



GÖTEBORGS UNIVERSITET
SAHLGRENSKA AKADEMIN

Institutionen för neurovetenskap och fysiologi
Enheten för logopedi

271

**Att berätta med ord och bilder:
Relationen mellan återberättande
och bildsekvensering hos barn**

Ulrika Carlsson
Linda Södergård

Examensarbete i logopedi
30 högskolepoäng
Vårterminen 2014

Handledare
Carmela Miniscalco
Jakob Åsberg Johnels

Att berätta med ord och bilder: Relationen mellan återberättande och bildsekvensering hos barn

Ulrika Carlsson
Linda Södergård

Sammanfattning. Berättande är en komplex handling som kräver flera språkliga och andra kognitiva förmågor, såsom minne och uppmärksamhet. Ny forskning har visat att det finns ett samband mellan muntlig återberättarförmåga och bildsekvensering hos barn med neuropsykiatriska svårigheter. Föreliggande studie undersöker om detta samband även finns hos ett bekvämlighetsurval av barn från den generella populationen. 77 barn mellan 3:11 och 9:0 år genomförde testning med Bussagan och en bildsekvenseringsuppgift ur WISC III. Signifikanta samband fanns mellan bildsekvensering och Bussagans tre parametrar satslängd, bisats och information. Korrelationen var positiv och medelhög för bildsekvensering och information samt för bildsekvensering och satslängd, och något lägre för bildsekvensering och bisats. Resultatet visar alltså att det finns ett samband mellan muntligt återberättande och bildsekvensering. Detta kan i förlängningen innebära att bildsekvensering får ökat utrymme i logopedisk diagnostik och behandling gällande berättarförmåga.

Nyckelord: Återberättande, bildsekvensering, barn, Bussagan.

Telling stories: The relationship between story retelling and picture arrangement in children

Abstract. Storytelling is a complex action that requires many linguistic and other cognitive abilities, like memory and attention. Recent research has shown a correlation between oral story retelling and picture arrangement among children with neurodevelopmental disorders. The present study analyzes if this correlation exists among a convenience sample of children from the general population. 77 children between 3:11 and 9:0 years old accomplished Bus Story Test and a picture arrangement task from WISC III. Significant correlations was found between picture arrangement and Bus Story Test's subscores sentence length, subordinate clauses and information. The correlation was positive and middle high for picture arrangement and information and between picture arrangement and sentence length, but slightly lower between picture arrangement and subordinate clause. The results show a relationship between oral story retelling and picture arrangement. This may result in a broader usage of picture arrangement in the field of speech and language pathology concerning both evaluation and treatment of storytelling.

Key words: Story retelling, picture arrangement, children, narrative, Bus story test.

Det har tidigare beskrivits att det finns ett samband mellan prestation på bildsekvensering och återberättarförmåga hos barn med neuropsykiatrisk problematik (Åsberg Johnels, Hagberg, Gillberg och Miniscalco, 2013). Föreliggande studie undersöker relationen mellan återberättande och bildsekvensering hos ett bekvämlighetsval av barn i 4-9-årsåldern, som går i svensk skola i kommunal regi.

Berättande är en komplex, dekontextualiserad handling som kräver flera språkliga och andra kognitiva förmågor så som minne och uppmärksamhet (Botting, 2002; Demir, Levine & Goldin-Meadow, 2010; Heilmann, Miller, Nockerts & Dunaway, 2010; Miniscalco, 2009; Reuterskiöld, Hansson & Sahlén, 2011). Samtidigt genomsyrar berättandet all social interaktion i vardagen, exempelvis i form av skvaller, anekdoter, återgivning av minnen eller i beskrivningar av saker som man hört och sett (Mar, 2004). Berättandet är dessutom ett verktyg för människan att bearbeta händelser, ändra värderingar och fatta framtida beslut (Applebee, 1978; Mar, 2004).

Förståelse av berättande innebär mer än att avkoda ord. Förutom auditiv perception och språklig analys, använder en person sig av tidigare kunskap, kontexten och förväntningar för att segmentera tal och skapa en mening i berättandet. I förståelse av berättande sammanfattar individen kontinuerligt all information och bygger upp representationer av situationer, händelser, objekt och relationerna dem emellan. Detaljer glöms bort, men kärnan i berättelsen inkodas och arbetas med under hela yttrandet (Bishop, 1997). Vidare är förmågan att göra inferenser viktigt för förståelse av berättande (Mar, 2004). Att göra inferens innebär att utifrån kunskap om världen och/eller språkets struktur dra slutsatser rörande sådant som inte explicit uttrycks i historien (Bishop, 1997). Minne, uppmärksamhet och omvärldskunskap bildar ett ramverk som gör det möjligt för oss att göra inferenser i berättelser (Bishop, 1997). Med hjälp av ramverket kan det förgångna tolkas och struktureras och förväntningar inför framtiden kan skapas (Applebee, 1978).

En enkel struktur som är närvarande i nästan allt berättande består av en inledning, en händelse, en avrundning och en eventuell värdering. I dessa delar beskrivs en kontext och en huvudkaraktär med mål och intentioner, en handling och ett resultat. En berättelse börjar med en initierande händelse som ofta skapar ett problem för huvudkaraktären, och fortsätter sedan med om och hur huvudkaraktären når sitt mål genom att utföra händelser och lösa problem längs vägen. Grunden i en berättelse är således ett kausalt händelseförlopp, vilket innebär att handlingar får konsekvenser. För att berättelsen ska uppfattas som logisk bör händelseförloppet ha en tidsstruktur, det vill säga att handlingen kommer före konsekvensen och att händelser naturligt ska följa efter varandra (Chapman, 2000; Demir et al., 2010 Håkansson, 2003; Mar, 2004). Håkansson (2003) beskriver denna struktur som ett makroplan för berättande och som nödvändig för att berättelsen ska uppfattas som en sammanhängande enhet.

Barn får tidigt erfarenhet av berättelser genom att omgivningen läser och samtalar runt dem. Barn tillägnar sig berättarförmåga genom att tidigt höra berättelser runt omkring och sedan, både muntligt och skriftligt själva använda berättande (Håkansson, 2003; Westby, 2012). Hudson och Shapiro (1991) menar vidare att berättande utvecklas hos barn genom att barnen ökar sin kunskap om berättelsers innehåll, struktur och kontext. Med tiden får barnen ökad erfarenhet av och kunskap om olika händelser, och Hudson och Shapiro (1991) menar att detta för med sig att barnen får lättare att berätta. Kunskap

om struktur syftar till att barnet får ökad förmåga att se vad som är viktigt att ha med för att berättelsen ska bli logiskt sammanhängande, alltså det som Håkansson (2003) kallar makroplan. Denna förmåga bottnar troligtvis i ökad generell kunskap, erfarenhet av författade berättelsers övergripande struktur samt ökad förmåga att sammanfoga dessa två i ett ramverk för berättande (Hudson & Shapiro, 1991). Barn vet till exempel att berättelseinledningen "Det var en gång..." signalerar att efterföljande är en saga (Håkansson, 2003). När det gäller kontexten menar Hudson och Shapiro (1991) att det redan hos fyraåringar finns en utvecklad förmåga att anpassa sin berättelse till kontext och lyssnare. Exempel på detta är anpassning av berättelsens form och innehåll till ett annat barn eller till en testledare. Berättarförmågan bärs också upp av barns utveckling av grammatik och ordförråd. Håkansson (2003) beskriver ett mikroplan där språkets form hjälper till att binda ihop en berättelse. I mikroplanet ingår hur och vad i språket som används för att ord och satser ska hänga ihop.

Berättarförmåga börjar utvecklas i förskoleåren och förfinas under skolåren. Redan vid två års ålder noteras berättarförmåga genom barns yttranden om tidigare upplevda händelser. Utvecklingen av berättande går från addering av händelser, till tidsrelaterat händelseförlopp och slutligen till kausalitet som innebär att händelser får konsekvenser. Utvecklingen märks också genom den pragmatiska förmågan då hänvisningar görs mer avancerat och anpassningar görs gentemot lyssnarens behov (Applebee, 1978; Lahey, 1988). Vid tre-fyra års ålder kan barn uttrycka två eller fler händelser i berättandet, och i femårsåldern börjar barns berättande ta en mer strukturerad form där en händelse följs av en slutsats och själva berättandet sker utifrån en huvudkaraktär och dennes mål. Då barn är mellan fem och åtta år gamla sker en betydande utveckling gällande berättarförmåga, och berättarförmågan utvecklas sedan vidare under skolåren vad gäller längd, språklig komplexitet och berättarstruktur (Demir et al., 2010). Även hos barn med språkstörning utvecklas berättarförmåga succesivt. Reuterskiöld et al. (2011) undersökte berättarförmåga hos svensktalande, typiskt utvecklade barn och barn med språkstörning. De fann signifikant skillnad i berättarförmåga mellan fem- och tioåringar, både för typiskt utvecklade barn och för barn med språkstörning. Diskussion fördes om att berättande traditionellt sett inte varit i fokus vid intervention med svensktalande barn. Reuterskiöld et al. (2011) rekommenderar att berättarförmåga ska inkluderas i intervention och att mål för sådan intervention ska innefatta både språkets form, innehåll och användning.

I berättande hos flerspråkiga barn ligger tonvikten på konkreta händelser tills båda språken har stabiliserat sig. De har även en överdriven användning av adverbet "sedan" för att binda ihop händelser i tidsförlopp. Övergeneraliseringar är också mycket vanliga, i olika ordklasser. Exempel på detta är att de använder verbet "lägga" även för att sätta och ställa och att perfekt och supinum används övergeneraliserat för att beskriva förflutna tid. Med den grammatiska och lexikala utvecklingen minskar dessa mönster och mynnar ut i mer sofistikerade element, som exempelvis bättre användning av tempus och konjunktioner (Viberg, 2001). Håkansson (2003) menar även att flerspråkiga barn är mer kreativa med språket och bland annat använder fler strategier för att referera till personer i sin berättelse än enspråkiga barn. Författaren tolkar detta som att de flerspråkiga barnen är mer pragmatiskt utvecklade och vet att de behöver vara tydliga för att lyssnaren ska förstå. Håkansson (2003) beskriver också att berättande hos barn har en tydlig kulturbetingad komponent. I berättande utgår barnen som är enspråkiga svensktala-

lande från ett individorienterat perspektiv, medan de flerspråkiga barnen talar om en familj eller by – alltså ur ett grupporienterat perspektiv. I olika kulturer och mellan områden med olika socioekonomisk status har det också visat sig skillnader i hur vuxna berättar för sina barn (Boyd & Naucclér, 2001). Beroende på hur barn blir lästa för – interaktivt eller som monolog – socialiseras de in i ett mönster vad gäller berättande som är kulturellt relaterat. Boyd och Naucclér (2001) diskuterar att flerspråkiga barn med turkisk härkomst inte fick samma möjlighet att påverka berättelsen, delta i berättandet och delge egna upplevelser eller kunskaper som enspråkiga barn med svenska som modersmål. Det förväntades av dem att vara passiva lyssnare i sällskap med en vuxen. När de själva fick berätta var de dock likvärdiga de enspråkiga svenska barnen i berättarförmåga. Denna socialisering diskuteras resultera i ett utanförskap från de svenska sociokulturella normerna i en berättaraktivitet där barn idag förväntas visa och delge egna upplevelser och kunskaper. Barn i minoritetskulturer lyckas inte i samma utsträckning i svensk skola. Boyd och Naucclér (2001) argumenterar att barnen saknar sociokulturella normer för svensk skola. Detta på grund av att de lärts vara passiva lyssnare, vilket inte endast beror på familjen utan mönstret återfinns även bland lärare (Boyd & Naucclér, 2001). Barn blir alltså påverkade av sin sociokulturella miljö i tillägnandet av berättarförmåga vilket går i linje med Håkansson (2003) och Westby (2012).

Enligt Botting (2002) är berättande ett av de mest valida och naturtrogna sätten att mäta och bedöma språkliga förmågor. Flera språkliga förmågor kan bedömas i ett strukturerat berättande: grammatik, berättarflyt, berättarstruktur samt pragmatik. Pragmatik bedöms på ett mer formellt sätt i berättande än i spontantals- eller samtalsanalys. Heilmann, Miller, Nockerts och Dunaway (2010) menar vidare att analys av barns muntliga berättande är mycket effektiv på så sätt att ett litet material kan ge en bild av många språkliga förmågor – från ordförråd och grammatik till pragmatisk förmåga. På grund av sin komplexitet och mångsidighet är berättande en bra bedömningsmetod vid språkstörning hos äldre barn (Miniscalco, 2009). Barn med språkstörning kan till exempel ha svårt att delge central information, tydligt koppla ihop delhändelser och generellt organisera sitt berättande. Svårigheter med tempusform och korta berättelser förekommer också (Miniscalco, 2009).

Bussagan (Renfrew, 1997, Svensson & Touminen-Eriksson, 2000) är ett test som används för bedömning av berättarförmåga i form av återberättande (Botting, 2002, Conti-Ramsden & Botting, 1999). Återberättande har visats generera längre berättelser än vid spontant berättande. Vidare blir berättaruppgifter som innehåller bildstöd också mer troget återgivna (Liles, 1993). Svensson och Touminen-Eriksson (2000) beskriver att Bussagan täcker in flera kognitiva och språkliga förmågor som minne, sekvensering, ordmobilisering och formulering. Demir et al., (2010) beskriver vidare att återberättande generellt belastar flera kognitiva förmågor, där förmågan att bearbeta bilder, förstå berättande samt minnas och återge en berättelse räknas in. Semantisk analysförmåga, förståelse för grammatiska relationer och segmentering av händelser krävs för att kunna berätta till en bild (Miniscalco, 2009). Återberättande har visat sig vara en viktig prediktor för kommunikativ och skriftspråklig utveckling (Bishop & Edmundson, 1987; Botting, 2002).

Bussagan består av en saga om en olydig buss. Barnets uppgift är att återberätta sagan för testledaren med stöd av tillhörande bilderbok. Denna uppgift liknar språkanvänd-

ningen i vardagen, där barnet ska förstå, bearbeta och uttrycka språklig information (Svensson & Touminen-Eriksson, 2000). Resultat från Bussagan visas i parametrarna information, bisatser och satslängd. Förutom dessa menar Svensson & Touminen-Eriksson (2000) att testet även kan ge kvalitativ information gällande språkförståelse, grammatik och fonologi. Testet är avsett för åldrarna 3:9-8 år, men kan även användas för äldre barn (Svensson & Touminen-Eriksson, 2000).

Ett barns kognitiva utveckling kan undersökas utan att den språkliga förmågan testas specifikt (Lahey, 1988). I en bildsekvens är ett antal bilder uppräddade efter varandra. Bildsekvensen har ofta en händelsestruktur som består av en introduktion, en upptakt, en höjdpunkt och sedan ett avslut, precis som i verbalt berättande (Cohn, 2013). Bildsekvenseringstest kan ge information om barnets möjlighet att göra mentala representationer liksom förmåga att dra paralleller mellan en bildsekvens och barnets kunskap om omvärlden, det vill säga att göra inferenser. Bildsekvenseringstest kräver inte att barnet ska svara på omfattande verbal instruktion eller behöva uttrycka sig verbalt för att slutföra uppgiften, och bedömningens fokus ligger på hur barnet har löst uppgiften icke-verbalt (Lahey, 1988).

För att kunna tolka en bildsekvens krävs många kognitiva förmågor, såsom arbetsminne, långtidsminne, spatial förmåga och språklig förmåga. Mottagaren behöver kunna tolka bilderna och förstå att det ritade har en betydelse. Vetskap om sekvensens riktning, ofta från vänster till höger, är också nödvändig för att kunna följa sekvensens tidsförlopp och händelseförlopp med kausalt samband. För att kunna förstå en bildsekvens krävs också förmågan att göra inferenser, då mottagaren behöver kunna sammanfoga bilderna till en enhet med mening i. När mottagaren förstår att händelser och strukturer finns i bilderna, kan inferenser göras utifrån händelserna, vilket ger dem ett sammanhang. Att förstå varför händelser kommer i en viss ordning och hur händelserna presenteras och varför, hör ihop med berättarförmåga. Bildsekvenser kan alltså tänkas vara en visuell, icke-verbal motsvarighet till berättande. Vid berättande får händelser en uttryckt representation och mening, vilka vid bildsekvensering i stället är mer öppna för tolkning (Cohn, 2013).

Det existerar i dagsläget ringa forskning rörande bildsekvensering generellt, till exempel vad gäller utveckling, jämfört exempelvis med forskning angående verbalt berättande (Cohn, 2013). Dock finns det en studie av Cohn, Paczynski, Jackendoff, Holcomb och Kuperberg (2012) som undersöker hur berättarförmåga uttrycks i tolkningen av bildsekvenser i ett experiment där en målbild placerats ut randomiserat i bildsekvenser av olika kontextuell betydelse för målbilden. Resultatet visar att reaktionstiden vid målbildsidentifiering är snabbast vid normal sekvensering och långsammast vid blandade bilder. Detta tolkas av författarna som att försökspersonerna använde sig av berättarförmåga för att tolka bildsekvenserna, oavsett kontext. En studie av Tinaz, Schendan, Schon och Stern (2006) ger belägg för de frontala basala gangliernas roll för bildsekvenseringsförmåga. Genom funktionell magnetkameraundersökning (fMRI) sågs en tydlig bilateral aktivering i dorsolateral, prefrontal kortex och i globus pallidus under bildsekvenseringsuppgiften som inte sågs vid uppgiften för objektidentifiering. Om det finns ett samband även till återberättande är dock ännu obeforskat.

I Wechsler Intelligence Scale for Children III (WISC-III), (Wechsler 1999), som är ett intelligenstest för barn mellan sex och sju år, finns en bildsekvenseringsuppgift. Bildsekvenseringsuppgiften ingår i testbatteriets performance-del som är av icke-verbal natur. Uppgiften mäter logisk förmåga och tillhör testavsnittet perceptuell organisation. I testets manual kan det utläsas att en utveckling förväntas ske, där ökad ålder förknippas med ökad prestation. Testet består av fjorton bildsekvenser med bilder som beskriver olika händelser. Uppgiften kräver att barnet ska kunna förstå och planera en situation, där bilderna följer en logisk ordning, så att händelserna får en mening. Hastigheten i bearbetningen, det vill säga hur snabbt barnet löser uppgiften, har också betydelse för resultatet. Bildsekvenseringsuppgiften kan ge en extra pusselbit vad gäller uttryck av bristande pragmatisk förmåga, i synnerhet vad avser berättande (Wechsler, 1999). WISC-III är dock numera ersatt av WISC-IV, i vilken bildsekvenseringsuppgiften är utesluten. Då det i dagsläget inte existerar något logopediskt bedömningsmaterial för bildsekvensering användes ändå denna uppgift i WISC-III, för att kunna bedöma bildsekvenseringsförmåga.

I en studie av Åsberg Johnels et al. (2013) undersöks om och hur icke-verbal bildsekvensering är relaterat till återberättarförmåga hos barn med neuropsykiatriska funktionsnedsättningar och kommunikationssvårigheter. Resultatet visar att de barn som presterade svagt på bildsekvensering även hade låga informationspoäng på Bussagan. Vid regressionsanalys kunde resultat på Bussagans parameter information, prediceras av resultat på uppgiften för bildsekvensering. Möjligheten att resultaten i studien visar ett samband mellan barns förmåga att icke-verbalt organisera bilder och deras förmåga att återge viktiga delar i återberättande diskuteras. Författarna beskriver vidare i diskussionen att studien bör replikeras på barn från den generella populationen.

Sammanfattningsvis kan likheter ses mellan återberättande och bildsekvensering. De båda kräver kognitiva förmågor, tydlig struktur i sitt utformande, förväntas utvecklas över tid och respektive aktivitet mynnar ut i resultatet att en mottagare får ta del av ett händelseförlopp. Då en relation funnits emellan hos Åsberg Johnels et al. (2013) syftar föreliggande studie till att undersöka om en liknande relation finns mellan återberättande och bildsekvensering i ett urval av barn från svensk skola med sedvanlig pedagogisk inriktning.

Frågeställning

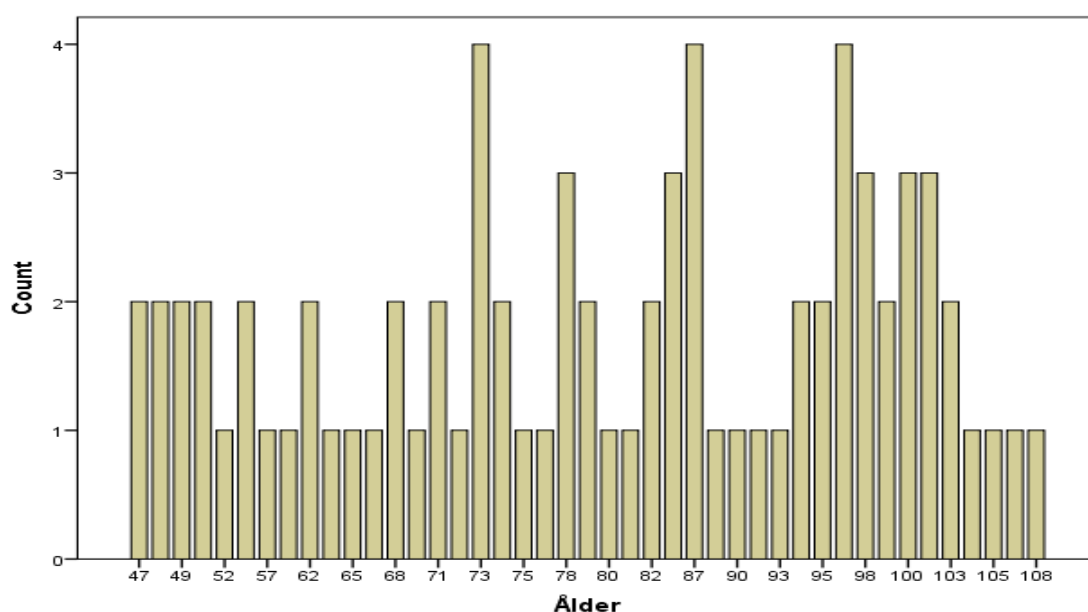
Hur ser relationen ut mellan återberättande och bildsekvensering hos ett bekvämlighetsurval av barn i 4-9-årsåldern?

Metod

Rekrytering och datainsamling skedde tillsammans med författarna till två andra magisteruppsatser, inom ramen för ett större forskningsprojekt lett av Carmela Miniscalco och Jakob Åsberg Johnels. De andra magisteruppsatserna har fokus på theory of mind i relation till satsförståelse (Engman, 2014) och spontant berättande (Blomqwist & Roll, 2014).

Deltagare

Deltagarna i studien rekryterades från förskola och grundskola i Östra Göteborg genom ett bekvämlighetsurval. Då studien syftar till att samla in data angående relationen mellan återberättande och bildsekvensering hos ett urval av barn i svensk skola med sedvanlig pedagogisk inriktning är de enda inklusionskriterierna att barnen gick i förskola eller skola i kommunal regi och befann sig i det efterfrågade åldersspannet. Barnen var mellan 3:11 och 9:0 år, och åldersfördelningen i urvalet redovisas i figur 1. Åttiotvå barn förväntades delta i studien. Fyra av barnen var sjuka eller lediga vid testtillfällena och deltog därför inte. Ett barn avbröt deltagande under testtillfället. Det totala antalet barn som genomförde testningen var 77 stycken.



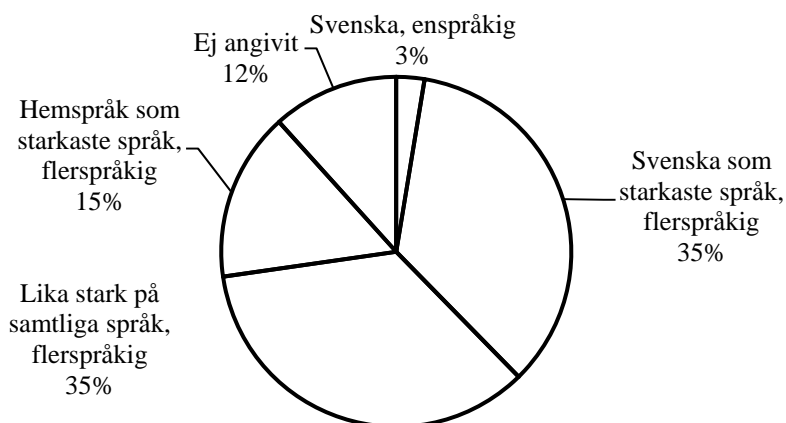
Figur 1. Åldersfördelning i urvalet. Ålder redovisas i antal månader.

Stadsdelen Östra Göteborg har lägre årsmedelinkomst än Göteborg generellt och lägre än riksgenomsnittet. Vidare har Östra Göteborg en större andel barn som är berättigade till modersmålsundervisning (Göteborgs Stad, 2013 (a); Göteborgs Stad, 2013 (b); Skolverket, 2013/2014; Statistiska centralbyrån, 2012). Detta redovisas i tabell 1. På grund av ovanstående redovisas fördelning av en- respektive flerspråkighet samt starkaste språk hos deltagarna i föreliggande studie i figur 2.

Tabell 1.

Invånarantal, årsmedelkomst och andel elever i skolår 1-9 som är berättigade till undervisning i modersmål för Sverige, Göteborg och Östra Göteborg.

	Invånare	Årsmedelinkomst	Andel elever i skolår 1-9 som är berättigade till undervisning i modersmål
Sverige	9 644 864	270286	22,9% (210837st)
Göteborg	526089	254800	40,4% (13698st)
SDN 132 Östra Göteborg	45 843	178 500	75,2% (2350st)



Figur 2. Språkfördelning hos deltagarna

Etik

Regionala etikprövningsnämnden i Göteborg har godkänt studien och det generella förfarandet har inte bedömts medföra några risker för deltagarna (diarienummer 723-13). Anmälan av behandling av personuppgifter har skickats till PUL-enheten vid Göteborgs Universitet.

Material

Återberättande: Bussagan är en berättelse om en buss som rymmer från sin chaufför och hamnar i olika äventyr. Bussagan administrerades och bedömdes enligt den svenska manualen (Svensson & Touminen-Eriksson, 2000). Testledaren läste berättelsen för barnet och visade samtidigt tillhörande serietecknad bok med tolv bilder i färg, tre bilder per sida. Barnet fick sedan själv återberätta sagan med bilderna som stöd. Barnets återberättande spelades in och transkriberades ortografiskt av respektive testledare. De återberättade sagorna spelades in på mobiltelefoner samt iPads. Ljudkvaliteten varierade, men då innehållet ändå fångades, ansågs inspelningskvaliteten tillräcklig. Bedömning och analys utfördes sedan av författarna till föreliggande studie. Allt analysarbete genomfördes gemensamt av båda författarna. Informationspoäng sattes för hur mycket detaljerat innehåll barnet fick med i sin berättelse samt dess förmåga att minnas och

förstå originalberättelsen. Maxpoäng för information var 54. Satslängd bedömdes genom medelvärdet av antal ord i barnets fem längsta satser. Antal bisatser analyserades också. Vid analysen uppkom meningsskiljaktigheter gällande informationspoäng när referenten upplevdes otydlig och gällande synonymer som inte redogjordes för i manualen men ändå ansågs giltiga. Meningsskiljaktigheter gällande satslängd och bisatser handlade främst om osäkerhet kring ofullständiga bisatser. Vid de tillfällen åsikterna skiljde sig diskuterades ett konsensusbeslut fram. I de fall där barnet inte producerat fem fullständiga satser kunde inte satslängdsbedömningen göras och uppgiften fick således "0" i satslängd.

För att kontrollera intrabedömarreliabilitet duplicerades 30% av det transkriberade materialet. I Statistical Package for Social Sciences (SPSS), version 22, gjordes Spearmans rangkorrelationskoefficient mellan de båda bedömningstillfällena. För satslängd sågs en korrelation på $r = 0,983$, för bisats var $r = 0,991$ och för information var $r = 0,962$. Vid analys med inom-grupps t-test för signifikansprövning av skillnader mellan ursprungs- och intrabedömningen framkom ingen signifikant skillnad mellan de båda bedömningsomgångarna, vilket alltså ytterligare stärkte intrabedömarreliabiliteten.

Bildsekvensering: Bildsekvenseringsuppgiften från WISC-III bestod av 14 uppgifter. Uppgifterna beskrev en händelse eller kort berättelse i serieform. Bilderna var tecknade och färglagda. Bildsekvenserna varierade mellan tre och sex bilder. Testledaren lade ut bilderna i fel ordning, i enlighet med manualen, och barnet skulle sedan lägga bilderna i rätt ordning, så att det blev en historia med mening i. Misslyckades detta hade uppgiften utförts felaktigt och ingen poäng gavs. Först kom en instruktionsuppgift och sedan två övningsuppgifter med tre bilder vardera, där instruktionerna var utförliga om hur uppgiften skulle genomföras och bilderna presenterades tydligt. Om barnet vid dessa uppgifter lade sekvenser felaktigt tog testledaren upp dem och gjorde om uppgiften enligt föreskrifterna i manualen: i uppgift två agerar testledaren modell innan barnets ombuds utföra uppgiften igen och i uppgift tre presenterar testledaren den initiala bilden för barnet och ber denne att fortsätta sekvensen. Under dessa uppgifter togs tid, men från och med uppgift fyra spelade tiden roll för poängsättning och instruktionerna minskade. Varje sekvenseringsuppgift skulle lösas inom 45 sekunder. Uppgifterna ökade i svårighetsgrad, och de tre sista uppgifterna hade därför ökad tillåten tid: 60 sekunder. Tid togs med hjälp av iPads och ibland respektive testledares mobiltelefon. Barnet fick två poäng per korrekt utlagd sekvens, och om barnet genomförde uppgiften snabbt gavs upp till tre bonuspoäng. Sammanlagt kunde alltså barnet få upp till fem poäng per uppgift från och med uppgift 4. Maxpoäng för hela testet var 64. Testningen avbröts efter tre felaktigt utförda uppgifter i rad. Testning skedde enligt den svenska manualen (Wechsler, 1999) under handledning av legitimerad psykolog och medicine doktor Bibbi Hagberg. Eftersom WISC-III är utgången och ersatt av en ny version (WISC-IV), där bildsekvenseringsuppgiften är utesluten, är normerna således något osäkra att förhålla sig till. En jämförelse mellan resultaten för deltagarna i föreliggande studie och normer har därför inte genomförts, utan resultaten redovisas endast i råpoäng.

Tillvägagångssätt

Via handledarna till föreliggande studie förmedlades kontaktuppgifter till en grundskola i stadsdelen Östra Göteborg. Kontakt togs därefter per e-post. Då skolan ställt sig positiv till att låta sina elever delta i studien planerades en informationsträff med ansvarig personal. Vid träffen informerades personalen om studiens syfte och tillvägagångssätt. Personalen fick information om att studiens fokus låg på att träffa ett brett, ospecificerat urval av barn, och att alla barn därför borde tillfrågas om deltagande. Samtyckesblanketterna delades således ut av ansvarig personal på de berörda skolorna till barnens målsmän. Rektorn och personalen förmedlade sedan kontakt med en förskolechef i samma stadsdel som också ställde sig positiv till deltagande. Förskolechef och personal på förskolor fick sedan samma information och delade på samma sätt ut blanketterna till förskolebarnens målsmän. Allt deltagande var frivilligt och krävde skriftligt samtycke från målsman. Med samtyckesblankett lämnades också information om studiens övergripande förfarande ut till föräldrar samt ett frågeformulär innehållandes anamnestiska uppgifter, som exempelvis ålder, förekomst av flerspråkighet samt starkaste språk.

Denna studie ingår i ett forskningsprojekt där flera språkliga och kognitiva förmågor undersöks. Barnen bedömdes med ett testbatteri bestående av olika uppgifter inom språk och kognition. Testbatteriet har satts ihop i forskningsprojektet där denna studie ingår och består av flera logopediska och vissa psykologiska bedömningsmaterial. Samträning med övriga inblandade logopedstudenter skedde under november och december 2013 samt januari 2014. Bedömningarna utfördes under januari och februari 2014 och tog mellan 40-90 minuter per barn. Testförfarandet var randomiserat på så sätt att bedömningsmaterialens inbördes ordning varierade slumpmässigt enligt ett försättsblad till testbatteriets blanketter. Bedömningarna utfördes av fem logopedstudenter, varav två är författare till den föreliggande studien, och genomfördes där barnen vistas dagtid, alltså i grundskola eller förskola. Bedömningen skedde i en-till-en-situation mellan testledare och deltagare. Vid flera tillfällen skedde många bedömningar samtidigt i samma lokal. Testsituationen fick anpassas till tillgängliga lokaler i skolan och förskolan. Allt material avidentifierades före analys.

Statistisk analys

Vid statistisk analys användes IBM SPSS Statistics version 22. Relationen mellan de tre parametrarna satslängd, bisats, information i Bussagan och parametern bildsekvensering analyserades. Det icke-parametriska testet Spearmans rangkorrelationskoefficient användes för korrelationsberäkning då urvalets resultat ej är normalfördelat. Partiell korrelationsberäkning gjordes även på ovanstående parametrar och då med kontroll för ålder. Detta för att utesluta eventuell påverkan av utveckling av respektive förmåga från 4 till 9 års ålder. För att se hur föreliggande studies data låg till i jämförelse med normaldata uträknades z-poäng för barn i de åldrar där normvärden, alltså medelvärden och standardavvikelse, fanns tillgängliga och bedömdes aktuella.

Resultat från korrelationsanalys kommer att redovisas i relation till de gränser som presenteras i Hinkle, Wiersma och Jurs (2003) för mycket låg korrelation ($r = 0,00-0,30$),

låg korrelation ($r = 0,30-0,50$), medelmåttig korrelation ($r = 0,50-0,70$), hög korrelation ($r = 0,70-0,90$) och mycket hög korrelation ($r = 0,90-1,00$).

Resultat

Inledningsvis presenteras urvalets resultat i deskriptivt syfte, där resultaten från Bussagans parametrar också redovisas i z-poäng. Därefter presenteras resultaten från korrelationsberäkningarna med Spearmans rangkorrelationskoefficient och partiell korrelation med kontroll för ålder.

Deskriptiv data för deltagarnas resultat, medelvärde och standardavvikelse för råpoäng i satslängd, bisats och information i Bussagan samt i bildsekvensering presenteras i tabell 2.

Tabell 2.

Medelvärden (M), standardavvikelser (s) och min- respektive maxvärden för resultaten på bildsekvensering och Bussagans parametrar information, satslängd och bisats i råpoäng.

	Min	Max	M	s
Bildsekvensering	0	27	9,61	7,89
Information	0	40	16,45	9,76
Satslängd	0	11,4	6,51	2,66
Bisats	0	10	2,31	2,09

Vid uträkning av z-poäng baserat på normerna från Bussagan utgick författarna från åldersgrupperna presenterade i Svensson och Touminen-Erikssons (2000) manual. Åldersgrupperna såg ut som följer: 3:9-4:8, 4:9-5:8, 5:9-6:8. Eftersom en betydande andel av gruppen var över 6:8 var det inte möjligt att beräkna z-värden för samtliga deltagare i föreliggande studie. För 37 barn var det möjligt och resultaten för dessa redovisas i tabell 3. Z-fördelningen har ett medelvärde på 0 och en standardavvikelse på 1 i populationen. Snittresultatet i föreliggande studies deltagargrupp är således noterbart lågt i relation till normvärden, i synnerhet för Bussagans parameter information. Samtidigt ska poängteras att variationen inom gruppen är betydande.

Tabell 3.

Medelvärden (M), standardavvikelser(s) och min- respektive maxvärden för resultaten på Bussagans parametrar information, satslängd och bisats i z-poäng.

	Min	Max	M	s
Information	-3,53	0,99	-1,85	1,21
Satslängd	-4,59	1,05	-1,35	1,31
Bisats	-1,77	2,07	-0,49	0,83

Relationen mellan Bussagan och bildsekvensering

I tabell 4 redovisas relationen mellan barnens resultat i råpoäng i bildsekvenseringsuppgiften och Bussagans tre parametrar information, satslängd och bisatser. Korrelation med ålder undersöks även här, och redovisas i tabell 4, samt i figur 3, för att tydliggöra ålderns roll.

Vid analys med Spearmans rangkorrelationskoefficient framkom signifikant positiv medelhög korrelation ($r=0,50-0,70$) mellan bildsekvensering och satslängd, samt för bildsekvensering och information. Bildsekvensering och bisatser korrelerade något lägre inbördes, men var signifikant. Samtliga mått för Bussagan och bildsekvensering var också signifikant korrelerade med ålder, på så sätt att äldre barn fick högre resultat.

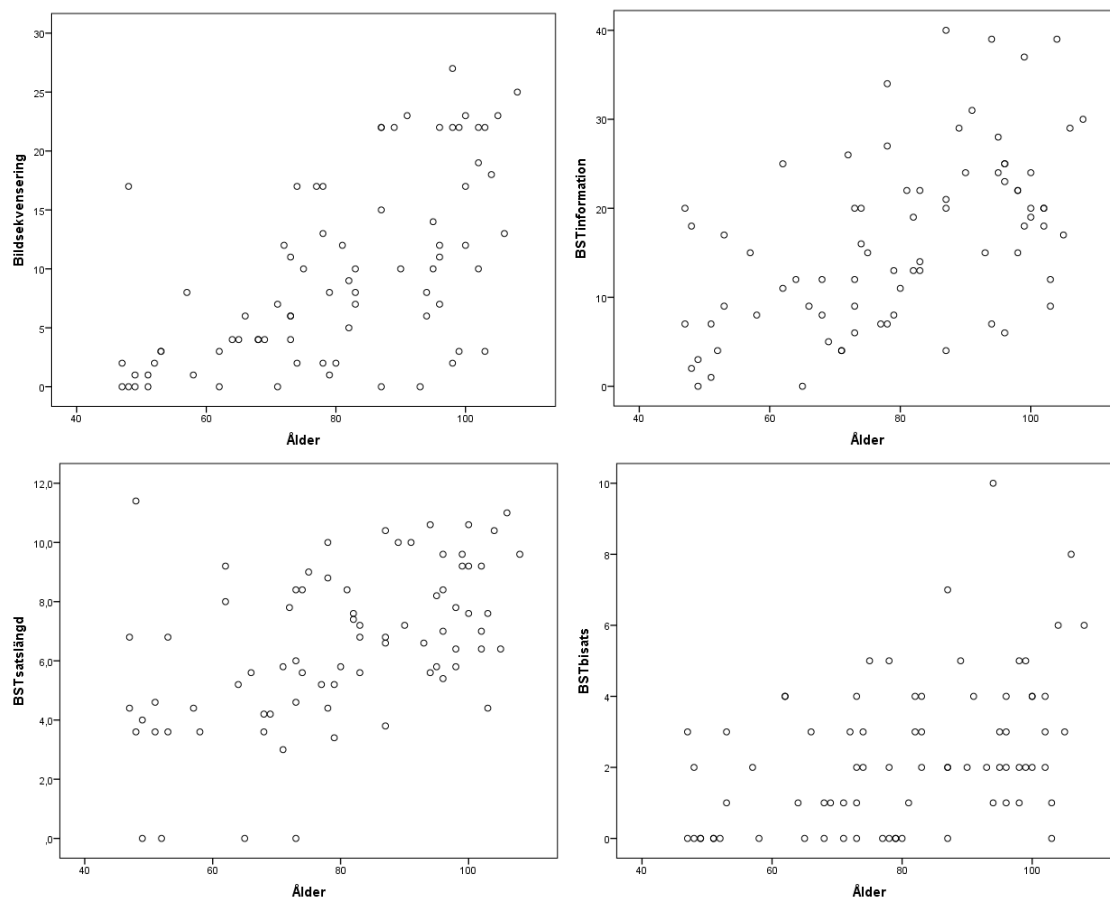
Tabell 4.

Spearmans rangkorrelationskoefficient för ålder, bildsekvensering och Bussagans parametrar satslängd, bisats och information.

	1.	2.	3.	4.	5.
1. Bildsekvensering					
2. Satslängd	0,55**				
3. Bisats	0,50**	0,80**			
4. Information	0,63**	0,84**	0,76**		
5. Ålder	0,63**	0,51**	0,45**	0,55**	

*Signifikansnivå $p < .05$

**Signifikansnivå $p < .01$



Figur 3. Resultat från bildsekvensering, Bussagans information (BSTinformation), Bussagans satslängd (BSTsatslängd) och Bussagans bisats (BSTbisats) i relation till ålder. Resultaten från bildsekvenseringsuppgiften och Bussagans parametrar redovisas i råpoäng och ålder redovisas i månader.

Eftersom kronologisk ålder korrelerade med resultaten för Bussagan och med bildsekvensering genomfördes en partiell korrelation med kontroll för ålder. Vid denna analys framkom återigen en positiv signifikant korrelation mellan såväl barnens resultat i råpoäng i bildsekvenseringsuppgiften och information, som för bildsekvensering och satslängd. Däremot var korrelationen mellan bildsekvensering och bisatser inte signifikant. Värdena från den partiella korrelationsanalysen redovisas i tabell 5.

Tabell 5. *Partiell korrelation för bildsekvensering och Bussagans parametrar med kontroll för ålder.*

Kontroll	Parameter	1.	2.	3.	4.
Ålder	1. Bildsekvensering				
	2. Satslängd	0,31**			
	3. Bisats	0,20	0,66**		
	4. Information	0,39**	0,75**	0,73**	

*Signifikansnivå $p < .05$

**Signifikansnivå $p < .01$

Relationer inom Bussagan

Spearman's rangkorrelationskoefficient visade även signifikant positiv hög korrelation mellan Bussagans samtliga parametrar, och redovisas i tabell 4. Partiell korrelation med kontroll för ålder redovisas i tabell 5 och visade här återigen på signifikant positiv hög korrelation för information och satslängd samt information och bisatser. Korrelationen mellan satslängd och bisatser var något lägre, signifikant positiv medelhög.

Diskussion

Studiens frågeställning var hur relationen ser ut mellan bildsekvensering och återberättande hos ett bekvämlighetsurval av barn i 4-9-årsåldern. Resultaten vid partiell korrelation med kontroll för ålder visade en signifikant positiv korrelation mellan bildsekvensering och Bussagans parametrar information och satslängd. Korrelationen var dock inte signifikant mellan bildsekvensering och bisatser i Bussagan. Sammantaget talar resultaten för att barn med höga resultat på bildsekvensering också har höga resultat på återberättande av Bussagan och vice versa. Föreliggande studie presenterar härmed nya data angående relationen mellan återberättande och bildsekvensering på barn i svensk skola med sedvanlig pedagogisk inriktning.

Denna relation stämmer överens med Åsberg Johnels et al. (2013) fynd. De presenterar vidare stöd för möjligheten att bildsekvenseringsresultat kan predicera resultat på Bussagan information. Deltagarna i deras studie bestod av 55 svensktalande barn i åldrarna 6:04-9:10 med dokumenterad neuropsykiatrisk problematik och/eller språkstörning. Åsberg Johnels et al. (2013) efterfrågade en replikering av deras studie på ett större urval av barn – barn från den generella populationen. Föreliggande studie skulle kunna vara en sådan replikering. Deltagarna i föreliggande studie är hämtade ur svensk skola i kommunal regi, och det är inte främmande att tänka att sådana skolklasser skulle kunna spegla den generella populationen i viss utsträckning. Dock har deltagarna i föreliggande studie rekryterats ur en stadsdel som inte speglar Sverige i stort vad gäller socioekonomi och sociokultur. Det innebär att dessa barn kan ha vuxit upp med andra förutsättningar än den generella populationen. Dock menar författarna till föreliggande studie att deltagarna trots allt är barn hämtade ur den generella populationen. Vidare skiljer sig

åldersgrupperna åt mellan föreliggande studie och Åsberg Johnels et al. (2013), även om föreliggande studie delvis täcker in åldersgruppen i Åsberg Johnels et al. (2013) studie. Eftersom urvalen skiljer sig gällande förekomst av funktionsnedsättning blir föreliggande studie intressant då den avbildar resultaten från den mer generella populationen. Det kan betraktas troligt att resultaten i föreliggande studies urval gällande bildsekvensering kan predicera resultat på Bussagans information, som i Åsberg Johnels (2013).

Man kan spekulera över vilka förmågor som ligger bakom barns berättarförmåga. Som Lahey (1988) beskriver kan bildsekvenseringsuppgifter användas som en del för att bedöma barns kognitiva förmåga. Cohn (2013) diskuterar vidare frågan om bildsekvensering kan kopplas till arbetsminne, långtidsminne, spatial förmåga och språklig förmåga. Förmågan att göra inferenser relateras också till bildsekvensering (Lahey, 1988; Cohn, 2013). Inferenser ses även som en del i berättarförmåga (Bishop, 1997) och Svensson och Touminen-Eriksson (2000) beskriver att återberättande i Bussagan kräver minne och sekvensering. Förmåga att bearbeta bilder, förstå berättande samt minnas och återge en berättelse krävs för en bildbaserad återberättaruppgift (Demir et al., 2010). Samma förmågor tycks alltså vara viktiga för både berättande och bildsekvensering. Vidare forskning krävs för att utreda eventuell kausalitet.

Utifrån denna studie kan det endast spekuleras kring om förmågan att icke-verbalt kunna relatera och organisera in händelser i ett tidsrelaterat förlopp är en kompletterande del till orsakerna bakom barns förmåga till återberättande eller inte. Resultaten i den föreliggande studien kan alltså ge underlag för att i fortsatt forskning undersöka eventuella orsakssamband mellan berättarförmåga och förmågan att icke-verbalt kunna relatera och organisera in händelser i ett tidsrelaterat förlopp. Vidare kan resultatet i föreliggande studie vara till grund för framtida forskning gällande vilka kognitiva processer som ligger bakom berättande och bildsekvensering.

En positiv korrelation med ålder påvisades i föreliggande studie. Detta går i linje med tidigare forskning som visar att barns berättande börjar utvecklas under förskoleåren och förfinas i skolåren (Applebee, 1978; Demir et al., 2010; Hudson & Shapiro, 1991; Håkansson, 2003; Lahey, 1988). Efter partiell korrelation med kontroll för ålder kunde ändå en relation utläsas, vilket tyder på att relationen mellan återberättande och bildsekvensering finns även inom åldersgrupper. Föreliggande studie har här alltså kunnat styrka att förmågorna utvecklas över tid, men också att förmågorna korrelerar med varandra utan påverkan av ökande ålder och den allmänna utvecklingen som följer.

Bussagans tre parametrar information, satslängd och bisats korrelerar signifikant positivt högt med varandra, vilket tyder på en stark inbördes relation parametrarna emellan. Detta stöder i förlängningen Bussagans styrka som instrument att mäta återberättande på så sätt att återberättarförmåga förvisso består av flera olika delförmågor, men att dessa aspekter också hänger samman. Samtidigt menar författarna till föreliggande studie att manualen är bristfällig och saknar bland annat tydligare riktlinjer för syn på och hantering av synonymer och omvänd ordföljd. De synonymer som inte stod med i manualen fick tas upp till diskussion med handledare för ett konsensusbeslut. Många av barnen berättade även med omvänd ordföljd, vilket komplicerade bedömningen av satslängd något. Då omvänd ordföljd är vanligt förekommande hos barn från flerspråkig miljö, till exempel vid bisatser (Håkansson, 2003), godkändes detta. En tydligare riktning i manu-

alen hade förenklat bedömningsarbetet betydligt. Författarna i föreliggande studie anser att bristerna i manualen ger en förhöjd risk för ett ogiltigt resultat och bjuder in till olika tolkningar. Dock anses berättande vara ett av de mest valida och naturtrogna sätten att mäta och bedöma språkliga förmågor (Botting, 2002) och Bussagan är ett normerat material (Svensson & Touminen-Eriksson, 2000) som idag används i det syftet (Botting, 2002, Conti-Ramsden & Botting, 1999).

Bussagan mäter kvantitativt medelsatslängd, antal bisatser och informationsmängd. Som Svensson och Touminen-Eriksson (2000) beskrivit kan även flertalet kvalitativa språkliga aspekter analyseras, såsom fonologi, lexikon, grammatik, syntax och pragmatik. I föreliggande studie har fokus legat på de kvantitativa aspekterna, men författarna har vid vissa tillfällen upplevt att resultaten här tett sig något orättvisa. En kvalitativ bild hade kompletterat och uppvägt många barns resultat. Författarna tror att Bussagan gynnas av att användas både kvantitativt och kvalitativt. För att tydligt kunna urskilja svårigheter med berättarförmåga föreslår författarna att bildsekvenseringsuppgifter här skulle kunna användas för att urskilja svårigheter med berättandestruktur utifrån andra språkliga svårigheter, alltså främst gällande makroplan. Bildsekvenseringsuppgiften i föreliggande studie är en icke-verbal uppgift som i WISC-III ingår i bedömning av perceptuell organisation och handlar om att kunna lägga bilder i en logisk ordning i ett tidsrelaterat händelseförlopp med kausalt samband. Författarna i föreliggande studie tycker att detta speglar de delarna i makroplan som Håkansson (2003) beskriver och därför skulle kunna användas för att urskilja sådana svårigheter.

För att vara en icke-verbal uppgift upplever författarna till föreliggande studie att bildsekvenseringsuppgiften från WISC-III kräver hög språklig förmåga av instruktionsmottagaren. Det är språkligt komplexa instruktioner som innehåller långa satser med avancerat språkbruk. Deltagarna behöver till exempel ha en abstraktionsnivå där de förstår vad en historia med mening innebär. För de yngre barnen var detta mycket svårt och uppgiften tedde sig otillgänglig. Detta var dock väntat då startåldern för WISC-III är sex år och de yngsta barnen i föreliggande studie är runt fyra år. Trots att instruktionerna upplevdes besvärliga av författarna anses ändå testet kunna användas i syftet att närmare undersöka om och hur barn kan relatera händelser i ett tidsrelaterat händelseförlopp med orsak – verkan i logisk ordning. Testning och bedömning går snabbt och det finns tydliga instruktioner för både administrering och rättning. När och om barnen väl förstått instruktioner och uppgift ter sig testet interaktivt och lekfullt i testsituationen. I bildsekvenseringsuppgiften finns dock inte den bredd av olika kvalitativa språkliga bedömningsaspekter som i exempelvis Bussagan. Om barnen däremot fick tillfälle att i efterhand beskriva vad sekvensen föreställer och hur och varför bilderna lades i en viss ordning skulle uppgiften ge något mer omfattande analysmöjligheter utifrån ett logopediskt perspektiv. Med en bildsekvenseringsuppgift utformad på detta sätt skulle en logoped kunna få kvalitativ information om patientens förmåga på makroplan, alltså att strukturera händelser i ett tidsrelaterat förlopp med kausalt samband och logisk ordning. Kvalitativ information gällande mikroplan kan också härledas i en sådan uppgift, alltså gällande pragmatik, semantik, grammatik och fonologi. Då bildsekvenseringsuppgiften från föreliggande studie ingår i ett material främst använt av psykologer och med syften riktade mot intelligenskvot, spekulerar författarna för föreliggande studie att ett nytt bildsekvenseringsmaterial för bedömningssituation med logopedisk utgångspunkt med fördel skulle kunna tas fram. Så som Reuterskiöld et al. (2011) diskuterar ingår sällan

berättarförmåga i intervention för barn med språkstörning. Miniscalco (2009) beskriver vidare att barn med språkstörning ofta har svårigheter att generellt organisera sitt berättande. Berättande med hjälp av bildsekvensering skulle här kunna vara ett möjligt interventionsmedel om kausalt samband finns.

I testbatteriet ingick även en uppgift i spontant berättande med hjälp av berättelseinledningar. Författarna finner det intressant att framöver jämföra resultat på spontant berättande med återberättande samt bildsekvensering för att ytterligare undersöka vilka bakomliggande förmågor som kan vara inblandade. Då spontant berättande i denna situation innebar färre instruktioner, ingen visuell komponent, ingen återgivning, spekulerar författarna i om den uppgiften kan tänkas vara mindre kognitivt och perceptuellt belastande än en återberättaruppgift som Bussagan, och därför vore intressant att använda i ett sådant syfte.

I föreliggande studie har deltagarna rekryterats från Östra Göteborg. Kanske kan socioekonomisk status och flerspråkighet kopplas till att barnens resultat avviker något från normer för Bussagan. Med hänsyn till statistiska uppgifter för Östra Göteborg bör studien replikeras i populationer bosatta i övriga stadsdelar för att öka resultatens överförbarhet. Om ett sådant arbete utförs hade författarna haft intresse av att diskutera eventuella skillnader och likheter mellan stadsdelarna. Då föreliggande studies resultat skiljer sig från normen, och likaså områdets socioekonomi från Göteborg och Sverige i stort, kan det spekuleras i skillnader på grund av segregering som eventuellt får följder för barns språkutveckling. Såsom Westby (2012) skriver är erfarenheten av både läsning och egen produktion av berättelser viktig för utvecklingen av berättarförmågan. Håkansson (2003) beskriver också att berättelsestrukturen skiftar i olika kulturer, och då barnen i föreliggande studie kommer från en mångkulturell bakgrund skulle detta kunna påverka barnens egen berättarstruktur. Vidare kan resultaten vara påverkade av de svårigheter som ofta uppvisas i berättande hos barn från flerspråkig miljö. Även sociokulturella skillnader gällande berättande kan ha påverkat resultaten. I både Bussagan och bildsekvenseringsuppgifterna från WISC-III följde bilderna en ordning från vänster till höger. I föreliggande studie hade några av barnen svårt att följa denna ordning och började ibland från höger eller slumpade ordningen i bilderna helt, oavsett om de fått modellering och prompting innan om ordningen. Orsakerna till detta kan vara många. En förklaring skulle kunna vara att barnen började med den bild de kom ihåg bäst. Det skulle också kunna ses som en indikation på att barnen har liten erfarenhet av berättelser i form av bilderböcker eller serier. Ytterligare kan detta relateras till sociokulturella skillnader. Salameh, Nettelbladt, Håkansson och Gullberg (2002) drar paralleller utifrån flerspråkighet att barn från sådan miljö upptäcks senare vad gäller upptäckt och remittering av språkstörning än enspråkiga barn. Likaså löper de högre risk för att utskrivs för tidigt av olika orsaker, exempelvis lågt deltagande och ovilja till logopedisk kontakt från barnens omgivning.

Barnen till föreliggande studie rekryterades via ett bekvämlighetsurval genom ansvarig personal på förskola och skola. Då författarna själva inte har kontrollerat rekryteringsförfarandet närmare än den information som personalen fått, kan det diskuteras hur och vilka barn som tillfrågats om deltagande. Det finns därför ingen siffra på hur många barn som tillfrågats. Vidare fick lokaler anpassas till förskolans och skolans bekvämlighet. Testsituationerna var olika mellan bedömningstillfällena. I vissa fall var testningen i

en kontrollerad miljö och testledare och barn var själva i rummet. I de flesta fall pågick dock flera testningar samtidigt i samma lokal. Detta påverkade bullernivån och kunde eventuellt störa uppmärksamhet. Då testens inbördes ordningar var randomiserade kunde det förekomma tillfällen då samma test utfördes samtidigt i rummet. Eventuella effekter av detta är dock svåra att dra några slutsatser om. I och med att testförfarandet var randomiserat kan det anses att eventuell effekt av uttrötthet hos barnen är marginell.

Vidare kartläggning av sambandet mellan återberättande och bildsekvensering och orsaker till detta behöver genomföras. Det vore intressant att koppla neurologisk forskning till berättarförmåga, exempelvis funktionell magnetkameraundersökning för att jämföra mot Tinaz et al. (2006) upptäckt om de basala gangliernas koppling till bildsekvensering. En replikering av föreliggande studie med ett ännu större och jämnare antal barn med större spridning i socioekonomisk status skulle också vara önskvärd för att öka överförbarheten av fyndet mellan återberättande och bildsekvensering. Att studera återberättande i relation till spontant berättande är enligt författarna också ett intressant område för framtida forskning.

Referenser

- Applebee, A. N. (1978). *The child's concept of story: Ages two to seventeen*. Chicago: University of Chicago Press
- Bishop, D. V. M. (1997). *Uncommon understanding: development and disorders of language comprehension in children*. Hove: Psychology Press Ltd.
- Bishop, D. V. & Edmundson, A. (1987). Language-impaired four-year-olds: Distinguishing transient from persistent impairment. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 52, 156-173.
- Blomqwist, E. & Roll, M., (2014). *Berättandeförmåga hos svenska barn i en flerspråkig miljö från förskoleålder till årskurs 2*. (Magisteruppsats). Göteborg: Institutionen för neurovetenskap och fysiologi, Göteborgs universitet.
- Botting, N. (2002). Narrative as a tool for the assessment of linguistic and pragmatic impairments. *Child Language Teaching and Therapy*, 18, 1-21. doi: 10.1191/0265659002ct224oa
- Boyd, S., & Nauclér, K. (2001). Sociocultural aspects of bilingual narrative development in Sweden. I L. Verhoeven & S. Strömqvist (ed.) *Narrative development in a multilingual context*. (s. 129-153). Philadelphia, PA: John Benjamins publishing company.
- Chapman, R. (2000). Children's language learning: an interactionist perspective. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 41, 33-54. doi: 10.1111/1469-7610.00548
- Cohn, N. (2013). Visual Narrative Structure. *Cognitive Science*, 34, 413-452. doi: 10.1111/cogs.12016
- Cohn, N., Paczynski, M., Jackendoff, R., Holcomb, P. J., & Kuperberg, G. R. (2012). (Pea)nuts and bolts of visual narrative: structure and meaning in sequential comprehension. *Cognitive Psychology*, 65, 1-38. doi: 10.1016/j.cogpsych.2012.01.003
- Conti-Ramsden, G., & Botting, N. (1999). Characteristics of children attending language units in England: a national study of 7-year-olds. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 34, 359-366. doi: 10.1080/136828299247333

- Demir, O. E., Levine, S. C., & Goldin-Meadow, S. (2010). Narrative skill in children with early unilateral brain injury: A possible limit to functional plasticity. *Developmental Science*, *13*, 636-647. doi: 10.1111/j.1467-7687.2009.00920.x
- Engman, Å. (2014). *Undersökning av relationen mellan Theory of Mind och syntax hos 4-9-åriga barn.*(Magisteruppsats). Göteborg: Institutionen för neurovetenskap och fysiologi, Göteborgs universitet.
- Göteborgs Stad (a) (2013). *Göteborgsbladet 2013 – områdesfakta*. Hämtad 2014-03-27. <http://www4.goteborg.se/prod/G-info/statistik.nsf> Sedan Områdesfakta/Göteborgsbladet, Göteborgsbladet (områdesfakta) NYTT!, Göteborg + SDN 2013.pdf.
- Göteborgs Stad (b) (2013). *Elevstatistik för grundskolan inklusive förskoleklass samt särskolan 2013-10-15*. Hämtad 2014-03-27. <http://www4.goteborg.se/prod/G-info/statistik.nsf> Sedan Ämnesvis, Grundskola, Elevstatistik, Elevstatistik för grundskolan inklusive förskoleklass samt särskolan 2013-10-15, Rapport 2013-10-15.pdf.
- Heilmann, J., Miller, J. F., Nockerts, A., & Dunaway, C. (2010). Properties of the Narrative Scoring Scheme Using Narrative Retells in Young School-Age Children. *American Journal of Speech-Language Pathology*, *19*, 154-166. doi:10.1044/1058-0360(2009/08-0024).
- Hinkle, D. E., Wiersma, W., & Jurs, S. G. (2003). *Applied statistics for the behavioral sciences*. Boston, Mass: Houghton Mifflin.
- Hudson, J. R., & Shapiro, L. R (1991). From knowing to telling: the development of children's scripts, stories and personal narratives. I A. McCabe & C. Peterson (red.) *Developing narrative structure*. (s. 89-134). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates Inc.
- Håkansson, G. (2003). *Tvåspråkighet hos barn i Sverige*. Lund: Studentlitteratur.
- Lahey, M. (1988). *Language disorders and language development*. New York: Macmillan Publishing Company.
- Liles, B. Z. (1993). Narrative discourse in children with language disorders and children with normal language: A critical review of the literature. *Journal of Speech and Hearing Research*, *36*, 868-882.
- Mar, R. A. (2004). The neuropsychology of narrative: Story comprehension, story production and their interrelation. *Neuropsychologia*, *42*, 1414-1434. doi: 10.1016/j.neuropsychologia.2003.12.016.
- Miniscalco, C. (2009). Inte bara sen språkutveckling. I L. Bjar & A. Frylmark (red.) *Barn läser och skriver*. (s.149-168). Lund: Studentlitteratur.
- Renfrew, C. E. (1997). *Bus Story Test (4th edn)*. Bicester: Winslow Press.
- Salameh, E-K., Nettelbladt, U., Håkansson, G., & Gullberg, B. (2002). Language impairment in Swedish bilingual children: a comparison between bilingual and monolingual children in Malmö. *Acta Paediatrica*, *91*, 229-234. doi: 10.1111/j.1651-2227.2002.tb01700.x.
- Skolverket (2013/2014). *Tabell 8 B: Elever med undervisning i modersmål och svenska som andraspråk (SVA) läsåret 2013/2014*. Hämtad 2014-04-08. <http://www.skolverket.se> Sedan Statistik & utvärdering, Statistik i tabeller, Grundskolan, Skolor och elever, Läsåret 2013/2014, Tabell 8 B: Elever med undervisning i modersmål och svenska som andraspråk (SVA) läsåret 2013/2014, Grund_Elever_Riks_Tab8B_2013_14webb.xls.
- Statistiska centralbyrån (2013). *Sveriges folkmängd (i ettårsklasser) 1860-2013*. Hämtad 2014-03-27. <http://www.scb.se> Sedan Hitta statistik, Statistik efter ämne, Befolk-

- ning, *Befolkningsstatistik, Tabeller och diagram, Helårsstatistik – Riket, Sveriges folkmängd (i ettårsklasser) 1860-2013, Be0101Folkmängd1860-2013.xls*.
- Statistiska centralbyrån (2012). *Sammanräknad förvärvsinkomst 2012*. Hämtad 2014-03-27. <http://www.scb.se> Sedan *Hitta statistik, Statistik efter ämne, Hushållens ekonomi, Inkomster och skatter, Tabeller och diagram, Inkomster, Riket, Sammanräknad förvärvsinkomst 2012 – decilindelning, Medelvärde 1, Kvinnor och män: 20- år*.
- Svensson, Y. & Tuominen-Eriksson, AM. (2000). *Buss-sagan, BST – svensk manual*. Härnösand: Specialpedagogiska Institutet.
- Tinaz, S., Schendan, H. E., Schon, K., & Stern, C. E. (2006). Evidence for the importance of basal ganglia output nuclei in semantic event sequencing: An fMRI study. *Brain Research, 1067*, 239-249. doi: 10.1016/j.brainres.2005.10.057
- Viberg, Å. (2001). Age-related and L2-related features in bilingual narrative development in Sweden. I L. Verhoeven & S. Strömquist (ed.) *Narrative development in a multilingual context*. (s.87-128). Philadelphia, PA: John Benjamins publishing company.
- Wechsler, D. (1999). *Wechsler intelligence scale for children (3rd edn). WISC-III (Swedish manual)*. Stockholm: Psykologiförlaget.
- Westby, C. E. (2012). Assessing and remediating text comprehension problems. I A. G. Kamhi & H.W. Catts (red.). *Language and reading disabilities*. (s. 163-225) Boston: Pearson Education, Inc.
- Åsberg Johnels, J., Hagberg, B., Gillberg, C., & Miniscalco, C. (2013). Narrative retelling in children with neurodevelopmental disorders: Is there a role for nonverbal temporal-sequencing skills? *Scandinavian Journal of Psychology, 54*, 376-385. doi: 10.1111/sjop.12067.