

# Undervisning i förskolan – en fråga om att stötta och att skapa gemensamt fokus

K Melker, E Mellgren & I Pramling Samuelsson

## Sammanfattning

Artikeln lyfter fram hur undervisning i förskola, med barn i fyra till fem års ålder, kan ta sig i uttryck. Undervisningen har två fokusområden dels stabilitet (teknik) och samverkan (social aspekt). Undervisning är ett nytt begrepp i förskolan för att beskriva målstyrd verksamhet. För att implementeras bör begreppet ses utifrån förskolans tradition och kontext. Data har genererats från en undervisningssituation som har videoobserverats och därefter analyserats med fokus på förskollärarens och barnens samspel och kommunikation utifrån begreppen *sustained shared thinking* och *scaffolding*. Resultatet visar att barn förväntas ha kunskap och förmåga att samarbeta parvis mot ett förutbestämt mål när de ska bygga en hög och stabil konstruktion med lego.

**Nyckelord:** undervisning, samverkan, scaffolding, *sustained shared thinking*, barn, förskola



Kristina Melker är leg. förskollärare och doktorand inom forskarskolan FoRFa, Forskarskola i kommunikation och relationer som grundläggande för barns lärande, Göteborgs universitet.



Elisabeth Mellgren är fil. dr och universitetslektor i pedagogik vid IPKL\*. Hennes forskning rör barns tidiga skriftspråkslärande och övergång mellan förskola -förskoleklass - skola.



Ingrid Pramling Samuelsson är professor i pedagogik med inriktning mot tidigare åldrar vid IPKL\*. Hennes forskningsintresse rör yngre barns lärande, lek och läroplansfrågor.

\* IPKL, Institutionen för pedagogik, kommunikation och lärande, Göteborgs universitet

## Abstract

*The purpose of this study is to explore teaching in preschool with children in the age of four to five, related to two different objects, decided by the preschool teacher team; stability (technique) and collaboration (social aspect). Teaching is often a disputed term in the context of preschool, and the term teaching has to be seen in the context of the preschool's specific settings. Data was generated from video observations of one teacher and six children in the teaching session. The data has been analysed with focus on communication between the participants. The central concepts; sustained shared thinking and scaffolding have informed the analyses. The results show that if you put a group of children together they are expected know how to collaborate and have skills to build something jointly.*

**Keywords:** teaching, collaboration, scaffolding, sustained shared thinking, children, preschool

## Introduktion

Skollagen (SFS 2010:800) beskriver undervisning i termer av målinriktad verksamhet, något som också lyfts fram i förskolans läroplan (Skolverket, 1998/2010). Eftersom begreppet undervisning av tradition varit förknippat med lärarinitierade och formella aktiviteter i skolan visar det sig att många verksamma förskollärare har ett motstånd mot att använda begreppet med hänvisning till att förskolan kan bli mer skollik (Jonsson, Williams & Pramling Samuelsson, 2017; Lozic, 2016). I rapporten som getts ut av Skolinspektionen (2016) står att läsa: "Begreppet undervisning och hur undervisning ska bedrivas i förskolan behöver bli tydligt. Det behöver också bli tydligt hur förskollärares ansvar för undervisning kan ta sig uttryck så att det synliggör förskollärares roll som undervisande lärare" (Skolinspektionen, 2016, s.7). Förtydligandet av undervisning i förskolan har regeringen tagit fasta på när de gett Skolverket i uppdrag att göra en översyn och revidering av förskolans läroplan (U2016/05591/S, U2017/01929/S). Vår ståndpunkt är att risken minskas för att förskolan ska skolifieras om undervisning i förskolan sker utifrån en förskoledidaktisk utgångspunkt, där lek, omsorg och lärande vävs samman. Begreppen undervisning och didaktik bör bli en del av ett vardagligt yrkesspråk för förskollärare. Skolinspektionen (2016) framhåller att personal måste bli bättre på att använda språklig interaktion som verktyg i undervisningen.

Artikeln lyfter fram hur undervisning i förskola kan ta sig uttryck med barn i fyra till fem års ålder. I det fall som här har studerats iscensätter förskolläraren undervisningen som arbetslaget har planerat. Under en tidigare planering, som också har observerats, bestämdes vad innehållet skulle vara och hur detta skulle utformas i en aktivitet då barnen förväntades samverka parvis för att skapa höga stabila legokonstruktioner<sup>1</sup>. Arbetslaget har bestämt två olika fokusområden, ett socialt, som gäller hur barn samverkar, och ett tekniskt, som gäller stabilitet i bygg konstruktioner.

Sociala förmågor har alltid varit i fokus i förskolan, medan teknik är ett relativt nytt innehållsområde som skrevs fram i den reviderade läroplanen 2010 tillsammans med

<sup>1</sup> I texten skrivs lego med gemener då avsikten inte varit att granska materialet LEGO i sig.

naturvetenskap. Även om inslag av detta funnits långt tillbaka i tiden, så har detta varit minimalt framlyft i praktiken. Skolinspektionen (2012; 2016) slår fast vid upprepade granskningar att innehållsområdet naturvetenskap och teknik är osynligt.

Undervisning inom innehållsområdet teknik i denna studie kan tolkas ur ett sociokulturellt perspektiv utifrån Hammers (2012, s. 236) definition av undervisning som ”att mediera möjligheter för upplevelse och lärande vid målinriktat handledande av barns uppmärksamhet mot olika objekt och fenomen” (vår översättning). Hammers studie, såväl som denna handlar om den kommunikation och det samspel som sker i undervisningssituationen för att barn ska få tillgång till nya begrepp som medierande verktyg relaterade till innehållsområdet naturvetenskap och teknik. För att beskriva detta utifrån ett sociokulturellt perspektiv används ytterligare begrepp från detta teoretiska fält, såsom *sustained shared thinking* och *scaffolding*.

### **Undervisning i förskolan**

När vi i denna studie talar om undervisning, avses en situation där barn och förskollärare engagerar sig i ett innehåll, där förskolläraren har för avsikt att barn ska lära sig om teknik och att samarbeta, vilket planerats av arbetslaget. Begreppet undervisning i förskolan är omtvistat, och förskollärare ser det både som en extra pålaga samt något som ger yrkesrollen höjd status. Jonsson, Williams och Pramling Samuelsson, (2017) beskriver hur förskolans lärare ser undervisning dels som ett krav vilket läggs på dem och dels som en rättighet för barn och föräldrar. Det visar sig främst när de argumenterar både för och emot att använda sig av begreppet undervisning. Å ena sidan ser de det som att begreppet undervisning bidragit till statushöjande för professionen, å andra sidan finns en oro för att förskolan ska tappa sin särart och bli skoliferad. Liknande diskussioner om begreppet undervisning förs i vårt grannland Norge, visar Sæbbe och Pramling Samuelsson, (2017). De har studerat norska förskollärares tal om och agerade i en lärandesituation där de har för avsikt att lära barn något om matematik. Flertalet medverkande förskollärare i den norska studien vill inte använda begreppet undervisning även om de ser sig själva som ledare för barns lärande. I praktiken agerar de enligt följande; de väljer ut aktiviteter för att arbeta med specifika lärandeinnehåll, de planerar hur de ska göra för att göra något synligt för barn – som de säger att barn är intresserade av, de ger barnen uppgifter, de kommunicerar och informerar (faktakunskap) för att ge barn redskap (begrepp), och de dokumenterar vad barn lär sig. Detta kan te sig just som undervisning (Sæbbe och Pramling Samuelsson, 2017).

Den sociokulturella forskningen visar vikten av att undervisning i förskolan sker utifrån den specifikt rådande kontexten, där förskollärarens didaktiska förmåga att kommunicera och interagera med barnen är grundstenar, för att barn ska utveckla en förståelse och kunnande om något specifikt (Doverborg, Pramling & Pramling Samuelsson, 2013; Sheridan, Sandberg & Williams, 2015). Även om inte läroplanen uttalar sig om teoretiska perspektiv, så kan man nog våga påstå att den representerar ett sociokulturellt erfarenhetsperspektiv. Vissa forskare ställer sig frågande till om begreppet undervisning ska introduceras i förskolan (Eidevald, 2016; Hammer, 2012),

medan andra argumenterar för att begreppet måste diskuteras och anpassas till förskolans tradition och villkor (Hedenfalk, Almqvist & Lundkvist, 2015). Eidevald (2016) problematiserar kring undervisning i förskolan med utgångspunkt att förskolan har strävansmål och inte uppnående mål. Därmed bör begreppet anpassas och förstås utifrån förskolans kontext. Doverborg, Pramling och Pramling Samuelsson (2013) introducerar begreppet undervisning utifrån dess grekiska ursprung och formulerar det som "konsten att peka ut något för någon" (s. 7). Utifrån ett utvecklingspedagogiskt eller sociokulturellt perspektiv handlar undervisning om att kommunicera och förhandla om mening mellan lärare och barn och emellan barn. Det betyder att lärare och barn måste ingå i en dialog där mening och innebörd förhandlas i undervisningssituationen, där deltagarna lär tillsammans av och med varandra (Vygotsky, 1978). Att kommunicera kan förstås som att göra något till en gemensam innebörd via dialog och inte som att skicka budskap monologiskt (Pramling, Doverborg & Pramling Samuelsson, 2017). Förstått på detta sätt blir förhandling av mening centralt för det som sker i förskolans undervisning, med denna distinktion minskar risken att förskolan förlorar sin särart genom att begreppet undervisning används.

Förskolans tradition är att arbeta med hela barnets utveckling och arbeta temaoorienterat (Pramling Samuelsson & Asplund Carlsson, 2014). Samtidigt har förskolan via läroplanen, Lpfö98 (Skolverket, 2016) blivit mera kunskapsorienterad och förskolan förväntas bidra till barns lärande på ett tydligare sätt än tidigare. Här kolliderar ibland två diskurser, där den ena står för en aktivitetsorienterad förskola och den andra för en mer akademiskt inriktad förskola (Bennett, 2005). Det finns dock flera företrädare för en förskolepedagogik som bygger på barns erfarenheter och erfärande, samtidigt som läraren kan arbeta målmedvetet genom att integrera lek och lärande till en pedagogisk ansats som omfattas av dimensioner från båda de andra diskurserna. Det senare alternativet är det synsätt som denna studie vilar på (Bennett, 2005; Bodrova & Leong, 2007; Elkind, 2003; Pramling, Doverborg & Pramling Samuelsson, 2017; Pramling Samuelsson & Asplund Carlsson, 2014).

### ***Interaktion och samspel som sustained shared thinking***

Vår utgångspunkt är att språk och kommunikation är avgörande för att skapa goda förutsättningar för barnets lärande. Oftast är det just den innehållsliga frågan eller lärandeinnehåll som skapar problem för lärare när man i förskolan talar om didaktik. Så länge man håller sig till pedagogik – hur man ska förhålla sig till förskolebarns lärande, tycks de flesta vara överens om att det handlar om interaktion och samspel, men när innehållet blir centralt uppstår problem, eftersom detta sällan problematiserats i förskolans kontext (Pramling Samuelsson, 2016). Föreliggande artikel presenterar undervisning som en innehållsaspekt där fokus i analysen ligger på hur förskolläraren stöttar och vägleder barn och hur ett delat hållbart lärande, eller *sustained shared thinking* (Siraj-Blatchford & Sylva, 2004; Siraj-Blatchford, 2009), tar sig i uttryck för barn och förskollärare, där undervisningen inbegriper teknik.

Sundqvist (2016) beskriver att teknik användes under Barnträdgårdarnas tid<sup>2</sup> och att Frøbels lekgåvor kan ses som användande av teknik, trots att inte den huvudsakliga uppgiften var att barnen skulle förstå tekniken. I *Pedagogiskt program för förskolan* (Socialstyrelsen, 1987) betonades att barn skulle få kunskap och förståelse om enkel teknik, genom att utforska och experimentera med tekniska hjälpmedel; exempelvis vattenhjul och vindsnurror. Skillnaden mot tidigare är att i dagens läroplan skrivs fram att barn ska få förståelse för hur teknik fungerar och vilka färdigheter som krävs för att kunna utföra och hantera något (jfr engelska 'technique') (Sundqvist, 2016). Ramani, Zippert, Schweitzer och Pan (2014) har i sin amerikanska undersökning studerat hur barn kommunicerar och samspelar med varandra när de bygger och konstruerar med klossar. De framhåller att när barn konstruerar tillsammans lär de sig att hantera sin omvärld. Barnens ökade förståelse handlar både om hur de ska hantera materialet, den teknisk aspekten (technique), men även om hur de ökar sin förmåga att samarbeta och lösa problem, det vill säga en social färdighet. Undervisning som bygger på ett lekbaserat lärande, det vill säga där lek får ett utrymme i det lära avser att lära barn, framhålls som betydelsefullt för barns lärande, lärarens roll för att barnet ska utveckla förståelse för något ses som avgörande (Hallström, Elvstrand & Hellberg, 2015). Siraj-Blatchford och Siraj-Blatchford (1998) har studerat hur barn bygger med lego och påtalar att det är betydelsefullt för barnens förståelse att lärare utmanar och stödjer barnen när de konstruerar. De barn vars lärare målmedvetet gav utrymme för lek i undervisningen och stöttade barnen samt visade exempel på hur något kunde göras fick ökade erfarenheter gentemot de barn vars lärare inte stöttade dem i deras konstruktion. Valet av material för att barn ska få förståelse för något specifikt är en didaktisk utgångspunkt. Förskolepersonal anser att när barn konstruerar på ett visst sätt med lego, kan det främja barns teknikförståelse (Sundqvist, 2016). Fleer och March (2009) påpekar dock att barn utvecklar en ökad förståelse för sin omvärld och för fenomen när de hanterar material vilka är avsedda för ändamålet, snarare än genom att använda leksaker. *Artefakter* ses som betydelsefulla för barns lärande. Valet av materialet lego för att barnen ska få erfarenheter och förståelse för hur något kan byggas högt och bli stabilt kan fungera som en artefakt. Genom att tillföra en artefakt i undervisningen kan det bli ett redskap för barnets tänkande och deras förståelse kan ökas, men även de språkliga uttrycken hos barnen kan bli större genom att ett redskap används (Schoultz, Säljö & Wyndhamn, 2001; Wallerstedt, 2010).

### ***Teoretiskt perspektiv***

En sociokulturell analys hjälper oss att förstå hur människor agerar och deras tankar (mind) är relaterat till social kontext (Wertsch, 1997). Ett grundläggande antagande är att kunskaper återskapas och ständigt förändras (Vygotsky, 1978). I ett sociokultu-

<sup>2</sup> Barnträdgården, utifrån tyskans Kindergarten, kom till Sverige 1896 för att stimulera barns utveckling. Verksamheterna leddes av barnträdgårdslärarinnor som utbildades enligt den tyske pedagogen Friedrich Frøbels (1782-1852) idéer. Under 1940-talet fick barninstitutioner som hade pedagogiskt utbildad personal statligt stöd och bytte sedan namn till daghem och lekskola. <http://www.lararnashistoria.se/sites/www.lararnashistoria.se/files/artiklar/F%C3%B6rskolan.pdf>

rellt perspektiv förstås lärande i termer av vad både individen och kollektivet, tar med sig från sociala situationer och hur de använder det erfarna i nya situationer (Säljö, 2005). Där samspel och de erfarenheter som skapas mellan den enskilda människan (individen) och de människor som ingår i ett socialt sammanhang (kollektivet) är i fokus. Kunskap upprättas i relationen mellan subjekt och objekt, alltså mellan världen och människan, där språket har stor betydelse för den mening som barn skapar och förmedlar (ibid).

Utifrån ett sociokulturellt perspektiv används Bruners (1996) perspektiv på lärande och Siraj-Blatchfords (2009) begrepp *sustained shared thinking* för att fokusera på kommunikationen mellan lärare och barn och mellan barn i en lärandesituation. Valet att kombinera dessa är att Bruner lyfter fram didaktisk kompetens, medan det inte görs i samma omfattning inom *sustained shared thinking*, där det centrala är att läraren och barnen kommunicerar om samma innehåll och att läraren stödjer barnet så att dess lärande utvidgas. Därigenom blir *scaffolding* ett centralt begrepp i analysen. *Scaffolding* innebär att läraren eller den mer kompetente ska vara en stötta för barnets förståelseutveckling om något specifikt (Wood, Bruner & Ross, 1976).

Lärarens roll är betydelsefull för att barnet ska utveckla förståelse för olika aspekter av sin omvärld. Bruner (1996) beskriver ett didaktiskt perspektiv som ett målstyrt lärande, där vad, hur och varför ska beaktas av läraren. Barnet ska ses som en individ vilken tänker och reflekterar kring sitt lärande, därmed bör läraren hjälpa och stödja barnet i att tänka kring både det de ska lära sig om och sitt eget lärande, dvs. inta ett metakognitivt perspektiv (Pramling, 1983). Lärarens ansvar är att genom stöttning ge barnet förutsättningar för att expandera sitt kunnande eller förstå sin omvärld på ett nytt sätt, så att nya erfarenheter kan användas i andra sammanhang. På så vis skapar barnet ny förståelse för sin egen kunskap. Kunskapsutveckling, beskriver Jakobsson (2012), handlar inte endast om att benämna begrepp utan väsentligt är att utveckla en förståelse för hur begrepp kan användas och vad begreppet innebär i relation till dess användning. I undervisning bör deltagarna få ta del av varandras erfarenheter och perspektiv och därigenom blir språket en kunskapsbärare. Den språkliga förståelsen är viktig för vad som ska läras för individens möjligheter till att delta och dela gemensamma upplevelser i en gemenskap med andra (Wells och Arauz, 2006; Vygotsky, 1934/1999). Språket är ett redskap för att förstå vad som sker men är också ett verktyg för att kunna hantera det som sägs (Bruner, 1996).

*Scaffolding* har avgörande betydelse för barnens lärande och utveckling, begreppet har vi översatt till att 'stödja' och används synonymt med stöttning. För att läraren ska vara en stötta och också leda lärandeprocessen krävs det att läraren förstår barns perspektiv och meningsskapande (Sommer, Pramling Samuelsson & Hundeide, 2010). Flear och March (2009) påtalar att barn lär genom lek, när läraren stöttar och utmanar barnen genom att använda *scaffolding* stöds barnens lärande, vilket i sin tur är relaterat till lärarnas tilltro till barns förmågor. När läraren stöttar och vägleder barnen ökar barnens förståelse för innehållsaspekten i undervisningen. Begreppet *sustained shared thinking* utgör ett centralt begrepp för studien då det förutsätter en ömsesidighet mellan de som deltar. Där förskollärares ansvar är att aktiviteten

ska vara utvecklande såväl språkligt som innehållsligt, men även intressant för barnen att delta i, där de känner tillit till varandra samt att läraren stöttar och vägleder barnen i deras gemensamma lärande (Neale & Pino-Palsternak, 2016; Purdon, 2016; Siraj-Blatchford & Manni, 2008).

Sylva, Melhuish, Sammons, Siraj-Blatchford och Taggart (2010) lyfter fram vikten av en balans mellan barn- respektive lärarinitierad verksamhet och en läroplan som både utmanar barn kognitivt och att lärare och barn har ett ömsesidigt delat lärande. För att förskolläraren ska kunna utmana barnen med frågor som stöttar och vägleder barnet i deras lärande måste fokus hos läraren och barnen vara på samma fenomen, vilket definieras som *sustained shared thinking* (Siraj-Blatchford, Muttock, Sylva, Gilden, & Bell, 2002; Siraj-Blatchford & Sylva, 2004). Begreppet innebär att lärare och barn har fokus på samma händelse när de interagerar med varandra. De drag Sylva, Melhuish, Siraj-Blatchford och Taggart (2005) lyfter fram för *sustained shared thinking* är att: tona in, visa genuint intresse, delge egna erfarenheter, förklara idéer, föreslå, göra någon påmind, ge alternativa synpunkter, spekulera, vända tillbaka, ställa öppna frågor och modellera tänkandet, i en nära relation med barnen. För att detta ska göras möjligt behöver förskolläraren dela barnets intressevärld och vara följsam med barnets intentioner och även samspela och interagera med barnet (Siraj-Blatchford, 2009). Wild (2011) konstaterar att det inte alltid är lätt för läraren att hålla sig på denna krävande nivå i kommunikation med barn. Hon har studerat hur *sustained shared thinking* ser ut mellan barn när de arbetar med litteracitet på datorer och påpekar att i barn-barn relationer måste man också ta hänsyn till att icke-verbal uppmärksamhet är en viktig aspekt av tänkandet. Att barn kan vara upptagna och fokuserade på något så att de inte svarar läraren betyder inte att barnen ignorerar läraren och kamraterna. Tvärtom kan det visa att barns totala upptagenhet av något är en indikator på *sustained shared thinking* (Purdon, 2016).

En liknande diskussion om att båda (lärare och barn) måste bidra till utvecklingen framhåller Johansson och Pramling Samuelsson (2006) när de analyserar lärares kommunikation i termer av att integrera lek och lärande i förskolan. De som lyckas med detta har just denna ömsesidighet och gemensamt fokus som barnen i det som sker, vilket är utgångspunkt för det vi beskriver som ömsesidigt delat fokus. *Sustained shared thinking* innebär att förskolläraren och barnen har ömsesidigt delat fokus på ett riktat innehåll. Aktiviteterna som barnen ingår i ska ge barnen ökad förståelse om innehållet och hur de ska agera gentemot varandra samt att läraren stöttar och vägleder barnen. Detta ser vi som grundstenar i undervisning i förskola.

### **Studiens syfte och forskningsfrågor**

Eftersom begreppet undervisning förts in i förskolans värld, och många som arbetar där vittnar om att de är osäkra om vad det betyder, blir det viktigt att studera hur det kan ta sig uttryck i vardagen, inte minst för att få exempel som kan användas för att diskutera detta.

Syftet i denna studie är därför att beskriva hur undervisning tar sig uttryck i en förskola med barn i fyra till fem års ålder, när arbetslaget bestämt att det ska handla

om stabilitet i konstruktion (teknik) och samverkan (socialt).

### ***Forskningsfrågorna som väglett studien är:***

*Hur iscensätter förskolläraren det som arbetslaget har planerat att undervisa barnen om?*

*Hur möter barnen förskollärarens önskan om att de ska samverka och konstruera för att något ska bli högt och stabilt?*

*Hur möter förskolläraren barnens agerande i undervisningssituationen?*

## **Material och metod**

Studiens fokus är undervisning i förskolan, där arbetslaget först planerar och därefter iscensätter förskolläraren undervisningen. Vid planeringen samtalar arbetslaget om undervisningens innehåll, och tycker sig veta att barnen är intresserade av att bygga med lego. Därför väljer de teknik med fokus på *stabilitet i byggkonstruktion* och bestämmer sig för att barnen ska delas in parvis för att kunna samarbeta med varandra och bygga höga stabila legokonstruktioner.

### **Data har genererats från:**

1. ljudupptagning och anteckningar av samtalet från arbetslagets planering, inför och efter en undervisningsaktivitet.
2. videoobservation av själva undervisningssituationen, där en förskollärare och sex barn deltar.

Valet att använda dessa metoder för datagenerering grundar sig i att vid planeringen var syftet att fånga samtalet om den föreliggande undervisningen. Ljudupptagningen av arbetslagets planering och även samtalsintervjun med förskolläraren har transkriberats ordagrant och kompletterats med fältanteckningar (Esaiasson, Gilljam, Oscarsson och Wängnerud; 2007, 2012). Data från undervisningssituationen har dokumenterats med videokamera. Med syfte att dokumentera det samspel och den kommunikation som sker mellan lärare och barn, och mellan barnen, för att sedan analysera dessa data (Eidevald 2015; Heath, Hindmarsh & Luff, 2010; Klerfelt, 2007). Fokus var att registrera verbal och icke verbal kommunikation; videokameran riktades mot förskollärarens ansikte, barnens händer samt vad de konstruerade.

Videoobservationen från undervisningssituationen, vilken varade i 47 minuter, är transkriberad ordagrant, där andra kommunikativa inslag transformerats till text, i form av sekvenser (Linell, 1994). Skriftspråsanpassning har gjorts i de samtalsutdrag som redovisas i form av excerpt 1-7 och som samtalstur 704-706 (figur 1 under rubriken "Förskolläraren samtalar med barnen om andra saker, exempelvis vad de ska göra sedan"). I vissa excerpt finns vid [...] när något utelämnats (Språkrådet, 2010). Det en person sagt har blivit en samtalstur och varar tills personen antingen avbru-



tits av någon annan, då har en ny samtalstur skapats eller så har personen självmant tystnat (Tholander & Thunqvist Cekaite, 1994). Vissa samtalsturer består av bara något ord, medan andra samtalsturer består av en eller flera långa meningar. Totalt har det blivit 1032 samtalsturer i denna undervisning.

För att synliggöra kommunikationsmönster finns en översikt som visar antalet gånger förskolläraren samtalar med barnen om a) social aspekt, b) teknisk aspekt, c) övriga samtal (Graneheim & Lundman, 2004).

### ***Etiska överväganden***

Studien följer Vetenskapsrådets forskningsetiska principer för forskning inom utbildningsvetenskap (2017). En utgångspunkt är att barn är särskilt sårbara och ska tas hänsyn till i medverkan i all forskning och särskilt vid videoinspelning (Cohen, Manion & Morrison, 2011; Roberts, 2008). Informationsbrev med tydlig information om genomförande och tillvägagångssätt samt syftet med undersökningen har getts till de medverkande vuxna och till barnens vårdnadshavare. Samtliga namn på de medverkande är fingerade. I informationen har det även framgått att deltagandet är frivilligt och kan avbrytas när som helst (Cohen m.fl., 2011; Heath m.fl., 2010).

Inför undervisningssituationen hade förskolläraren informerat barnen om att forskaren skulle närvara och filma deras aktivitet. Forskaren har också frågat barnen om det är ok att hon filmar vad de gör, vilket alla barn sagt ja till. På barnens fråga om varför hon ville filma förklarade forskaren att hon skulle filma aktiviteten för att sedan skriva om vad barn och lärare gör i förskolan. Barnen informerades också om att när forskaren har hörselkåpor på sig pågår videoupptagning. Därefter läste hon upp barnens namn som stod på varje medgivandeblankett för att verifiera att alla barn hade sina vårdnadshavares tillstånd att medverka i studien (Cohen m.fl., 2011; Halldén, 2003; Roberts, 2008; Vetenskapsrådet, 2011).

### ***Analys av data och definition av centrala begrepp***

Analys av data fokuserar på hur deltagarna förhåller sig till aktiviteten, förstått i termer av *sustained shared thinking* (Siraj-Blatchford & Sylva, 2004; Siraj-Blatchford, 2009) och i förhållande till innehållsdimensionerna, stabilitet i byggkonstruktion och samverkan mellan barnen.

Bruner (1996) belyser betydelsen av metasamtal mellan läraren och barnen för att utvidga barnens erfarenhetsvärld. Som analysverktyg används *sustained shared thinking* som är en aspekt inom den socio-kulturella familjen. Därigenom kommer metasamtal att ha betydelse för *scaffolding* och ömsesidigt delat fokus. *Scaffolding*, *sustained shared thinking* och *metasamtal* utgör analysbegrepp.

*Scaffolding* är Wood, Bruner och Ross (1976) begrepp för hur läraren bidrar med en mental ställning för att barnet ska ges möjlighet att förstå något specifikt. *Sustained shared thinking* innebär att lärare och barn fokuserar på samma sak i kommunikationen, även om de förstår detta på olika sätt, med betoning på att relationerna mellan deltagarna ska vara präglade och trygghet och tillit (Neale & Pino-Palsternak, 2016; Purdon, 2016; Siraj-Blatchford & Manni, 2008; Siraj-Blatchford & Sylva, 2004).

*Metasamtal* innebär att läraren samtalar med barnen om samtalen som fokuserar ett innehåll, i det här fallet samarbete mellan barnen och deras konstruktioner; om vad man menar med vad man säger (Bruner, 1996).

## Resultat

Denna undervisning har inslag av lekbaserat lärande, främst genom själva materialet lego. Undervisningens målsättning, som arbetslaget kommit överens om, är inriktad på att barnen ska samarbeta och kommunicera med varandra (här tolkat som socialt fokus) samt att barnen ska få förståelse för att bygga med lego stabila och höga konstruktioner (vilket relateras till ett fokus på teknik). När det som i detta fall är två olika fokusområden i samma aktivitet kan det ibland framstå som något förvirrande för barnen, då det blir olika fokus i kommunikationen.

Förskolläraren Annika och barnen befinner sig tillsammans med forskaren i ett mindre rum på förskolan. Barnen och läraren sitter vid ett lågt bord. En stor mängd legobitar i olika former ligger på bordet, det finns inga färdiga bottenplattor. Förskolläraren börjar undervisningen med att dela in barnen så de ska bygga parvis, vilket arbetslaget kommit överens om under den gemensamma planeringen. Melvin och Elias sitter mitt emot förskolläraren. Julia sitter på kortsidan och Sarah sitter bredvid förskolläraren, på hennes högra sida. Till vänster om förskolläraren sitter Alva och bredvid henne Benjamin.

### **Aktiviteten introduceras för barnen**

Undervisningssituationen introduceras med att förskolläraren, berättar om sina förväntningar på barnen, både att de ska lyssna på vad de ska få för uppgift och att de ska bygga parvis. Genom att förskolläraren förklarar vad hon förväntar sig av barnen ramas aktiviteten in och undervisningens innehåll presenteras för barnen, dvs. undervisningens målstyrda processer förklaras för barnen när hon säger att:

#### **Excerpt 1**

*"för nu ska ni få bygga något som är så högt som det bara går" (kort paus) "men vet ni vad, det ska kunna stå själv utan att, man håller i det sen när det är färdigt" sedan fortsätter hon: "och så måste ni prata med varandra hur det ska bli".*

Barnen blir på så vis uppmanade av förskolläraren i uppgiften att de både ska bygga tillsammans, och att de ska tänka efter hur de ska utföra uppgiften för att konstruktionen ska bli hög, men även kunna stå utan stöd. Det finns inte mycket av dialog mellan lärare och barn i introduktionen, utan barnen får en uppgift, och inte heller försöker läraren ta reda på om barnen har uppfattat vad de ska göra.

### **Samspel och kommunikation om att bygga tillsammans**

I början av aktiviteten bygger barnen var och en för sig, det tar en stund innan samarbetet mellan dem kommer igång. Det är främst Melvin och Elias som samarbetar med varandra under aktiviteten. De förefaller vara samspelade med varandra då de

bygger sida vid sida på varsin liknande konstruktion, långa rader av brickor vilka de sedan bygger på höjden på med omlott-principen. Alva och Benjamin bygger var och en för sig och det gör även Sarah och Julia. Följande utdrag, som är fem minuter in i aktiviteten, visar att barnen har förståelse för undervisningens uttalade målsättning, att de ska bygga tillsammans med lego något som kan bli högt och stabilt:

#### Excerpt 2:

Förskolläraren frågar Alva och Benjamin: *"aha, ska ni sätta ihop det tillsammans nu då?"* Varken Alva eller Benjamin svarar, utan de tittar ner i bordet och bygger var och en för sig. Förskolläraren säger då: *"eller gör ni som Melvin och Elias bygger varsin bit och så ska de sätta ihop den sen?"* Barnen bygger vidare, var och en för sig. Julia säger med hög röst samtidigt som hon och Sarah bygger på varsin konstruktion: *"och vi ska med sätta ihop den sen"*.

Julias svar kan tolkas som att hon är införstådd med att hon och Sarah ska konstruera tillsammans. När förskolläraren frågar Alva och Benjamin om de ska bygga tillsammans, men inte får något svar frågar hon om de ska göra som Melvin och Elias, det vill säga bygga var och en för sig för att sedan bygga tillsammans. På detta sätt synliggör hon för barnen det fokusområde vi beskriver som socialt fokus, vilket innebär att barnen ska bygga tillsammans två och två men även att de ska ta del av varandras erfarenheter. Förskolläraren uppmärksammar Alva och Benjamin på att de ska titta på vad det andra paret (Melvin och Elias) gör. Detta kan förstås som att läraren riktar barnens uppmärksamhet mot att de kan lära av och med varandra, när hon säger att de kan titta på vad de andra barnen gör. Annika har riktat frågan till Alva och Benjamin, men att ingen av dem svarar kan bero på att de är så fokuserade på vad de gör så att de inte uppfattar Annikas fråga. Det är först när förskolläraren uppmärksammar barnen på fokusområdet teknik (att barnen ska urskilja vad som gör ett bygge högt och stabilt) som Alva och Benjamin svarar och det är då ett samtal mellan de båda barnen och förskolläraren uppstår som kan betraktas som *sustained shared thinking*:

#### Excerpt 3:

Efter en kort stund säger förskolläraren: *"ja det blir spännande att se hur det blir om det kan stå alldeles själv"*. Alva har byggt en ca 15 cm hög legokonstruktion med tre bottenbitar, den står ganska stadigt. Alva säger: *"mitt kan stå av sig själv"*. Förskolläraren vänder sig mot Alva och tittar på vad Alva byggt och säger: *"ja än så länge står den alldeles av sig själv"*. Benjamin tar upp handen och sträcker den högt upp Alva tittar på honom, han säger: *"man måste bygga högre"*. Förskolläraren svarar: *"ja ni skulle ju bygga så högt det bara gick"*.

Förskolläraren, Alva och Benjamin har i ovanstående utdrag ett gemensamt fokus på Alvas konstruktion. Teknikaspekten är i fokus då de samtalar om att konstruktionen ska bli hög och stå av sig själv. Alva visar medvetenhet om att de ska bygga något som är stabilt genom att säga att konstruktionen kan "stå av sig själv". Förskolläraren möter Alva med att kommentera att det står stabilt i nuläget, men vad som händer när hon bygger vidare kommer att påverka konstruktionens stabilitet. I *sustained shared*

*thinking* är både verbal och ickeverbal kommunikation betydelsefulla aspekter och att både Alva och förskolläraren tittar på Benjamin som visar och berättar hur de ska bygga kan tolkas som att de visar intresse för vad han beskriver. Förskolläraren stöttar och bekräftar Benjamin och Alva med att säga att det är viktigt att de bygger högt. Eftersom barnen är koncentrerade på byggandet tar de inte initiativ till någon utvecklad kommunikation, varken mellan sig eller med förskolläraren.

### ***Samspel och kommunikation med fokus på konstruktionen***

Det är inte en helt lätt uppgift för barnen att tillsammans bygga något som är både högt och stabilt. Trots att barnen har gemensamt fokus på innehållet, vilket är kärnan i *sustained shared thinking*, kan det bli ett dilemma när de har olika idéer om hur det ska konstrueras:

#### **Excerpt 4:**

Benjamin bygger på konstruktionen och säger: "det här ska vara tornet". Han pekar på konstruktionen och säger till Alva: "så bygger du på den delen så bygger jag på denna delen". Alva tittar ner i bordet. Benjamin säger: "jag bygger bara högre och högre och högre". Alva bygger på konstruktionens nedre del. Förskolläraren nickar, vänd mot Benjamin och Alva säger hon: "okej". Därefter säger Benjamin till Alva: "ska vi inte bygga ett till torn på sidan?" Alva svarar inte. Benjamin säger riktad mot förskolläraren: "vet du Annika vi har två torn i det här bygget". Han fortsätter att bygga. Alva bygger vidare på den nedre delen av konstruktionen, men säger inget.

Ovanstående excerpt visar att det inte är alldeles enkelt för barnen att komma överens, vilket det innebär att bygga parvis. Det förutsätter att båda barnen är intresserade av att konstruera enligt uppgiftens fokus och lyssna på varandra. När Benjamin berättar hur de ska göra, men Alva inte svarar kan det antas att Benjamin utgår från att de har en tyst överenskommelse med varandra där hon accepterar hans förslag.

Genom att nicka mot Benjamin när han pratar visar förskolläraren att hon hör vad han säger, men ställer ingen fråga eller kommenterar det som sker för att stödja dem i deras samarbete. Så när förskolläraren säger: "okej" stödjer hon indirekt att Benjamin bestämmer och att Alva inte kommer till tals. Vilket genererar att det blir hans idéer om hur de ska bygga som kommer att gälla. Aktiviteten har inslag av att barnen samspelar med varandra mot ett riktat innehåll och även att barnen samarbetar sinsemellan, även om det inte alltid blir på en jämbördig nivå, så uppstår det små korta stunder av *sustained shared thinking*.

Melvin och Elias har haft ett annat sätt att närma sig uppgiften än de andra paren. De började bygga på varsin konstruktion och förklarar sina utgångspunkter med att bottendelen är viktig för att den ska kunna stå av sig självt:

#### **Excerpt 5:**

Elias säger: "om man bygger på sidan så blir det mycket stadigare på botten". Förskolläraren tittar och pekar på det han bygger, hon säger: "du bygger åt det hållet och Melvin bygger åt det".

Både Melvin och Elias tittar på förskolläraren som tittar på deras konstruktion. Elias höjer handen och visar i luften, när han säger: *"så tror vi så tänker vi om vi gör det så blir det botten så gör vi uppåt"*. (De har byggt en lång rad med legobitar med omlottprincip).

Elias svar synliggör att de båda barnen har en gemensam idé om hur konstruktionen ska byggas för att det ska bli högt och stå av sig självt. Förskolläraren, Melvin och Elias samtalar om undervisningens båda fokusområden när Annika säger att hon uppfattat att de bygger åt olika håll på samma konstruktion och Elias svarar att de bygger från botten på konstruktionen för att sedan bygga den högre. Elias och Melvin ger uttryck för att de har en förförståelse för vad som ger en legokonstruktion stabilitet, det vill säga en bottendel med legobitar som lagts omlott.

Barnen samarbetar och konstruerar med lego på olika sätt i denna undervisnings-situation. Både Alva och Benjamin, men även Melvin och Elias konstruerar med fokus på konstruktionerna ska ha stabilitet och höjd. För Sarah och Julia är lego ett material som lockar till lek och att bygga med utifrån ett mer estetiskt perspektiv. Sarah tittar på legobitarnas form och färg och bygger trappor. Julia som tidigare har sagt att de ska bygga tillsammans (excerpt 2) sätter samman sina höga konstruktioner och Sarahs trappkonstruktioner och har delat fokus med Sarah på att det ska bli en estetiskt tilltalande konstruktion.

#### Excerpt 6:

Julia tittar upp och säger med glad röst: *"men mitt torn blev bra"*. [...] Förskolläraren tittar på Sarah som bygger trappor och säger: *"och du gör fortfarande trappor gör trapporna så att det blir stabilt då?"* Sarah tittar och lyfter på olika legobitar när hon svarar: *"aaah"*. Hon tar upp en stapel som består av fem kvadratiske legobitar. Julia vänder sig mot Sarah och tittar på vad Sarah har byggt. Julia säger: *"Sarah dom kan sitta därpå så blir det ett snyggt traptorn"*. [...] Förskolläraren tittar på Julia och säger: *"jasa, men du Julia hur ska ni sätta ihop det med trappor?"* Julia svarar: *"med genomskinliga som inte går sönder"*. [...] Förskolläraren tittar på Julia och Sarah, när hon frågar: *"ja, men är de stadiga de här trapporna?"* Julia svarar: *"näe"*. Förskolläraren vänd mot Sarah och säger: *"Sarah blir dom stadiga?"* Hon får inget svar utan barnen bygger vidare. [...] Sarah tar upp en legobit och sätter fast den med det som Julia bygger på. Sarah säger: *"titta jag har hittat den"*.

För Sarah och Julia signalerar materialet lek och kreativt skapande. Det förefaller vara viktigare för Julia och Sarah att trapporna byggs samman med transparenta legobitar så att den estetiska dimensionen värnas, istället för att de blir stabila. Något förskolläraren vid flertalet tillfällen frågar efter, vilket Julia uppfattar och därför bygger ihop de olika konstruktionerna. Julia och Sarah har ett ömsesidigt delat fokus på att konstruktionen ska vara estetiskt tilltalande.

#### ***Ömsesidigt delat fokus mellan barn-barn och barn-förskollärare***

Under aktiviteten rasar Benjamins del av legokonstruktionen då och då. När förskolläraren frågar de andra barnen om varför konstruktionen rasar redogör Melvin för sin

förståelse för vad det krävs för byggteknik för att det ska bli stabilt:

#### Excerpt 7:

Melvin tittar mot förskolläraren när han svarar: "*för att det inte är så stabilt*". Förskolläraren ser på Melvin och säger: "*varför är det inte stabilt?*" [...] När Melvin svarar gör han stora omlottrörelser med händerna och säger: "*man bygger inte så stabilt då om man sätter ner bitar så och så och så*". Förskolläraren säger tveakande: "*ja*". Melvin ser på förskolläraren och bygger med händerna i luften, när han säger: "*och gör så*". Benjamin frågar: "*blir det stadigare då?*" Förskolläraren frågar: "*vad kan ni ge för råd till Benjamin och Alva då så att det blir stadigare?*" Melvin säger: "*de ska bygga en där och en där och en där i mitten på varje sida*". Förskolläraren säger riktad till Benjamin: "*förstår du hur Melvin menar?*" Melvin tittar mot Benjamin som nu har satt sig på stolen och bygger. Benjamin sitter på stolen och bygger, han säger: "*ja, men nu sätter jag dit en sån så att det blir mycket stadigare*". Benjamin bygger sedan vidare på samma sätt som innan.

Det som varit ett syfte för undervisningen, att barnen ska samarbeta och kommunicera med varandra sker genom att förskolläraren ställer frågor så att barnen ges möjlighet att lära av och med varandra. Melvin kan ses som en stödjande kamrat, *scaffolding*, när han förklarar sina erfarenheter för Benjamin. Ett ömsesidigt delat fokus blir synligt när Melvin, Benjamin och Annika har fokus på det Melvin förklarar kan ge ökad stabilitet för det Benjamin byggt. Melvin visar intresse och förståelse för att verbalt hjälpa Benjamin och Alva genom att förklara hur han ser att deras konstruktion kan bli stadigare. Förskolläraren stöttar barnen i att de ska ta stöd och hjälp av varandra. Genom *metasamtal* kommunicerar Annika och barnen om samma innehåll, när Melvin förklarar med ord hur de ska bygga omlott samtidigt som han bygger med händerna i luften för att illustrera hur omlottprincipen fungerar. Förskolläraren stödjer både Melvin och Benjamin i deras kommunikation med varandra genom att ställa frågan om Benjamin förstår det som Melvin förklarat. En förklaring till att Benjamin efter att ha svarat jakande om han förstår vad Melvin menar, men återgår till att bygga som han gjort före Melvins beskrivning, kan vara att Benjamin vill prova sin idé om hur konstruktionen ska bli.

#### **Samtalsinnehåll i undervisningen**

Undervisningens målsättning, som arbetslaget kommit överens om, är inriktad på att barnen ska samarbeta och kommunicera med varandra (här tolkat som socialt fokus) samt att barnen ska få förståelse för att bygga stabila och höga konstruktioner med lego (vilket relateras till ett fokus på teknik). I de samtal med barnen som förskolläraren har finns i huvudsak tre olika innehållsaspekter:

- a) samtal med fokus på teknisk aspekt – att konstruera
- b) samtal med fokus på social aspekt – samverkan mellan barnen
- c) samtal om annat än det som är om innehållet i undervisningen, här finns även samtal om tidigare undervisningstillfälle samt introduktion och avslutning (pro-

centuell fördelning av samtalsinnehållet visas i figur 2).

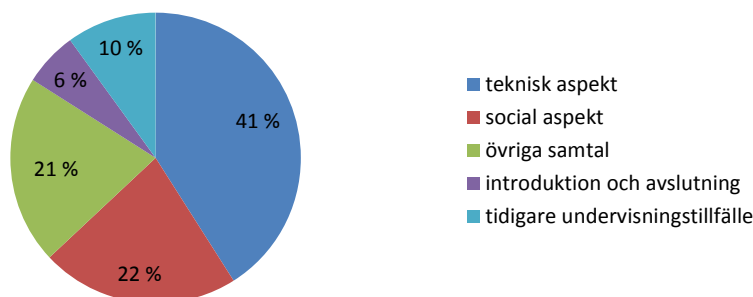
### Översikt över förskollärarens samtalsinnehåll med barnen

De *metasamtal* som förs har också fokus på tekniken, men hur barnen samverkar med varandra ges inte lika mycket utrymme för. Figur 1 visar att förskolläraren samtalade med barnen om den tekniska aspekten vid 160 tillfällen av totalt 391 meningar eller interjektioner som hon uttrycker vilket utgör ca 41% av hennes totala kommunikation. Samtal med barnen om social aspekt är inte lika uppmärksammat som fokus på teknik och sker vid 85 tillfällen vilket då blir ca 22 % av hennes kommunikation, medan 146 uttalanden som förskolläraren gör, det vill säga ca 37 % har karaktären av övrigt innehåll.

Förskolläraren samtalar med barnen om legokonstruktionen	Förskolläraren samtalar med barnen om samverkan	Förskolläraren samtalar med barnen om övrigt
<b>Teknisk aspekt:</b> utgör 41 % av samtalsstiden	<b>Social aspekt:</b> utgör 22 % av samtalsstiden	<b>Övrigt:</b> utgör 37 % av samtalsstiden; varav 6 % samtal om introduktion och avslutning medan 10 % tidigare undervisningstillfälle
160 olika tillfällen, nedan ges ett exempel:	85 olika tillfällen, nedan ges ett exempel:	146 olika tillfällen, nedan ges ett exempel:
Förskolläraren säger: <i>ja det blir spännande att se hur det blir om det kan stå alldeles själv.</i> Alva har byggt ett ca 15 cm högt bygge med tre bottenbitar som står ganska stadigt. Alva säger: <i>mitt kan stå av sig själv.</i> Förskolläraren vänder sig mot Alva och tittar på vad Alva byggt när hon säger: <i>ja än så länge står den alldeles av sig själv.</i> Benjamin tar upp handen och sträcker den högt upp Alva tittar på honom och säger: <i>man måste bygga högre.</i> Förskolläraren svarar: <i>ja ni skulle ju bygga så högt det bara gick.</i> (Excerpt 3)	Förskolläraren frågar: <i>aha, ska ni sätta ihop det nu då?</i> Då inget av barnen svarar utan fortsätter att titta ner i bordet och bygga säger förskolläraren: <i>eller gör ni som Melvin och Elias bygger varsin bit och så ska de sätta ihop den sen har de tänkt.</i> (excerpt 2).	Förskolläraren tittar upp men har inte blicken riktad mot något specifikt barn när hon pratar. Hon säger: <i>om, om tio minuter, ungefär, då, ska vi se hur det har blivit, ska vi kolla då?</i> Benjamin svarar direkt: <i>ja men.</i> Förskolläraren replikerar: <i>tio minuter, hinner ni bygga en bra stund till på.</i> Hon vänder sig om och har blicken riktad mot Benjamin. (tur 704-706).

Figur 1. Fördelning av innehållet i förskollärarens samtal, samt exempel. De tre spalterna visar samtalsinnehåll med teknisk aspekt, social aspekt och övrigt innehåll.

### Samtalsmönster



Figur 2. Samtalsmönster under det observerade undervisningstillfället. Diagrammet visar den procentuella fördelningen av samtalsinnehållet.

Det sätt som förskolläraren stöttar och vägleder barnen i att samspela och kommunicera med varandra, är betydelsefullt för hur barnen förstår fokusområdet för undervisningen; att bygga högt och stabilt (*scaffolding*). När barnen och förskolläraren fokuserar på samma händelse, *sustained shared thinking*, uppstår dialoger som kan ge deltagarna ökad förståelse för varandras perspektiv och ta del av varandras erfarenheter, exempelvis att konstruera med lego enligt omlottprincipen. Effekten av att förstå att det finns olika sätt att konstruera på, genom att ta del av varandras erfarenheter, är i linje med det sociala mål som arbetslaget haft som utgångspunkt i planeringen av undervisningen. När det som i detta fall är två olika fokusområden: att barn ska samarbeta och att barn ska konstruera höga stabila konstruktioner av lego, kommer barnens färdigheter i att konstruera med lego och att samarbeta med varandra ha betydelse för hur de tar till sig undervisningens innehåll. Det som visas i resultatet är att förskolläraren stöttar och vägleder barnen mot att deras konstruktioner ska bli höga och stabila. Undervisningen har inslag av lekbaserat lärande och det är främst materialet i sig, lego, som signalerar lek, eftersom lego är del av det ordinarie utbudet i leken.

Genom att barnen är uppdelade parvis kommer det ha betydelse för vilka erfarenheter barnen får med sig från denna undervisning.

#### De tre paren har olika samarbetsstrategier:

- ett fokuserat konstruktivt samarbete i dialog med varandra (social- och teknisk aspekt)
- ett samarbete med en ledare och en assisterande följare (teknisk aspekt)
- ett kreativt och lekfullt samarbete som byter fokus från att bygga stabilt till att utveckla sitt estetiska skapande och sin lek (social aspekt)

## Diskussion

Undervisning i förskola kan ses som en komplex del av verksamhetens uppdrag. En stor andel förskollärare och förskolechefer ger i Skolinspektionens (2016) granskning uttryck för att de inte ser undervisning som ett obligatoriskt uppdrag i förskolan, vilket är anmärkningsvärt, då det är ett av förskolans uppdrag. Det arbetslag och den undervisande förskolläraren, där empirin till denna studie genererats, ger istället uttryck för att de på ett ambitiöst sätt tagit sig an undervisningsbegreppet och omsatt det till förskolans kontext, där lek, lärande och omsorg av traditionen är viktiga aspekter i förskolans arbetssätt (jfr Pramling Samuelsson & Asplund Carlsson, 2014). I denna undervisning används lego för att barnen ska få erfarenheter av att bygga höga stabila konstruktioner.

Lego blir en artefakt som vanligtvis ingår i barns lek, men som här utnyttjas för en undervisningssituation. Artefakten kan fungera som ett stöd för barnen att tänka kring och att samtala om. När lego används för att bygga höga stabila konstruktioner är det ett material som barn vanligtvis använder till att bygga sina egna spontana



konstruktioner med (Sundqvist, 2016; Siraj- Blatchford & Siraj-Blatchford, 1998). Barnen verkar dock inte tycka att det är konstigt att läraren ger dem en uppgift med detta material. Men när lego används för att barn ska få erfarenheter av att bygga höga stabila konstruktioner fungerar inte legot som ett redskap som stödjer barnen till ökad förståelse för undervisningen målstyrda process – stabilitet (Schoultz m.fl., 2001; Wallerstedt, 2010). En speciell utmaning med legot som konstruktionsmaterial är att detta kräver en omlottprincip. Något som skulle skilja sig från om tråklossar använts, då kunde andra aspekter blivit påtagliga. Valet av material för att barnen ska få ökad förståelse av ett specifikt område är betydelsefullt för barnens lärande (Fleer & March, 2009). Detta är dock något som varken arbetslaget diskuterar eller förskolläraren berör med barnen. I en ideal undervisningssituation skulle man lyssnat mer på barn idéer om hållbarhet och kopplat det man gör i situationen till verkligheten utanför och andra liknande aspekter som kan ge samtal för engagemang och ökad förståelse.

### ***Kommunikation i undervisning***

Förskolläraren Annika genomför det arbetslaget gemensamt kommit överens om. Den didaktiska utgångspunkten är undervisningens två målstyrda aspekter; a) en social, med fokus på kommunikation och samverkan, och b) en teknisk, att konstruera höga stabila konstruktioner med lego (excerpt 1). Ytterligare en didaktisk utgångspunkt är att förskolläraren delar in barnen i par. Konsekvensen av att barnen blir indelade i par, och hur de tar sig an uppgiften, kommer att vara avgörande för vad varje barn får med sig från undervisningens målstyrda processer. De olika paren kommer på skilda sätt ta sig an uppgiften att bygga höga stabila konstruktioner av lego, där de uppmanas att komma överens med varandra om hur konstruktionerna ska bli.

Undervisningen har ett lekbaserat lärande där lego, som vi ser det, är en bekant leksak och som används för att barnen ska angripa det som är den kognitiva utmaningen att bygga på ett specifikt sätt (Sylva m.fl., 2010). Det är främst Julia och Sarah som ser legot som ett material som lockar till att lek och skapande på deras villkor. Deras fokus ligger i att hitta legobitar som är transparenta för att sammanfoga delarna och att bygga estetiskt tilltalande (excerpt 6). Barnen bygger med materialet och tar sig an den uppgift som förskolläraren ger dem (excerpt 1), om förskolläraren återkopplat med barnen om varför de ska konstruera på ett visst sätt hade barnen getts möjlighet att förklara hur de har förstått uppgiften.

I resultatet visas tillfällen när barnen inte svarar på förskollärarens frågor. När barnen (excerpt 2) inte svarar kan det bero på att de är totalt upptagna av vad de gör, så att de inte uppfattar frågan eller att de ska utföra uppgiften på ett visst sätt (Purdon, 2016; Wild, 2011). I det som kan beskrivas som *metasamtal* (excerpt 7) har Melvin och Benjamin med förskolläraren Annikas stöd haft fokus på samma innehåll, när de har samtalat om vad de har gjort. Ett ömsesidigt delat fokus uppstår när Melvin förklarar för Benjamin om vad som är hans förståelse för vad som ger stabilitet. Vilket kan jämföras med Bruner (1996) som påtalar vikten av

Melker, Mellgren & Pramling Samuelsson

att barn i undervisning berättar för läraren och för varandra om sina erfarenheter och hur de förstår något. Förskolläraren har genom sin fråga ”förstår du vad Melvin menar?” (excerpt 7) riktat de båda barnens uppmärksamhet mot samma innehållsaspekt och genom sin fråga stämmer hon även av att hon har fokus på detsamma som barnen (Siraj-Blatchford, 2009).

I undervisningen kommer *scaffolding* till uttryck i samtalet mellan förskolläraren och Alva i hennes erfarenheter och förståelseutveckling (Wood m.fl., 1976) I samtalsutdrag från (excerpt 3) går förskolläraren i dialog med Alva och bekräftar att hon förstår vad Alva beskriver (antar barnets perspektiv) samtidigt som hon synliggör att konstruktionens stabilitet förändras under tiden de bygger på den, *scaffolding*, vilket innebär att förskolläraren härigenom både stöttar och utmanar Alva i hennes lärandeprocess (Sommer m.fl., 2010).

### **Förskollärarens förhållningssätt till samverkan och teknik**

Att barnen utmanas i sina tidigare erfarenheter och blir medvetna om vad de gör och hur de lär sig, samt även hur de ska bemöta varandra, är centralt i *sustained shared thinking* (Siraj-Blatchford & Sylva, 2004). När det är två olika fokusområden i en och samma undervisningssituation, som i det här studerade fallet, kan man fråga sig vad varje barn får med sig för erfarenheter från undervisningen, eftersom det ibland framstår som att barnen är fokuserade på den andra dimensionen än den som läraren lyfter fram i kommunikationen. Med största sannolikhet uppfattar barnen att det handlade om att bygga och inte så mycket om att samarbeta. Det finns tillfällen där barnen inte kommer överens om hur de ska konstruera och när de inte kommer fram till ett gemensamt beslut blir aspekten av att bygga tillsammans åsidosatt. När förskolläraren och barn har fokus på samma händelse när de interagerar med varandra (excerpt 5) kan barnens erfarenheter komma till uttryck. Och om inte förskolläraren delar barnets intressevärld och är lyhörd för barnets intentioner samt samspelar och interagerar med barnet blir undervisningens båda målstyrda intentioner åsidosatta (Bruner, 1996).

Vi ser i analysen av kommunikationen mellan barn och förskollärare både exempel på när de delar tankefokus, men också andra tillfällen då läraren inte når barnen, kanske för att hon inte försöker att ta del av deras tankar och idéer. När barnen tillsammans med förskolläraren och varandra löser olika problem, förklarar olika idéer, delger varandra sina erfarenheter och samtalar med varandra om det som sker skapas förutsättningar för *sustained shared thinking* (Sylva m.fl., 2005; Siraj-Blatchford, 2009). Det som är ett socialt fokus för undervisningen, samverkan mellan barnen, motverkas när barnen inte stötts och vägleds i hur de ska göra för att ta del av varandras perspektiv och komma fram till en gemensam överenskommelse (excerpt 4). Att komma överens innebär att ha en ömsesidig avsikt som bygger på tillit och tilltro till varandra (Purdon, 2016). Och då blir kommunikationen mellan barnen betydelsefull och att förskolläraren ger barnen stöd i att lyssna på varandra och ta del av varandras erfarenheter (Bruner, 1996; Neale & Pino-Palsternak, 2016; Purdon, 2016; Siraj-Blatchford & Manni, 2008).

### ***Barnen lär av och med varandra***

När barnen (excerpt 7) förklarar för varandra om varför konstruktion rasar så kan det beskrivas som ett tecken på att barnen lär av och med varandra. Melvin kommer på så vis att få rollen som mer erfaren kamrat, i enlighet med Vygotsky (1978). På så sätt blir individens kompetens möjlig för de andra barnen och för förskolläraren att ta del av, erfarenheter som de kan använda sig av i andra sammanhang (Säljö, 2005). När Melvin sätter ord på sina erfarenheter kan förskolläraren få ökad förståelse för vilka erfarenheter barnen har från vad som ger konstruktioner stabilitet. Barnen uppmuntras av förskolläraren att dela med sig av sina erfarenheter till varandra, vilket innebär att lära av och med varandra (Williams, 2001). När förskolläraren ber barnen att beskriva hur de förstår varför konstruktionen inte är stadig (excerpt 7) stödjer hon barnen genom *metasamtal* att förstå sitt lärande i förhållande till hur konstruktioner kan byggas för att bli höga och stabila, vilket är ett av de områden som är i fokus för undervisningen (Bruner, 1996).

### ***Vad ser vi av barns perspektiv och hur tas detta tillvara i undervisningen?***

Även om det finns exempel på både att förskolläraren stöttar barnen och situationer där det uppstår *sustained shared thinking*, vill vi påstå att undervisningssituationen vilar helt på den vuxnes agenda. Vi anser att det inte finns det mycket utrymme för barnens värld och deras egna idéer i denna undervisningssituation. Det teoretiska perspektiv som denna studie vilar på, där lärande är en fråga om förhandling om mening, ser vi inte mycket av (Doverborg m.fl., 2013).

Om barn ska lära sig om teknik och hållfasthet bör fakta om konstruktioners stabilitet och användning i samhället, samt användning av adekvata begrepp, utgöra ett inslag i den didaktiska kommunikationen. Men minst lika viktigt är att få fatt på vilka begrepp och idéer barnen har kring detta med hållfasthet. Varför är det viktigt att parvis bygga något som kan bli högt och stabilt? Aldrig under hela undervisningssituationen talades det något om när och hur är det viktigt att veta något om hållbarhet utanför förskolan, inte heller om att lära sig bygga parvis. Inte minst blir det viktigt i ett barnperspektiv att fråga sig hur man kan arrangera en undervisningssituation som är öppnare och erbjuder mer av leksignaler (Pramling Samuelsson & Asplund Carlsson, 2008).

### ***Slutsats***

Vi argumenterar för att ett "ömsesidigt delat fokus", är nödvändigt i undervisning med yngre barn i ett förskoleperspektiv som bygger på interaktion och kommunikation, och där barns erfarenhetsvärld är utgångspunkten för didaktiken. En annan utgångspunkt är att lek och lärande integreras i riktning mot undervisningens målstyrda processer. Då menar vi att införande av undervisning som begrepp inte behöver skolifiera utbildningen som bedrivs i förskolan, vilket lärare ofta befarar ska bli konsekvensen av att vi börjar använda undervisningsbegreppet i förskolan (Sæbbe och Pramling Samuelsson, 2017).

## Referenser

- Bennett, J. (2005). Curriculum Issues in National Policy Making. *European Early Childhood Education Research Journal*, vol. 13, nr. 2, ss. 5-23. DOI: 10.1080/13502930585209641.
- Bodrova, E. & Leong, D. J. (2007). *Tools of the Mind: The Vygotskian Approach to Early Childhood Education*, 2nd Edition. Upper Saddle River, NJ, United States: Pearson Education.
- Bruner, J. (1996). *The culture of education*. London: Harvard University press.
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2011). *Research methods in education*. London: Routledge.
- Doverborg, E., Pramling, N., & Pramling Samuelsson, I. (2013). *Att undervisa barn i förskolan*. Stockholm: Liber.
- Eidevall, C. (2015). Videoobservationer. I Ahrne, G. & Svensson, P. (red.) *Handbok i kvalitativa metoder*. Stockholm: Liber, ss.114-128.
- Eidevald, C. (2016). Vem ska utbilda vem?. *Förskolan*. Tillgänglig online: <http://forskolan.se/vem-ska-utbilda-vem/> [Hämtad den 19 sep. 2017].
- Elkind, D. (2003). Thanks for the memory: The lasting value of true play. *Young Children*, vol. 58, nr.3, ss. 46-51.
- Esaiasson, P., Gilljam, M., Oscarsson, H. & Wängnerud, L. (2007). *Metodpraktikan Konsten att studera samhälle, individ och marknad*. Stockholm: Norstedts Juridik.
- Esaiasson, P., Gilljam, M., Oscarsson, H. & Wängnerud, L. (2012). *Metodpraktikan Konsten att studera samhälle, individ och marknad*. Stockholm: Norstedts Juridik.
- Fleer, M., & March, S. (2009). Engagement in science, engineering and technology in the early years: A cultural-historical reading. *Review of science, mathematics and ICT education*, vol. 3, nr. 1, ss. 23-47.
- Graneheim, U. H. & Lundman, B. Qualitative content analysis in nursing research: concepts, procedures and measures to achieve trustworthiness. *Nurse Education Today*, vol. 24, nr. 2, ss. 105-112.
- Halldén, G. (2003). Barnperspektiv som ideologiskt och/eller metodologiskt begrepp. *Pedagogisk Forskning i Sverige*, vol. 8, nr. 1-2, ss. 12-23.
- Hallström, J., Elvstrand, H., & Hellberg, K. (2015). Gender and technology in free play in Swedish early childhood education. *International Journal of Technology and Design Education*, vol. 25, nr. 2, ss. 137-149.
- Hammer, A. S. E. (2012). Undervisning i barnehagen? I Ødegaard, E.E. (red.) *Barnehagen som dannelsesarena*. Bergen: Fagbokforlaget, ss. 225-244.
- Heath, C., Hindmarsh, J., & Luff, P. (2010). *Video in qualitative research: Analyzing social interaction in everyday life*. Los Angeles: SAGE.
- Hedenfalk, M., Almqvist, J. & Lundqvist, E. (2015). Teaching in preschool. *Nordic Studies in Education*, vol. 35, nr. 1, ss. 20-36.
- Jakobsson, A. (2012). Sociokulturella perspektiv på lärande och utveckling Lärande som begreppsmässig precisering och koordinering, *Pedagogisk forskning i Sverige*, vol. 17, nr 3-4, ss. 152-170.
- Johansson, E. & Pramling Samuelsson, I. (2006). *Lek och läroplan. Möten mellan barn*

- och lärare i förskola och skola. (Göteborg Studies in Educational Sciences, 249.) Göteborg: Acta Universitatis Gothoburgensis.
- Jonsson, A., Williams, P., & Pramling Samuelsson, I. (2017). Undervisningsbegreppet och dess innebörder uttryckta av förskolans lärare. *Forskning om undervisning och lärande*, vol. 5, nr. 1, ss. 90-109.
- Klerfelt, A. (2007). *Barns multimediala berättande. En länk mellan mediakultur och pedagogisk praktik*. (Diss.) Göteborg: Acta Universitatis Gothoburgensis.
- Linell, P. (1994). *Transkription av tal och samtal: teori och praktik*. Linköping: Univ., Tema kommunikation, 1994 Serie Arbetsrapporter från Tema K, 1994:9.
- Lozic, V. (2016). *Naturvetenskapliga perspektiv behöver synliggöras i förskolan*. <http://www.skolverket.se/skolutveckling/forskning/didaktik/undervisning/naturvetenskapliga-perspektiv-behoover-synliggoras-i-forskolan-1.214486> [Hämtad den 9 okt. 2016].
- Minick, N. (1993). Teacher's directives: The social construction of "literal meanings" and "real worlds" in classroom discourse. I Chaiklin, S., & Lave, J. (Red.), *Understanding practice: Perspectives on activity and context*. New York: Cambridge University Press, ss. 343-374.
- Neale, D., & Pino-Pasternak, D. (2016). A Review of Reminiscing in Early Childhood Settings and Links to Sustained Shared Thinking. *Educational Psychology Review*, ss.1-25. . Tillgänglig online: doi:10.1007/s10648-016-9376-0 [Hämtad den 12 maj 2017, från <https://link.springer.com/article/10.1007/s10648-016-9376-0>].
- Pramling, I. (1983). *The child's conception of learning*. (Diss.) Göteborg: Acta Universitatis Gothoburgensis.
- Pramling Samuelsson, I. (2016). Varför är begreppen didaktik och undervisning så kontroversiella i förskolans praktik? I Skriver Jensen, A. & Hansen, O. H. (red.) *Pædagogen, professoren, personligheten. Festskrift til Stig Broström*. Frederikshavn: Dafolo, ss. 81-89.
- Pramling Samuelsson, I., & Asplund Carlsson, M. (2014). *Det lekande lärande barnet i en utvecklingspedagogisk teori* (2.uppl.). Stockholm: Liber.
- Pramling, N., Doverborg, E., & Pramling Samuelsson, I. (2017). Re-metaphorizing teaching and learning in early childhood education beyond the instruction – social fostering divide. I Ringsmose, C. & Kragh-Müller, G. (red.) *Nordic social pedagogical approach to early years* (International Perspectives on Early Childhood Education and Development, 15). Dordrecht, Nederländerna: Springer, ss. 205-218.
- Purdon, A. (2016). Sustained shared thinking in an early childhood setting: an exploration of practitioners' perspectives, *Education 3-13, International Journal of Primary, Elementary and Early Years Education*, vol.44, nr. 3, ss. 269-282. Tillgänglig online: <http://dx.doi.org/10.1080/03004279.2014.907819> [Hämtad den 17 april, 2017].
- Ramani, G., Zippert, E., Schweitzer, S., & Pan, S. (2014). Preschool children's joint block building during a guided play activity. *Journal of Applied Developmental Psychology*, vol. 35, nr.4, ss. 326-336. ISSN:0193-3973. Tillgänglig online: <https://doi.org/10.1016/j.appdev.2014.05.005> [Hämtad den 5 maj, 2017].

Melker, Mellgren & Pramling Samuelsson

- Roberts, H. (2008). Listening to children and hearing them. I Christensen, P. & James, A. (red.) *Research with children: Perspectives and practices*. London: Falmer Press, ss. 260-275.
- Sæbbe, P.-E. & Pramling Samuelsson, I. (2017). Hvordan underviser barnehagelærere? Eller gjør de ikke det i barnehagen? *Tidskrift for Nordisk barnehageforskning*, vol. 35, nr. 14, ss.1-15. <http://dx.doi.org/10.7577/nbf.1731>.
- Schoultz, J., Säljö, R., & Wyndhamn, J. (2001). Heavenly talk: Discourse, artifacts and children's understanding of elementary astronomy. *Human Development*, vol. 44, nr. 2-3, ss. 103-118.
- SFS 2010:800. *Skollag*. Stockholm: Utbildningsdepartementet.
- Sheridan, S., Sandberg, A., & Williams, P. (2015). *Förskollärarkompetens i förändring*. Lund: Studentlitteratur.
- Siraj-Blatchford, J. & Siraj-Blatchford, I. (1998). Learning through making in the early years. I Smith, J. S., & Norman, E. W. L. (Red.), *IDATER 98: International Conference on Design and Technology Educational. Research and Curriculum Development*. Leicestershire, United Kingdom: Loughborough University, ss. 32-36.
- Siraj-Blatchford, I. (2009). Conceptualizing progression in the pedagogy of play and sustained shared thinking in early childhood education: A Vygotskian perspective, *Educational and Child Psychology*, vol. 26, nr. 2, ss. 77-89. Tillgänglig online: <http://eprints.ioe.ac.uk/6091/> [Hämtad den 4 april, 2017].
- Siraj-Blatchford, I. & Manni, L. (2008). 'Would you like to tidy up now?' An analysis of adult questioning in the English Foundation Stage, *Early Years*, vol. 28 nr. 1, ss. 5-22. DOI: 10.1080/09575140701842213.
- Siraj-Blatchford, I., Muttock, S., Sylva, K., Gilden, R., & Bell, D., (2002). *Researching effective pedagogy in the early years. [Research report RR356]*. Department for education and skills. Norwich: DfES. ISBN: 1 84185 758 0.
- Siraj-Blatchford, I., & Sylva, K. (2004). Researching pedagogy in English pre-schools, *British Educational Research Journal*, vol. 30, nr.5, ss. 713-730.
- Skolinspektionen. (2012). *Förskola, före skola – lärande och bärande Kvalitetsgranskningsrapport om förskolans arbete med det förstärkta pedagogiska uppdraget (2012:7)*. Stockholm: Skolinspektionen. Tillgänglig: <http://www.skolinspektionen.se/Documents/publikationssok/granskningsrapporter/kvalitetsgranskningar/2012/forskolan-2/kvalgr-forskolan2-slutrapport.pdf> [Hämtad den 19 sep. 2017].
- Skolinspektionen. (2016). *Förskolans pedagogiska uppdrag – Om undervisning, lärande och förskollärares ansvar (2015:5671)*. Stockholm: Skolinspektionen. <https://www.skolinspektionen.se/globalassets/publikationssok/granskningsrapporter/kvalitetsgranskningar/2016/forskolan-ped-uppdrag/rapport-forskolans-pedagogiska-uppdrag.pdf> [Hämtad den 17 nov. 2016].
- Skolverket. (2010). *Läroplan för förskolan Lpfö98*. Stockholm: Fritzes.
- Skolverket. (2016). *Läroplan för förskolan Lpfö98*. Stockholm: Fritzes. Tillgänglig på [http://www.skolverket.se/om-skolverket/publikationer/visa-enskild-publication?\\_xurl\\_=http%3A%2F%2Fwww5.skolverket.se%2Fwtpub%2Fws%2Fskolbok%2Fwtpubext%2Ftrycksak%2Fblob%2Fpdf2442.pdf%3Fk%3D2442](http://www.skolverket.se/om-skolverket/publikationer/visa-enskild-publication?_xurl_=http%3A%2F%2Fwww5.skolverket.se%2Fwtpub%2Fws%2Fskolbok%2Fwtpubext%2Ftrycksak%2Fblob%2Fpdf2442.pdf%3Fk%3D2442) [Hämtad den 17

- nov. 2016].
- Sommer, D., Pramling Samuelsson, I., & Hundeide, K. (2010). *Child Perspectives and children's perspectives in theory and practice*. New York: Springer.
- Språkrådet. (2010). *Svenska skrivregler*. Stockholm: Liber.
- Sundqvist, P. (2016). *Teknik i förskolan är inte något nytt, men idag är vi mera medvetna om vad vi kallar teknik: Personalens beskrivningar av teknik som innehållsområde i förskolan*. (lic.-avh.) Mälardalen: Mälardalens högskola.
- Sylva, K., Melhuish, E., Siraj-Blatchford, I., & Taggart, B. (2005). Review essay – from three perspectives. *International Journal of Early Years Education*, vol. 13, nr. 1, ss. 71-80. DOI: 10.1080/09669760500048402.
- Sylva, K., Melhuish, E., Sammons, P., Siraj-Blatchford, I., & Taggart, B. (2010). *Early childhood matters: Evidence from the Effective Pre-school and Primary Education project*. Abingdon: Routledge.
- Säljö, R. (2005). *Lärande och kulturella redskap Om lärprocesser och det kollektiva minnet*. Stockholm: Norstedts Akademiska.
- Tholander, M. & Thunqvist Cekaite, A. (2009). Konversationsanalys. I Fejes, A. & Thornberg, R. (red.). *Handbok i kvalitativ analys*. Stockholm: Liber.
- Utbildningsdepartementet (2017). *Uppdrag om en översyn av läroplanen för förskolan*. Diarienummer: U2016/05591/S U2017/01929/S. Tillgänglig online: <http://www.regeringen.se/4991f4/contentassets/fc4626cab51b4d06bd3d1a5b98aa798b/uppdrag-om-en-oversyn-av-laroplanen-for-forskolan.pdf> [Hämtad den 13 okt. 2017].
- Vetenskapsrådet (2017). *God forskningssed*. Stockholm: Vetenskapsrådet. <https://publikationer.vr.se/produkt/god-forskningssed/> [Hämtad den 17 nov. 2016].
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
- Vygotsky, L. S. (1934/1999). *Tänkande och språk*. Göteborg: Daidalos.
- Wallerstedt, C. (2010). Att peka ut det osynliga i rörelse: En didaktisk studie av taktart i musik. (Diss.) Göteborg: Göteborgs universitet. URI: <http://hdl.handle.net/2077/23562>.
- Wells, G., & Arauz, R. M. (2006). Dialogue in the classroom. *Journal of the Learning Sciences*, vol. 15, nr. 3, ss. 379-428. DOI: 10.1207/s15327809jls1503\_3.
- Wertsch, J. V. (1997). *Mind as action*. Oxford Scholarship Online: March 2012 DOI: 10.1093/acprof:oso/9780195117530.001.0001.
- Wild, M. (2011). Thinking together: Exploring aspects of shared thinking between young children during a computer-based literacy task, *International Journal of Early Years Education*, vol. 19, nr. 3, ss. 219-231 Tillgänglig online: <http://dx.doi.org/10.1080/09669760.2011.629490> [Hämtad den 26 april, 2017].
- Williams, P. (2001). *Barn lär av och med varandra. Samlärande i förskola och skola*. (Diss.) Göteborg: Göteborgs universitet. URI: <http://hdl.handle.net/2077/15349>.
- Wood, D., Bruner, J.S., & Ross, G. (1976). The role of tutoring in problem solving, *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, vol. 17, nr. 2, ss. 89-100. DOI: 10.1111/j.1469-7610.1976.tb00381.x.