallrik.

Fanny plockar fram grönsaker och frukt av plast och lägger de på bordet. Hon tar också fram en gammal telefon. Hon ställer telefonen på bordet och lyfter luren.

”Hallå. Va! Är det tjuvar?” säger hon.

”Det är tjuvar i telefonen” säger hon till de andra.

”Ni får inte komma för då bussar jag katten på er” ropar hon in i luren.

Irma reagerar och hoppar runt.

”Nu kommer den och tar er” ropar Fanny i luren.

Irma springer ut ur dockvrån. Snart kommer hon tillbaka.

”Nu såg ni att jag hade skadat mig i fingret” säger Irma.

Malin går mot Irma som ligger på golvet.

”Nu blidde jag till en ekorre” säger Irma.

Fanny har hittat kakformen. Hon använder en sked och gör skopande rörelser ur formen och knackar skeden på en tallrik. Hon har en docka sittande på en stol bredvid sig och börjar ”mata” dockan med skeden från tallriken. Irma tar en av majscolvarna av plast som ligger på bordet.

”Man måste ju värma dom först” säger hon och lägger majscolven i ugnen.

Malin håller telefonluren i handen. Hon mimar, gör rörelser med munnen, utan att det kommer några ljud.

”Nu är jag en kanin” säger Fanny och lägger sig i den lilla sängen som finns i dockvrån.

Irma stoppar om Fanny. Malin hjälper till. De täcker Fanny med många filter.

”Men ni hade lagt mig i ugnen för jag var en farlig katt” säger Fanny.

Hon morrar och tar en liten kudde i munnen. Fanny kliver ur sängen och går ut ur dockvrån bort till ett hörn.

”Ni vaktade mig hela natten” säger hon.

Malin hämtar filter, plastgrönsaker och telefonen från dockvrån och går bort mot Fanny. Malin har även hittat en plastkaka som hon suger på.

”Jag skulle bada” kommer Fanny på.

”Där är badet” säger hon och pekar på en klätterställning som står mitt i rummet (den ser ut som en femhörning och skulle kunna uppfattas som en hög bassäng). Fanny kliver in i klätterställningen.

”Vattnet var ända hit och jag undrade varför jag drunknade” säger Fanny. Hon visar med handen hur mycket vatten hon föreställer sig i ”bassängen”.

Irma och Malin kliver också in i ”bassängen”. Malin gör vinkande handrörelser mot sig själv som om hon skvätte vatten på sig. Efter en stund blir bara Malin kvar i klätterställningen. Therese (5.3) kommer in i rummet. Hon tittar nyfiket på vad de andra barnen gör. Hon klättrar upp på klätterställningen.

”Det är vatten ända hit” säger Malin och visar.

”Nu blir du blöt” lägger hon till.

”Jag är inte med” säger Therese.

Malin kliver ur klätterställningen medan Therese sitter kvar. Malin går mot dockvrån.

”Nu ska jag kissa... hämta mat” säger Malin.

”Ska ni aldrig kissa?” undrar Therese som uppfattade vad Malin först sade.

”Jo” svarar Malin.

”Var har ni toaletten då?” fortsätter Therese.

”Här” säger Malin och visar i ett hörn i dockvrån.

”Men djuren bajsar utomhus” säger hon.

Fanny går mot ett hörn för att visa var djuren bajsar. Malin sätter sig ned där hon visade att toaletten är. Irma kommer in i dockvrån.

”Jag bajsar” säger Malin till Irma.

Manda (3.10) kommer in i rummet. Hon pratar tyst med Therese. Fanny och Irma kryper omkring på alla fyra.

”Vi vill också vara med och leka katt” säger Therese.

Manda och Therese kryper omkring på golvet tillsammans med Fanny och Irma. Fanny låtsas att hon bråkar med Manda.

”Det gjorde ont Fanny” säger Manda.

”På riktigt” lägger hon till med allvarlig röst.

Manda och Therese kryper iväg in i ett annat rum.

Malin går omkring med en docka i dockvrån. Hon lägger den i sängen. Hon hittar en annan docka som hon också lägger i sängen. Hon lägger täcke över dockorna. Fanny och Irma kommer in i dockvrån. Tillsammans börjar de tre flickorna

att ställa undan alla leksaker som de har använt. Alla barn skall klä på sig och gå ut.



## Referenser

- Abell, C. & Currie, G. (1999) Internal and external pictures. *Philosophical psychology*, 12 (4), 429-445.
- Ackermann, H. & Riecker, A. (2004) The contribution of the insula to motor aspects of speech production: A review and a hypothesis. *Brain and Language*, 89, 320-328.
- Allwood, J. (1993) Language, communication and social activity. Ingår i Junefelt, K. (red.) *Special sessions on activity theory*. Gothenburg Papers in Theoretical Linguistics 73, Dept of Linguistics, Göteborg University.
- Allwood, J. & Ahlsén, E. (1999) Learning how to manage communication, with special reference to the acquisition of linguistic feedback. *Journal of Pragmatics*, 31, 1353-1389.
- Amsel, E., Trionfi, G. & Campbell, R. (2005) Reasoning about make-believe and hypothetical suppositions: Towards a theory of belief-contravening reasoning. *Cognitive Development*, 20, 545-575.
- Asplund, J. (2000) *Det sociala livets elementära former*. Göteborg: Korpen. Den första upplagan publicerades 1987. ISBN 91-7374-086-1.
- Astington, J. (1996) What is theoretical about the child's theory of mind?: a Vygotskian view of its development. Ingår i Carruthers, P. & Smith P. K. (red.) *Theories of theories of mind*. Cambridge, UK: Cambridge University Press. ISBN 0-521-55110-2.
- Baddeley, A. D. (1998) *Human memory. Theory and Practice*. Boston: Allyn and Bacon. ISBN 0-205-27948-1.
- Baddeley, A. D. (1999) *Essentials of human memory*. East Sussex: Psychology press. ISBN 0-86377-545-4.
- Baldwin, D. A. & Baird, J. A. (2001) Discerning intentions in dynamic human action. *Trends in Cognitive Sciences*, 5 (4), 171-178.
- Barnat, S. B., Klein, P. J. & Meltzoff, A. N. (1996) Deferred imitation across changes in context and object: memory and generalization in 14-month-old infants. *Infant Behavior and Development*, 19, 241-251.
- Bateson, G. (1995) *Ande och natur. En nödvändig enhet*. Stockholm: Symposion. ISBN 91-7139-244-0.
- Bateson, G. (2000) *Steps to an ecology of mind*. Chicago: The University of Chicago Press. Först utgiven 1972. ISBN 0-226-03905-6.
- Bauer, P. J. (2004) Getting explicit memory off the ground: Steps toward construction of a neuro-developmental account of changes in the first years of life. *Developmental Review*, 24, 347-373.
- Bellagamba, F. & Tomasello, M. (1999) Re-enacting intended acts: Comparing 12- and 18-month-olds. *Infant Behavior & Development*, 22 (2), 277-282.
- Berger, P. & Luckmann, T. (1998) *Kunskapssociologi. Hur individen uppfattar och formar sin sociala verklighet*. Stockholm: Wahlström & Widstrand. ISBN 91-46-17435-4.
- Blakemore, S-J. & Frith, U. (2005) *The learning brain. Lessons for education*. Oxford: Blackwell Publishing. ISBN 1-4051-2401-6.

- Bock, J. (2005) Farming, foraging, and children's play in the Okavango delta, Botswana. Ingår i Pellegrini, A. D. & Smith, P. K. (red.) *The nature of play. Great apes and humans*. London: The Guilford Press. ISBN 1-59385-117-0.
- Bransford, J. D. et al. (2000) *How people learn. Brain, mind, experience and school*. Washington D.C.: National Academy Press. ISBN 0-309-07036-8.
- Bruner, J. (1990) *Acts of meaning*. Cambridge, MA: Harvard University Press. ISBN 0-674-00360-8.
- Bruner, J. (1995) From joint attention to the meeting of minds: an introduction. Ingår i Moore, C. & Dunham, P. J. (red.) *Joint attention. Its origin and role in development*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates. ISBN 0-8058-1437-X.
- Bruner, J. (2003) *Making stories. Law, Literature, Life*. Cambridge, MA: Harvard University Press. ISBN 0-674-01099-X.
- Bruner, J. (2004) *Kulturens väv. Utbildning i kulturpsykologisk belysning*. Göteborg: Daidalos. ISBN 91-7173-171-7.
- Bråten, S. (1998) Introduction. Ingår i Bråten, S. (red.) *Intersubjective communication and emotion in early ontogeny*. Cambridge, UK: Cambridge University Press. ISBN 0-521-62257-3.
- Burgess, R. G. (1987) *In the field. An introduction to field research*. London: Allen & Unwin. Publicerad första gången 1984. ISBN 0-04-312018-0.
- Burghardt, G. M. (2006) *The genesis of animal play. Testing the limits*. London: A Bradford Book. ISBN 0-262-52469-4.
- Butterworth, G. (1995) Origins of mind in perception and action. Ingår i Moore, C. & Dunham, P. J. (red.) *Joint attention. Its origin and role in development*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates. ISBN 0-8058-1437-X.
- Butterworth, G. (1999) Neonatal imitation: existence, mechanisms and motives. Ingår i Nadel, J. & Butterworth, G. (red.) *Imitation in infancy*. Cambridge, UK: Cambridge University Press. ISBN 0-521-58033-1.
- Byrnes, J. P. (2001) *Minds, Brains, and learning. Understanding the psychological and educational relevance of neuroscientific research*. London: The Guilford Press. ISBN 1-57230-652-1
- Calvin, W. H. (1996) *How brains think*. New York: Basic Books. ISBN 0-465-07277-1.
- Calvin, W. H. (2004) *A Brief history of the mind*. Oxford: Oxford University Press. ISBN 0-19-515907.
- Carey, S. (1985) *Conceptual change in childhood*. Cambridge, MA: MIT press. ISBN 0-262-03110-8.
- Carruthers, P. (1996) Simulation and self-knowledge: a defence of theory-theory. Ingår i Carruthers, P. & Smith P. K. (red.) *Theories of theories of mind*. Cambridge, UK: Cambridge University Press. ISBN 0-521-55110-2.
- Carruthers, P. (2006) Why pretend? Ingår i Nichols, S. (red.) *The architecture of the imagination. New essays on pretence, possibility, and fiction*. Oxford: Clarendon Press. ISBN 0-19-927573-4.
- Carruthers, P. & Smith P. K. (red.) (1996) *Theories of theories of mind*. Cambridge, UK: Cambridge University Press. ISBN 0-521-55110-2.

- Carse, J. P. (1998) *Ändligt och oändligt spel. En syn på livet som lek och möjlighet*. Göteborg: Korpen. ISBN 91-7374-430-1.
- Carter, S. & Smith-Pasqualini, M. (2004) Stronger autonomic response accompanies better learning: A test of Damasio's somatic marker hypothesis. *Cognition and Emotion*, 18 (7), 901-911.
- Carver, L. J., Meltzoff, A. N. & Dawson, G. (2006) Event-related potential (ERP) indices of infants' recognition of familiar and unfamiliar objects in two and three dimensions. *Developmental Sciences*, 9 (1), 51-62.
- Cohen, D. (2006) *The development of play*. Tredje utgåvan. Först utgiven 1987. East Sussex: Routledge. ISBN 0-415-34702-5.
- Cole, M. & Scribner, S. (1978) Introduction. Ingår i Vygotskij, L. S. *Mind in society. The development of higher psychological processes*. Cambridge, MA: Harvard university press. ISBN 0-674-57629-2.
- Coltheart, M. (1999) Modularity and cognition. *Trends in Cognitive Sciences*, 3 (3), 115-120.
- Corsaro, W. A. (1993) Interpretive reproduction in children's role play. *Childhood*, 1, 64-74.
- Corsaro, W. A. (2005) *The sociology of childhood*. Andra utgåvan. London: Pine forge press. ISBN 0-7619-8751-7.
- Currie, G. (1995) Visual imagery as the simulation of vision. *Mind and Language*, 10, 25-44.
- Currie, G. & Ravenscroft, I. (2002) *Recreative minds*. Oxford: Clarendon Press. ISBN 0-19-823809-6.
- Csikzentmihaly, M. (1976) The americanization of rock-climbing. Först publicerad 1964. Ingår i Bruner, J. S., Jolly, A. & Sylva, K. (red.) *Play – its role in development and evolution*. New York: Penguin Books.
- Csikzentmihaly, M. (1979) The concept of flow. Ingår i Sutton-Smith, B. (red.) *Play and learning*. New York: Gardner Press. ISBN 0-470-26509-4.
- Damasio, A. R. (1998) Emotion in the perspective of an integrated nervous system. *Brain Research Reviews*, 26, 83-86.
- Damasio, A. R. (1999) *Descartes misstag. Känsla, förnuft och den mänskliga hjärnan*. Stockholm: Natur och Kultur. ISBN 91-27-07195-2.
- Damasio, A. R. (2002) *Känslan av att leva. Kroppens och känslornas betydelse för medvetandet*. Stockholm: Natur och Kultur. ISBN 91-27-09191-0.
- Davidson, D., Luo, Z. & Burden, M. J. (2001) Children's recall of emotional behaviours, emotional labels, and nonemotional behaviours: Does emotion enhance memory? *Cognition and Emotion*, 15, 1-26.
- Davis, D. L., Woolley, J. D. & Bruell, M. J. (2002) Young children's understanding of the roles of knowledge and thinking in pretense. *British Journal of Developmental Psychology*, 20, 25-45.
- Decety, J. (1996) Do imagined and executed actions share the same neural substrate? *Cognitive Brain Research*, 3, 87-93.
- Decety, J. (2002) Is there such a thing as functional equivalence between imagined, observed, and executed action? Ingår i Meltzoff, A. N. & Prinz, W. (red.) *The imitative mind*. Cambridge, Storbritannien: Cambridge University Press. ISBN 0-521-80685-2.

- Decety, J. & Chaminade, T (2005) The neurophysiology of imitation and intersubjectivity. Ingår i Hurlay, S. & Chater, N. (red.) *Perspectives on imitation. Volume 1*. London: A Bradford Book. ISBN 0-262-58250-3.
- De Haan, M. & Groen, M. (2006) Neural bases of infants' processing of social information in faces. Ingår i Marshall, P. J. & Fox, N. A. (red.) *The development of social engagement. Neurobiological perspectives*. New York: Oxford University Press. ISBN 0-19-516871-2.
- Dehaene, S. (1997) *The number sense. How the mind creates mathematics*. London: Penguin Books. ISBN 0-14-026134-6.
- DeLoache, J. S. (2000) Dual representation and young children's use of scale models. *Child Development*, 71 (2), 329-338.
- DeLoache, J. S. (2004a) Early development of the understanding and the use of symbolic artifacts. Ingår i Goswami, U. (red.) *Blackwell handbook of childhood cognitive development*. Oxford: Blackwell publishing. Publicerad första gången 2002. ISBN 0-631-21841-6.
- DeLoache, J. S. (2004b) Becoming symbol-minded. *Trends in Cognitive Sciences*, 8 (2), 66-70.
- Desrochers, S., Morissette, P. & Marcelle, R. (1995) Two perspectives on pointing in infancy. Ingår i Moore, C. & Dunham, P. J. (red.) *Joint attention. Its origin and role in development*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates. ISBN 0-8058-1437-X.
- Dufresne, R. J. et al. (2005) Knowledge representation and coordination in the transfer process. Ingår i Mestre, J. P. (red.) *Transfer of learning. From a modern multidisciplinary perspective*. Greenwich, Connecticut: Information age publishing. ISBN 1-59311-164-9.
- Dunn, J (1998) Siblings, emotion and the development of understanding. Ingår i Bråten, S. (red.) *Intersubjective communication and emotion in early ontogeny*. Cambridge, UK: Cambridge University Press. ISBN 0-521-622573.
- Edwards, C. P. (2005) Children's play in cross-cultural perspectives: a new look at the "six cultures" study. Ingår i McMahon, F. F., Lytle, D. E. & Sutton-Smith, B. (red.) *Play: an interdisciplinary synthesis*. Oxford: University Press of America. ISBN 0-7618-3042-1.
- Engel, S. (2005) The narrative worlds of *what is* and *what if*. *Cognitive Development*, 20, 514-525.
- Evans, D. & Cruse, P. (red.) (2004) *Emotion, evolution, and rationality*. Oxford: Oxford University Press. ISBN 0-19-852898-1.
- Fasli, M. (2003) Interrelations between the BDI primitives: Towards heterogeneous agents. *Cognitive Systems Research*, 4, 1-22.
- Fein, G. (1979) Play with actions and objects. Ingår i Sutton-Smith, B. (red.) *Play and learning*. New York: Gardner Press. ISBN 0-470-26509-4.
- Fein, G. G. & Freyr, M. G. (1995) Maternal contributions to early symbolic play competence. *Developmental Review*, 15, 367-381.
- Fleer, M. (1999) Universal fantasy: the domination of western theories of play. Ingår i Dau, E. (red.) *Child's play. Revisiting play in early childhood settings*. Sydney: MacLennan & Petty. ISBN 0-86433-141-X.



- Fodor, J (1983) *The modularity of mind*. Cambridge, MA: MIT Press. ISBN 0-262-06084-1.
- Fry, D. P. (2005) Rough-and-tumble social play in humans. Ingår i Pellegrini, A. D. & Smith, P. K. (red.) *The nature of play. Great apes and humans*. London: The Guilford Press. ISBN 1-59385-117-0.
- Gallese, V. (2005) "Being like me": Self-other identity, mirror neurons, and empathy. Ingår i Hurlay, S. & Chater, N. (red.) *Perspectives on imitation. Volume 1*. London: A Bradford Book. ISBN 0-262-58250-3.
- Gardner, H. (1987) *The mind's new science*. New York: Basic Books. ISBN 0-465-04635-5.
- Gardner, H. (1998) *Så tänker barn – och så borde skolan undervisa*. Jönköping: Brain books. ISBN 91-89250-04-4.
- Gardner, H. (2001) *Intelligenserna i nya perspektiv*. Jönköping: Brain Books. ISBN 91-98250-38-9.
- Garvey, C. (1976) Some properties of social play. Först publicerad 1972. Ingår i Bruner, J. S., Jolly, A. & Sylva, K. (red.) *Play – its role in development and evolution*. New York: Penguin Books. ISBN 0-14-081126-5.
- Garvey, C (1977) *Play*. Cambridge, MA: Harvard University Press. ISBN 0-674-67361-1.
- Garvey, C (1979) Communicational controls in social play. Ingår i Sutton-Smith, B. (red.) *Play and learning*. New York: Gardner Press. ISBN 0-470-26509-4.
- Giddens, A. (1986) *The constitution of society*. Los Angeles: University of California Press. ISBN 0-520-05728-7.
- Glover, A. (1999) The role of play in development and learning. Ingår i Dau, E. (red.) *Child's play. Revisiting play in early childhood settings*. Sydney: MacLennan & Petty. ISBN 0-86433-141-X.
- Goldman, L. R. (1998) *Child's play. Myth mimesis and make-believe*. Oxford: Berg. ISBN 1-85973-918-0.
- Gómez, J. C. (2004) *Apes, Monkeys, Children, and the Growth of Mind*. Cambridge, MA: Harvard University Press. ISBN 0-674-01145-7.
- Gómez, J. C. & Martin-Andrade, B. (2005) Fantasy play in apes. Ingår i Pellegrini, A. D. & Smith, P. K. (red.) *The nature of play. Great apes and humans*. London: The Guilford Press. ISBN 1-59385-117-0.
- Gopnik, A. (1996) Theories and modules: creation myths, developmental realities, and Neurath's boat. Ingår i Carruthers, P. & Smith P. K. (red.) *Theories of theories of mind*. Cambridge, UK: Cambridge University Press. ISBN 0-521-55110-2.
- Gopnik, A. (2003) The theory theory as an alternative to the innateness hypothesis. Ingår i Antony, L. & Hornstein, N (red.) *Chomsky and his critics*. Malden, MA: Blackwell publishing. ISBN 0-631-20020-7.
- Gopnik, A. & Meltzoff A. N. (2002) *Words, thoughts, and theories*. Cambridge, MA: A Bradford Book. Tredje tryckningen. Första tryckningen utkom 1997. ISBN 0-262-57126-9.
- Gopnik, A., Meltzoff, A. N. & Kuhl, P. K. (2001) *The scientist in the crib. What early learning tells us about the mind*. New York: Perennial. Först publicerad 1999. ISBN 0-688-15988-5.

- Goswami, U. (2004) Inductive and deductive reasoning. Ingår i Goswami, U. (red.) *Blackwell handbook of childhood cognitive development*. Oxford: Blackwell publishing. Publicerad första gången 2002. ISBN 0-631-21841-6.
- Gosso, Y. et al. (2005) Play in hunter-gatherer society. Ingår i Pellegrini, A. D. & Smith, P. K. (red.) *The nature of play. Great apes and humans*. London: The Guilford Press. ISBN 1-59385-117-0.
- Gregory, R. L. (1966) Öga och hjärna. Seendets psykologi. Stockholm: Aldus/Bonniers.
- Gärdenfors, P. (2005) *Den meningssökande människan*. Stockholm: Natur och Kultur. ISBN 91-27-11328-0.
- Hakel, M. D. & Halpern, D. F. (2005) How far can transfer go? Making transfer happen across physical, temporal and conceptual space. Ingår i Mestre, J. P. (red.) *Transfer of learning. From a modern multidisciplinary perspective*. Greenwich, Connecticut: Information age publishing. ISBN 1-59311-164-9.
- Hamilton, D. L. (red.) (2005) *Social cognition*. East Sussex: Psychology Press. ISBN 0-86377-591-8.
- Hammersley, M. & Atkinson, P. (1987) *Ethnography. Principles in practice*. London: Routledge. Publicerad första gången 1983. ISBN 0-415-04517-7.
- Hanna, E. & Meltzoff A. N. (1993) Peer imitation by toddlers in laboratory, home, and day-care contexts: implications for social learning and memory. *Developmental Psychology*, 29 (4), 701-710.
- Harris, P. L. (1992) From simulation to folk psychology: the case for development. *Mind and Language*, 7, 120-144.
- Harris, P. L. (1995) *Barn och känslor*. Lund: Studentlitteratur. ISBN 91-44-46731-1.
- Harris, P. L. (1998) Fictional absorption: emotional responses to make-believe. In Bråten, S. (red.) *Intersubjective communication and emotion in early ontogeny*. Cambridge, UK: Cambridge University Press. ISBN 0-521-622573.
- Harris, P. L. (2000) *The work of the imaginations*. Oxford: Blackwell publishing. ISBN 0-631-21886-6.
- Harris, P. L., Kavanaugh, R. D. & Dowson, L. (1997) The Depiction of Imaginary Transformations: Early Comprehension of a Symbolic Function. *Cognitive Development*, 12, 1-19.
- Harris, P. L. & Nuñez, M. (1996) Understanding of Permission Rules by Preschool Children. *Child Development*, 1996,67,1572-1591.
- Harris, P. L. & Want, S. (2005) On learning what not to do: the emergence of selective imitation in tool use by young children. Ingår i Hurlay, S. & Chater, N. (red.) *Perspectives on imitation. Volume 2*. London: A Bradford Book. ISBN 0-262-58251-1.
- Harrison, C. & Tegel, K. (1999) Play and the gifted child. Ingår i Dau, E. (red.) *Child's play. Revisiting play in early childhood settings*. Sydney: MacLennan & Petty. ISBN 0-86433-141-X.
- Haskell, R. E. (2001) *Transfer of learning. Cognition, instruction, and reasoning*. San Diego, CA: Academic Press. ISBN 0-12-330595-0.
- Hayne, H. (2004) Infant memory development: implications for childhood amnesia. *Developmental Review*, 24, 33-73.

- Heimann, M (2001) Neonatal imitation – A “fuzzy” phenomenon? Ingår i Lacerda, F., von Hofsten, C. & Heimann, M. (red.) *Emerging cognitive abilities in early infancy*. Hahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers. ISBN 0-8058-2670-X.
- Herbert, J., Gross, J. & Hayne, H. (2006) Age-related changes in deferred imitation between 6 and 9 months of age. *Infant Behavior and Development*, 29, 136-139.
- Hesslow, G. (2002) Conscious thought as simulation of behaviour and perception. *Trends in Cognitive Science*, 6 (6), 242-247.
- Hobson, P. (2002) *The cradle of thought*. London: Macmillan. ISBN 0-333-76633-4.
- Hogarth, R. (1994) *Judgement and choice*. Toronto: John Wiley & sons. Andra upplagan. Publicerad första gången 1987. ISBN 0-471-91479-7.
- Hughes, C. & Dunn, J. (1997) "Pretend you didn't know": preschoolers' talk about mental states in pretend play. *Cognitive Development*, 12, 477-499.
- Hume, D. (1986) *Om det mänskliga förståndet*. Göteborg: Daidalos. Den engelska originalupplagan utkom 1738. ISBN 91-86320-181.
- Hutt, C. (1979) Exploration and play. Ingår i Sutton-Smith, B. (red.) *Play and learning*. New York: Gardner Press. ISBN 0-470-26509-4.
- Iacobini, M. (2005) Neural mechanisms of imitation. *Current Opinion in Neurobiology*, 15, 632-637.
- Jeannerod, M. (1999) To act or not to act: perspectives on the representation of actions. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 52A (1), 1-29.
- Jeannerod, M. (2001) Neural Simulation of Action: A Unifying Mechanism for Motor Cognition. *NeuroImage*, 14, 103-109.
- Jeannerod, M. & Jacob, P. (2005) Visual cognition: a new look at the two-visual systems model. *Neurapsychologia*, 43, 301-312.
- Jensen, M. (2005) *Auditory imagery: a review and challenges ahead*. Technical report, SSKKII-2005.01. SSKKII center for cognitive science, Göteborg University, Sweden.
- Jonker, C. M., Treur, J. & Wijngaards, W. C. A. (2003) A temporal modelling environment for internally grounded beliefs, desires and intentions. *Cognitive Systems Research*, 4, 191-210.
- Jusczyk, P. W. (2001) In the beginning, was the word... Ingår i Lacerda, F., von Hofsten, C. & Heimann, M. (red.) *Emerging cognitive abilities in early infancy*. Hahwah, New Jersey, USA: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers. ISBN 0-8058-2670-X.
- Keller, H. & Chasiotis, A. (2006) Evolutionary perspectives on social engagement. Ingår i Marshall, P. J. & Fox, N. A. (red.) *The development of social engagement. Neurobiological perspectives*. New York: Oxford University Press. ISBN 0-19-516871-2.
- Kilpatrick, L. & Cahill, L. (2003) Amygdala modulation of parahippocampal and frontal regions during emotionally influenced memory storage. *NeuroImage*, 20, 2091-2099.
- Knutsdotter Olofsson, B. (1987) *Lek för livet*. Stockholm: HLS förlag. ISBN 91-7656-144-5.
- Knutsdotter Olofsson, B. (1991) *Varför leker inte barnen? En rapport från ett daghem*. Stockholm: HLS förlag. ISBN 91-7656-246-8.
- Knutsdotter Olofsson, B. (1996) *De små mästarna: om den fria lekens pedagogik*. Stockholm: HLS. ISBN 91-7656-398-7.

- Korzybski, A. (1958) *Science and sanity: an introduction to non-Aristotelian systems and general semantics*. The Non-Aristotelian Library Publishing Co. ISBN 0-9372-9801-8.
- Kosslyn, S. M. (1999) *Image and Brain. The Resolution of the Imagery Debate*. Cambridge, MA: A Bradford Book, the MIT Press. Första upplagan utkom 1994. ISBN 0-262-61124-4.
- Kosslyn, S. M. (2002) Einstein's Mental Images: The Role of Visual, Spatial, and Motor Representations. Ingår i Galaburda, A. M., Kosslyn, S. M. & Christen, Y. (red.) *The languages of the brain*. Cambridge, MA: Harvard University Press. ISBN 0-674-00772-7.
- Kugiumutzakis, G. (1998) Neonatal imitation in the intersubjective companion space. Ingår i Bråten, S. (red.) *Intersubjective communication and emotion in early ontogeny*. Cambridge, UK: Cambridge University Press. ISBN 0-521-622573.
- Kugiumutzakis, G. (1999) Genesis and development of early infant mimesis to facial and vocal models. Ingår i Nadel, J. & Butterworth, G. (red.) *Imitation in infancy*. Cambridge, UK: Cambridge University Press. ISBN 0-521-58033-1.
- Kuhl, P. K. (2001) Speech, Language, and Developmental Change. Ingår i Lacerda, F., von Hofsten, C. & Heimann, M. (red.) *Emerging cognitive abilities in early infancy*. Hahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers. ISBN 0-8058-2670-X.
- Lang, B. & Perner, J. (2002) Understanding of intention and false belief and the development of self-control. *British Journal of Developmental Psychology*, 20, 67-76.
- Langer, J. (1993) Comparative cognitive development. Ingår i Gibson, K. R. & Ingold, T. (red.) *Tools, language and cognition in human evolution*. New York: Cambridge University Press. ISBN 0-521-41474-1.
- Lawrence, A. D. & Calder, A. J. (2004) Homologizing human emotions. Ingår i Evans, D. & Cruse, P. (red.) *Emotion, evolution, and rationality*. Oxford: Oxford University Press. ISBN 0-19-852898-1.
- Learmoth, A. E., Lamberth, R. & Rovee-Collier, C. (2004) Generalization of deferred imitation during the first year of life. *Journal of Experimental Child Psychology*, 88, 297-318.
- Learmoth, A. E., Lamberth, R. & Rovee-Collier, C. (2005) The social context of imitation in infancy. *Journal of Experimental Child Psychology*, 91, 297-314.
- LeDoux, J. (1998a) *The emotional brain. The mysterious underpinnings of emotional life*. New York: Touchstone. ISBN 0-684-83659-9.
- LeDoux, J. (1998b) Fear and the brain: where have we been and where are we going? *Biological Psychiatry*, 44, 1229-1238.
- LeDoux, J. (2003) *Synaptic self. How our brains become who we are*. New York: Penguin Books. ISBN 0-14-200178-3.
- Legerstee, M. (2001) Domain specificity and the epistemic triangle: the development of the concept of animacy in infancy. Ingår i Lacerda, F., von Hofsten, C. & Heimann, M. (red.) *Emerging cognitive abilities in early infancy*. Hahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers. ISBN 0-8058-2670-X.
- Leslie, A. M. (1987) Pretense and Representation: The Origins of "Theory of Mind". *Psychological Review*, 94 (4), 412-426.

- Leslie, A. M. (1991) The theory of mind impairment in autism: Evidence for a modular mechanism of development? Ingår i Whiten, A. (red) *Natural theories of mind*. Oxford: Basil Blackwell.
- Leslie, A. M. (1994). Pretending and believing: Issues in the theory of ToMM. *Cognition*, 50, 211-238.
- Leslie, A. M. (2000) "Theory of mind" as a mechanism of selective attention. Ingår i Gazzaniga, M. S. (red.) *The new cognitive neuroscience*. London: A Bradford Book. ISBN 0-262-07195-9.
- Leslie, A. M. (2001) Theory of mind. *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences*. Elsevier Science Ltd. ISBN 0-08-043076-7.
- Leslie, A. M. (2002). Pretense and representation revisited. In N. L. Stein & P. J. Bauer (Eds.), *Representation, memory, and development: Essays in honor of Jean Mandler*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- Lewis, K. P. (2005) Social play in great apes. Ingår i Pellegrini, A. D. & Smith, P. K. (red.) *The nature of play. Great apes and humans*. London: The Guilford Press. ISBN 1-59385-117-0.
- Lewis, M. (1979) The social determination of play. Ingår i Sutton-Smith, B. (red.) *Play and learning*. New York: Gardner Press. ISBN 0-470-26509-4.
- Libkuman, T. M., Stabler, C. L. & Otani, H. (2004) Arousal, valence, and memory for detail. *Memory*, 12 (2), 237-247.
- Lillard, A. (1993a) Pretend play skills and the child's theory of mind. *Child Development*, 64, 348-371.
- Lillard, A. (1993b) Young children's conceptualization of pretence: action or mental representational state? *Child Development*, 64, 372-386.
- Lillard, A. (2001) Pretend play as twin earth: a social-cognitive analysis. *Developmental Review*, 21, 495-453.
- Lillard, A. (2004) Pretend play and cognitive development. Ingår i Goswami, U. (red.) *Blackwell handbook of childhood cognitive development*. Oxford: Blackwell publishing. Publicerad första gången 2002. ISBN 0-631-21841-6.
- Lillard, A. & Witherington, D. C. (2004) Mothers' Behavior Modifications During Pretense and Their Possible Signal Value for Toddlers. *Developmental Psychology*, 40 (1), 95-113.
- Lillemyr, O. F. (2002) *Lek – upplevelse – lärande i förskola och skola*. Stockholm: Liber. ISBN 91-47-05074-8.
- Lindqvist, G. (1996) *Lekens möjligheter*. Lund: Studentlitteratur. ISBN 91-44-61391-1.
- Loveland, K. A. (2005) Social-emotional impairment and self-regulation in autism spectrum disorders. Ingår i Nadel, J. & Muir, D. (red.) *Emotional development*. Oxford: Oxford University Press. ISBN 0-19-85-2884-1.
- Mackintosh, N. J. (1974) *The psychology of animal learning*. London: Academic press. ISBN 0-12-464650-6.
- Malmgren, H. (2006) Presentations, re-presentations and learning. *Philosophical communications, web series*, 35. Dept. of Philosophy, Göteborg University. ISSN 1652-0459.

- Mameli, G. (2004) The role of emotions in ecological and practical rationality. Ingår i Evans, D. & Cruse, P. (red.) *Emotion, evolution, and rationality*. Oxford: Oxford University Press. ISBN 0-19-852898-1.
- Mandler, J. M. (2004) *The foundations of mind*. Oxford: Oxford University Press. ISBN 0-19-517200-0.
- Marton, F. (2006) Sameness and difference in transfer. *Journal of the Learning Sciences*, 15 (4), 499-535.
- Matthews, G., Zeidner, M. & Roberts, R. D. (2004) *Emotional intelligence*. London: A Bradford Book. ISBN 0-262-63296-9.
- Medin, D. L. (2005) Concepts and conceptual structure. Artikeln är först publicerad 1989. Ingår i Hamilton, D. L. (red.) *Social Cognition*. East Sussex: Psychology Press. ISBN 0-86377-591-8.
- Mehler, J. & Dupoux, E. (1994) *What infants know*. Oxford: Blackwell Publishers. ISBN 1-55786-369-5.
- Meltzoff, A. N. (1988) Infant imitation after a 1-week delay: Long-term memory for novel acts multiple stimuli. *Developmental Psychology*, 24 (4), 470-476.
- Meltzoff, A. N. (1995) Understanding the intentions of others: Re-enactment of intended acts by 18-month-old children. *Developmental Psychology*, 31 (5), 838-850.
- Meltzoff, A. N. (2002) Elements of a developmental theory of imitation. Ingår i Meltzoff, A. N. & Prinz, W. (red.) *The imitative mind*. Cambridge, UK: Cambridge University Press. ISBN 0-521-80685-2.
- Meltzoff, A. N. (2004) Imitation as a mechanism of social cognition: origins of empathy, theory of mind, and the representation of action. Ingår i Goswami, U. (red.) *Blackwell handbook of childhood cognitive development*. Oxford: Blackwell publishing. Publicerad första gången 2002. ISBN 0-631-21841-6.
- Meltzoff, A. N. (2005) Imitation and other minds: the "like me" hypothesis. Ingår i Hurlay, S. & Chater, N. (red.) *Perspectives on imitation. Volume 2*. London: A Bradford Book. ISBN 0-262-58251-1.
- Meltzoff, A. N. & Borton, R. W. (1979) Intermodal matching by human neonates. *Nature*, 282, 403-404.
- Meltzoff, A. N. & Decety, J. (2003) What imitation tells us about social cognition: a rapprochement between developmental psychology and cognitive neuroscience. *Phil. Trans. R. Soc. Lond. B*, 358, 491-500.
- Meltzoff, A. N. & Moore, K. (1977) Imitation of facial and manual gestures by human neonates. *Science*, 198, 75-78.
- Meltzoff, A. N. & Moore, K. (1983) Newborn infants imitate adult facial gestures. *Child Development*, 54, 702-709.
- Meltzoff, A. N. & Moore, K. (1994) Imitation, memory, and the representation of persons. *Infant Behaviour and Development*, 17, 83-99.
- Meltzoff, A. N. & Moore, K. (1997) explaining facial imitation: a theoretical model. *Early Development and Parenting*, 6, 179-192.
- Meltzoff A. N. & Moore, K. (1998) Infant intersubjectivity: broadening the dialogue to including imitation, identity and intention. Ingår i Bråten, S. (red.) *Intersubjective com-*

- munication and emotion in early ontogeny*. Cambridge, UK: Cambridge University Press. ISBN 0-521-622573.
- Meltzoff, A. N. & Moore, K. (2001) "Discovery procedures " for people and things – the role of representation and identity. Ingår i Lacerda, F., von Hofsten, C. & Heimann, M. (red.) *Emerging cognitive abilities in early infancy*. Hahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers. ISBN 0-8058-2670-X.
- Millar, S. (1970) *Lekens psykologi*. Stockholm: Prisma.
- Moore, M. K. & Meltzoff, A. N. (2004) Object permanence after a 24-hr delay and leaving the locale of disappearance: the role of memory, space, and identity. *Developmental Psychology*, 40 (4), 606-620.
- Moyles, J. R. (2001) *Just playing? The role and status of play in early childhood education*. Buckingham: Open University Press. ISBN 0-335-09564-X.
- Mundy, P. C. & Acra, C. F. (2006) Joint attention, social engagement, and the development of social competence. Ingår i Marshall, P. J. & Fox, N. A. (red.) *The development of social engagement. Neurobiological perspectives*. New York: Oxford University Press. ISBN 0-19-516871-2.
- Murphy, G. L. (2004) *The big book of concepts*. Cambridge, MA: A Bradford Book. ISBN 0-262-63299-3.
- Murray, L. (1998) Contributions of experimental and clinical perturbations of mother-infant communication to the understanding of infant intersubjectivity. Ingår i Bråten, S. (red.) *Intersubjective communication and emotion in early ontogeny*. Cambridge, UK: Cambridge University Press. ISBN 0-521-622573.
- Nadel, J. (2002) Imitation and imitation recognition: Functional use in preverbal infants and nonverbal children with autism. Ingår i Meltzoff, A. N. & Prinz, W. (red.) *The imitative mind*. Cambridge, UK: Cambridge University Press. ISBN 0-521-80685-2.
- Nadel, J. et al. (1999) The evolving nature of imitation as a format for communication. Ingår i Nadel, J. & Butterworth, G. (red.) *Imitation in infancy*. Cambridge, UK: Cambridge University Press. ISBN 0-521-58033-1.
- Namy, L. L. & Waxman, S. R. (2005) Symbols redefined. Ingår i Namy, L. L. (red.) *Symbol use and symbol representation*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates. ISBN 0-8058-4597-6.
- Nelson, C. A. & Webb, S. J. (2003) A Cognitive neuroscience perspective on early memory development. Ingår i De Haan, M. & Johnson, M. H. (red.) *The Cognitive Neuroscience of Development*. New York: Psychology Press. ISBN 1-84169-214-X.
- Nichols, S. (2006) Introduction. Ingår i Nichols, S. (red.) *The architecture of the imagination. New essays on pretence, possibility, and fiction*. Oxford: Clarendon Press. ISBN 0-19-927573-4.
- Nichols, S. & Stich, S. (2000) A cognitive theory of pretense. *Cognition*, 74, 115-147.
- Nichols, S. & Stich, S. (2003) *Mindreading*. Oxford: Oxford University Press. ISBN 0-19-823610-7
- Nielson, K. A., Yee, D. & Erickson, K. I. (2005) Memory enhancement by a semantically unrelated emotional arousal source induced after learning. *Neurobiology of Learning and Memory*, 84, 49-56.

- Norman, D. A. (1993) *Things that make us smart. Defending human attributes in the age of the machine*. Cambridge, MA: Perseus Books. ISBN 0-201-62695-0.
- Norman, D. A. (2002) *The design of everyday things*. New York: Basic Books. Först publicerad 1988. ISBN 0-465-06710-7.
- Panksepp, J. (2005a) *Affective neuroscience. The foundations of human and animal emotions*. New York: Oxford University Press. Publicerad första gången 1998. ISBN 0-19-517805-X.
- Panksepp, J. (2005b) Affective consciousness: Core emotional feelings in animals and humans. *Consciousness and Cognition*, 14 (1), 30-80.
- Panksepp, J. & Smith-Pasqualini, M. (2005) The search for the fundamental brain/mind sources of affective experience. Ingår i Nadel, J. & Muir, D. (red.) *Emotional development*. Oxford: Oxford University Press. ISBN 0-19-85-2884-1.
- Peirce, C. S. (1998) *The essential Peirce: Selected philosophical writings, volume 2 (1893-1913)*. Edited by: the Peirce Edition Project. Bloomington: Indiana University Press. ISBN 0-253-21190-5.
- Pellegrini, A. D. & Gustafson, K. (2005) Boys' and girls' uses of objects for exploration, play, and tools in early childhood. Ingår i Pellegrini, A. D. & Smith, P. K. (red.) *The nature of play. Great apes and humans*. New York: The Guilford Press. ISBN 1-59385-117-0.
- Pellis, S. M. & Pellis, V. C. (2006) Play and the development of social engagement. A comparative perspective. Ingår i Marshall, P. J. & Fox, N. A. (red.) *The development of social engagement. Neurobiological perspectives*. New York: Oxford University Press. ISBN 0-19-516871-2.
- Perner, J. (1991) *Understanding the representational mind*. Cambridge, MA: A Bradford Book. ISBN 0-262-16124-9.
- Perner (1996) Simulation as explicitation of predication-implicit knowledge about the mind: arguments for a simulation-theory mix. Ingår i Carruthers, P. & Smith, P. K. (red.) *Theories of theories of mind*. Cambridge, UK: Cambridge university press. ISBN 0-521-55110-2.
- Piaget, J. (1954) *The construction of reality in the child*. New York: Basic books.
- Piaget, J. (1962) *Play, dreams and imitation in childhood*. New York: W. W. Norton & Company. Första engelska utgåvan publicerades 1951. ISBN 0-393-00171-7.
- Pierroutsakos, S. L. & DeLoache, J. S. (2003) Infants' Manual Exploration of Pictorial Objects Varying in Realism. *INFANCY*, 4 (1), 141–156.
- Pinker, S. (2006) *Ett oskrivet blad och andra myter om människans nature*. Stockholm: Natur och Kultur. ISBN 91-27-10875-9.
- Popp, J. A. (1999) *Cognitive science and philosophy of education. Toward a unified theory of learning and teaching*. San Francisco: Caddo Gap Press. ISBN 1-880192-31-4.
- Pramling Samuelsson, I. & Asplund Carlsson, M. (2003) *Det lekande lärande barnet i en utvecklingspedagogisk teori*. Stockholm: Liber. ISBN 91-47-05205-8.
- Preissler, M. A. & Carey, S. (2004) Do both pictures and words function as symbols for 18 and 24-month-old children? *Journal of Cognition and Development*, 5, 185-212.



- Prinz, J. J. (2004) *Furnishing the mind. Concepts and their perceptual basis*. Cambridge, MA: A Bradford Book. ISBN 0-262-66185-3.
- Pylyshyn, Z. W. (1986) *Computation and cognition. Toward a foundation for cognitive science*. London: A Bradford Book. ISBN 0-262-66058-X.
- Pylyshyn, Z. W. (2003) *Seeing and visualizing. It's not what you think*. London: A Bradford Book. ISBN 0-262-16217-2.
- Quartz, S. R. & Sejnowski, T. J. (2003) *Liars, Lovers, and Heroes. What the new brain sciences reveals about how we become who we are*. New York: Quill / Harper Collins Publishers. ISBN 0-06-000149-6.
- Quinn, P. C. (2004) Early categorization: a new synthesis. Ingår i Goswami, U. (red.) *Blackwell handbook of childhood cognitive development*. Oxford: Blackwell publishing. Publicerad första gången 2002. ISBN 0-631-21841-6.
- Quinn, P. C., Eimas, P. D. & Tarr, M. J. (2001) Perceptual Categorization of Cat and Dog Silhouettes by 3- to 4-Month-Old Infants. *Journal of Experimental Child Psychology*, 79, 78–94.
- Rakoczy, H. (2003) *The development of performing and understanding pretend play. A cultural learning perspective*. Doktorsavhandling vid Der Fakultät für Biowissenschaften, Pharmazie und Psychologie der Universität Leipzig.
- Rakoczy, H. (2006) Pretend play and the development of collective intentionality. *Cognitive Systems Research*, 7, 113-127.
- Rakoczy, H. & Tomasello, M. (2006) Two-year-olds grasp the intentional structure of pretense acts. *Developmental Science*, 9 (6), 558-565.
- Rakoczy, H., Tomasello, M. & Striano, T. (2004) Young Children Know That Trying Is Not Pretending: A Test of the “Behaving-As-If” Construal of Children’s Early Concept of Pretense. *Developmental Psychology*, 40 (3), 388-399.
- Rakoczy, H., Tomasello, M. & Striano, T. (2005a) On tools and toys: how children learn to act on and pretend with ‘virgin objects’. *Developmental Science*, 8 (1), 57-73.
- Rakoczy, H., Tomasello, M. & Striano, T. (2005b) How children turn objects into symbols: A cultural learning account. Ingår i Namy, L. L. (red.) *Symbol use and symbol representation*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates. ISBN 0-8058-4597-6.
- Rebello, N. S. et al. (2005) Dynamic transfer: a perspective from physics education research. Ingår i Mestre, J. P. (red.) *Transfer of learning. From a modern multidisciplinary perspective*. Greenwich, Connecticut: Information age publishing. ISBN 1-59311-164-9.
- Reber, A. S. (1996) *Implicit learning and tacit knowledge. An essay on the cognitive unconscious*. New York: Oxford University Press. ISBN 0-19-510658-X.
- Reed, C. L. (2002) What is the body schema? Ingår i Meltzoff, A. N. & Prinz, W. (red.) *The imitative mind*. Cambridge, UK: Cambridge University Press. ISBN 0-521-80685-2.
- Reid, V. M. et al. (2004) Eye gaze cueing facilitates neural processing of objects in 4-month-old infants. *NeuroReport*, 15 (16), 2553-2555.
- Reisberg, D. (2001) *Cognition. Exploring the science of the mind*. New York: W. W. Norton & Company. Först publicerad 1997. ISBN 0-393-97622-X.

- Reynolds, P. C. (1993) The complementation theory of language and tool use. Ingår i Gibson, K. R. & Ingold, T. (red.) *Tools, language and cognition in human evolution*. New York: Cambridge University Press. ISBN 0-521-41474-1.
- Richert, R. A. & Lillard, A. S. (2004) Observers' proficiency at identifying pretense acts based on behavioral cues. *Cognitive Development*, 19, 223-240.
- Rizzolatti, G. (2005) The mirror neuron system and imitation. Ingår i Hurlay, S. & Chater, N. (red.) *Perspectives on imitation. Volume 1*. London: A Bradford Book. ISBN 0-262-58250-3.
- Rizzolatti, G. et al. (1996) Premotor cortex and the recognition of motor actions. *Cognitive Brain Research*, 3, 131-141.
- Rizzolatti, G. et al. (2002) From mirror neurons to imitation: Facts and speculations. Ingår i Meltzoff, A. N. & Prinz, W. (red.) *The imitative mind*. Cambridge, UK: Cambridge University Press. ISBN 0-521-80685-2.
- Rochat, P. & Callaghan, T. (2005) What drives symbolic development? The case of pictorial comprehension and production. Ingår i Namy, L. L. (red.) *Symbol use and symbol representation*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates. ISBN 0-8058-4597-6.
- Rolls, E. T. (2000) Memory systems in the brain. *Annual Review in Psychology*, 51, 599-630.
- Rovee-Collier, C., Hayne, H. & Colombo, M. (2001) *The development of implicit and explicit memory*. Amsterdam: John Benjamins Publishing Company. ISBN 90-272-5144-4.
- Rowe, S. M. & Wertsch, J. V. (2004) Vygotsky's model of cognitive development. Ingår i Goswami, U. (red.) *Blackwell handbook of childhood cognitive development*. Oxford: Blackwell publishing. Publicerad första gången 2002. ISBN 0-631-21841-6.
- Royer, J. M., Mestre, J. P. & Dufresne, R. J. (2005) Introduction: framing the transfer problem. Ingår i Mestre, J. P. (red.) *Transfer of learning. From a modern multidisciplinary perspective*. Greenwich, Connecticut: Information age publishing. ISBN 1-59311-164-9.
- Sabbagh, M. A. (2006) Neurocognitive bases of preschoolers' theory-of-mind development: integrating cognitive neuroscience and cognitive development. Ingår i Marshall, P. J. & Fox, N. A. (red.) *The development of social engagement. Neurobiological perspectives*. New York: Oxford University Press. ISBN 0-19-516871-2.
- Sawyer, R. K. (1997) *Pretend play as improvisation. Conversation in the preschool classroom*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Association. ISBN 0-8058-2119-8.
- Schank, R. C. (1990) *Tell me a story: A new look at real and artificial memory*. New York: Scribner. ISBN 0-684-19049-4.
- Schank, R. C. (1999) *Dynamic memory revisited*. Cambridge, UK: Cambridge University Press. ISBN 0-521-63398-2.
- Schank, R. C. & Abelson, R. P. (1977) *Scripts, plans, goals and understanding. An inquiry into human knowledge structures*. Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates. ISBN 0-470-99033-3.
- Schank, R. C. & Childers, P. (1988) *The Creative Attitude. Learning to ask and answer the right questions*. New York: Macmillan Publishing Company. ISBN 0-02-607170-3.
- Scholl, B. J. & Leslie, A. M. (1999) Modularity, development and 'theory of mind'. *Mind and Language*, 14 (1), 131-153.

- Schwartz, D. N., Bransford, J. D. & Sears, D (2005) Efficiency and innovation in transfer. Ingår i Mestre, J. P. (red.) *Transfer of learning. From a modern multidisciplinary perspective*. Greenwich, Connecticut: Information age publishing. ISBN 1-59311-164-9.
- Schwartzman, H. B. (1978) *Transformations. The anthropology of childrens play*. New York: Plenum Press. ISBN 0-306-31128-3.
- Schwartzman, H. B. (1979) The sociocultural context of play. Ingår i Sutton-Smith, B. (red.) *Play and learning*. New York: Gardner Press. ISBN 0-470-26509-4.
- Shergill, S. S. et al. (2001) A functional study of auditory verbal imagery. *Psychological Medicine*, 31, 241-253.
- Shore, B. (1998) *Culture in mind. Cognition, culture, and the problem of meaning*. Oxford: Oxford university press. Först publicerad 1996. ISBN 0-19-512662-9.
- Shotwell, J. M., Wolf, D. & Gardner, H. (1979) Exploring early symbolization: styles of achievement. Ingår i Sutton-Smith, B. (red.) *Play and learning*. New York: Gardner Press. ISBN 0-470-26509-4.
- Shulman, L. S. (2004) Psychology and mathematics education. Publicerad första gången 1970. Ingår i Wilson, S. M. (red.) *The wisdom of practice. Essays on theaching, learning, and learning to teach*. San Francisco: Jossey-Bass. ISBN 0-7879-7200-2.
- Singer, D. G., Golinkoff, R. M. & Hirsh-Pasek, K. (red.) (2006) *Play=Learning. How play motivates and anhances children's cognitive and social-emotional growth*. Oxford: Oxford University Press. ISBN 0-19-530438-1.
- Singer, J. L. (2006) Epilogue: Learning to play and learning through play. Ingår i Singer, D. G., Golinkoff, R. M. & Hirsh-Pasek, K. (red.) *Play=Learning. How play motivates and anhances children's cognitive and social-emotional growth*. Oxford: Oxford University Press. ISBN 0-19-530438-1.
- Siskind, J. (1975) *To hunt in the morning*. Oxford: Oxford University Press. ISBN 0-19-501891-5.
- Skolnick, D. & Bloom, P. (2006) The intuitive cosmology of fictional worlds. Ingår i Nichols, S. (red.) *The architecture of the imagination. New essays on pretence, possibility, and fiction*. Oxford: Clarendon Press. ISBN 0-19-927573-4.
- Smith, B. C. (1998) *On the origins of objects*. London: MIT. ISBN 0-262-69209-0.
- Smith, L. (2004) Piaget's model. Ingår i Goswami, U. (red.) *Blackwell handbook of childhood cognitive development*. Oxford: Blackwell publishing. Publicerad första gången 2002. ISBN 0-631-21841-6.
- Smith, P. K. (2005) Social and pretend play in children. Ingår i Pellegrini, A. D. & Smith, P. K. (red.) *The nature of play. Great apes and humans*. New York: The Guilford Press. ISBN 1-59385-117-0.
- Smith, P. K. & Pellegrini, A. D. (2005) Play in great apes and humans: reflections on continuities and discontinuities. Ingår i Pellegrini, A. D. & Smith, P. K. (red.) *The nature of play. Great apes and humans*. London: The Guilford Press. ISBN 1-59385-117-0.
- Smith, P. K. & Vollstedt, R. (1985) On Defining Play: An Empirical Study of the Relationship between Play and Various Play Criteria. *Child Development*, 56, 1042-1050.
- Sobel, D. M. (2006) Children's knowledge of the relation between intentional action and pretending. *Cognitive Development*, i tryck.

- Spelke, E. S. & Tsivkin, S. (2001) Initial knowledge and conceptual change: space and number. Ingår i Bowerman, M. & Levinson, S. C. (red.) *Language acquisition and conceptual development*. Cambridge, Storbritannien: Cambridge university press. ISBN 0-521-59659-9.
- Spitzer, M. (1999) *The mind within the net. Models of learning, thinking and acting*. Cambridge, USA: MIT press. ISBN 0-262-19406-6.
- Sripada, C. S. & Stich, S. (2004) Evolution, culture and the irrationality of the emotions. Ingår i Evans, D. & Cruse, P. (red.) *Emotion, evolution and rationality*. Oxford: Oxford University Press. ISBN 0-19-852898-1.
- Steen, F. F. & Owens, S. A. (2001) Evolution's pedagogy: an adaptationist model of pretence and entertainment. *Journal of Cognition and Culture*, 1 (4), 289-321.
- Stich, S. & Nichols, S. (2003) Folk Psychology. Ingår i Stich, S. & Warfield, T. A. (red.) *The Blackwell Guide to Philosophy of Mind*. Oxford: Basil Blackwell. ISBN 0-631-21774-6.
- Striano, T. (2004) Direction of regard and the still-face effect in the first year: does intention matter? *Child Development*, 75 (2), 468-479.
- Striano, T., Rochat, P. & Legerstee, M. (2003) The role of modelling and request type on symbolic comprehension of objects and gestures in young children. *J. Child Lang.*, 30, 27-45.
- Striano, T., Tomasello, M. & Rochat, P. (2001) Social and object support for early symbolic play. *Developmental Science*, 4 (4), 442-455.
- Strömquist, S. (1984) *Make-believe through words. A linguistic study of children's play with a doll's house*. A PhD dissertation at the Department of Linguistics, Göteborg University. ISBN 91-7222-771-0.
- Sutton-Smith, B. (red.) (1979a) *Play and learning*. New York: Gardner Press. ISBN 0-470-26509-4.
- Sutton-Smith, B. (1979b) Epilogue: Play as performance. Ingår i Sutton-Smith, B. (red.) *Play and learning*. New York: Gardner Press. ISBN 0-470-26509-4.
- Säljö, R. (2002) *Lärande i praktiken. Ett sociokulturellt perspektiv*. Stockholm: Prisma. Först publicerad 2000. ISBN 91-518-3728-5.
- Säljö, R. (2005) *Lärande & kulturella redskap. Om lärprocesser och det kollektiva minnet*. Stockholm: Norstedts akademiska förlag. ISBN 91-7227-443-3.
- Thompson, R. A. (1998) Empathy and its origins in early development. Ingår i Bråten, S. (red.) *Intersubjective communication and emotion in early ontogeny*. Cambridge, UK: Cambridge University Press. ISBN 0-521-622573.
- Tomasello, M. (1995) Joint attention as social cognition. Ingår i Moore, C. & Dunham, P. J. (red.) *Joint attention. Its origin and role in development*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates. ISBN 0-8058-1437-X.
- Tomasello, M. (2001) Perceiving intentions and learning words in the second year of life. Ingår i Bowerman, M. & Levinson, S. C. (red.) *Language acquisition and conceptual development*. Cambridge, UK: Cambridge university press. ISBN 0-521-59659-9.
- Tomasello, M. (2003) *The cultural origins of human cognition*. London: Harvard University Press. Fourth printing. Publicerad första gången 1999. ISBN 0-674-00582-1.

- Tomasello, M. (2005) *Constructing a language: a usage-based- theory of language acquisition*. London: Harvard University Press. ISBN 0-674-01764-1.
- Tomasello, M. & Rakoczy, H. (2003) What makes human cognition unique? From individual to shared to collective intentionality. *Mind & Language*, 18 (2), 121-147.
- Tomasello, M. et al. (2005) Understanding and sharing intentions: The origins of cultural cognition. *Behavioral and Brain Sciences*, 28, 675-691.
- Trevarthen, C. (1998) The concept and foundations of infant intersubjectivity. Ingår i Bråten, S. (red.) *Intersubjective communication and emotion in early ontogeny*. Cambridge, UK: Cambridge University Press. ISBN 0-521-622573.
- Trevarthen, C. (2005) Action and emotion in development of cultural intelligence: why infants have feelings like ours. Ingår i Nadel, J. & Muir, D. (red.) *Emotional development*. Oxford: Oxford University Press. ISBN 0-19-85-2884-1.
- Trevarthen, C. & Aitken, K. (2003) Regulation of Brain Development and Age-Related Changes in Infants' Motives: The Developmental Function of Regressive Periods. Ingår i Heimann, M. (red.) *Regression Periods in Human Infancy*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers. ISBN 0-8058-4098-2.
- Turnbull, C. (1993) *The forest people*. London: Pimlico. Först publicerad 1961. ISBN 0-7126-5957-9.
- Von Glasersfeld, E. (2002) *Radical constructivism. A way of knowing and learning*. London: RoutledgeFalmer. ISBN 0-7507-0572-8.
- Von Hofsten, C. (2001) On the early development of action, perception, and cognition. Ingår i Lacerda, F., von Hofsten, C. & Heimann, M. (red.) *Emerging cognitive abilities in early infancy*. Hahwah, New Jersey: Larwrence Erlbaum Associates, Publishers. ISBN 0-8058-2670-X.
- Vygotskij, L. S. (1976) Play and its role in the mental development of the child. Först publicerad 1966. Ingår i Bruner, J. S., Jolly, A. & Sylva, K. (red.) *Play – its role in development and evolution*. New York: Penguin Books. ISBN 0-14-081126-5.
- Vygotskij, L. S. (1978) *Mind in society. The development of higher psychological processes*. Cambridge, MA: Harvard university press. ISBN 0-674-57629-2.
- Vygotskij, L. S. (1999) *Pedagogisk psykologi*. Ingår i Lindqvist, G. (red) (1999) *Vygotskij och skolan: texter ur Lev Vygotskijs Pedagogisk psykologi kommenterade som historia och aktualitet*. Lund: Studentlitteratur. ISBN 91-44-00794-9.
- Vygotskij, L. S. (2002) *Fantasi och kreativitet i barndomen*. Göteborg: Daidalos. Först publicerad 1930 i originalspråk. ISBN 91-7173-011-7.
- Vygotskij, L. S. (2005) *Tänkande och språk*. Göteborg: Daidalos. Först publicerad 1934 i originalspråk. ISBN 91-7173-143-1.
- Want, S. C. & Harris, P. L. (2001) Learning from other people's mistakes: causal understanding in learning to use a tool. *Child Development*, 72 (2), 431-443.
- Welén, T. (2003) *Kunskap kräver lek*. Stockholm: Liber. ISBN 91-85128-27-9.
- Wellman, H. M. (1990) *The child's theory of mind*. London: A Bradford Book. ISBN 0-262-23153-0.

- Wellman, H. M. (2004) Understanding the psychological world: developing a theory of mind. Ingår i Goswami, U. (red.) *Blackwell handbook of childhood cognitive development*. Oxford: Blackwell publishing. Publicerad första gången 2002. ISBN 0-631-21841-6.
- Wenger, E. (1998) *Communities of practice: learning, meaning and identity*. Cambridge: Cambridge University Press. ISBN 0-521-43017-8.
- Wertheimer, M. (1961) Psychomotor coordination of auditory and visual space at birth. *Science*, 134, 1692.
- Wertheimer, M. (2000) *A brief history of psychology*. London: Harcourt College Publishers. ISBN 0-15-507997-2.
- Xu, F. (2002) The role of language in acquiring object kind concepts in infancy. *Cognition*, 85, 223-250.
- Åm, E. (1993) *Leken ur barnets perspektiv*. Stockholm: Natur och Kultur. ISBN 91-27-03171-3.