



GÖTEBORGS UNIVERSITET
SAHLGRENSKA AKADEMIN

Institutionen för neurovetenskap och fysiologi
Enheten för logopedi

204

**Svensk normering av TROG-2 för åldrarna 6-8 år
samt undersökning av sambandet mellan grammatisk
språkförståelse och narrativförståelse**

Julia Eldblom
Karin Sandberg

Examensarbete i logopedi
20 poäng
Vårterminen 2009

Handledare
Annika Dahlgren-Sandberg
Carmela Miniscalco
Jakob Åsberg

Svensk normering av TROG-2 för åldrarna 6-8 år samt undersökning av sambandet mellan grammatisk språkförståelse och narrativförståelse

Julia Eldblom
Karin Sandberg

Sammanfattning. Huvudsyftet med föreliggande studie var att, för svenska barn i åldrarna 6;0-7;11 år, normera det grammatiska språkförståelsetestet Test for Reception of Grammar Version 2 (TROG-2). Då blocken i TROG-2 ska komma i stigande svårighetsgrad undersöktes om blockordningen behöver ändras för att på svenska bibehålla denna. Studien syftade även till att undersöka sambandet mellan grammatisk språkförståelse och narrativförståelse. För att studera narrativförståelsen användes uppgifter som utvecklats i en studie av Bishop och Adams (1992). Uppgifterna modifierades för att anpassas till studien. I normeringen deltog 160 barn från Göteborg. Resultaten från normeringen påvisade ett behov av ändrad blockordning på TROG-2 för att på svenska bibehålla den stigande svårighetsgraden. Ett signifikant samband sågs mellan grammatisk språkförståelse och narrativförståelse, vilket implicerar att det tycks finnas gemensamma språkliga processer bakom dessa.

Nyckelord grammatisk språkförståelse, narrativförståelse,
typisk språkutveckling, barn

Abstract. The purpose of this study was to collect Swedish norm data for the Test for Reception of Grammar Version 2 (TROG-2) for children aged 6;0-7;11 years. Since TROG-2 should be administered with an increasing degree of difficulty, the study sought to determine the necessity of altering the order of the blocks for the Swedish version of the test. An additional aim was to examine the relationship between grammatical and narrative comprehension, the latter examined through, somewhat modified, tasks developed by Bishop and Adams (1992). 160 children from Göteborg participated. The results showed that the order of the blocks needs to be altered to maintain an increasing degree of difficulty for Swedish children. A significant correlation was found between grammatical and narrative comprehension. This implies that they are associated parts of language comprehension in typically developed children.

Key words Grammatical Language Comprehension, Narrative
Comprehension, Typically Developed Children

Det mänskliga språket är en komplex förmåga, och det finns flera olika teorier om hur barn lär sig att kommunicera. Språket utvecklas genom biologiska, psykologiska, kulturella och sociala processer och förutsättningar. När det gäller barnets språkutveckling har man sett att de allra flesta barn följer ett liknande mönster. Vid en typisk utveckling påbörjar barnet språktillägnet redan som spädbarn. Medan vissa delar av språkförmågan grundläggs i tidig ålder utvecklas andra delar livet igenom (Strömqvist, 2008). Strömqvist kallar det för en öppen process: ”en process som inte har någon slutpunkt” (s. 69).

När ett barn inte utvecklar sitt språk som förväntat kan det ta sig olika uttryck och finnas många olika bakomliggande orsaker. Brist på språklig stimulans, utvecklingsförsening eller språkstörning är några exempel (Nettelbladt, Samuelsson, Sahlén & Ors, 2008). Om den expressiva förmågan drabbas blir det oftast tydligt för omgivningen, men om barnets impressiva förmåga är avvikande är det inte säkert att det märks lika snabbt (Nettelbladt et al., 2008). Bishop (1997) beskriver hur komplex förståelseprocessen är:

”Comprehension involves a host of different subskills, ranging from the ability to discriminate between speech sounds, to recognise vocabulary, to decode complex sentences, to reason verbally, to remember strings of words, to understand what another person’s intention is in making an utterance, and so on” (Bishop, 1997, s. 27).

Språkförståelsens komplexa natur

Konsekvenserna av en nedsatt språkförståelse kan bli långtgående. Såväl sociala relationer som skolresultat kan drabbas (Cain & Oakhill, 2007; Hansson, 2003). Problem med språkförståelsen innebär ofta en gravare språkstörning och en större risk för varaktiga språkliga problem än problem med endast produktionen (Håkansson & Hansson, 2007). Det är en av orsakerna till att det är viktigt att kunna bedöma barns språkförståelse (Bishop, 1997). Leinonen, Letts och Smith (2000) menar att det inte finns någon enkel förklaring på vad förståelse är. Ett sätt att dela upp förståelsen är att skilja på den lingvistiska nivån och den pragmatiska nivån. Författarna beskriver att man kan begripa delarna av ett yttrande utan att förstå innehållet; utan kontext eller tillräcklig kunskap och kännedom om ämnet blir det bara en lingvistisk förståelse. Eftersom förståelsen är en komplex process är det inte möjligt att genom ett enda test fastställa ett barns språkförståelse (Bishop, 1997). Hänsyn måste exempelvis tas till barnets ordförståelse, grammatiska förståelse, pragmatiska förmåga, arbetsminne, koncentrationsförmåga och personlighet. En kombination av anamnestiska uppgifter, samtal med anhöriga och andra närstående, olika tester och bedömningar tillsammans med en observation är att rekommendera för att få en så fullständig bild som möjligt. Ett av de områden som alltså bör undersökas är barnets grammatiska språkförståelse (Bishop, 1997; Nettelbladt, Samuelsson, Sahlén & Hansson, 2008). Den grammatiska språkförståelsen innefattar såväl förståelsen av ordföljdens påverkan på en menings betydelse som förståelsen av funktionsord. Även förståelse av grammatiska morfem behövs, då exempelvis ett /s/ i slutet av ordet hus enbart är en del av ordets uppbyggnad, medan samma /s/ i ordet flickans är ett betydelsebärande morfem (Håkansson & Hansson, 2007).

TROG – ett instrument för undersökning av den grammatiska språkförståelsen

Ett test som undersöker den grammatiska språkförståelsen hos barn är Test for Reception of Grammar, TROG. Det utvecklades av Bishop genom hennes forskning rörande förståelsen hos barn med specifik språkstörning, och gavs 1983 ut i Storbritannien. Holmberg och Lundälv översatte 1996 testet till svenska och en normering genomfördes inför utgivandet i Sverige. Normeringsdata från 305 barn i åldrarna 4;0-12;11 år samlades in (Assarsson & Lundberg, 1998; Lindberg & Linjer, 1998). Många logopeder i Sverige använder idag TROG för att bedöma barns grammatiska språkförståelse genom att undersöka hur väl barnet förstår och kan tolka olika grammatiska konstruktioner. TROG omfattar 20 block där varje block undersöker förståelsen av en specifik grammatisk konstruktion. De grammatiska konstruktionerna testas genom att barnet väljer en av fyra bilder som passar till en uppläst mening. Blocken presenteras i stigande svårighetsgrad och testningen avbryts då fem block besvarats felaktigt i följd. Barnets resultat jämförs sedan med det förväntade för dess ålder.

Tack vare testets upplägg, med många block som testar olika grammatiska konstruktioner, ger det logopeden eller testledaren information om områden eller konstruktioner som barnet har svårigheter med. Detta kan sedan användas för planering av en eventuellt kommande intervention (Bishop, 2003). En fördel med att undersöka och bedöma barnets grammatiska språkförståelse med ett test liknande TROG är att man då skalar av den kontext som barnet i vardagen kan ta hjälp av. Det gör att kravet på barnets förståelse av de grammatiska konstruktionerna blir så högt som möjligt, vilket är önskvärt om man vill få en tydlig bild av hur barnet använder sig av grammatisk information för att förstå tal (Bishop 1997; Nettelblatt, Samuelsson, Sahlén & Hansson, 2008).

En ny version av TROG; Test for Reception of Grammar Version 2 (TROG-2), utarbetades 2003 av Bishop. Det huvudsakliga syftet med den nya versionen var att göra en ny standardisering, då den tidigare var över 20 år gammal. TROG-2 utformades dessutom med en ökad svårighetsgrad för att även kunna användas på ungdomar och vuxna. Svårighetsgraden ökades genom att några av de enklare blocken ersattes med block innehållande svårare konstruktioner. TROG-2 har i Storbritannien normerats på 824 barn i åldrarna 4;0-16;11 år, samt på 70 vuxna i åldrarna 17;0-86;11 år. För att göra även TROG-2 tillgängligt för användning i Sverige har testet översatts till svenska. Den senaste versionen gjordes 2007 vid Göteborgs Universitet. I samband med detta genomfördes en normering på 149 barn i åldrarna 10;0-12;11 år (Carlsson & Oderstam, 2007). Året efter gjordes en normering på 207 barn i åldrarna 4;0-5;11 år (Adolfsson & Backelin, 2008). Vid de svenska normeringar som gjorts de senaste åren har en diskussion om blockordningen uppkommit. Enligt de resultat som både Carlsson och Oderstam (2007) och Adolfsson och Backelin (2008) redovisar är de block som de svenska barnen hade svårast för inte identiska med de block som var svårast för de brittiska barnen. Då testets uppbyggnad innebär att man ska avbryta testningen när fem block i följd besvarats inkorrekt, är det av stor vikt att blocken är i en, utifrån det specifika språket i fråga, ökande svårighetsgrad. Orsaken är att den testade inte ska fräntas möjligheten att klara block, och därigenom få ett lägre resultat än vad som hade behövt vara fallet.

Lingvistisk och pragmatisk förmåga – olika delar av förståelsen

TROG-2 är uppbyggt för att ta bort alla de ledtrådar som barnet normalt kan få utifrån en kontext, för att enbart testa förståelsen av den rena grammatiska konstruktionen. I barnens vardag finns dock dessa ledtrådar tillgängliga, och vissa barn med nedsatt grammatisk förståelse använder dem som en strategi för att förstå. Det är en tillgång för barnet och leder till ökad förståelse men kan också orsaka att deras nedsatta språkförståelse upptäcks relativt sent, vilket är en nackdel. Strategin är funktionell men ju äldre barnet blir, desto mer komplext språk möter det, och framför allt i skolan blir språket mer och mer dekontextualiserat och de situationsbundna ledtrådarna räcker inte alltid längre till (Hansson & Nettelbladt, 2007).

För att verkligen kunna förstå andras yttranden och kommunikation räcker dock inte en fungerande grammatisk språkförståelse; ett flertal pragmatiska förmågor är också nödvändiga (Bishop, 1997). I den engelskspråkiga litteraturen förekommer en mängd begrepp som beskriver dessa komplexa förmågor, med olika infallsvinklar och detaljrikedom. En typ av övergripande förståelse, benämnt narrativförståelse i föreliggande studie, innefattar utöver den lingvistiska förmågan även förmågan att dra slutsatser och se det större sammanhanget. Ofta finns flera alternativa tolkningar av ett yttrande och då måste lyssnaren avgöra vilken av dessa som är mest trolig i det aktuella sammanhanget. Bishop säger: ”The problem for the language learner is not to recover *the* meaning of an utterance, but rather to settle on one specific meaning from a host of possibilities” (ss. 172-173, 1997).

Narrativförståelse och inferensförmåga

För att möjliggöra tolkning av yttranden krävs ett antal förmågor. Barnet måste identifiera betydelsen av det yttrade i form av fonem, ord och grammatiska beståndsdelar och integrera dessas betydelse med ett flertal andra förmågor som omvärldskunskap, minne och förmåga att bedöma rimligheten i de alternativa tolkningar som existerar (Bishop, 1997). En viktig form av yttranden är narrativer. De utgörs inte enbart av sagor och berättelser, utan är en viktig del i vårt vardagliga samtal med andra människor, i så väl sociala som utbildningsmässiga sammanhang (Leinonen, Letts & Smith, 2000). För att förstå en narrativ krävs alla de ovan nämnda förmågorna, som bland annat leder till att barnet kan göra inferenser (Bishop, 1997). Inferering innebär att själv fylla i information som inte explicit uttalats, för att förstå (Botting & Adams, 2005). För att det ska vara möjligt krävs att man kan sammankoppla olika bitar av information för att gå bortom den bokstavliga tolkningen (Leinonen et al., 2000). Inferenser kan enligt Leinonen et al. (2000) på ett sätt sägas bygga på gissningar om vad som skulle kunna hända eller hur en situation skulle kunna se ut; det finns inte alltid självklara tolkningar. Omvärldskunskapen är mycket viktig för inferensförmågan och därmed även för en fungerande narrativförståelse. Problem med att göra inferenser kan exempelvis bero på bristande omvärldskunskap eller på grundläggande problem med själva infereringsprocessen (Bishop, 1997). Studier av inferensförmågan, som alltså utgör en del av narrativförståelsen, har visat att barn redan i treårsåldern klarar att göra inferenser (Skarakis-Doyle & Dempsey, 2008). Inferenser mäts vanligen genom frågor på en text, berättelse eller dyligt, i avseende att kontrollera personens

uppfattning/förståelse av implicit information. I undersökningar av narrativförståelse mäts ofta uppfattningen av bokstavlig information på ett liknande sätt men med andra frågor, då denna information varit explicit uttalad (Norbury & Bishop, 2002).

Tidigare studier om narrativförståelse och inferensförmåga

På 1980-talet och tidigt 1990-tal genomfördes ett flertal studier kring barns narrativförståelse. En del gick ut på att undersöka hur barn tolkade och förstod berättelser, ofta med fokus på barn med specifik språkstörning eller språkstörning, hädanefter benämnt SLI eller LI enligt de engelska namnen ”specific language impairment” och ”language impairment”. Andra intresserade sig för den allmänna förståelsen, däribland narrativförståelsen, hos barn med god avkodningsförmåga men svag läsförståelse. I dessa studier framkom olika resultat. Barnen med LI klarade sig generellt sett sämre jämfört med barn i kontrollgrupper gällande narrativförståelsen. Det gällde framför allt på uppgifter som krävde inferering (Bishop, 1997). Det fanns dock olika åsikter om vad som orsakade barnens problem. Somliga hävdade att svårigheterna att tolka de grammatiska enheterna i ett yttrande fick som direkt följd att narrativförståelsen blev nedsatt (Crais & Chapman, 1987, refererad i Bishop, 1997; Ellis Weismer, 1985, refererad i Bishop, 1997). Andra menade att barn med SLI hade större svårigheter med narrativförståelsen än vad man kunde förvänta sig baserat på deras generella (grammatiska) förståelse (Bishop & Adams, 1992). Bishop och Adams (1992) utvecklade några uppgifter för att mäta narrativförståelsen i samband med en av dessa studier. De bestod av korta berättelser med efterföljande bokstavliga frågor och inferensfrågor. Resultatet av deras studie blev att barnen med SLI hade större svårigheter med narrativförståelsen i jämförelse med åldersmatchade barn, vilket efterföljande studier bekräftat (Botting & Adams, 2005; Ryder, Leinonen & Schulz, 2008). Under 2000-talet har man i stor utsträckning intresserat sig för inferensförmågan hos barn med god avkodning men nedsatt läsförståelse, och även barn med pragmatiska svårigheter. Konsensus gällande de bakomliggande orsakerna till problemen, framför allt vad gäller inferenser, har ännu inte uppnåtts.

Cain, Oakhill, Barnes och Bryant (2001) studerade två grupper av barn; en med svag läsförståelse och en med normal läsförståelse, och jämförde deras förmåga att göra inferenser. Svårigheter med att göra inferenser kan hänga samman med generellt nedsatt bakgrundskunskap eller bristande minne. Genom att ge alla barn i studien samma bakgrundskunskap om en påhittad planet och sedan mäta vad de lärt sig och kom ihåg av denna kunskap kunde man kontrollera för detta i resultaten. När barnen skulle göra inferenser måste de integrera den givna bakgrundskunskapen med de berättelser som lästes upp för dem och som utspelade sig på den påhittade planeten. Gruppen med lägre läsförståelse gjorde färre inferenser och fler fel och hade en signifikant sämre inferensförmåga, trots att man kontrollerat för bakgrundskunskapen. Det framkom även att gruppernas svårigheter att göra inferenser låg på olika nivåer; barnen med lägre läsförståelse misslyckades ofta med att använda relevant information från berättelsen, medan barnen med högre läsförståelse oftare hade problem med att integrera informationen från berättelsen med bakgrundskunskapen. Slutsatsen är dels att det finns ett starkt och tydligt samband mellan förståelseförmåga och inferensförmåga, och dels att bristande bakgrundskunskap, eller problem att minnas denna, inte ensamt kan förklara en nedsatt inferensförmåga.

Ryder, Leinonen och Shulz (2008) diskuterar "the recovery of implicature", vilket beskrivs som förmågan att dra troliga slutsatser utifrån relevant kontext, det vill säga "att gå bakom det sagda". I föreliggande studie refereras hädanefter även det begreppet som inferensförmåga, då innebörden är densamma. Ryder et al. (2008) undersökte inferensförmågan hos barn med och utan SLI. I studien fann man bland annat ett måttligt samband mellan grammatisk språkförståelse enligt resultat på TROG och inferensförmågan. De barn med SLI som deltog i studien fick signifikant lägre resultat på uppgifterna som gjordes än såväl åldersmatchade som yngre barn. Genom olika uppgifter framkom att barnen med SLI och de yngre barnen visserligen klarade att göra inferenser, men att de behövde mer kontextuellt stöd än de äldre, normalspråkiga barnen.

Även Botting och Adams (2005) fann i en studie ett signifikant samband mellan resultat på TROG och resultat på ett inferenstest. I undersökningen ingick barn med SLI, barn med pragmatiska svårigheter, åldersmatchade barn samt yngre barn med typisk språkutveckling. Barnen med SLI eller pragmatiska svårigheter fick signifikant sämre resultat gällande inferenser i jämförelse med de åldersmatchade barnen. Man fann dock inga signifikanta skillnader varken mellan grupperna med språkproblem eller i jämförelse med de yngre barnen.

Kendeou, Bohn-Gettler, White och van den Broek (2008) studerade bland annat förmågan att göra inferenser och narrativförståelsen genom olika medier; auditivt, visuellt och en kombination av dessa, hos barn mellan fyra och åtta år med typisk språkutveckling. Resultatet visade att förmågan att göra inferenser inte hade något samband med fonologisk medvetenhet, bokstavsidentifiering eller ordidentifiering. Man såg dock en relation mellan ordförråd och förmågan att göra inferenser hos några av de grupper man studerade. Ett och samma barns förmåga att göra inferenser var relativt konstant, oavsett medium. Det framkom också att förmågan att göra inferenser korrelerade signifikant med barnens narrativförståelse. Sambandet ökade med ökad ålder. Kendeou et al. (2008) tolkar detta som att inferensförmågan kan förutsäga narrativförståelsen. Resultaten tolkades även som ett bevis för att förmågan att göra inferenser är en generell förmåga som utvecklas relativt självständigt och som inte är direkt kopplad till de allmänna språkförmågorna.

Norbury och Bishop (2002) utförde en studie om bland annat infereringsprocesser hos barn med kommunikationsstörningar och hos en kontrollgrupp. Efter att de testat barnens generella språkförmåga fick barnen berättelser upplästa för sig. Sedan fick de svara på inferens- och bokstavliga frågor. I efterföljande analyser framkom att förmågan att svara på frågor som krävde inferering korrelerade starkt med den allmänna språkförståelsen.

Sammanfattningsvis kan sägas att forskning visat att barn med språk- och kommunikationsstörningar har en nedsatt inferensförmåga, och således även en nedsatt narrativförståelse, i jämförelse med åldersmatchade barn. Huruvida barn med språkstörning skiljer sig från yngre barn finns det delade meningar om; klart är dock att inferensförmågan är en förmåga som inte fullt ut är utvecklad hos yngre barn. I den tidiga skolåldern är den dock relativt välutvecklad hos barn med typisk språkutveckling. Det är av intresse att studera inferensförmågan hos barn utan kända funktionsnedsättningar, såsom språk- eller kommunikationsstörningar. Genom sådana studier kan en ökad insikt nås i hur inferensförmågan fungerar vid typiska språkliga förutsättningar. I nuläget finns inte många studier gjorda inom just detta område.

Ett flertal, såväl språkliga som icke-språkliga, förmågor påverkar barnens narrativförståelse; däribland deras förmåga att göra inferenser. Resultaten kring inferenserna varierar något i studierna bland annat beroende på hur man valt att undersöka infereringsprocessen. Genomgående är dock att man i de fall man undersökt den grammatiska förståelsen, eller den allmänna språkliga förståelsen, har funnit ett signifikant samband mellan den och förmågan att göra inferenser. Exakt hur dessa förmågor hänger samman framgår inte. Det är tydligt att inferensförmågan, som utgör en viktig del av narrativförståelsen, är mycket komplex och att det krävs en kombination av ett antal komponenter för att den ska fungera. Bristande omvärldskunskap, minne eller generellt nedsatt språklig förmåga tycks emellertid inte fullt ut kunna förklara bristande inferensförmåga. Svårigheter som barnen med nedsatt språkförmåga kan ha när de gör inferenser är bland annat att välja ut relevant information av all den tillgängliga kunskapen som finns och att integrera delarna på rätt sätt. Oberoende av exakt hur nedsättningarna i inferensförmågan uppstår är det tydligt att de leder till problem med narrativförståelsen, vilket kan få negativa följder, såväl socialt som utbildningsmässigt.

Syfte och frågeställningar

Huvudsyftet med föreliggande studie var att normera TROG-2 för barn i åldrarna 6;0-7;11 år. Ytterligare ett syfte var att undersöka det eventuella sambandet mellan grammatisk språkförståelse och narrativförståelse hos barn utan kända språkliga funktionsnedsättningar. Studien avsåg även att besvara frågorna:

- Behöver blockordningen i TROG-2 ändras för att anpassas till det svenska språket?
- Hur ser sambandet ut mellan resultat på inferensfrågor, bokstavliga frågor och TROG-2?

Metod

Deltagare

Deltagarna i studien rekryterades från grundskolor i tre stadsdelar i Göteborg. Stadsdelarna valdes då de taxerade årsmedelinkomsterna (Göteborgs Stad, 2006 (a)) stämde relativt väl med riksgenomsnittet (Göteborgs Stad, 2006 (b)). I tabell 1 redovisas det samt andelen barn berättigade till undervisning i annat modersmål än svenska (Göteborgs Stad, 2008; Skolverket, 2007/2008).

Tabell 1

Årsmedelinkomst och andelen barn med rätt till modersmålsundervisning för stadsdelarna jämfört med riksgenomsnittet.

	Årsmedelinkomst (25-64 år)	Andelen barn med rätt till modersmålsundervisning
Sverige	256 900 kr	16,6 %
Härlanda	264 700 kr	16,1 %
Linnéstaden	278 400 kr	21,2 %
Centrum	275 100 kr	36,0 %

Då informerat samtycke behövdes ifrån målsman inför deltagande tillfrågades de om det. Av de tillfrågade 300 barnens föräldrar återlämnade 193 svar om att barnen kunde delta medan 107 inte svarade. Av de 193 barn som tilläts delta var nio barn sjuka eller lediga vid testtillfället. Tre barn valde själva att inte delta och ett barn testades inte på grund av tidsbrist på den aktuella skolan. Det totala antalet barn som genomförde hela TROG-2 var således 180 barn.

Inklusionskriterierna var att barnen skulle vara i åldrarna 6;0-7;11 år och att de inte skulle ha någon pågående logoped-/talpedagogkontakt. De barn som tidigare haft logoped-/talpedagogkontakt exkluderades inte, då författarna anser att en avslutad kontakt innebär ett ställningstagande från logopeden/talpedagogen om att barnet inte längre har kvar tidigare svårigheter. Ett inklusionskriterium gällande de flerspråkiga barn som deltog i normeringen var att föräldrarna skulle bedöma deras svenska språk som minst lika bra som deras andra språk. Ett barn definierades som flerspråkigt om föräldrarna uppgett att det talades ett annat språk än svenska i hemmet. För att delta i normeringen skulle barnen genomföra hela TROG-2. De barn som gjorde det men inte genomförde "Bishop Adams-uppgifterna" ingick i normeringsunderlaget. För att författarna skulle veta huruvida ett barn skulle inkluderas eller exkluderas och även få vissa ytterligare uppgifter om barnens språk, tal och hörsel besvarade barnens föräldrar ett antal frågor i ett frågeformulär, se tabell 2.

Tabell 2

Föräldrafrågor angående barnets tal, språk och hörsel, med svarsalternativ.

FRÅGA	SVARSALTERNATIV
Mitt barn talar lika bra som jämnåriga	Bättre / Lika / Sämre
Mitt barn har lika bra språkförståelse som jämnåriga.	Bättre / Lika / Sämre
Mitt barn har/har haft kontakt med talpedagog / logoped	Ja, har / Ja, har haft / Nej
Mitt barn har normal hörsel.	Ja / Nej / Vet ej
Hemma talar vi (flera alternativ kan kryssas för).	Svenska / Annat /Andra språk nämligen
Vilket språk behärskar barnet bäst?	Svenska / Annat språk nämligen...../ Barnet är lika bra på svenskan som på det andra språket

Av etiska skäl tillfrågades alla barn och föräldrar i varje klass om deltagande och alla som fått tillåtelse och själva ville testades, även de barn där det fanns kännedom om faktorer som skulle leda till en kommande exklusion. Efter avslutad testning exkluderades 20 barn då de inte uppfyllde studiens inklusionskriterier (tabell 3).

Tabell 3

Antal exkluderade barn och orsaker till exkludering.

1. Barnet hade kontakt med logoped / talpedagog	7
2. Barnet hade ej svenska som bästa språk	2
3. Barnet uppfyllde ej ålderskriteriet	11

Barnen som deltog i normeringen delades in i åldersintervallerna 6;0-6;5 år, 6;6-6;11 år samt 7;0-7;11 år. Barns språkliga förmågor i dessa åldrar utvecklas relativt mycket på ett halvår (Strömqvist, 2008) och initialt valdes därför att dela in barnen i fyra halvårsgrupper. Då inga signifikanta skillnader framkom för de två äldsta halvårsgrupperna slogs dock dessa ihop. Hänsyn togs ej till deltagarnas kön då detta ej var fokus i studien. Könsfördelningen var 95 flickor och 65 pojkar.

Det slutliga deltagarantalet i normeringen, efter att exkluderingsarna gjorts, blev 160 barn, med 30, 42 och 88 barn inom respektive åldersintervall. Av dessa barn hade 30 föräldrar fyllt i att barnet talade ett annat/andra språk än svenska hemma, vilket utgjorde 18,8 % av barnen. Då antalet flerspråkiga deltagare var relativt stort valde författarna att genomföra två normeringar av TROG-2. I en av dessa ingick endast de enspråkigt svensktalande barnen och i den andra ingick de enspråkigt svensktalande barnen och de flerspråkiga barnen. Fortsättningsvis benämns den enspråkigt svensktalande gruppen som S1 och gruppen med både enspråkigt svensktalande och flerspråkiga barn som S1+2. Ett barns föräldrar hade inte fyllt i uppgift om språkbakgrund och det barnet ingår enbart i S1+2. För fördelningen av ålder inom S1 och S1+2, se tabell 4.

Tabell 4

Barnen i S1 och S1+2 indelade efter åldersintervall.

Åldersintervall	S1	S1+2
6;0- 6;5	22	30
6;6- 6;11	34	42
7;0- 7;11	73	88

Av de 160 barn som deltog i TROG-2 normeringen genomförde 135 även "Bishop Adams-uppgifterna" på ett korrekt sätt. Två barn exkluderades på grund av felaktigt utförande. Vidare var 15 barn sjuka eller lediga den dag då "Bishop Adams-uppgifterna" genomfördes. Åtta barn föll bort på grund av tidsbrist på den aktuella skolan. Inklusions- och exklusionskriterierna var samma som vid normeringen av TROG-2, således exkluderades de barn som exkluderats från TROG-2-normeringen även från "Bishop Adams-uppgifterna". Åldersfördelningen för de barn som genomförde såväl TROG-2 som "Bishop Adams-uppgifterna" framgår i tabell 5.

Tabell 5

Barnen i S1 och S1+2 som genomförde både TROG-2 och "Bishop Adams-uppgifterna", indelade efter åldersintervall.

Åldersintervall	S1	S1+2
6;0- 6;5	20	25
6;6- 6;11	26	32
7;0- 7;11	65	78

Material

Det brittiska språkförståelsetestet TROG-2 användes vid normeringen efter godkännande från Pearson Assessments. TROG-2 består av en stimulusbok med bilder där åtta sidor utgör en ordbenämningsdel och 80 sidor utgör en språkförståelsedel. Testets tillhörande manual (Bishop, 2003) samt den till svenska översatta testblanketten användes. Ordbenämningsdelen används i de fall då testledaren behöver kontrollera testpersonens kännedom om de ord som förekommer i TROG-2. På varje sida i ordbenämningsdelen finns sex färgbilder. Fem sidor avbildar substantiv, två sidor avbildar verb och en sida avbildar adjektiv. Testledaren kan välja om hon/han vill benämna bilderna och testpersonen får peka eller om testpersonen själv benämner. Språkförståelsedelen består av 20 block där varje block undersöker förståelsen av en specifik grammatisk konstruktion. Varje block består av fyra sidor med en mening till varje sida. Meningen läses högt av testledaren. Varje sida har i sin tur fyra färgbilder där det enbart är en som korrelerar med meningen. Testpersonens uppgift är att peka på den korrekta bilden. För att få godkänt på ett block måste alla fyra meningarna inom blocket lösas korrekt. Blocken, som benämns från A till T (tabell 6), kommer i stigande svårighetsgrad utifrån den brittiska normeringen. TROG-2 ställer inga krav på den testades expressiva förmåga då testpersonen enbart behöver peka som svar.

Tabell 6

De grammatiska konstruktioner som ingår i TROG-2, i stigande svårighetsgrad utifrån den brittiska normeringen.

Block	Grammatisk konstruktion	Exempelmening
A	Två element	Fåret springer.
B	Negation	Mannen sitter inte.
C	Reversibelt i och på	Stjärnan är i bollen.
D	Tre element	Hunden står på bordet.
E	Reversibelt SVO	Katten tittar på pojken.
F	Fyra element	Hästen ser koppen och boken.
G	Referent till subjekt	Skon som är röd är i lådan.
H	Inte bara X utan också Y	Inte bara lådan utan också blomman är gul.
I	Reversibelt ovanför och nedanför	Blomman är ovanför ankan.
J	Komparativ	Trädet är högre än huset.
K	Reversibelt passivum	Kon blir jagad av flickan.
L	Noll anafor	Pojken jagar hunden och hoppar.
M	Pronomen genus/antal	De bär honom.
N	Pronomenbindning	Pojken ser att elefanten tar på honom.
O	Varken - Eller	Flickan varken pekar eller springer.
P	X men inte Y	Koppen men inte gaffeln är röd.
Q	Subjekt med efterställd bestämning	Lådan i koppen är gul.
R	Singular/Plural	Korna är under trädet.
S	Referent till objekt	Halsduken är på pennan som är blå.
T	Inskjuten sats	Fåret flickan tittar på springer.

Vid bedömning av barnens narrativförståelse och två av dess beståndsdelar: inferensförmåga och förmåga att svara på bokstavliga frågor, användes i modifierad

form uppgifter som skapats av Bishop och Adams (1992) och som finns översatta till svenska (Holck, Nettelblatt, & Dahlgren Sandberg, 2009). Uppgifterna benämns i föreliggande studie som "Bishop Adams-uppgifterna" och består av fyra korta berättelser som barnet får höra eller läsa. Därefter följer frågor på berättelserna. Till varje berättelse finns 14 frågor; sju bokstavliga frågor som undersöker om barnen uppfattat det explicit uttalade; och sju inferensfrågor som undersöker om barnen kan dra slutsatser om sådant som inte är explicit uttalat. Uppgifterna är inte standardiserade men det finns flera skäl till att de användes. De innehåller lagom långa berättelser som lämpar sig väl för barn i den aktuella åldern. De efterföljande frågorna undersöker förståelsen av såväl bokstavlig fakta som av inferenser. Uppgifternas utformning tillät administration i helklass, vilket var en förutsättning för att tidsmässigt fungera i studien. Författarna till föreliggande studie valde att använda två av de fyra berättelserna, berättelse A och D. För att svårighetsmässigt passa den åldersgrupp normeringen riktade sig till, och för att vara möjligt att administrera inom tidsramarna för studien valde författarna att skriva om frågorna så att de kunde besvaras med antingen *Ja* eller *Nej*.

Tillvägagångssätt

När stadsdelar och skolor valts kontaktades respektive rektor/er via e-post för en första information om studien. Då skolan ställt sig positiv till att låta sina elever delta i studien planerades en informationsträff. Vid träffen informerades om studiens syfte och tillvägagångssätt. Information till personalen delades ut, och även information och frågeformulär avsedda för målsmän, som personalen sedan distribuerade. Datum för testningarna fastslogs.

Anmälan av behandling av personuppgift för forsknings- och statistikändamål i enlighet med Personuppgiftslagen (1998:204) gjordes till Göteborgs Universitet för att skydda deltagarna. Familjerna med barn i de klasser som utvalts fick skriftlig information om studien. Målsman lämnade därefter informerat samtycke till sitt/sina barns deltagande i studien. Informationen inkluderade att deltagandet i studien var frivilligt och att det var möjligt att när som helst avbryta sin medverkan.

Författarna till studien genomförde själva all testning. För att ha ett så likartat testförfarande som möjligt utfördes provtestningar på varandra och personer i bekantskapskretsen, med efterföljande diskussioner. TROG-2-manualen användes som mall för hantering av de problematiska situationer som kunde uppstå. Författarna närvarade även vid något tillfälle vid varandras testningar på skolorna för att säkerställa att samma förfaringsätt behölls genom hela normeringsarbetet. Gällande ordbenämningssdelen i TROG-2 bestämdes att den alltid skulle föregå testningen och att testledarna skulle benämna bilderna. Detta för att förutsättningarna för barnen i normeringen skulle vara så likartade som möjligt och för att det kunde fungera som en träning för barnen inför den riktiga testningen. Det inhämtades dock inga resultat från ordbenämningssdelen. Miljön där barnen testades skilde sig åt, men målet var att testerna skulle ske så avskilt som möjligt, helst i ett separat, tomt rum. Då lediga rum saknades på vissa skolor var detta tyvärr inte alltid genomförbart. Författare ett testade 91 barn och författare två testade 89 barn.

"Bishop Adams-uppgifterna" utfördes i grupp. En berättelse i taget lästes högt, följde av de tillhörande frågorna. En av testledarna ansvarade alltid för berättelse A och den andra för berättelse D. Barnen försågs med varsin svarsblankett och allt eftersom

frågorna lästes upp svarade de *Ja* eller *Nej* genom att ringa in en glad respektive ledsen smiley. (För berättelser och frågor, se bilaga 1). Ibland ringade ett barn in både *Ja* och *Nej* på samma rad, dessa räknades då som felsvar. Om denna typ av felsvar förekom på mer än två rader räknades det som felaktigt utförande och då exkluderades barnet. Att två felaktigt ifyllda svar tilläts berodde på att genomförandet av uppgifterna var på gränsen till för svårt för några av de yngsta barnen. Om blank blankett lämnades in exkluderades barnet. Narrativförståelsen bedömdes som summan av den bokstavliga förståelsen och inferensförståelsen. Beroende på klassernas olika sammansättningar och den stora variationen i svarsfrekvens från föräldrar, genomfördes "Bishop Adams-uppgifterna" på något varierande sätt. Skillnaderna i deltagande från de olika klasserna ledde till att både gruppstorlek och personalmedverkan skilde sig åt; som minst bestod en grupp av fyra barn och som mest av 17. Ibland fanns upp till två av den ordinarie personalen med och ibland var testledarna ensamma. När miljön tillät gjorde testledarna sitt bästa för att avskärma barnen från varandra för att främja ett självständigt svarsförfarande.

Testningarna genomfördes vårterminen 2009 under vecka 5-10. Testningen med TROG-2 tog cirka 20 minuter per barn och "Bishop Adams-uppgifterna" tog cirka 25 minuter per grupp.

Statistisk analys

Alla resultat från TROG-2 och "Bishop Adams-uppgifterna", samt data som framkom via föräldraformulären, kodades och lades in i datorprogrammet Statistical Package for the Social Sciences (SPSS, version 15.0 och 16.0) På grund av den stora siffermängd som författarna handhade gjordes en extra kontroll av alla resultat och uppgifter innan databearbetningen inleddes. För TROG-2-normeringen gjordes beräkningar av medelvärde, standardavvikelse, variationsvidd och percentilvärden för antal klarade block för de tre åldersgrupperna. En beräkning gjordes för S1+2 och en för S1. Med hjälp av ett percentilvärde kan man jämföra resultatet hos det enskilda barnet med resultaten hos jämnåriga barn. Percentilvärde 50 visar hur många block ett barn med en typisk språkutveckling förväntas klara i den aktuella åldern. Om det enskilda barnets resultat når upp till percentil 75 betyder det att 75 % av barnen i den aktuella åldersgruppen presterat samma eller ett lägre resultat än barnet, och att 25 % åstadkommit ett högre resultat. En analys av lösningsfrekvensen: den andel barn som klarade respektive block, genomfördes för de olika blocken. För "Bishop Adams-uppgifterna" gjordes beräkningar gällande medelvärde, standardavvikelse, och variationsvidd. Detta gjordes för de tre åldersgrupperna både för S1+2 och för S1. Medelvärden beräknades även för de olika delarna; inferensfrågor och bokstavliga frågor. För att undersöka om deltagarna hade lättare att svara på bokstavliga frågor än på inferensfrågor användes Wilcoxon's Signed Rank Test. För att mäta sambandet mellan TROG-2 och "Bishop Adams-uppgifterna" gjordes Spearmans icke-parametriska korrelationskoefficient, som inte antar att data är normalfördelade. För att kontrollera eventuell åldersinverkan på resultaten utfördes även en parametrisk partialkorrelation som var kontrollerad för ålder.

Resultat

Resultaten i föreliggande studie visade att ordningen på de block som ingår i TROG-2 bör ändras, för att på svenska vidmakthålla en stigande svårighetsgrad genom hela testet. Vidare sågs ett medelstarkt till starkt signifikant samband mellan resultat på TROG-2 och resultat på narrativförståelse undersökt med "Bishop Adams-uppgifterna".

Normering

Tabell 7 redovisar medelvärde, standardavvikelse och variationsvidd för samtliga inkluderade barn; det vill säga S1+2. Resultaten för S1, gruppen med enbart enspråkigt svensktalande barn, redovisas i tabell 8. I både S1 och S1+2 steg medelvärdet för antalet klarade block med ökad ålder och det sågs en stor variationsvidd inom alla åldersintervall. En viss skillnad sågs mellan S1+2 och S1. Vid en jämförelse med resultaten från den brittiska normeringen visar föreliggande studie att de svenska barnen i dessa åldersgrupper klarade cirka ett block mer än de brittiska barnen.

Tabell 7

Normeringstabell över antal klarade block för S1+2, indelad efter åldersintervall. Medelvärde (M), standardavvikelse (SD), minimumvärde (Min) samt maximumvärde (Max).

Åldersintervall	M	SD	Min	Max
6;0 - 6;5	12.5	3.5	4	18
6;6 - 6;11	13.1	3.6	2	18
7;0 - 7;11	14.2	3.0	4	19

Högsta möjliga poäng på testet var 20.

Tabell 8

Normeringstabell över antal klarade block för S1, indelad efter åldersintervall. Medelvärde (M), standardavvikelse (SD), minimumvärde (Min) samt maximumvärde (Max).

Åldersintervall	M	SD	Min	Max
6;0 - 6;5	12.5	3.7	4	18
6;6 - 6;11	13.8	3.4	2	18
7;0 - 7;11	14.6	3.0	4	19

Högsta möjliga poäng på testet var 20.

I tabell 9 redovisas percentilvärden gällande antalet klarade block i TROG-2 för S1+2. Då man i TROG-2 enbart kan klara hela block har percentilvärdet avrundats nedåt till närmsta heltal i de fall det förekom decimaler.

Tabell 9

Percentiltabell över antal klarade block för S1+2 indelat efter åldersintervall.

Perc Ålder	5	10	25	50	75	90	95
6;0 - 6;5	5	8	10	13	15	16	18
6;6 - 6;11	6	7	11	13	16	17	18
7;0 - 7;11	8	10	12	15	17	18	18

Högsta möjliga poäng på testet var 20.

I tabell 10 redovisas percentilvärdena för S1. Den största skillnaden jämfört med värdena för S1+2 fanns på 10:e percentilen där den yngsta gruppen i S1+2 klarade åtta block och i S1 sex block, och där den mellersta åldersgruppen i S1+2 klarade sju block och i S1 tio block. I övrigt skilde sig percentilvärdena för de båda grupperna i något fall med ett block åt något håll.

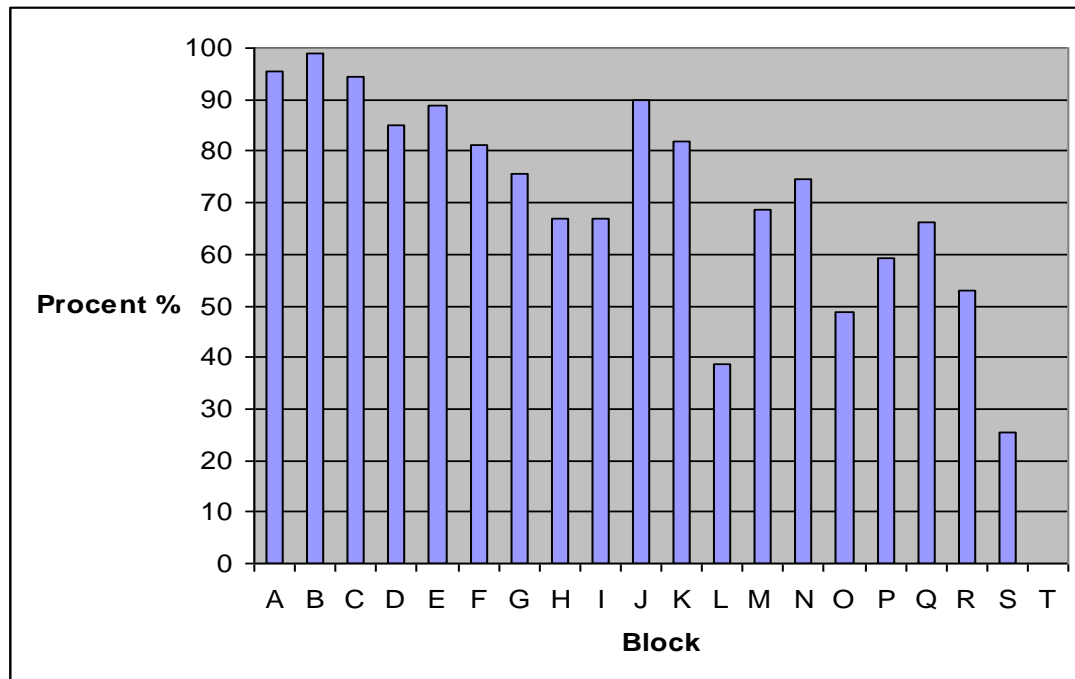
Tabell 10

Percentiltabell över antal klarade block för S1 indelat efter åldersintervall.

Perc Ålder	5	10	25	50	75	90	95
6;0 - 6;5	4	6	9	13	16	16	17
6;6 - 6;11	7	10	12	14	16	18	18
7;0 - 7;11	8	11	12	15	17	18	18

Högsta möjliga poäng på testet var 20.

Resultatet av föreliggande studies normering påvisade ett behov av en ändrad blockordning gällande TROG-2 för svenska barn. Den nuvarande blockordningen innebar inte en stigande svårighetsgrad utifrån studiens resultat. I figur 1 redovisas, för S1+2, lösningsfrekvensen för de olika blocken, A till T. Alla inkluderade barn sammanslogs för denna redovisning för att få ett så stort underlag som möjligt. Resultatet var i stort sett identiskt för S1.



Figur 1. Den procentuella andel barn som klarade de olika blocken i TROG-2 för S1+2 i åldrarna 6;0-7;11 år.

”Bishop Adams-uppgifterna”

Beräkningar av resultaten på narrativfrågorna på ”Bishop Adams-uppgifterna” för barnen i S1 och S1+2 redovisas i tabell 11.

Tabell 11

Resultat gällande ”Bishop Adams-uppgifterna” för S1 samt S1+2, indelad efter åldersintervall. Medelvärde (M), standardavvikelse (SD), minimumvärde (Min) samt maximumvärde (Max).

Åldersintervall	M	M	SD	SD	Min	Min	Max	Max
	S1	S1+2	S1	S1+2	S1	S1+2	S1	S1+2
6;0 - 6;5	23.0	23.6	2.9	2.9	18.0	18.0	27	28
6;6 - 6;11	24.3	24.1	2.6	2.7	18.0	18.0	28	28
7;0 - 7;11	25.4	25.3	2.3	2.2	16.0	16.0	28	28

Högsta möjliga poäng på uppgifterna var 28.

I tabell 12 redovisas resultaten för de olika delarna av ”Bishop Adams-uppgifterna” för S1+2. För båda berättelserna sågs en ökad andel korrekta svar med ökad ålder, gällande såväl inferensfrågorna som de bokstavliga frågorna. Liknande resultat fanns för S1. Medelvärdet på de bokstavliga frågorna var signifikant högre än medelvärdet på de inferenskrävande frågorna för alla tre åldersgrupper. Eftersom barnen fick relativt höga resultat på uppgifterna, särskilt på de bokstavliga frågorna, och data därför inte var normalfördelad, användes Wilcoxons Signed Rank Test för att undersöka om resultatet på bokstavliga frågor var signifikant högre än resultatet på inferensfrågor. Resultaten

visade att så var fallet för samtliga åldersgrupper, 6;0-6;5 år: $Z = -2,42$; $p < .05$; 6;6-6;11 år: $Z = -2,03$; $p < .05$; 7;0-7;11 år: $Z = -4,01$; $p < .001$.

Tabell 12

Fördelning av medelvärden (M) och standardavvikelser (SD) efter en uppdelning utifrån kategorierna bokstavliga frågor (Bok) och inferenskrävande frågor (Inf) i "Bishop Adams-uppgifterna" för S1+2.

Ålder	M Inf	SD Inf	M Bok	SD Bok
6;0 - 6;5	11.3	1.7	12.2	1.7
6;6 - 6;11	11.6	2.0	12.5	1.5
7;0 - 7;11	12.3	1.4	13.0	1.3

Högsta möjliga poäng på uppgifterna var 14.

Samband mellan TROG-2 och "Bishop Adams-uppgifterna"

I figur 2 redovisas sambanden som framkom mellan barnens resultat på TROG-2, resultat på "Bishop Adams-uppgifterna"; inferensfrågorna, de bokstavliga frågorna och en sammanslagning av resultaten på dessa - narrativfrågorna. Detta redovisas genom partialkorrelationskoefficienter, och med signifikansnivåer markerade. I analysen framkom enligt de båda statistiska testen en signifikant korrelation mellan TROG-2 och de övriga variablerna. Gränsen för medelstark korrelation går vid $r = .3$ och för stark korrelation vid $r = .5$ (Cohen, 1992, refererad i Field, 2005).

	I tot	B tot	N tot	TROG-2 tot
I tot		.31**	.84**	.47**
B tot	.33**		.78**	.37**
N tot	.84**	.77**		.52**
TROG-2 tot	.42**	.36**	.48**	

Figur 2. Sambandet mellan inferensresultat (I tot), resultat gällande bokstavliga frågor (B tot) narrativresultat (N tot) och TROG-2-resultat (TROG-2 tot). Sambandet redovisas genom den partiala korrelationskoefficienten med signifikansnivåer markerade. Över diagonalen finns resultaten från den parametriska partialkorrelationen kontrollerad för ålder, och under diagonalen resultaten från Spearmans icke-parametriska korrelationskoefficient.

** = korrelationen är signifikant på 0.01 nivå.

Diskussion

Föreliggande studie har visat att blockordningen i TROG-2 bör ändras för att på svenska upprätthålla en stigande svårighetsgrad. Ett signifikant medelstarkt till starkt samband sågs mellan den grammatiska språkförståelsen, testad med TROG-2, och

narrativförståelsen, undersökt med ”Bishop Adams-uppgifterna”. Det tycks finnas gemensamma språkliga processer bakom den grammatiska förståelsen och narrativförståelsen.

Resultatet visade att blockordningen i TROG-2 i nuläget inte innebär en stigande svårighetsgrad för svenska barn i åldrarna 6;0-7;11 år. De block som de svenska barnen hade störst svårigheter med är inte identiska med de block som de brittiska barnen hade störst svårigheter med. Sannolikt beror det på skillnader mellan det engelska och det svenska språket. Därför bör en ändring av blockordningen ske jämfört med den brittiska, som använts i föreliggande studie. I tabell 13 redovisas förslag på blockordning baserat på resultaten från S1+2 tillsammans med den brittiska normeringen samt förslag på blockordning från föregående svenska normeringar. Som framgår av tabellen skiljer sig resultatet på föreliggande studies blockordning inte enbart från den brittiska, utan även från de föregående normeringar som gjorts i Sverige.

I den fortsatta diskussionen utgår författarna framför allt från den blockordning som framkom i föreliggande normeringsresultat. En summering av samtliga svenska normeringar, för slutgiltigt fastställande av blockordningen, utförs inte i denna studie.

Tabell 13

Blockordningsöversikt för TROG-2. Den brittiska versionen och de svenska normeringar som har gjorts; Bishop (2003) för åldrarna 4;0-86;11 år; Carlsson och Oderstam (2007) för åldrarna 10;0-12;11 år; Adolfsson och Backelin (2008) för åldrarna 4;0-5;11 år; samt Eldblom och Sandberg för åldrarna 6;0-7;11 år (2009). De block som är markerade med fetstil är de som föreslås flyttas för att anpassa blockordningen till svenska språket.

Bishop (2003)	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
C & O (2007)	A	B	C	D	J	E	F	G	H	I	K	O	M	N	Q	R	P	L	S	T
A & B (2008)	A	B	E	C	D	F	J	H	N	G	K	M	I	P	Q	L	R	O	S	T
E & S (2009)	A	B	C	J	E	D	K	F	G	N	M	H	I	Q	P	R	O	L	S	T

I föreliggande studie sågs en något högre andel barn med korrekt resultat på block B (*negation*) med meningar som ”Stjärnan är inte röd”, än på block A (*två element*) med meningar som ”Kammen är röd”. Författarna anser att de två första blocken ändå bör behålla sin nuvarande ordning. I de fall felaktiga svar förekom på block A tycktes dessa ofta bero på att barnet, efter genomförd ordbenämningsdel, inte lyssnade klart på hela meningen, då de var vana vid att enbart lyssna efter ett ord. Följden blev att de pekade på en bild med rätt subjekt, men med felaktigt predikat. Det trots uppmaning från testledaren att titta noga på alla fyra bilderna innan svar gavs. Vid första meningen i block A, ”Fåret springer”, blev då valet ett får som står, istället för ett som springer.

Således tycktes dessa felsvar snarare ha med testsituationen att göra än med barnets grammatiska språkförståelse. Förutom denna justering redovisas i tabell 13 den precisa blockordning som framkom, vilket innebär en omplacering av nio block. **Block D, H, I, L** och **O** bör komma senare då barnen i normeringen har större svårigheter med dessa än de brittiska barnen. I gengäld är **block J, K, N,** och **P** lättare för de svenska barnen och bör därför komma tidigare. Ovanstående ordning bygger på resultaten från S1+2. Blockordningen var i stort sett identisk för S1.

Det var fem block som var svårare i föreliggande studie än i den brittiska normeringen. **Block D** (*tre element*) innehåller meningar av typen ”Hunden står på bordet”. **Block H** (*inte bara X utan också Y*) innehåller meningar av typen ”Inte bara tanten utan också katten springer”. **Block I** (*reversibelt ovanför och nedanför*) innehåller meningar av typen ”Koppen är nedanför stjärnan”. **Block O** (*varken - eller*) innehåller meningar av typen ”Varken flickan eller hunden sitter” och **block L** (*noll anaför*) innehåller meningar av typen ”Boken är på halsduken och är blå”. Fyra block var lättare. **Block J** (*komparativ*) innehåller meningar av typen ”Ankan är större än bollen”. **Block K** (*reversibelt passivum*) innehåller meningar av typen ”Ankan blir jagad av tanten”. **Block N** (*pronomenbindning*) innehåller meningar av typen ”Flickan ser att tanten pekar på henne” och **block P** (*X men inte Y*) innehåller meningar av typen ”Mannen men inte hästen hoppar”.

I studien, såväl som i de två tidigare svenska normeringarna, framkommer att **block L** bör komma betydligt senare i testet jämfört med den brittiska versionen (Adolfsson & Backelin, 2008; Carlsson & Oderstam, 2007). Blocket innehåller en av två nya konstruktioner jämfört med TROG och undersöker förståelsen av samordnade satser som ”Pojken jagar hunden och hoppar”. Konstruktionen tycks väcka svårigheter hos barn som ofta väljer en bild där det andra subjektet utför det verb som sägs sist, men som egentligen refererar till första subjektet. Ett annat block som senareläggs är **block I**. Gällande ”*ovanför/nedanför*” håller författarna med Adolfsson och Backelin (2008) om att förståelsen för begreppet ”*ovanför*” tycks grundläggas före begreppet ”*nedanför*”. Gällande **block O**, innehållande ”*varken eller*”, sågs, även här liksom föregående år, att barnen i vissa fall tolkar det tvärtemot dess betydelse, det vill säga som ”*både och*” (Adolfsson & Backelin, 2008). Ett flertal barn uppgav själva att de var osäkra på betydelsen av ”*varken eller*”.

Samtliga svenska normeringsresultat visar att **block J** bör komma avsevärt tidigare; komparativ tycks således vara lättare på svenska än på engelska (Adolfsson & Backelin, 2008; Carlsson & Oderstam, 2007). **Block N**, som innehåller den andra nya konstruktionen i TROG-2, med testmeningar som ”Mannen ser att pojken pekar på honom” undersöker barnets förståelse av bindningsprinciper. I likhet med normeringen föregående år klarade de svenska barnen detta i större utsträckning än de brittiska barnen (Adolfsson & Backelin, 2008).

Författarna ser många fördelar med användandet av TROG-2. Det är enkelt att använda för testledaren och ställer, förutom pekandet, låga krav på utförande från den som testas. Ytterligare en fördel är upplägget med olika block; sannolikheten att klara ett block genom att gissa på en av fyra bilder, på fyra sidor i rad är enbart .004. De validitets- och reliabilitetstester som gjorts har visat att TROG-2 har en god reliabilitet och validitet (Bishop, 2003).

Till den brittiska versionen av TROG-2 utfördes normeringen på enbart enspråkigt engelsktalande individer (Bishop, 2003). Enspråkighet är ett vanligt förekommande

inklusionskriterium vid standardiseringar av test. I föreliggande studie valdes att även inkludera flerspråkiga individer som var minst lika bra på svenska som på sitt/sina andra språk. Valet grundades på författarnas vilja att få en normering representerande genomsnittet av Sveriges befolkning. Andelen barn i Sverige med rätt till modersmålsundervisning var läsåret 2007/2008 16,6 % (Skolverket, 2008). Författarna såg inte skäl nog att ställa en så stor del av befolkningen utanför normeringen. Då testningen utfördes på svenska med syfte att få normer för det svenska språket sågs kravet på att svenskan skulle vara minst lika bra som eventuella andra språk som motiverat.

Språkliga funktionsnedsättningar förekommer hos såväl enspråkiga som flerspråkiga barn. Däremot saknas ofta normeringar där de flerspråkiga barnen inkluderats. Till följd av det kan normer från olika test sällan användas för flerspråkiga barn med samma tillförlitlighet som för enspråkiga barn (Salameh, 2008). Författarna ser ett behov av standardiseringar som även kan användas för utredning av flerspråkiga barn. Då inklusion av flerspråkighet inte är allmän standard vid normeringar, samt att andelen flerspråkiga barn i föreliggande normering var något fler än riksgenomsnittet, valdes att göra två normeringar. I S1+2 fanns alla inkluderade barn. I S1 fanns enbart enspråkigt svensktalande barn. Det framkom vissa smärre skillnader mellan grupperna, med ett något lägre medelvärde på TROG-2 för två av åldersgrupperna i S1+2. Antalet flerspråkiga barn i föreliggande studie anses dock vara för få för att några slutsatser ska kunna dras utifrån de resultat som framkom. För ökad förståelse och insikt i hur flerspråkighet eventuellt påverkar språkförståelsen vore det önskvärt med vidare forskning inom området. Ett förslag är att i den närmsta framtiden göra dubbla normeringar; en med enspråkiga och en med flerspråkiga - förutsatt ett tillräckligt stort underlag. Det kan tydliggöra eventuella skillnader grupperna emellan eller påvisa att sådana skillnader inte förekommer. Då kan antingen separata normer för flerspråkigt svensktalande fastställas eller så kan en visshet fås om att de normeringar som finns för enspråkiga är giltiga även för flerspråkiga. Oavsett resultat vore det mycket värdefullt i logopedens kliniska vardag. Om underlaget i framtida studier är för litet för två separata normeringar är det motiverat att göra som i föreliggande studie.

Könssammansättningen i studien, 95 flickor och 65 pojkar, kom sig främst av vilka föräldrar som lämnat informerat samtycke till sitt eller sina barns deltagande i studien. Det sågs dock inga signifikanta skillnader mellan flickornas och pojkarnas resultat på TROG-2. Trots att en jämnare könsfördelning varit önskvärd verkar alltså inte könssammansättningen ha påverkat normeringen negativt.

Urvalet av stadsdelar styrdes av hur väl de överensstämde med riksgenomsnittet avseende taxerad förvärvsinkomst och andel barn berättigade till modersmålsundervisning. Svårigheter att få tag på lämpliga skolor i vissa stadsdelar påverkade dock urvalet. Årsmedelinkomsten ligger något över riksgenomsnittet i samtliga stadsdelar som besöktes, vilket är en nackdel. Skolor i stadsdelar med lägre årsmedelinkomst tillfrågades om deltagande, men avböjde. Andelen barn med rätt till modersmålsundervisning är högre i två stadsdelar i jämförelse med riksgenomsnittet. En orsak var den inaktuella statistik som författarna hade tillgång till vid urvalet. När siffrorna för skolåret 2008/2009 släpptes hade andelen barn med rätt till modersmålsundervisning ökat i alla de stadsdelar som då kontaktats. Dock blev andelen tvåspråkiga barn från Centrum inte riktigt så hög på den skola som besöktes; 29 % mot de 36 % som gällde för stadsdelen i stort.

För att mäta narrativförståelsen och två av dess beståndsdelar: inferensförmåga och förmåga att förstå bokstavliga frågor, användes "Bishop Adams-uppgifterna". Efter diskussioner framkom att det planerade upplägget med flera svarsalternativ på varje fråga, kunde bli alltför komplicerat för de yngsta barnen. Därför skapades *Ja* och *Nej*-frågor. Barnen fick då 50 % chans att svara rätt på en fråga genom gissning. För att kontrollera svarsbias: att ett barn som hela tiden svarar *Ja* får fler rätt än ett som hela tiden svarar *Nej*, innehöll varje berättelse sju korrekta *Ja*-svar, och sju korrekta *Nej*-svar. För inferensfrågorna och de bokstavliga frågorna var uppdelningen densamma, sju gånger var *Ja* korrekt, och sju gånger *Nej*. En svårighet vid genomförandena var de olika förutsättningar som fanns; ibland var barngruppen liten och ibland stor. Detta styrdes av den aktuella klassens deltagande. Vissa barn hade svårigheter att lösa uppgifterna på ett självständigt sätt, och tittade på andras blanketter. Det förhindrades i möjligaste mån av testledarna genom att de avskärmade barnen från varandra. Att vissa barn tittade på varandras blanketter kan ha berott på osäkerhet och på att de yngsta barnen sannolikt inte varit med om uppgifter med liknande riktlinjer tidigare. Miljön där uppgifterna utfördes var inte alltid så lugn och tyst som önskvärt och det hände att något barn svarade högt. För att bättre kunna förutse de situationer som uppstod hade provtestning av "Bishop Adams-uppgifterna" på en stor barngrupp varit önskvärd. Författarna övervägde det, men då svårigheter fanns med att få ett tillräckligt stort underlag till studien var det inte möjligt. Det hade vidare varit intressant att inte bara få barnens svar på frågorna, utan att även få ta del av den inre diskussion som lett fram till dessa svar. Trots vissa svårigheter framkom en signifikant korrelation mellan grammatisk språkförståelse och narrativförståelse. Den övervägande majoriteten barn uppvisade inte några problem med genomförandet av uppgifterna utan tyckte dessa var spännande, roliga och intressanta, och gjorde sitt allra bästa. Om tiden och barnens ålder hade tillåtit hade författarna använt sig av originalversionen av "Bishop Adams-uppgifterna". Författarna till studien anser ändå att resultatet av "Bishop Adams-uppgifterna" gett värdefull information om narrativförståelsen hos deltagarna. Det framkom att barn i 6-8-årsåldern utan kända språkliga svårigheter klarar att göra inferenser och att de uppvisar god narrativförståelse. Inferensförmågan förväntas etableras tidigt (Skarakis-Doyle & Dempsey, 2008) vilket resultaten i föreliggande studie ger stöd åt.

Ingen svarsanalys är gjord, men författarnas känsla är att vissa frågor oftare besvarades fel än andra. Fråga 14 i berättelse D (bilaga 1) innebar att barnen skulle svara på om de trodde att pojken i berättelsen var *lättad*. Detta ord kände inte alla till, och frågan ställde till en del problem. Man kan diskutera om frågan borde ha uteslutits, men även ordkunskap är en viktig beståndsdel i en framgångsrik narrativförståelse. Kendeou et al. (2008) såg att ordförrådet ibland korrelerade med inferensförmågan och det vore intressant med vidare forskning kring detta. Fråga 4 i berättelse A (bilaga 1) gällde pojkens intentioner. Pojken har i berättelsen hittat en barnvagn och gjort om den till en racerbil. Frågan var "Ville Nils ha barnvagnen?". Relativt många barn hade problem med frågan, vilket kan bero på en alltför bokstavlig tolkning; pojken ville inte ha barnvagnen som sådan, men han ville ha den för att kunna göra en racerbil, således är svaret *Ja*. Ett flertal barn svarade här *Nej*. En bokstavlig fråga som fick oväntat många felsvar var fråga 1 i berättelse D (bilaga 1) och gällde huruvida pojken i berättelsen åkte skidor (han åkte skridskor). Kanske var inte barnen beredda när denna, den första berättelsen lästes upp, och missade första meningen där informationen fanns,

eller så var den ljudmässiga likheten eller den semantiska närheten mellan orden *skidor* och *skridskor* en orsak.

Valet att studera det eventuella sambandet mellan narrativförståelse och grammatisk språkförståelse baserades på författarnas syn att båda dessa är betydelsefulla mått på språkförståelse. Språkförståelsen kan vara "svårfångad", men är viktig att utreda då konsekvenserna av en nedsatt förståelse, för individen, kan bli långtgående, såväl socialt som utbildningsmässigt. Det kan i sin tur påverka möjligheterna till aktivitet och delaktighet i olika sammanhang, vilket kan få negativa konsekvenser för personens hälsa (Socialstyrelsen/WHO, 2001). I inledningen beskrevs hur en nedsatt grammatisk språkförståelse kan döljas av god vardaglig situationsförståelse (Hansson & Nettelblatt, 2007) och språkförståelsen bör därför utredas, även om inte uppenbara svårigheter ses. Utöver den grammatiska förståelsen är även narrativförståelsen viktig för förståelsen av mer komplex kommunikation. Narrativförståelsen är nödvändig för en förståelse av yttrandet bortom dess lingvistiska delar (Bishop, 1997); alltså bör även denna utredas. För att få en utförlig bild av barnets förståelse: avseende såväl det som brister som det som fungerar, bör således flera delar av språkförståelseförmågan bedömas. Narrativförståelsen har utforskats i viss grad de senaste åren, men är ännu inte helt kartlagd och det är därför av intresse att fler studier görs. Narrativförmågan, där narrativförståelsen ingår, är ett viktigt mått för att kartlägga ett barns språkförmåga och bör användas i större utsträckning än idag, (Miniscalco, Hagberg, Kadesjö, Westerlund & Gillberg, 2007).

Det finns vissa skillnader mellan föreliggande studie och de tidigare refererade studierna gällande deltagarna. I föreliggande studie var utgångspunkten barn med typisk språkutveckling, och inte barn med språkstörning som i flertalet av de tidigare studierna. Då studier avseende den grammatiska språkförståelsen, och dess korrelation med narrativförståelsen, hos barn med typisk språkutveckling, är få är det av intresse att jämföra resultaten med de studier som ändå finns. Denna studie ger dessutom, genom det stora antalet deltagare utan kända språkliga funktionsnedsättningar, en god möjlighet till ökad insikt i narrativförståelsens natur hos svenska barn i yngre skolåldern.

Resultaten i studien visade en signifikant medelstark till stark korrelation mellan grammatisk språkförståelse och narrativförståelse: förmågan att göra inferenser samt den bokstavliga förståelsen. Möjligen pekar resultaten mot en generell förmåga som påverkar barnets resultat på både TROG-2, inferensfrågorna och de bokstavliga frågorna, snarare än av varandra oberoende delar av språkförståelsen.

Nödvändigt för narrativförståelsen är förmågan att göra inferenser. Inferensförmågan hade en signifikant medelstark korrelation med den grammatiska språkförståelsen. I tidigare studier har man intresserat sig för barnens inferensförmåga och dess korrelation med den allmänna språkförståelsen. Eftersom den grammatiska förståelsen, som undersöktes i denna studie, utgör en viktig del av den allmänna förståelsen, anser författarna att resultatet bekräftar sambandet mellan allmän språkförståelse och inferensförmåga som man tidigare funnit (Botting & Adams, 2005; Cain, Oakhill, Barnes & Bryant 2001; Norbury & Bishop, 2002; Ryder, Leinonen & Shulz, 2008).

I föreliggande studie visade sig TROG-2 ha en något starkare korrelation med de inferenskrävande frågorna jämfört med de bokstavliga frågorna. Skillnaden kan tala för att TROG-2 och de inferenskrävande frågorna ställer språkliga krav av en mer komplex natur. Kanhända liknar dessa frågors krav varandra mer än de krav som karakteriserar

de bokstavliga frågorna. Samtidigt bygger TROG-2 på information som är explicit uttalad, vilket även gäller de bokstavliga frågorna. Således hade man kunnat vänta sig att dessa skulle ha uppvisat den något starkare korrelationen.

Förmågan att göra inferenser är mycket viktig, och grammatisk förståelse räcker inte för att den ska fungera (Kendeou et al, 2008). Enligt Cain et al. (2001) gör inte heller minne eller bakgrundskunskap det. Resultaten i föreliggande studie kan delvis anses bekräfta det då barnen klarade de bokstavliga frågorna bättre än inferensfrågorna. Eftersom de bokstavliga frågorna handlar om sådant som varit explicit uttalat krävs att barnen minns den informationen för att kunna svara korrekt. Om frågan är ”Hade han keps på sig?” måste barnet dels komma ihåg om han hade något på huvudet och dels om det i så fall var en keps eller en annan huvudbonad. Vid en inferensfråga, till exempel ”Var det kallt ute?” behöver barnet inte minnas de exakta detaljerna, som vilka kläder han hade, utan istället det större sammanhanget; han hade varma kläder och åkte skridskor på en sjö; alltså var det sannolikt kallt ute.

Det är möjligt att inferensförmågan utgörs av kognitiva och språkliga förmågor, vilka kan vara avgörande för förståelsen på en högre nivå. För bättre insikt i inferensförmågans natur behövs fortsatt forskning. Ett sätt är att följa Brandão och Oakhills (2005) exempel. De lät barn förklara sina svar på förståelsefrågor, bland annat inferensfrågor, och kunde på så vis ta del av barnens resonemang och få en djupare insikt om var i tankeprocessen det brast i de fall svaret blev felaktigt, samt hur det gick till när det fungerade. Brandão och Oakhill tror att detta sätt att arbeta även kan vara användbart vid intervention för barn med bristande förståelse. Cain et al. (2001) resonerar kring att barnens största svårighet tycks vara att välja ut relevant information utifrån vilken inferenserna ska göras. Det kan man också få reda på mer om genom att fråga barnen hur de resonerat. Ryder et al. (2008) menar att barn med nedsatt inferensförmåga behöver mer kontextuellt stöd för att göra korrekta inferenser. I framtida studier kan det undersökas genom att variera kontexten och mängden stöd barnen ges.

Även om resultaten i studien pekar mot att den grammatiska förståelsen och narrativförståelsen eventuellt är beroende av samma bakomliggande förmåga bör båda delarna undersökas vid en utredning. Detta för att få en så bra bild som möjligt av det enskilda barnets svårigheter och styrkor. Då kan en god intervention ges och barnet får bästa möjliga förutsättningar till en vardaglig delaktighet och aktivitet.

I föreliggande studie framkom stor variation gällande resultatet på TROG-2 på individuell nivå i såväl S1+2 som S1, med resultat mellan två och nitton klarade block. En standardavvikelse motsvarande cirka 3-3,5 block fanns inom respektive åldersintervall, vilket pekar mot att utvecklingen av den grammatiska språkförståelsen kan skilja sig åt i stor utsträckning hos barn mellan 6;0 och 7;11 år.

Av de 17 barn i S1+2 som ligger på 10:e percentilen eller lägre har två haft tidigare logoped- eller talpedagogkontakt. Inget av barnen har kända hörselproblem. Ett barn, som inte haft logopedkontakt, har föräldrar som uppgett att barnet har sämre språkförståelse än jämnåriga, och ett barn har föräldrar som uppgett bättre språkförståelse. Noterbart är att 15 barn utan tidigare kontakt med varken logoped eller talpedagog, där majoriteten av föräldrarna uppgett normal språkförståelse, hamnar på eller under 10:e percentilen. Liknande resultat har framkommit vid de tidigare normeringsarbetena i Sverige (Adolfsson & Backelin, 2008; Carlsson & Oderstam, 2007). Sammantaget skulle det kunna tyda på att det finns barn med nedsatt

språkförståelse som upptäcks relativt sent, eller inte alls. En möjlig orsak är att barnen har en så god förståelse av den vardagliga kommunikationen att denna kan dölja de underliggande svårigheterna (Hansson & Nettelbladt, 2007). Dessa resultat visar ett behov av utökade kontroller för att barn med språkförståelseproblem ska kunna fångas upp, även efter det att skolåldern uppnåtts, till exempel genom allmänna screeningar. Genom utökat samarbete mellan skola och logoped, och fler logoped i skolväsendet, skulle det vara möjligt. En språkscreening skulle vara önskvärd inför varje nytt skolstadium barnen påbörjar, för att upptäcka även de förståelsesvårigheter som börjar orsaka problem först när komplexiteten i språket och kraven på förståelsen ökar, under senare skolår. För några av barnen med låga TROG-2-resultat låg förklaringen sannolikt i något annat än en nedsatt språkförståelse, till exempel blyghet eller koncentrationssvårigheter. Ett lågt resultat på TROG-2 blev dock följd, trots den lugna miljön och den styrda testsituationen. Det indikerar att också barn med till exempel koncentrationssvårigheter löper risk att få förståelseproblem i vardagen, även om problem med den grammatiska språkförståelsen i sig inte är den primära orsaken. Därför är det värdefullt att man kan hitta även dessa barn med hjälp av TROG-2. Utifrån de två barn med tidigare logoped- eller talpedagogkontakt som fått ett anmärkningsvärt lågt resultat på TROG-2 kan diskuteras om de "släppts" för tidigt. En lösning skulle kunna vara att de uppföljningskontroller som görs kompletteras med ytterligare, senare uppföljningar. Eller, om uppföljningar inte finns, borde sådana införas för att säkerställa att barnet klarar sig bra på egen hand även en tid efter avslutad intervention.

Tidsramarna för studien tillät inte vidare analyser av barnen som hade lägst resultat på TROG-2. Det skulle dock vara av intresse att djupare studera materialet för att se hur dessa barn presterat på "Bishop Adams-uppgifterna". Då skulle ytterligare förståelse för narrativförståelsen och dess korrelation med grammatisk förståelse hos barn utan kända språkliga nedsättningar kunna fås. Ytterligare möjligheter för djupare förståelse av narrativförståelsen skulle kunna fås genom en noggrann svarsanalys på "Bishop Adams-uppgifterna" för att se vilka frågor som orsakar svårigheter och om svårigheterna skiljer sig åt mellan grupper med olika resultat på TROG-2.

Resultaten i föreliggande och tidigare studier visar ett behov av screeningar av barns språkförståelse i olika åldrar. Dels för att vidare kartlägga prevalensen av språkförståelseproblem och dels för att försöka undvika att barn går oupptäckta med betydande brister i sin språkförståelse och därmed går miste om stöd.

Referenser

- Adolfsson, K., & Backelin, C. (2008). *Svensk normering av TROG-2 i åldrarna 4-6 år och sambandet mellan grammatisk språkförståelse och nonordsrepetition*. Opublicerad magisteruppsats i logopedi, Göteborgs universitet: Institutionen för neurovetenskap och fysiologi/logopedi, Göteborg
- Assarsson, T., & Lundberg, Å. (1998). *TROG – svensk normering och studie över samband mellan barns testresultat och deras kön respektive föräldrarnas utbildningsnivå*. Opublicerad magisteruppsats i logopedi, Göteborgs universitet: Institutionen för logopedi och foniatri, Göteborg.
- Bishop, D.V.M. (1997). *Uncommon understanding. Development and disorders of*

- language comprehension in children*. Hove, UK. Psychology Press.
- Bishop, D.V.M. (2003). *Test for Reception of Grammar, Version 2 (TROG-2)*, manual. London: The Psychological Corporation.
- Bishop, D.V.M., & Adams, C. (1992). Comprehension problems in children with specific language impairment: literal and inferential meaning. *Journal of Speech and Hearing Research*, 35, 119-129.
- Botting, N., & Adams, C. (2005). Semantic and inferencing abilities in children with communication disorders [elektronisk version]. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 40, 49-66.
- Brandão, A. C. P., & Oakhill, J. (2005). "How do you know this answer?" – children's use of text data and general knowledge in story comprehension [elektronisk version]. *Reading and Writing*, 18, 687-713.
- Cain, K., Oakhill, J. (2007) Preface. I K., Cain, J., Oakhill (red:er), *Children's comprehension problems in oral and written language. A cognitive perspective* (ss. xi-xv). New York: The Guildford Press.
- Cain, K., Oakhill, J. V., Barnes, M. A., & Bryant, P. E. (2001). Comprehension skill, inference-making ability, and their relation to knowledge [elektronisk version]. *Memory & Cognition*, 29, 850-859.
- Carlsson, M., & Oderstam, A. (2007). *Test for Reception of Grammar 2, TROG-2 svensk normering för åldrarna 10-13 år. Samband mellan grammatisk hörförståelse och läsförståelse*. Opublicerad magisteruppsats i logopedi, Göteborgs universitet: Institutionen för neurovetenskap och fysiologi/logopedi, Göteborg
- Field, A. (2005). *Discovering Statistics using SPSS (2:a upplagan)*. London: Sage.
- Göteborgs Stad (2006 (a)). *Stadsdelarnas årsmedelinkomst gällande 31-12-2006*. Hämtad 2009-04-09. <http://www4.goteborg.se/prod/G-info/statistik.nsf>
Sedan *Ämnesvis, Inkomster, Inkomster*, och dokumentet *Medelinkomst SDN PRI BAS.xls*.
- Göteborgs Stad (2006 (b)). *Rikets årsmedelinkomst för åldrarna 25- 64 år, gällande 2006*. Hämtad 2009-04-08. <http://www4.goteborg.se/prod/G-info/statistik.nsf>
Sedan *Ämnesvis, Inkomster, Inkomster*.
- Göteborgs Stad. *Elevstatistik för grundskolan inklusive förskoleklass samt särskolan 2008-10-15*. Hämtad 2009-04-08. <http://www4.goteborg.se/prod/G-info/statistik.nsf>
Sedan *Ämnesvis, Grundskola, Elevstatistik, Elevstatistik för grundskolan inklusive förskoleklass samt särskolan 2008-10-15, Rapport 2008-10-15.xls, Tab..*
- Hansson, K. (2003) Att bedöma barns språk och kommunikation. I L. Bjar & C. Liberg (red:er) *Barn utvecklar sitt språk* (ss 195-214). Lund: Studentlitteratur.
- Hansson, K., & Nettelbladt, U. (2007). Bedömning av språklig förmåga hos barn. I U. Nettelbladt & E-K. Salameh (red:er), *Språkutveckling och språkstörning hos barn, del 1 – Fonologi, grammatik, lexikon* (ss 255- 288). Lund. Studentlitteratur.

- Holck, P., Nettelblatt, U., & Dahlgren Sandberg, A. (2009). Children with cerebral palsy, spina bifida and pragmatic language impairment: differences and similarities in pragmatic ability. *Research in Developmental Disabilities, 30*: 942–951.
- Håkansson, G., & Hansson, K. (2007). Grammatisk utveckling. U. Nettelblatt & E-K. Salameh (red:er), *Språkutveckling och språkstörning hos barn, del 1 – Fonologi, grammatik, lexikon* (ss 135-169). Lund. Studentlitteratur.
- Kendeou, P., Bohn-Gettler, C., White, M. J., & van den Broek, P. (2008). Children's inference generation across different media [elektronisk version]. *Journal of research in reading, 31*, 259-272.
- Leinonen, E., Letts C., & Smith, B. R. (2000). *Children's pragmatic communication difficulties*. London: Whurr Publishers.
- Lindberg, A., & Linjer, L. (1998). *TROG – svensk normering, redovisning av uppgifternas rangordning efter svårighetsgrad samt felsvarsanalys*. Opublicerad magisteruppsats i logopedi, Göteborgs universitet: Institutionen för logopedi och foniatry, Göteborg.
- Miniscalco, C., Hagberg, B., Kadesjö, B., Westerlund, M., & Gillberg (2007). Narrative skills, cognitive profiles and neuropsychiatric disorders in 7-8-year-old children with late developing language [elektronisk version]. *International Journal of Language & Communication Disorders, 42*, 665-681.
- Nettelblatt, U., Samuelsson C., Sahlén, B., & Hansson, K. (2008). Språkstörningar hos barn utan andra funktionshinder. I L. Hartelius, U. Nettelblatt, & B. Hammarberg (red:er), *Logopedi* (ss. 139-147). Lund: Studentlitteratur.
- Nettelblatt, U., Samuelsson C., Sahlén, B., & Ors, M. (2008) Språkstörningar hos barn och ungdomar – allmän del. I L. Hartelius, U. Nettelblatt, & B. Hammarberg (red:er), *Logopedi* (ss. 125-138). Lund: Studentlitteratur.
- Norbury, C. F., & Bishop, D. V. M. (2002). Inferential processing and story recall in children with communication problems: a comparison of specific language impairment, pragmatic language impairment and high-functioning autism [elektronisk version]. *International Journal of Language & Communication Disorders, 37*, 227-251.
- Ryder, N., Leinonen, E., & Schulz, J. (2008). Cognitive approach to assessing pragmatic language comprehension in children with specific language impairment [elektronisk version]. *International Journal of Language & Communication, 43*, 427-447.
- Salameh, E-K. (2008). Språkstörning i kombination med flerspråkighet. I L. Hartelius, U. Nettelblatt, & B. Hammarberg (red:er), *Logopedi* (ss. 149- 156). Lund: Studentlitteratur.
- Skarakis-Doyle, E., & Dempsey, L. (2008) The detection and monitoring of comprehension errors by preschool children with and without language impairment [elektronisk version]. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research, 51*, 1227-1243.
- Skolverket. Elever i grundskolan med rätt till modersmålsundervisning läsåret

2007/2008. Hämtat 2009-02-12.

http://www.skolverket.se/content/1/c6/01/13/67/Grund_Elever_Riks_Tab8Awebb.xls

Socialstyrelsen/WHO (2001). *Svensk version av International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF)* Hämtat 2009-03-25 från

<http://www.socialstyrelsen.se/Publicerat/2003/1712/2003-4-1.htm>

Strömqvist, S. (2008). Barns språkutveckling. I L. Hartelius, U. Nettelbladt, & B. Hammarberg (red:er), *Logopedi* (ss. 69-83). Lund: Studentlitteratur.

Bilaga 1

Berättelserna fritt översatta efter Bishop och Adams (1992) av Holck, Nettelbladt och Dahlgren Sandberg (2009). Frågorna modifierade utifrån Holck et al. av Eldblom och Sandberg, 2009. (B) står för bokstavlig fråga och (I) för inferenskrävande fråga.

Berättelse D

Peter åkte skridskor på dammen. Han hade på sig mössa, vantar och halsduk. Han åkte iväg till mitten av dammen, där isen var tunn. Peter skrek till när isen gick sönder under honom och han trillade ner i vattnet. En man kom rusande för att rädda honom, och drog upp honom i båda armarna. När han kom hem blev Peter insvept i en filt och satte sig framför elementet med en kopp varm choklad.

1. Åkte Peter skidor i början av berättelsen (B)
Ja Nej
2. Hade Peter en keps på huvudet? (B)
Ja Nej
3. Var det kallt ute? (I)
Ja Nej
4. Hade han vanliga skor på sig? (I)
Ja Nej
5. Åkte han till mitten av dammen? (B)
Ja Nej
6. Visste Peter att isen var tunn? (I)
Ja Nej
7. Gick isen sönder? (B)
Ja Nej
8. Blev Peter rädd när han ramlade i? (I)
Ja Nej
9. Räddade någon Peter? (B)
Ja Nej
10. Ringde Peter till mannen? (I)
Ja Nej
11. Satte sig Peter i trappan när han kom hem? (B)
Ja Nej
12. Tyckte Peter att det var skönt att sitta vid elementet? (I)
Ja Nej
13. Drack han thé när han kom hem? (B)
Ja Nej
14. Kände sig Peter lättad när han kom hem? (I)
Ja Nej

