

Samband mellan snabb seriell benämningsförmåga och läs- och
skrivförmåga hos finlandssvenska lågstadieelever

Josefin Barkar, 37772

Handledare: Pirkko Rautakoski

Fakulteten för humaniora, psykologi och teologi

Utbildningslinjen för logopedi

Åbo Akademi

2019

**ÅBO AKADEMI –
FAKULTETEN FÖR HUMANIORA, PSYKOLOGI OCH TEOLOGI**

Sammanfattning av avhandling pro gradu

Ämne: Logopedi	
Författare: Josefin Barkar	
Arbetets titel: Samband mellan snabb seriell benämningsförmåga och läs- och skrivförmåga hos finlandssvenska lågstadieelever	
Handledare: Pirkko Rautakoski	
Sammanfattning: <p>Snabb seriell benämning är att så snabbt och korrekt som möjligt benämna bekanta visuella stimuli i serier. Snabb seriell benämning är beroende av en fungerande förmåga att återkalla bekanta språkliga begrepp. Forskning har visat att det finns bakomliggande färdigheter för läs- och skrivinlärning, varav snabb seriell benämningsförmåga är en. Förmågan till snabb seriell benämning antas vara en underliggande färdighet för läsinlärning. Det finns forskning som stöder att snabb seriell benämningsförmåga är kopplat till läsförmågan, och mer specifikt läsflyt. Om snabb seriell benämningsförmåga även har ett samband med skrivförmåga har inte undersökts i samma utsträckning och ett tydligt samband mellan skrivförmåga och snabb seriell benämningsförmåga är inte fastställt.</p> <p>Syftet med pro gradu-avhandlingen var att undersöka om det finns ett samband mellan benämningshastigheten vid snabb seriell benämning och läs- och skrivförmåga hos elever i årskurserna 1–3 och 5 i finlandssvenska skolor, samt att kartlägga förmågan på årskursnivå och jämföra årskurserna sinsemellan.</p> <p>Pro gradu-avhandlingen är en del av Niilo Mäki Institutets projekt Inlärning och stöd, (2015-2018). Målsättningen med ILS-projektet var att utveckla metoder för att identifiera, bemöta och stöda barn och unga med inlärningssvårigheter i finlandssvenska skolor och daghem. Det nya testet Snabb seriell benämning (SSB) och kartläggningmaterialet Individuell läsning och skrivning (ILS), som framtagits för Finlandssvenska förhållanden av NMI inom ILS-projektet, användes för att testa snabb seriell benämningsförmåga och läs- och skrivförmåga. I studien deltog 634 finlandssvenska barn i årskurs 1, 2, 3 och 5 från 23 skolor.</p> <p>Resultaten tyder på att den snabba seriella benämningsförmågan och läs- och skrivförmågan utvecklas åtminstone upp till årskurs 5 och skiljer sig mellan årskurserna. Sambandet mellan snabb seriell benämningsförmåga och läsförmåga antas vara starkt och sambandet mellan snabb seriell benämningsförmåga och skrivförmåga antas vara moderat till starkt hos finlandssvenska lågstadiebarn.</p> <p>Eftersom SSB-testet mäter förmågan till snabb seriell benämning, en faktor som verkar ha ett samband med både läs- och skrivförmåga, skulle det vara viktigt att inkludera testet vid kartläggning av språkliga svårigheter och läs- och skrivsvårigheter. Med hjälp av testresultaten kan man anpassa eventuella stödåtgärder i tid enligt barnets behov. Genom att kartlägga samband mellan förmågor som är kopplade till läs- och skrivförmågan är det lättare att avgöra vilken stödform ett barn drar mest nytta av.</p>	
Nyckelord: ILS, inlärning och stöd, läsförmåga, rapid automatized naming, snabb seriell benämning, skrivförmåga, SSB	
Datum: 5.12.2019	Sidantal: 36

Förord

Jag vill tacka min handledare Pirkko Rautakoski, för att hon alltid har bidragit med ovärderliga råd när jag har behövt hjälp under graduprocessen. Jag vill även tacka Paula Salmi och Niilo Mäki Institutet, som gjort den här avhandlingen möjlig genom ILS-projektet. Jag vill tacka logo13 för alla luncher och stunder på vinden. Ni hjälpte mig förstå vad logopedi är och ni lärde mig att dricka kaffe. Jag är er evigt tacksam. Jag vill också tacka vaktmästeriet på Åbo Svenska Teater för den fristad och oas av trevligt umgänge ni gett mig under studieåren. Till sist vill jag tacka min familj och mina vänner som stöttat och uppmuntrat mig även när en färdigskriven gradu kändes otänkbart långt borta.

A handwritten signature in cursive script, appearing to read 'Josefin'.

Innehållsförteckning

1	Inledning.....	1
1.1	Barns språkutveckling	2
1.2	Läs- och skrivutveckling	3
1.3	Benämning och snabb seriell benämning	4
1.4	Snabb seriell benämning och läs- och skrivförmåga.....	5
1.5	Syftet med pro gradu-avhandlingen	8
2	Metod	8
2.1	Instrument.....	9
2.2	Deltagare och datainsamling	10
2.3	Statistiska analyser	12
3	Resultat.....	13
3.1	Beskrivning av deltagarna.....	13
3.2	Resultat i snabb seriell benämning.....	15
3.3	Resultat i läsning och skrivning	15
3.4	Skillnader mellan årskurserna	18
3.5	Korrelation mellan snabb seriell benämningsförmåga och läs- och skrivförmåga ..	19
4	Diskussion	26
4.1	Skillnader i snabb seriell benämningsförmåga och läs- och skrivförmåga mellan årskurserna	26
4.2	Samband mellan snabb seriell benämningsförmåga och läsförmåga.....	27
4.3	Samband mellan snabb seriell benämningsförmåga och skrivförmåga	29
4.4	Begränsningar i undersökningen	30
4.5	Sammanfattning och förslag till framtida forskning	31

Referenser

1 Inledning

Benämning är förmågan att återkalla bekanta språkliga begrepp och vid snabb seriell benämning ska bekanta visuella stimulus benämnas i serier så snabbt och korrekt som möjligt (Denckla & Rudel, 1974; Wolf, 1986). Benämningssvårigheter betyder att en person har ordet i sitt lexikon, men har svårigheter med att återkalla det (Laine & Martin, 2006). Svårigheterna kan uttryckas genom att det tar längre tid än normalt innan personen hittar ordet, benämningen blir felaktig eller att personen inte lyckas återkalla ordet. Forskare hävdar att snabb seriell benämningsförmåga är delvis ortografiskt kopplad, delvis fonologiskt kopplad, men att även kognitiv processeringsförmåga och arbetsminne påverkar benämningshastigheten (Kirby m.fl., 2010).

Förmågan till snabb seriell benämning antas vara en underliggande färdighet för läsinlärning (Araújo, Reis, Petersson & Faisca, 2015). Benämningshastigheten vid benämning av serier antas ha ett samband med läsflytet och läsutvecklingen (Georgiou, Aro, Liao & Parrila, 2016; Kirby m.fl., 2010; Norton & Wolf, 2012). Med hjälp av test som mäter snabb seriell benämningsförmåga kan man testa barn med risk för läs- och skrivsvårigheter och anpassa eventuella stödåtgärder i tid enligt barnens behov (Salmi, Plyhm, Risberg, Vataja & Westerholm, 2019). Snabb seriell benämningsförmåga i kombination med fonologisk medvetenhet och bokstavskänedom är bra prediktorer för att få information om läs- och skrivutvecklingen (Caravolas m.fl., 2012; Furnes & Samuelsson, 2011; Kirby, Georgiou, Martinussen & Parrila, 2010; Puolakanaho m.fl., 2007). Läs- och skrivinlärningen förutsätter tillräckliga kunskaper inom språkets alla domäner och kognitiva förmågor, som till exempel fonologisk bearbetningsförmåga och exekutiva funktioner (Kamhi & Catts, 2014). Läsförmågan bygger på avkodning och språkförståelse och läs- och skrivförmågan är nära sammankopplade (Kamhi & Catts, 2014). Om snabb seriell benämningsförmåga även har ett samband med skrivförmåga har inte undersökts i samma utsträckning, men det finns resultat som både stöder och motstrider ett eventuellt samband.

Sambandet mellan snabb seriell benämning och läs- och skrivförmåga har hittills undersökts sparsamt på finlandssvenskt håll. För att kunna använda *Test i snabb seriell benämning* för kartläggning och säkerställa att förmågan, som testet mäter, har ett samband med både läs- och skrivförmåga, behöver man veta hur skolbarn i allmänhet presterar på årskursnivå.

1.1 Barns språkutveckling

I den tidiga språkutvecklingen lär sig barn att kategorisera språkljud och ljuda och leka med språkljuden (Menn & Stoel-Gammon, 2005). När barnet är kring 8–15 månader yttrar det vanligtvis sina första ord (Menn & Stoel-Gammon, 2005). För att barnet ska utveckla sitt ordförråd och få en förståelse för ords betydelse, krävs det att omgivningen ger barnet språkliga modeller (Nettelblatt, 2007). För att ett barn ska förstå ett ord behöver barnet först segmentera ordet från en ljudsekvens och sedan koppla ordet till dess betydelse (Strömqvist, 2008). Barn utvecklar en benämningsinsikt när de börjar inse att fonologiska yttranden kan kopplas till konkreta föremål. Insikten är viktigt för att ordförrådet ska utvidgas och språket byggas upp (Nettelblatt, 2007).

En ordförrådsexplosion sker från 1,5–2 års ålder och bidrar till att barnets ordförråd växer (Nettelblatt, 2007). Under det andra levnadsåret börjar barnet producera sina första tvåordsyttranden och vid slutet av det andra levnadsåret börjar barnet producera de första längre satserna (Tager-Flusberg, 2005). I samband med utvecklingen av längre satser utvecklas de morfologiska och syntaktiska kunskaperna (Tager-Flusberg, 2005). Barn lär sig de grammatiska reglerna successivt och vid 6 års ålder behärskar barnet språkets morfologiska och syntaktiska regler (Tager-Flusberg, 2005).

De språkliga förmågorna utvecklas gradvis och när barnet kommer upp i skolåldern uppnås den metalingvistiska medvetenheten (Menn & Stoel-Gammon, 2005). Metalingvistiska medvetenhet innebär förmågan att kunna reflektera över språkets olika beståndsdelar, förstå vad ord är och kunna definiera dem och förmågan krävs bland annat för läsning och skrivning (Svensson, 2005; Tornéus, 2002). Fonologisk medvetenhet är en domän av språklig medvetenhet och är medvetenheten om att språket består av språkljud och innebär att barnet lär sig rimma, identifiera ljud i ord och förstå ordlekar (Nettelblatt, 2007; Svensson, 2005). Förmågan att kunna segmentera ord i fonem är tillsammans med bokstavskänedom speciellt viktig vid läs- och skrivinlärning, tillsammans med semantisk kunskap (Nettelblatt, 2007; Svensson, 2005). För en optimal läsutveckling behövs även morfologisk medvetenhet som påverkar avkodningsförmågan och stavningsförmågan och syntaktisk medvetenhet som påverkar förståelse och läsflyt. Semantisk medvetenhet är viktig för läsförståelsen.

Ordförrådet utvecklas kontinuerligt och barn i skolåldern uppskattas lära sig cirka 3 000 nya ord per läsår, och exponeras för cirka 10 000 nya ord per läsår (Nettelblatt, 2007). I skolåldern sker en organisering av ordförrådet där de semantiska dragen blir viktigare och relationerna mellan orden blir mer sofistikerade (Nettelblatt, 2007). Semantisk kunskap underlättar benämning och ett svagt ordförråd påverkar inte benämningsförmågan, men ett

stort ordförråd kan kompensera för eventuella benämningssvårigheter. Ett tillräckligt ordförråd stöder även avkodningsförmåga och språkförståelse vid läsning (Kirby, m.fl., 2008).

1.2 Läs- och skrivutveckling

Att kunna läsa och skriva är väsentliga egenskaper som krävs för att kunna ta till sig information och klara sig i vardagen i samhället vi lever i. För att läsinläring ska kunna ske krävs det att barnet behärskar språket med tillräckliga kunskaper inom språkets fonologi, morfologi, semantik och syntax (Kamhi & Catts, 2014). Även arbetsminne, exekutiva funktioner och ett tillräckligt stort ordförråd är viktiga komponenter för läsförmågan (Kamhi & Catts, 2014; Kirby, Roth, Desrochers & Lai, 2008). Fonologisk medvetenhet och grafem–fonem-koppling är de viktigaste färdigheterna för att läsinläringen ska lyckas, men även förmågan till snabb seriell benämning och arbetsminnet samt kognitiva förmågor spelar roll i utvecklingen (Bowey, 2005; Caravolas m.fl., 2012; Kirby m.fl., 2008).

Enligt teorin *Simple view of reading* av Hoover och Gough (1990) krävs både avkodningsförmåga och språkförståelse för läsförståelse (Kamhi & Catts, 2014; Kirby m.fl., 2008). Avkodningsförmåga består av ordigenkänningsprocesserna som kräver kunskaper om fonologi, morfologi och snabb benämning, medan språkförståelse är tolkningsprocessen av språkets innehåll. Avkodningsförmåga och språkförståelse är separata och oberoende förmågor. I *Simple view of reading* betonas likheterna mellan talat och skrivet språk, där igenkänningsprocesser separeras från tankeprocesser som är involverade i förståelsen (Kamhi & Catts, 2014, Kirby m.fl., 2008).

Läsinläring sker genom interaktion och samspel, och en typisk läsutveckling sker vanligtvis enligt botten up-principen med grafem–fonem-koppling som grund (Kamhi & Catts, 2014). När barnet lär sig grafem–fonem-kopplingen börjar barnet förstå att alla bokstäver motsvaras av språkljud. Barnet läser enligt språkljuden fram till att barnet uppnår det ortografiska stadiet, där förbindelser mellan högfrekventa morfem och betydelser bildas och en automatisering sker (Ehri, 2007).

Enligt dual route-modellen finns det två vägar för ordigenkänning vid läsning (Coltheart m.fl, 2001). Via den fonologiska indirekta vägen avkodas de ortografiska symbolerna via grafem–fonem-koppling till fonologiska representationer i hjärnan som därefter sätts samman till ett ord som kan hittas som en ordrepresentation i lexikonet i långtidsminnet. Via den ortografiska direkta ordigenkänningen ses ordet som en inlärd helhet och matchas direkt med lexikonet. Den ortografiska vägen är mer lämplig för läsning av

bekanta ord och oregelbundna ord, medan den fonologiska vägen behövs för obekanta ord eller nonsensord (Kirby m.fl., 2008).

Även för skrivinläring krävs det att barnet behärskar de förmågor som behövs för läsinläring (Kahmi & Catts, 2014). Skrivinläringen sker i samspel med läsinläringen och följer liknande stadier (Høien & Lundberg, 1999). Skrivinläringen följer liksom läsinläringen dual route-modellen, men i motsatt riktning (Romani, Olson & Di Betta, 2005). Skrivinläringen sker både på en makronivå vilket utvecklar genrekunskap, och på en mikronivå vilket utvecklar syntax och stavning (Kahmi & Catts, 2014).

Vid skrivinläring krävs det att barnet uppnår det alfabetiska stadiet och förstår grafem–fonem-kopplingen, och därefter kan barnet bryta ner ord i fonem och bilda ord d.v.s. segmentera (Høien & Lundberg, 1999). När barnet uppnår ortografisk skrivning skriver barnet korrekt utan större eftertanke och skrivprocessen är snabb och automatiserad. För att uppnå det ”högsta stadiet” krävs syntaktisk, morfologisk och lexikal kunskap, men personer med läs- och skrivsvårigheter uppnår sällan detta stadium (Høien & Lundberg, 1999).

Skrivförmågan är mer beroende av fonologisk och ortografisk bearbetningsförmåga än läsning (Savage, Pillay & Melidona, 2008). Vid skrivning ställs högre krav på ortografiska kunskaper än i läsning, speciellt i otransparenta (opaque) språk där oregelbunden stavning förekommer, men även högre krav ställs på att hitta fonem (Savage, Pillay & Melidona, 2008). För en god skrivinläring räcker det därmed inte att kunna skriva genom att använda grafem–fonem-kopplingen utan både fonologiska strategier och ortografiska strategier med inlärd ortografiska helheter behövs för att kunna skriva och stava rätt.

1.3 Benämning och snabb seriell benämning

Benämningsförmågan är en språklig process som bygger på ordhämtning från lexikon och fonologisk bearbetning (Dell, Schwartz & Martin, 2004). För en lyckad benämning krävs fonologisk medvetenhet och semantisk kunskap (Dell, Schwartz & Martin, 2004; Foygel & Dell, 2000). Benämningsprocessen kan förklaras med en interaktiv tvåstegsteori. Vid benämning sker först en interaktiv spridning i ett nätverk för semantiska drag, ord och fonem (Foygel & Dell, 2000). Det finns tre sammankopplade lager som motsvarar semantiska drag, ord och fonem. Vid det första steget sker ordhämtning, vilket innebär att ord som delar semantiska drag aktiveras. Vid det andra steget sker fonologisk hämtning, vilket innebär att ord med liknande fonologiska drag aktiveras och de mest aktiverade fonemen väljs (Foygel & Dell, 2000). Teorin är interaktiv eftersom den kan ske åt båda riktningarna. Om benämningen

sker enligt top down-koppling aktiveras semantiska drag, sedan ord och sist fonem medan om benämningen sker enligt bottom up-koppling aktiveras fonem, sedan ord och till sist semantiska drag (Dell, Schwartz & Martin, 2004; Foygel & Dell, 2000).

Snabb automatiserad benämning (*Rapid automatized naming, RAN*) innebär att snabbt och korrekt benämna välbekanta visuella stimulus på tid (Denckla & Rudel, 1974). Snabb automatiserad benämning framställd i serier kallas snabb seriell benämning. I RAN-test benämns serier med stimulus från samma kategorier till exempel färger eller siffror (Denckla & Rudel, 1974), medan i RAS-test (*Rapid alternating stimulus*) benämns serier med stimulus från olika semantiska kategorier blandat (Wolf, 1986).

Vid snabb seriell benämning aktiveras både lexikala och icke-lexikala processer (Wolf, Bowers, Biddle, 2000). Snabb seriell benämning sker genom ett invecklat neurologiskt nätverk som baseras på ett komplext samspel mellan högre exekutiva funktioner, så som uppmärksamhet, varseblivning, begreppsförmåga och minnesfunktioner, och fonologiska, semantiska och motoriska processer, vilket ställer höga krav på timing av de enskilda processerna och samspelet mellan dem (Wolf, Bowers, Biddle, 2000). Även en snabb igenkänning och en lyckad ordhämtning från lexikon behövs vid snabb seriell benämning (Kirby m.fl., 2008; Wolf & Bowers, 1999).

1.4 Snabb seriell benämning och läs- och skrivförmåga

Benämningshastigheten vid benämning av serier har i studier visat sig ha ett samband med läsförmågan (Araújo m.fl., 2015; Kirby m.fl., 2010; Norton & Wolf, 2012).

Benämningshastigheten antas ha det starkaste sambandet med läsflyt (Georgiou m.fl., 2016), men även ordigenkänningsförmåga, läshastighet, läsförståelse och rättstavning antas ha ett starkt samband med benämningshastighet (Kirby m.fl., 2010; Norton & Wolf, 2012).

Benämningshastigheten vid seriell benämning har även konstaterats ha ett samband med uppmärksamhet (Arnett m.fl., 2012) och räkneförmåga (Koponen m.fl., 2016).

Snabb seriell benämningsförmåga anses vara ett validt mått på att förutspå hur läsförmågan kan utvecklas, speciellt i början av läsinläringen, eftersom snabb seriell benämning och läsning antas dela vissa kognitiva processer (Araújo, m.fl., 2015). Båda förmågorna kräver avkodning och återkallning från det mentala lexikonet, men vid läsning krävs ytterligare förståelse för och tolkning av vad som läses. Snabb seriell benämning antas ha ett samband med läsförmåga oberoende om läsförmågan mäts med fonologiska eller ortografiska metoder (Araújo, m.fl., 2015).

Enligt Wolf och Bowers (1999) *The double deficit hypothesis* kan lässvårigheter orsakas av nedsatt fonologisk bearbetningsförmåga eller svårigheter med snabb seriell benämning. Svårigheterna kan även förekomma samtidigt inom de båda förmågorna. Förmågorna kan ses som kognitiva processer som stöder läsutvecklingen (Kirby m.fl., 2008). Personer med svårigheter med snabb seriell benämning kan ha fungerande fonologisk medvetenhet men fortfarande ha svårt med läsflyt och läsrytm. Personer med svårigheter inom både snabb seriell benämning och fonologisk medvetenhet har ofta även nedsatta exekutiva funktioner, svagare verbalt minne och lexikala svårigheter (Wolf & Bowers, 1999). Det kan förklara varför somliga med lässvårigheter kan ha en välutvecklad fonologisk bearbetningsförmåga men ändå ha svårigheter med läsning. Tidigare har mycket fokus lagts på den fonologiska förmågan inom läsutveckling, men fokus behöver läggas på mer än enbart fonologiska processer (Kirby m.fl., 2008). Vid lässvårigheter är det viktigt att fokusera på alla processer som är involverade och inte enbart på fonologiska kunskaper. Snabb seriell benämning borde därför involveras i lässvårighetskartläggningar (Araújo, m.fl., 2015).

Araújo med flera (2015) har utfört en metaanalys om samband mellan snabb seriell benämningsförmåga och läsförmåga på 137 undersökningar. Undersökningarna hade sammanlagt 28 826 deltagare. Araújo med flera (2015) fick resultatet att snabb seriell benämningsförmåga har ett starkt samband med läsförmåga. Snabb seriell benämningsförmåga var kopplat till flera domäner av läsning: läsning av ord, textläsning, läsning av pseudoord och läsförståelse. Läsning av ord och textläsning hade det starkaste sambandet med snabb seriell benämning och det visades även ha ett samband med läsning av pseudoord, som är ett klassiskt mått på fonologisk avkodning. Detta antyder att snabb seriell benämningsförmåga korrelerar med läsförmåga oavsett om läsningen sker via fonologisk eller ortografisk avkodning. Men varken en helt ortografisk eller fonologisk förklaring för sambandet kan antas, eftersom både läsning av ord och text samt pseudoord korrelerar. Vid läsning krävs både ortografiska och fonologiska processer, vilket även skulle förklara att snabb seriell benämning kräver det om snabb seriell benämning är en underliggande kognitiv mekanism för läsning. De alfanumeriska benämningsuppgifterna hade det starkaste sambandet med läsning, men också benämning av färger och föremål hade ett samband med läsning (Araújo, m.fl., 2015).

Metaanalysens resultat visade också att det finns ett samband mellan snabb seriell benämningsförmåga och läsförmåga från tidig läsinlärning till högre upp i grundskoleutbildningen, men med ett olika starkt samband med flyt och korrekthet över tid (Araújo, m.fl., 2015). Snabb seriell benämning hade ett starkare samband med läsflyt än

förmågan att läsa korrekt. Benämningstiden vid snabb seriell benämning antas ha det starkaste sambandet med läsflyt, medan benämningsförmåga, som mäts med bildbenämning, har ett samband med läsförståelse (Torppa m.fl., 2013). I metanalysen framkom också att test som undersöker snabb seriell benämningsförmåga kan användas för olika språk, oberoende av språkens transparens (Araújo m.fl., 2015). Sambandet antas vara aningen svagare för mer transparenta språk än för ortografiska språk, till exempel är sambandet svagare för finskan än svenskan.

Sambandet mellan snabb seriell benämning och läsförmåga är starkare för personer med lässvårigheter än för personer med typiskt utvecklad läsförmåga (Araújo, m.fl., 2015). Detta stöder antagandet att de kognitiva processer som behövs vid snabb seriell benämning är viktiga vid läsning. Barn och vuxna med lässvårigheter är långsammare på snabb seriell benämning än de med typisk läsutveckling (Wolf, Bowers, & Biddle, 2000). Förmågan till snabb seriell benämning i förskoleåldern har visat sig kunna förutse lässvårigheter och läsförståelse i senare årskurser i lågstadiet (Furnes & Samuelsson, 2011; de Jong & van der Leij, 2003). Test som mäter snabb seriell benämning är användbara för att fånga upp barn med eventuella framtida lässvårigheter (Puolakanaho m.fl., 2007; Thompson m.fl., 2015).

Även om sambandet mellan snabb seriell benämning och läsförmåga, och då främst sambandet med läsflyt, har stöd finns det inte lika mycket forskningsresultat som stöder ett samband mellan förmågan till snabb seriell benämning och skrivförmåga. Furnes och Samuelsson (2011) har i sin undersökning konstaterat ett samband mellan snabb seriell benämning och stavning hos norska, svenska och engelska barn. Snabb seriell benämningsförmåga kan användas som en del av en större utredning för att förutse stavningsutvecklingen tillsammans med fonologisk medvetenhet och grafem–fonem kunskap (Caravolas m.fl., 2012; Furnes & Samuelsson, 2011). Resultaten stöder antagandet att snabb seriell benämning delar kognitiva processer som behövs för läs- och skrivförmågan.

I undersökningar där samband mellan snabb seriell benämningsförmåga och skrivförmåga har undersökts har det framkommit att snabb seriell benämning predicerar unik varians i stavning och att snabb seriell benämning av alfanumeriska uppgifter korrelerade starkt med stavning (Cardoso-Martins & Pennington, 2004; Savage, Pillay & Melidona, 2008). I andra undersökningar har snabb seriell benämningsförmåga av icke-alfanumeriska uppgifter innan läsinläringen börjar, tillsammans med fonologisk medvetenhet och bokstavskänedom samt kortidsminne antagits vara oberoende prediktorer av stavning av ord och läsning av pseudoord (Lervåg & Hulme, 2010).

Det finns även resultat som motstrider ett samband mellan snabb seriell benämning och skrivförmåga. Enligt Georgiou med flera (2016) kan snabb seriell benämning inte signifikant förutspå stavningsförmågan. De undersökte om de underliggande förmågorna för snabb seriell benämning och stavning är samma när det undersöks på olika språk. Deras resultat antydde att sambandet antagligen påverkades hos engelska barn av ortografisk bearbetningsförmåga och hos kinesiska och finska barn påverkades sambandet av fonologisk bearbetningsförmåga. I undersökningen testades snabb seriell benämningsförmåga med färger och siffror (Georgiou m.fl., 2016). Vissa forskare är av åsikten att även om snabb seriell benämningsförmåga är en stark prediktor för läsförmåga är fonologisk medvetenhet ett bättre mått för att förutspå stavning (Landerl & Wimmer, 2008; Nikolopoulos, Goulandris, Hulme & Snowling, 2006). I Nikolopoulos med fleras (2006) undersökning användes endast bokstäver och siffror för att testa snabb seriell benämningsförmåga och i Landerl och Wimmers (2008) användes bilder.

1.5 Syftet med pro gradu-avhandlingen

Trots att det finns underlag för att snabb seriell benämningsförmåga har ett samband med läsförmågan har sambandet inte undersökts på årskursnivå i Svenskfinland. Därtill finns motstridiga resultat i litteraturen om det även finns ett samband mellan snabb seriell benämningsförmåga och skrivförmåga hos skolbarn.

Syftet med pro gradu-avhandlingen var att undersöka om det finns ett samband mellan benämningshastigheten vid snabb seriell benämning och läs- och skrivförmåga hos barn i årskurserna 1–3 och 5 i svenska skolor i Finland, samt att kartlägga förmågan på årskursnivå och jämföra årskurserna sinsemellan. Hypotesen var att hastigheten för snabb seriell benämning har ett samband med både läsförmåga och skrivförmåga, och att förmågan skiljer sig mellan årskurserna.

2 Metod

Pro gradu-avhandlingen gjordes i samarbete med Niilo Mäki Institutets (NMI) fyraåriga projekt ”Utvecklingsprojekt om utvärdering av och stödåtgärder vid inlärningssvårigheter i finlandssvenska skolor och daghem” (Inläring och stöd, ILS-projekt, 2015 – 2018). Vid NMI bedrivs tvärvetenskaplig forskning och utvecklingsarbete om inlärningssvårigheter. Målsättningen med ILS-projektet var att utveckla metoder för att identifiera, bemöta och stöda barn och unga med inlärningssvårigheter i finlandssvenska skolor och daghem. ILS-projektets fokusområden var benämning, läsning, skrivning och koncentration. Inom

ILS-projektet skapades och normerades testerna Test i snabb seriell benämning (SSB) (Salmi, Plyhm, Risberg, Vataja, & Westerholm, 2019), Verbbenämningstestet (VBT) (Laine, Neitola, Rautakoski, Westerholm, Salmi, & Plyhm, 2019) och Individuell läsning och skrivning (ILS) karläggningsmaterial för läsning och skrivning (Risberg, Vataja, Plyhm, Lerkkanen, Aro, Westerholm & Salmi, 2019) för finlandssvenskt bruk. I den här avhandlingen analyseras data som samlades in för ILS-projektets fokusområden benämning, läsning och skrivning.

2.1 Instrument

Inom utvecklingsprojektet ILS 2015–2018 översattes och bearbetades det finska normerade testet *Nopean Sarjallisen Nimeämisen Testi* (Ahonen, Tuovinen & Leppäsaari, 2003) till ett finlandssvenskt test. Det nya finlandssvenska testet heter *Test i Snabb Seriell Benämning* (SSB) (Salmi m.fl., 2019). Testen baserar sig på RAN och RAS (Denckla & Rudel, 1974; Wolf, 1986). Bearbetningsprocessen av SSB beskrivs närmare i en annan pro gradu-avhandling av Korin och Westberg (2016).

För att mäta snabb seriell benämningsförmåga användes den slutgiltiga versionen av *Test i Snabb seriell benämning* (Salmi m.fl., 2019). Testet är indelat i 8 deluppgifter som alla bedöms skilt. Varje deluppgift presenteras enskilt och består av 50 items i delvis randomiserad ordning, inom en specifik kategori. Deluppgifterna är *färger, siffror, föremål, siffror och bokstäver, färger siffror och bokstäver*, bilder av *verb* och *ord* (se Tabell 5). De två sista uppgifterna *verb* och *ord* är nya och finns inte i den ursprungliga finska versionen. Deluppgiften *verb* består av bilder på handlingarna att äta, cykla, stå, köra och ligga. Deluppgiften *föremål* består av itemsen: hus, penna, bil, boll och fisk. Deluppgiften *ord* är skrivna ord för samma items, som finns i deluppgiften *föremål*. Under testillfället bad testledaren deltagaren att så snabbt och korrekt som möjligt benämna de 50 items som presenterades i deluppgiften. Resultaten i deluppgifterna mättes i sekunder och antal felsägningar räknades. Inför varje deluppgift kontrollerade testledaren att deltagaren hade förstått uppgiften och var bekant med de items som skulle benämnas.

För att mäta läs- och skrivförmåga användes fyra uppgifter från kartläggningsmaterialet *Individuell Läsning och Skrivning* (Risberg m.fl., 2019) som mäter olika komponenter av läs- och skrivförmågan. Uppgifterna var *läsa ord, läsa pseudoord, läsa text, läsflyt* och *skriva ord* (se Tabell 6). I deluppgiften *läsa ord* skulle barnet på 45 sekunder läsa högt för testledaren så många ord som möjligt från en ordlista med 150 ord. Orden blev svårare efter hand och innehöll 2–13 bokstäver. Maxpoäng var 150. Antal rätt lästa ord

räknades som antal försökta, minus antal fel, minus antal överhoppade. I deluppgiften *läsa pseudoord* skulle deltagaren under 45 sekunder läsa pseudoord så noggrant och snabbt som möjligt för testledaren. Pseudoord är ord som inte betyder något men som liknar riktiga ord t.ex. vack, plib och nyma och som följer språkets skrivregler (Harley, 2014). Uppgiften ställde krav på snabbhet och avkodningsförmågan. Uppgiften innehöll 120 pseudoord som blev svårare efter hand. Orden bestod av 2–14 bokstäver. Maxpoäng var 120 och räknades på samma sätt som i deluppgiften *läsa ord*. Deluppgiften *läsa text* kontrollerade textläsning och läsflyt. En lätt faktatext lästes högt av deltagaren så snabbt och noggrant som möjligt i 60 sekunder. Texten var 272 ord lång. Poäng för antal rätt lästa ord räknades enligt antal försökta minus antal fel minus antal överhoppade. Deluppgiften *läsflyt* gjordes i grupp och mäter förutom läsflyt även läsförståelse. Deltagarna skulle tyst läsa meningar och bestämma om meningarna var korrekta eller inte genom att kryssa i rätt eller fel efter meningen. De hade 2 minuter på sig och uppgiften innehöll 70 meningar. Deltagarna ombads arbeta så snabbt och noggrant som möjligt. Om någon mening var för svår fick de hoppa över den och fortsätta med nästa. Poäng för antal rätt räknas enligt antal försökta minus antal fel minus antal överhoppade. I deluppgiften *skriva ord* kontrollerades skrivförmågan. Skrivförmåga är i den här studien begränsad till stavningsförmåga. Uppgiften gjordes i grupp. Testledaren dikterade ord högt som deltagarna skulle skriva. Varje ord upprepades två gånger. Orden innehöll 2–16 bokstäver och blev svårare allt efter. Uppgiften består i årskurs 1 av 20 ord, i årskurs 2 av 30 ord, i årskurs 3 av 45 ord och i årskurs 5 av 80 ord. Början av ordlistan var samma för alla årskurser, men ökade i ordmängd och svårighetsgrad med årskurs. Skrivuppgiften kommer i den här pro gradu-avhandlingen att kallas för *stavning* för att inte förväxlas med deluppgiften *ord* i SSB.

2.2 Deltagare och datainsamling

Deltagarna i den här undersökningen var 634 stycken barn som går i svenska skolor i Finland. Vid tidpunkten för datainsamlingen gick barnen i årskurserna 1, 2, 3 och 5 och var i åldern 7;1–12;10 år. Medelåldern i årskurs 1 var 7;8 år, i årskurs 2 8;8 år, i årskurs 3 9;8 år och i årskurs 5 11;8 år. Av deltagarna var 50,6 % ($n=321$) flickor och 49,4 % ($n=313$) pojkar. För att inkluderas i studien krävdes att barnen gick i svensk lågstadieskola i Finland.

Datat som används i den här pro gradu-avhandlingen är en del av ett större material som används i Niilo Mäki Institutets ILS-projekt för utvecklandet av testet Snabb seriell benämning för finlandssvenskt bruk. Datainsamlingen skedde under februari–mars 2016 och februari–mars 2017. Årskurs 1–3 testades år 2016. Årskurs 5 testades år 2017.

Logopedistuderande vid Åbo Akademi och forskningsassistenter vid NMI samlade in data. Skribenten deltog inte i datainsamlingen, men hjälpte till i datahanteringen. De som utförde datainsamlingen fick utbildning i hur materialet skulle användas och hade tillgång till handledning under testperioderna.

Deltagarna rekryterades av NMI genom ett stratifierat slumpmässigt urval från 4 svenskspråkiga områden i Finland. Områdena var Helsingforsregionen, Österbotten, Åland och övriga Finland. Datainsamlingen skedde i 23 förskolor och skolor i 13 kommuner inom dessa fyra områden. När skolorna valdes strävades det efter att få ett så välrepresenterat sampel som möjligt med skolor både från städer och från landsbygden. NMI valde slumpmässigt ut vilka skolor och klasser som skulle delta från områdena. Barn med vårdnadshavarnas tillstånd från de valda klasserna deltog i undersökningen. I den här undersökningen analyseras endast skolbarns resultat. Information om förskolorna och förskolebarnens resultat kommer därmed inte att beskrivas. Data samlades in från 18 förstaklasser, 20 andraklasser, 17 tredjeklasser och 19 femteklasser.

NMI ansökte och beviljades etiskt tillstånd för hela ILS-projektet av den etiska nämnden vid Jyväskylä universitet år 2016. Forskningstillstånd söktes och beviljades av de berörda kommunernas utbildningsstyrelser. Efter det söktes godkännande från skolorna. En skola valdes bort efter att de gett sitt godkännande på grund av redan uppnått deltagarantal. Slutligen söktes tillstånd för barnets deltagande i studien av deltagarnas vårdnadshavare.

Målet var att samla in data från 148 deltagare per årskurs, vilket betyder 37 deltagare per område per årskurs. Totalt sändes 1043 förfrågningar om medverkande ut till hemmen. Av dem gav 783 sitt samtycke vilket ger en total svarsprocent på 75 % (Tabell 1). Svarsprocenten var högre än väntat och därför testades inte alla barn som hade fått godkännande att delta. Därtill kunde det hända att några barn inte var i skolan när testledaren besökte skolan, och vissa barn med tillstånd blev därför inte testade. NMI:s forskare lottade ut vilka klasser och barn som skulle testas och testningar gjordes tills den planerade kvoten var fylld. Sammanlagt testades 634 barn.

Tabell 1

Antal förfrågningar om deltagande, beviljade och testade årskursvis

Årskurs	Utskickade	Beviljade		Testade
1	261	215	82 %	153
2	264	202	77 %	148
3	245	171	70 %	149
5	273	195	71 %	184
totalt	1043	783	75 %	634

Tillsammans med blanketten för godkännande av deltagande i studien skickades även en blankett om bakgrundsinformation hem till vårdnadshavarna. Alla familjer returnerade inte bakgrundsinformationsblanketten, vilket gör att uppgifter om till exempel tvåspråkighet, tal- och språkstörning, inlärningssvårighet, hörselnedsättning, färgblindhet och socioekonomisk status inte går att beakta i den här undersökningen. Samplet är således barn som går i svensk lågstadieskola i Finland utan några exklusionskriterier.

Datat samlades in under två tillfällen. Barnen testades under det ena testtillfället med SSB och VBT och under det andra tillfället med ILS. Datainsamlingen skedde i skolornas utrymmen under skoldagen. I den här avhandlingen analyseras inte material från VBT. Resultat från VBT har analyserats i en annan pro gradu avhandling (Andersson, 2019).

2.3 Statistiska analyser

För de statistiska analyserna användes IBM Statistical Package for Social Sciences (SPSS) statistics 25. För deskriptiv data beräknades medelvärde, median, standardavvikelse och variationsvidd.

Normalfördelningen av datamaterialet analyserades årskursvis i alla deluppgifter genom att kontrollera för skevhet och kurtosis (± 2), eftersom Kolmogorov Smirnov-testet inte är ett pålitligt test för att undersöka normalfördelning vid stora sampelstorlekar (Field, 2013). Låddiagram (boxplot), sannolikhetsplot (probability plot, P-P plot) och histogram användes vid bedömningen. Benämningstiden i SSB och läs- och skrivuppgifterna årskursvis följde normalfördelningen vilket möjliggjorde att parametriska test kunde användas. Deluppgiften ord i SSB och deluppgiften stavning i ILS följde inte normalfördelningen när hela samplet analyserades och icke parametriska test användes därför för analyser med dessa variabler (Field, 2013).

Extrema värden (outliers) från samtliga beroende variabler det vill säga värden som visade en avvikelse på åtminstone 3 gånger interkvartilsintervallet uteslöts från de statistiska analyserna för att få fördelningen närmare normalfördelning. Totalt uteslöts 27 värden från deluppgifter i SSB: 13 stycken från årskurs 1, 8 stycken från årskurs 2, 4 stycken från årskurs 3 och 2 stycken från årskurs 5.

För korrelationsanalyserna användes Pearsons korrelationsanalys. I korrelationen för hela samplet användes Spearmans rangkorrelation för variablerna ord och stavning. Alla korrelationer dubbelkollades även med Spearmans rangkorrelation eftersom vissa variabler ansågs vara på gränsen till att inte följa normalfördelningen. Spearmans rangkorrelation gav ytterst likadana resultat. För jämförelser mellan årskurserna gjordes envägs variansanalys (one way ANOVA) med planerade kontraster vid signifikanta resultat. Om homoskedasticitet (equal variances) inte kunde garanteras, det vill säga värden i Levene's test var $< 0,05$ rapporterades Welch's ANOVA istället för Fishers ANOVA (Field, 2013).

I jämförelser mellan årskurserna transformerades alla deluppgifter i SSB förutom deluppgiften ord till en sammanställd variabel med deluppgifternas medeltal. Alla SSB:s deluppgifter räknades om till standardiserade z-poäng och sammanställdes sedan till en SSB-variabel av alla deluppgifters medeltal av z-poängen. Z-poäng användes för att inte variabeln skulle bli viktad av deluppgifterna med högre världen (Field, 2013). Deluppgiften ord i SSB uteslöts eftersom den kan antas mäta läsförmåga i stället för snabb seriell benämning, trots att det är en uppgift i SSB. En sammanställd SSB variabel gjordes av bekvämlighetsskäl för att minska på analysernas antal.

En del deltagare saknar resultat i vissa av de åtta deluppgifterna i SSB eller i någon av läs- och skrivuppgifterna på grund av att testningen ibland behövde avbrytas. Därför varierar deltagarantalet i analyserna. Analyserna gjordes parvis (*pairwise*) för att kunna ta i beaktande alla testresultat som fanns att tillgå.

3 Resultat

3.1 Beskrivning av deltagarna

Deltagarna i den här undersökningen var 634 barn som gick i svenska lågstudier i Finland under tiden för datainsamlingen. Deltagarnas resultat analyserades gruppvis enligt årskurs. Barnen var i åldern 7;1 till 12;10 år. Åldersfördelningen inom samplet presenteras i tabell 2 i månader.

Tabell 2

Deltagarnas åldersfördelning i månader

Årskurs	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>Mdn</i>	<i>SD</i>	<i>Vv</i>
1	153	91,7	92	3,7	85-107
2	148	104,3	104	4,0	97-116
3	149	115,8	116	4,1	107-131
5	184	139,9	140	3,8	133-154

Anteckning. *M* = Medelvärde; *Mdn* = Median; *SD* = Standardavvikelse; *Vv* = Variationsvidd

Könsfördelningen var jämnt fördelad i hela samplet och inom årskurserna (Tabell 3).

Tabell 3

Fördelning av kön mellan deltagarna årskursvis

Årskurs	<i>n</i>	Flickor		Pojkar	
1	153	77	50 %	76	50 %
2	148	72	49 %	76	51 %
3	149	74	50 %	75	50 %
5	184	98	53 %	86	47 %
Totalt	634	321	51 %	313	49 %

Deltagarna var jämnt fördelade från de fyra områdena som data samlades in från (Tabell 4).

Tabell 4

Fördelning av deltagarna årskursvis enligt område

Årskurs	<i>n</i>	Huvudstads- regionen	Österbotten	Övriga Finland	Åland
1	153	42	37	37	37
2	148	37	36	37	38
3	149	37	37	38	37
5	184	41	58	42	43
Totalt	634	157	168	154	155

3.2 Resultat i snabb seriell benämning

I tabell 5 framgår hela samplets resultat i SSB. Resultaten presenteras med ett medeltal av tiden som det tog att benämna alla items på testbladet. Benämningstiden var snabbast i deluppgifterna ord, bokstäver och siffror. Föremål och verb tog i medeltal längst tid att benämna. Variationsvidden var stor i alla uppgifter.

Tabell 5

Benämningstid i sekunder i SSB för hela samplet

Deluppgifter i SSB	<i>n</i> *	<i>M</i>	<i>Mdn</i>	<i>SD</i>	<i>Vv</i>
Fä	619	48,3	46,0	11,44	26-107
Si	624	33,7	32,2	9,01	16-77
Bo	626	31,1	29,1	9,21	15-97
Fö	625	51,0	49,7	11,22	27-97
Si/Bo	623	36,6	34,9	10,80	18-91
Fä/Si/Bo	623	43,3	40,9	12,98	21-111
Verb	624	55,2	53,6	12,97	29-110
Ord	611	31,8	28,2	12,31	16-109

Anteckning. *M* = Medelvärde; *Mdn* = Medianvärde; *SD* = Standardavvikelse; *Vv* = Variationsvidd; Fä = Färger, S = Siffror, Bo = Bokstäver, Fö = Föremål, Si/Bo = Siffror och bokstäver, Fä/Si/Bo = Färger, siffror och bokstäver, Ord = Skrivna ord.

* Antalet deltagare varierar eftersom alla deltagare inte gjorde alla deluppgifter

Ur tabell 7 framgår deltagarnas resultat i SSB årskursvis. I årskurs 1 benämndes i medeltal bokstäver ($M = 40,2$) och siffror snabbast ($M = 42,1$) och bilder av verb långsammast ($M = 65,9$). Årskurs 2 benämnde i medeltal ord ($M = 32,1$) och bokstäver ($M = 32,6$) snabbast och bilder av verb långsammast ($M = 58,5$). Årskurs 3 benämnde bokstäver snabbast ($M = 20,8$) och bilder av verb långsammast ($M = 54,5$) och årskurs 5 benämnde ord ($M = 24,7$) och bokstäver ($M = 24,8$) snabbast och bilder av verb ($M = 45$) långsammast. Benämningen i deluppgifterna blev i medeltal snabbare med stigande årskurs. Variationsvidden var mindre i de högre än i de lägre klasserna.

3.3 Resultat i läsning och skrivning

I tabell 6 framgår hela samplets resultat i lästesten. Maxpoäng för läsning av ord var 150, för läsning av pseudoord 120, för textläsning 272, för läsflyt 70. Medeltalen i alla uppgifter

motsvarar nivån i de andra uppgifterna, det vill säga barnen har i medeltal presterat på samma svårighetsnivå cirka 30–40 % rätt av maxpoäng. Variationsvidden var stor i alla uppgifter. Stavningsuppgiftens maxpoäng varierade för alla årskurser, så ett sammanställt medeltal för hela samplet har inte gjorts.

Tabell 6

Resultat i läs- och skrivuppgifter för hela samplet

Uppgift (max poäng)	<i>n</i> *	<i>M</i>	<i>Mdn</i>	<i>SD</i>	<i>Vv</i>
Läsa ord (150)	626	50,3	50,0	18,46	0-105
Läsa pseudoord (120)	627	38,3	38,0	13,04	0-82
Läsa text (272)	623	105,2	105,0	47,18	2-254
Läsflyt (70)	614	25,0	25,0	10,05	0-54

Anteckning. *M* = Medelvärde; *Mdn* = Medianvärde; *SD* = Standardavvikelse; *Vv* = Variationsvidd

* Antalet deltagare varierar eftersom alla deltagare inte gjorde alla deluppgifter

Resultaten från läs- och skrivtesten presenteras årskursvis i tabell 8. I alla uppgifter ökade resultatets medeltal i förhållande till årskursen under. Variationsvidden ökade med stigande årskurs. I stavningsuppgiften varierade antalet ord som skulle skrivas och därför varierar maxpoängen för årskurserna. Årskurs 1 skulle stava 20 ord, årskurs 2 skulle stava 30 ord, årskurs 3 skulle stava 45 ord och årskurs 5 skulle stava 80 ord. Antalet rätt stavade ord var lägst i årskurs 1, högre i årskurs 2 och högst i årskurs 3 och 5.

Tabell 7

Benämningstid i sekunder i SSB årskursvis

	åk 1				åk 2				åk 3				åk 5							
	<i>n</i> *	<i>M</i>	<i>Mdn</i>	<i>SD</i>	<i>Vv</i>	<i>n</i> *	<i>M</i>	<i>Mdn</i>	<i>SD</i>	<i>Vv</i>	<i>n</i> *	<i>M</i>	<i>Mdn</i>	<i>SD</i>	<i>Vv</i>	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>Mdn</i>	<i>SD</i>	<i>Vv</i>
Fä	146	56,6	54,5	13,9	34-129	146	51,6	49,1	12,6	34-128	148	48,1	46,4	9,7	30-86	184	40,9	40,0	8,8	26-82
Si	149	42,1	40,2	10,3	22-103	146	36,4	35,7	8,5	22-75	148	32,0	30,8	6,3	29-56	184	26,9	26,0	5,7	16-49
Bo	149	40,2	38,1	11,8	23-103	147	32,6	31,8	6,6	20-52	148	20,8	27,8	5,7	19-54	184	24,8	24,0	5,7	15-48
Fö	150	59,7	57,2	11,5	41-97	146	54,2	52,4	10,8	33-105	148	50,1	48,7	8,6	33-74	184	42,9	42,0	7,9	27-67
Si/Bo	149	48,4	44,8	16,9	29-185	146	39,1	37,9	8,4	24-71	147	34,3	33,3	6,5	23-63	184	28,3	28,0	5,8	18-50
Fä/Si/Bo	148	56,1	52,0	17,6	32-174	146	46,0	44,6	9,6	28-88	147	40,5	38,3	8,9	26-66	184	33,9	33,0	7,7	21-63
Ve	149	65,9	64,5	12,6	41-110	146	58,5	56,5	11,9	29-102	147	54,5	53,1	9,2	38-98	184	45,0	44,0	8,9	31-78
Ord	141	48,8	42,9	22,8	23-146	146	32,1	30,7	10,5	19-128	147	28,4	27,4	5,5	19-63	184	24,7	24,0	4,8	16-46

Anmärkning: Fä = Färger, S = Siffror, Bo = Bokstäver, Fö = Föremål, Si/Bo = Siffror och bokstäver, Fä/Si/Bo = Färger, siffror och bokstäver, Ve = Verb, Ord = Skrivna ord.
* Antalet deltagare varierar eftersom alla deltagare inte gjorde alla deluppgifter

Tabell 8

Resultat i läs- och skrivuppgifter i ILS årskursvis

	åk 1				åk 2				åk 3				åk 5							
	<i>n</i> *	<i>M</i>	<i>Mdn</i>	<i>SD</i>	<i>Vv</i>	<i>n</i> *	<i>M</i>	<i>Mdn</i>	<i>SD</i>	<i>Vv</i>	<i>n</i> *	<i>M</i>	<i>Mdn</i>	<i>SD</i>	<i>Vv</i>	<i>n</i> *	<i>M</i>	<i>Mdn</i>	<i>SD</i>	<i>Vv</i>
Lä ord	153	31,7	30,0	13,9	0-68	145	46,1	44,0	12,7	13-82	147	54,1	53,0	11,2	29-82	181	66,3	66,00	14,6	33-105
Lä ps	153	26,5	26,0	10,7	0-58	146	35,4	35,0	9,8	5-61	147	41,0	40,0	8,9	15-63	181	48,3	48,00	11,0	20-82
Lä tx	152	57,3	51,0	31,7	2-169	144	91,2	88,00	31,7	19-178	146	116,6	116,0	31,4	43-254	181	147,2	149,00	35,7	54-246
Läsfl	152	15,0	15,0	6,6	0-37	141	21,5	22,0	6,3	3-43	142	26,9	26,0	5,6	12-45	179	34,8	34,00	7,7	5-54
Skriva	152	10,6	10,0	3,8	1-20	141	20,5	21,0	5,8	2-30	141	35,2	37,0	7,9	9-45	180	63,1	65,00	10,7	23-80

Anmärkning: Lä ord = Läsa ord, Lä ps = Läsa pseudoord, Lä tx = Läsa text, Läsfl = Läsflyt, Skriva = stavning av ord
* Antalet deltagare varierar eftersom alla deltagare inte gjorde alla deluppgifter

3.4 Skillnader mellan årskurserna

Deltagarnas resultat i SSB och läs- och skrivtesten jämfördes mellan årskurserna för att se hur förmågan utvecklas med stigande årskurs. Alla deluppgifter i SSB förutom deluppgiften där ord skulle benämnas sammanställdes till en summavariabel.

Det fanns en statistiskt signifikant huvudeffekt av årskurs på summavariabeln SSB $F(3; 318,34) = 151,28; p < 0,001$). Eftersom homoskedasticitet inte kunde garanteras rapporteras Welch F-ratio. Planerade kontraster visade att årskurs 2 presterade signifikant bättre än årskurs 1 $t(254,29) = 7,15; p < 0,001; d = 0,9$, årskurs 3 presterade signifikant bättre än årskurs 2 $t(272,68) = 5,51; p < 0,001; d = 0,7$ och årskurs 5 presterade signifikant bättre än årskurs 3 $t(310,33) = 9,59; p < 0,001; d = 1,1$. Alla årskurser presterade signifikant snabbare i SSB än årskursen under.

Alla läsuppgifter jämfördes mellan årskurserna. Envägsvariansanalysen med *läsa ord* som beroende variabel visade en statistiskt signifikant huvudeffekt av årskurs $F(3, 622) = 196,91; p < 0,001$. Planerade kontraster visade att årskurs 2 presterade signifikant bättre än årskurs 1 $t(622) = 9,41; p < 0,001; d = 0,8$, årskurs 3 presterade signifikant bättre än årskurs 2 $t(622) = 5,14; p < 0,001; d = 0,4$ och årskurs 5 presterade signifikant bättre än årskurs 3 $t(622) = 8,24; p < 0,001; d = 0,7$.

Envägsvariansanalysen med *läsa pseudoord* som beroende variabel visade en statistiskt signifikant huvudeffekt av årskurs $F(3, 623) = 134,43; p < 0,001$. Planerade kontraster visade att årskurs 2 presterade signifikant bättre än årskurs 1 $t(623) = 7,60; p < 0,001; d = 0,6$, årskurs 3 presterade signifikant bättre än årskurs 2 $t(623) = 4,69; p < 0,001; d = 0,4$ och årskurs 5 presterade signifikant bättre än årskurs 3 $t(623) = 6,46; p < 0,001; d = 0,5$.

Det fanns en statistiskt signifikant huvudeffekt av årskurs på variabeln *läsa text* $F(3, 619) = 220,81; p < 0,001$. Planerade kontraster visade att årskurs 2 presterade signifikant bättre än årskurs 1 $t(619) = 8,88; p < 0,001; d = 0,7$, årskurs 3 presterade signifikant bättre än årskurs 2 $t(619) = 6,57; p < 0,001; d = 0,5$ och årskurs 5 presterade bättre än årskurs 3 $t(619) = 8,39; p < 0,001; d = 0,7$.

I envägsvariansanalysen med *läsflyt* fanns det en statistiskt signifikant huvudeffekt av årskurs $F(3; 337,30) = 228,60; p < 0,001$). Welch F-ratio presenteras eftersom homoskedasticitet inte kunde garanteras. Planerade kontraster visade att årskurs 2 presterade signifikant bättre än årskurs 1 $t(290,63) = 8,70; p < 0,001; d = 1,0$, årskurs 3 presterade signifikant bättre än årskurs 2 $t(277,16) = 7,54; p < 0,001; d = 0,9$ och årskurs 5 presterade bättre än årskurs 3 $t(316,69) = 10,50; p < 0,001; d = 1,2$.

I *stavning* där maxpoängen ökade med årskurs hade årskurs 1 i medeltal 53,0 % rätt, årskurs 2 68,3 % rätt, årskurs 3 78,2 % rätt och årskurs 5 78,9% rätt. Procentuellt ökar deltagarnas poäng från årskurs 1 till årskurs 2, och från årskurs 2 till årskurs 3. Deltagarna i årskurs 3 och 5 har procentuellt lika många rätt stavade ord när resultatet jämförs i förhållande till årskursens maxpoäng.

3.5 Korrelation mellan snabb seriell benämningsförmåga och läs- och skrivförmåga

För att analysera sambandet mellan benämningsförmåga och läs- och skrivförmåga gjordes korrelationsanalyser med Pearsons korrelationsanalys och Spearman's rangkorrelation mellan uppgifter i snabb seriell benämning i SSB och läs- och skrivuppgifter i ILS. Korrelationer med värden mellan 0,1 och 0,3 indikerar en svag effekt, med värden mellan 0,3 och 0,5 indikerar en moderat effekt och korrelationer med värden över 0,5 indikerar en stark effekt (Field, 2013).

Det fanns en stark statistiskt signifikant negativ korrelation mellan benämningshastigheten i alla deluppgifter i SSB och poäng i alla läs- och skrivuppgifterna när korrelationsanalysen gjordes för hela samplet utan att dela in deltagarna årskursvis (Tabell 9). Ju kortare benämningstiden var desto bättre var resultaten i läs- och skrivuppgifterna. De starkaste sambanden förekom mellan SSB:s deluppgifter siffror och bokstäver (SiBO), färger, siffror och bokstäver (FäSiBo) och ord och läsuppgifterna läsa ord, läsa pseudoord och läsa text. Effekten var stark ($r = -0,516$ till $r = -0,817$) i alla korrelationer. De starkaste korrelationerna var mellan SSB:s deluppgift ord och lästestets uppgift läsa ord ($r_s = -0,817, p < 0,001$). Den svagaste korrelationen var mellan SSB:s deluppgift färger och lästestets uppgift läsa pseudoord ($r = -0,516, p < 0,001$). Även de svagaste korrelationerna hade en stark effekt.

När man analyserade eventuella samband mellan benämningsuppgifterna och läs- och skrivuppgifterna årskursvis blev resultatet mer varierande. Sambandet var inte lika starkt i alla uppgifter, som när analysen gjordes för hela samplet. I årskurs 1 fanns det en signifikant negativ korrelation mellan alla deluppgifter i SSB och läs- och skrivuppgifter (Tabell 10). Korrelationerna varierade från svag till stark med värden mellan $r = -0,249$ och $r = -0,717$. Den starkaste korrelationen fanns mellan SSB:s deluppgift ord och lästestets uppgift läsa ord ($r = -0,717, p < 0,001$) och den svagaste korrelationen fanns mellan benämning av färger och stavning ($r = -0,249, p < 0,01$).

Även i årskurs 2 fanns det en signifikant negativ korrelation mellan alla deluppgifterna i SSB och ILS med undantag för korrelationerna mellan SSB:s benämning av

siffror och läsflyt och SSB:s benämning av siffror och stavning (Tabell 11). De signifikanta korrelationerna varierade i styrka från svaga till starka ($r = -0,204$ till $r = -0,734$). Den starkaste signifikanta korrelationen fanns mellan benämning av ord i SSB och lästestets läsa pseudoord ($r = -0,734, p < 0,001$) och den svagaste signifikanta korrelationen fanns mellan benämning av siffror i SSB och lästestets läsa text ($r = -0,204, p < 0,05$).

I årskurs 3 fanns det en signifikant negativ korrelation mellan alla deluppgifter i SSB och läs och skrivuppgifter med undantag för korrelationerna mellan benämning av bokstäver i SSB och läsuppgiften läsflyt och benämning av bokstäver i SSB och stavning (Tabell 12). De signifikanta korrelationerna varierade i styrka från svaga till moderata ($r = -0,202$ till $r = -0,507$). Den starkaste korrelationen fanns mellan benämning av ord i SSB och lästestets läsa ord ($r = -0,507, p < 0,001$) och den svagaste mellan benämning av siffror i SSB och stavning ($r = -0,202$).

I årskurs 5 fanns det en signifikant negativ korrelation mellan alla deluppgifter i SSB och läs och skrivuppgifter (Tabell 13). Korrelationerna varierade från att vara svaga till starka ($r = -0,249$ till $r = -0,679$). Den starkaste korrelationen var mellan benämning av ord i SSB och lästestets läsa ord ($r = -0,679$) och den svagaste mellan benämning av siffror i SSB och stavning ($r = -0,249$).

Tabell 9

Korrelationer mellan uppgifterna i SSB och läs- och skrivuppgifterna inom hela samplet

	1	2	3	4	5	6	7	8 ^s	9	10	11	12	13 ^s
1 Färger	1	,703***	,683***	,730***	,667***	,738***	,723***	,593***	-,552***	-,516***	-,574***	-,559***	-,564***
2 Siffor		1	,805***	,686***	,837***	,792***	,664***	,702***	-,658***	-,615***	-,621***	-,596***	-,662***
3 Bokstäver			1	,663***	,827***	,768***	,681***	,764***	-,685***	-,667***	-,657***	-,624***	-,671***
4 Föremål				1	,708***	,740***	,810***	,626***	-,578***	-,552***	-,600***	-,603***	-,624***
5 Si Bo					1	,854***	,713***	,785***	-,741***	-,704***	-,716***	-,679***	-,741***
6 Få Si Bo						1	,733***	,745***	-,707***	-,693***	-,707***	-,672***	-,709***
7 Verb							1	,622***	-,621***	-,583***	-,635***	-,654***	-,652***
8 Ord ^s								1	-,817***	-,798***	-,788***	-,727***	-,714***
9 Låsa ord									1	,917***	,895***	,834***	,811***
10 Låsa pseudoord										1	,853***	,784***	,744***
11 Låsa Text											1	,873***	,844***
12 Läsflyt												1	,862***
13 Stavning ^s													1

Anmärkning: Si Bo = Siffor Bokstäver, Få Si Bo = Färger Siffor Bokstäver, * $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$, ^s gjord med Spearman's rangkorrelation.

Tabell 10

Korrelationer mellan uppgifterna i SSB och läs- och skrivuppgifterna i årskurs 1

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1 Färger	1	,658**	,611***	,559***	,532***	,669***	,570***	,241**	-,305***	-,299***	-,327***	-,339***	-,249**
2 Siffror		1	,716****	,629	,766	,721***	,556***	,366	-,368***	-,373***	-,363***	-,366	-,265**
3 Bokstäver			1	,517***	,750***	,655***	,566***	,482***	-,527***	-,552***	-,492***	-,488***	-,338***
4 Föremål				1	,544***	,649***	,642	,426	-,314***	-,315***	-,331***	-,352	-,266**
5 Si Bo					1	,756***	,527***	,631***	-,579***	-,579***	-,571***	-,506***	-,411***
6 Få Si Bo						1	,604	,590	-,522***	-,535***	-,527***	-,485***	-,311***
7 Verb							1	,325***	-,370***	-,365***	-,396***	-,405***	-,265**
8 Ord								1	-,717***	-,667***	-,708***	-,576***	-,503***
9 Läs ord									1	,911***	,927***	,812***	,713***
10 Läs pseudoord										1	,883**	,738***	,636***
11 Läs Text											1	,831***	,764***
12 Läs flyt												1	,703***
13 Stavning													1

Anmärkning. Si Bo = Siffror Bokstäver, Få Si Bo = Färger Siffror Bokstäver, * $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$.

Tabell 11

Korrelationer mellan uppgifterna i SSB och läs- och skrivuppgifterna i årskurs 2

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1 Färger	1	,504***	,500***	,618***	,556***	,638***	,558***	,424***	-,265**	-,234**	-,278**	-,229**	-,245**
2 Siffor		1	,609***	,411***	,664***	,626***	,290***	,456***	-,318***	-,284**	-,204*	-,103	-,126
3 Bokstäver			1	,479***	,676***	,598***	,382***	,667***	-,420***	-,480***	-,336***	-,218*	-,236**
4 Föremål				1	,567***	,565***	,734***	,503***	-,262**	-,334***	-,283**	-,304***	-,318***
5 Si Bo					1	,782***	,553***	,638***	-,499***	-,479***	-,477***	-,321***	-,305***
6 Fä Si Bo						1	,537***	,620***	-,492***	-,501***	-,488***	-,366***	-,335***
7 Verb							1	,381***	-,267**	-,320***	-,292***	-,393***	-,270**
8 Ord								1	-,697***	-,734***	-,573***	-,437***	-,432***
9 Läs ord									1	,862***	,780***	,612***	,664***
10 Läs pseudoord										1	,723***	,584***	,574***
11 Läs Text											1	,715***	,675***
12 Läs flyt												1	,674***
13 Stavning													1

Aneckning. Si Bo = Siffor Bokstäver, Fä Si Bo = Färger Siffor Bokstäver, * $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$.

Tabell 12

Korrelationer mellan uppgifterna i SSB och läs- och skrivuppgifterna i årskurs 3

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1 Färger	1	,508***	,506***	,664***	,433***	,570***	,622***	,386***	-,309***	-,296***	-,422***	-,299***	-,296***
2 Siffor		1	,605***	,514***	,693***	,614***	,554***	,485***	-,471***	-,404***	-,358***	-,214*	-,202*
3 Bokstäver			1	,458***	,594***	,571***	,537***	,439***	-,319***	-,321***	-,308***	-,165	-,079
4 Föremål				1	,561***	,622***	,723***	,378***	-,350***	-,304***	-,458***	-,310***	-,254***
5 Si Bo					1	,724***	,537***	,513***	-,489***	-,404***	-,354***	-,215*	-,282**
6 Få Si Bo						1	,678***	,404***	-,464***	-,462***	-,425***	-,342***	-,278**
7 Verb							1	,336***	-,421***	-,355***	-,475***	-,371***	-,235***
8 Ord								1	-,507***	-,476***	-,458***	-,224**	-,288**
9 Läs ord									1	,807***	,708***	,534***	,552***
10 Läs pseudoord										1	,609***	,417***	,419***
11 Läs Text											1	,618***	,602***
12 Läsflyt												1	,526***
13 Stavning													1

Anmärkning: Si Bo = Siffor Bokstäver, Få Si Bo = Färger Siffor Bokstäver, * $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$.

Tabell 13

Korrelationer mellan uppgifterna i SSB och läs- och skrivuppgifterna i årskurs 5

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1 Färger	1	,616***	,604***	,732***	,633***	,680***	,729***	,582***	-,455***	-,396***	-,446***	-,419***	-,287***
2 Siffor		1	,797***	,524***	,809***	,683***	,486***	,736***	-,506***	-,458***	-,392***	-,317***	-,249**
3 Bokstäver			1	,540***	,746***	,647***	,537***	,747***	-,534***	-,465***	-,463***	-,354***	-,295***
4 Föremål				1	,619***	,646***	,819***	,497***	-,398***	-,344***	-,386***	-,409***	-,324***
5 Si Bo					1	,771***	,576***	,742***	-,603***	-,555***	-,525***	-,470***	-,378***
6 Få Si Bo						1	,572***	,659***	-,549***	-,557***	-,579***	-,477***	-,419***
7 Verb							1	,477***	-,383***	-,315***	-,355***	-,397***	-,264***
8 Ord								1	-,679***	-,612***	-,613***	-,509***	-,393***
9 Läs ord									1	,843***	,752***	,638***	,571***
10 Läs pseudoord										1	,739***	,618***	,560***
11 Läs Text											1	,728***	,642***
12 Läs flyt												1	,657***
13 Stavning													1

Anmärkning: Si Bo = Siffor Bokstäver, Få Si Bo = Färger Siffor Bokstäver, * $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$

4 Diskussion

Syftet med den här pro gradu-avhandlingen var att undersöka sambandet mellan snabb seriell benämningsförmåga och läs- och skrivförmåga hos finlandssvenska barn i årskurs 1–3 och 5, samt att undersöka hur förmågorna skiljer sig mellan årskurserna. Den här avhandlingen gjordes i samarbete med Niilo Mäki Institutets projekt Inläring och stöd. I den här avhandlingen har benämningsdata som samlats in för utvecklande av testet Snabb seriell benämning (SSB) använts.

I undersökningen framkom att deltagarna i de högre årskurserna presterade i alla deltest signifikant bättre än deltagarna i årskurserna under. Resultaten tyder på att barn i de högre årskurserna har en mer utvecklad snabb seriell benämningsförmåga och en mer utvecklad läs- och skrivförmåga jämfört med barn i lägre årskurser.

Enligt resultaten från den här undersökningen finns det ett moderat till starkt samband mellan snabb seriell benämningsförmåga och läs- och skrivförmåga hos finlandssvenska skolbarn i årskurs 1, 2, 3 och 5. Enligt studiens resultat har snabb seriell benämningsförmåga och läsförmåga ett starkare och jämnare samband än snabb seriell benämningsförmåga och skrivförmåga i alla årskurser. Sambandet mellan snabb seriell benämningsförmåga och skrivförmåga varierar i styrka beroende på benämningsuppgifternas typ och vilken årskurs det gäller. Sambandet är starkare när resultaten analyseras på gruppnivå med hela samplet än när resultaten analyseras årskursvis.

4.1 Skillnader i snabb seriell benämningsförmåga och läs- och skrivförmåga mellan årskurserna

Deltagarna delades in i grupper för analys av skillnader mellan årskurserna baserat på vilken årskurs de gick i. Benämningstiden vid snabb seriell benämning jämfördes mellan årskurserna och var signifikant snabbare med stigande årskurs. Barnen i årskurs 1 som grupp benämnde i medeltal alla deluppgifter långsammast och barnen i årskurs 5 som grupp benämnde alla deluppgifter snabbast. Benämningshastigheten följde ett tydligt mönster där de icke-alfanumeriska deluppgifterna verb, föremål och färger benämndes långsammast i alla årskurser. De alfanumeriska deluppgifterna bokstäver och ord benämndes snabbast i alla årskurser förutom årskurs 1. Det kan bero på att bokstäver och siffror är tydliga stimulus som barn är vana att benämna i skolåldern. Dessa stimulus kan därför ha en snabbare benämning eftersom de eventuellt inte behöver gå via lexikon vid benämningsprocessen. Benämning av föremål och färger kan antas vara mer beroende av lexikon, och har därmed inte lika smidiga

benämningsbanor, vilket kan göra benämningen långsammare, enligt språkprocesseringsmodell i Coltheart, Rastle, Perry, Langdon och Zieger (2001).

Resultaten tyder på att den snabba seriella benämningsförmågan utvecklas under lågstadietiden, åtminstone upp till årskurs 5, eventuellt för att de språkliga färdigheterna utvecklas med åldern (Nettelbladt, 2007) och för att de kognitiva färdigheterna och ordhämtningsprocesserna som behövs för snabb seriell benämning utvecklas. Resultaten tyder även på att testet SSB är ett test som är tillräckligt känsligt för att mäta skillnader mellan barns snabba seriella benämningsförmåga i de olika årskurserna åtminstone upp till årskurs 5, när årskurser på gruppnivå undersöks.

Även i ILS-testets läsuppgifter hade barn i de högre årskurserna en signifikant bättre läsförmåga jämfört med barn i de lägre årskurserna. Signifikanta skillnader kunde ses i alla läsuppgifter och därmed i alla domäner av läsning. Resultaten kan förklaras med att läsförmågans alla domäner utvecklas i takt med att barn lär sig läsa och att de fortsätter utveckla sin läsförmåga under hela grundskolan (Ehri, 2007).

Även skrivförmågan jämfördes mellan årskurserna. Skrivförmågan skiljde sig mellan årskurserna när procentuellt antal rätt togs i beaktande. Ingen signifikant effekt kan anges för att stöda resultaten. Skrivförmågan antas utifrån resultaten förbättras med stigande årskurs. Medeltalet tyder på att skrivförmågan utvecklas gradvis med stigande årskurs och att stavningsuppgiften i ILS klarar av att mäta den.

Resultaten tyder på att snabb seriell benämningsförmåga och läs- och skrivförmåga skiljer sig mellan årskurserna och att förmågorna utvecklas under lågstadietiden. Genom att undersöka förmågorna årskursvis kan man dra slutsatser för hur barn i medeltal presterar i de olika årskurserna. När man vet hur årskurserna i medeltal presterar kan man upptäcka barn med risk för svårigheter i läs- och skrivutvecklingen och erbjuda stödåtgärder i tid. Eftersom den snabba seriella benämningsförmågan och läs- och skrivförmågan skiljer sig mellan årskurserna, kan man undersöka sambandet mellan dessa på årskursnivå.

4.2 Samband mellan snabb seriell benämningsförmåga och läsförmåga

Resultaten från undersökningen visar att det finns ett samband mellan snabb seriell benämningsförmåga och läsförmåga när benämningstiden och antal rätt i läsuppgifter analyseras. Sambandens styrka varierade beroende på vilken årskurs som analyserades. När alla deltagares resultat analyserades som en grupp var alla samband starka. Snabb seriell benämningsförmåga har ett samband med alla undersökta domäner av läsning: läsning av ord,

läsning av pseudoord, textläsning och läsflyt (läsförståelse). Dessa resultat stöder tidigare forskningsresultat om att snabb seriell benämningsförmåga och läsförmåga har ett samband. Resultaten stöder antagandet att snabb seriell benämningsförmåga och läsförmåga delar flera kognitiva processer så som ordigenkänning, hämtning från lexikon och exekutiva funktioner, och vid högläsning även artikulation (Araújo m.fl., 2015; Furnes, Samulesson, 2011; Georgiou m.fl., 2016; de Jong & van der Leij, 2003; Landerl & Wimmer, 2008; Lervåg & Hulme, 2009).

Eftersom både läsning av ord och läsning av pseudoord, som ställer högre krav på fonologisk avkodning, hade ett samband med snabb seriell benämningsförmåga antyder det att snabb seriell benämningsförmåga har ett samband med läsförmåga oavsett om läsningen sker via fonologisk eller ortografisk avkodning. Resultaten stöder att snabb seriell benämning är kopplat till både ortografiska och fonologiska processer, som även läsning är. Resultaten har stöd från en metaanalys gjord av Araújo med flera (2015) där likadana samband uppmättes.

De starkaste sambanden mellan snabb seriell benämning och läsförmåga fanns mellan de mer komplexa alfanumeriska uppgifterna i SSB och läsuppgifterna. De alfanumeriska uppgifterna i fråga var där siffror och bokstäver skulle benämnas tillsammans (SiBo) eller kombinerat med färger (FäSiBo). Resultaten överensstämmer med tidigare forskningsresultat som antyder att snabb seriell benämning av alfanumeriska uppgifter har de starkaste sambanden med läsförmåga (Araújo m.fl., 2015). Orsaken kan vara att stimulus som bokstäver och siffror är ”byggstenar” i skriftspråket och är ofta förekommande i skolmiljön. Ett starkt samband förekom även mellan SSB-uppgiften benämning av skrivna ord och lästestets uppgift läsa ord. Resultatet kan förklaras med att båda uppgifterna mäter förmågan att avkoda ord, men i deluppgiften ord i SSB krävs endast att 5 ord avkodas, medan det i läsuppgiften krävs att barnen klarar av att läsa ett stort antal ord som varierar i svårighetsgrad. Läsning av ord ställer högre krav på fonologiska och ortografiska processer än benämning av 5 ord i serie om 50, eftersom man vid läsning av ord kan behöva avkoda obekanta ord som inte finns som inlärd ortografiska helheter.

Benämning av färger, föremål och verb hade de svagaste sambanden med läsförmåga. I förskoleålder används oftast bilder på föremål och färger för att testa snabb seriell benämning, eftersom barn under skolålder inte förväntas kunna siffror och bokstäver. Enligt den här studien är inte färger och bilder optimala för att testa snabb seriell benämningsförmåga efter att barnen börjat skolan och lärt sig bokstäver och siffror.

I alla årskurser förutom i årskurs 1 hade uppgiften läsflyt, som även mäter läsförståelse, ett svagare samband med snabb seriell benämning än de andra domänerna av läsförmåga. I årskurs 2 fanns det inget signifikant samband mellan benämning av siffror och uppgiften läsflyt och i årskurs 3 fanns det inget signifikant samband mellan benämning av bokstäver och uppgiften läsflyt. Läsförmåga antas bestå av språkförståelse och avkodning (Kamhi & Catts, 2014), som är oberoende förmågor. Det är därför inte oväntat att läsuppgiften, som delvis mäter läsförståelse, har det svagaste sambandet med snabb seriell benämning, eftersom snabb seriell benämningsförmåga antas vara mer kopplat till avkodning och läsflyt (Araújo m.fl., 2015).

4.3 Samband mellan snabb seriell benämningsförmåga och skrivförmåga

Enligt resultaten i undersökningen finns det ett samband mellan skrivförmåga och snabb seriell benämningsförmåga, men sambandet är inte kontinuerligt över årskurserna och varierade i styrka beroende på vilken årskurs som analyserades. Sambandet var starkt när alla deltagares resultat analyserades tillsammans. Då fanns det starkaste sambandet mellan snabb seriell benämning och skrivförmåga i de mer komplexa alfanumeriska uppgifterna, det vill säga kombinerat siffror och bokstäver eller i kombination med färger. Även snabb seriell benämning av ord och skrivförmåga hade ett starkt samband. Alfanumeriska uppgifter tycks korrelera mer med skrivförmåga än icke-alfanumeriska uppgifter utgående från dessa resultat. Resultaten är i enlighet med tidigare undersökningar där snabb seriell benämning och skrivförmåga har undersökts (Cardoso-Martins och Pennington, 2004; Savage, Pillay och Melidona 2008). Alfanumeriska uppgifter ställer högre krav på den snabba seriella förmågan eftersom man då ska byta mellan kategorier under benämningen.

När årskursernas resultat analyserades skilt visade sig sambandet mellan snabb seriell benämningsförmåga och skrivförmåga vara svagt till moderat. Överlag korrelerade de mer komplexa och alfanumeriska uppgifterna i snabb seriell benämning mer med skrivförmågan än de icke-alfanumeriska uppgifterna. Detta stöder att alfanumeriska uppgifter borde användas för att få mer information om läs- och skrivförmågan och dess utveckling efter att barnet har börjat i årskurs 1. I tidigare studier där samband inte har uppmätts mellan snabb seriell benämningsförmåga och skrivförmåga har endast färger, siffror eller bilder använts (Landerl & Wimmer, 2008; Nikolopoulos, Goulandris, Hulme & Snowling, 2006). Dessa uppgifter hade i den här undersökningen ett svagt samband med skrivförmåga.

I årskurs 1 var snabb seriell benämning av ord den enda uppgiften som visade sig ha ett starkt samband med skrivförmågan. Endast i årskurs 1 korrelerade även

bokstavsbenämning, som är en ofta förekommande variant av snabb seriell benämning, med skrivförmåga. I årskurs 1 kan inte alla barn ännu läsa, vilket kan förklara varför uppgifter i snabb seriell benämning, som är beroende av läsförmågan, även korrelerar med skrivförmågan.

Utifrån sambandet går det att anta att snabb seriell benämning och skrivförmåga delar flertal språkliga processer, men inte i samma grad som snabb seriell benämningsförmåga och läsförmåga. Utifrån språkprocesseringsmodellen i Coltheart, Rastle, Perry, Langdon & Zieger (2001) kan man anta att snabb seriell benämningsförmåga och läsförmåga delar ordigenkänningsprocesser och eventuellt hämtning från lexikon, medan skrivförmågan ytterligare är i behov av ortografisk eller fonologisk output och fonem–grafemkoppling, vilket skulle kunna förklara varför läsförmågan i studien har ett starkare samband än skrivförmågan.

4.4 Begränsningar i undersökningen

Den här undersökningen begränsas av att årskurs 4 inte deltog i testningarna och därmed saknas information om snabb seriell benämningsförmåga och läs- och skrivförmåga och information om ett eventuellt samband mellan förmågorna i årskurs 4. Eftersom årskurs 4 saknas blev skillnaden mellan årskurs 3 och årskurs 5 större än skillnaden mellan resten av årskurserna. En möjlighet skulle ha varit att dela in deltagarna enligt ålder istället för årskurs, men då skulle det ha funnits barn från olika årskurser i samma åldersgrupp och vissa åldersgrupper skulle då också ha blivit små. En del skulle eventuellt ha hunnit längre i sin läs- och skrivutveckling eftersom de gått fler år i skola. Deltagarna delades in i grupper enligt årskurs för att få en jämnare fördelning med tanke på språkförmåga och läs- och skrivförmåga, för att deltagarna då hade gått lika länge i skolan och fått samma undervisning i läsning och skrivning, eftersom det i undersökningen är läsförmåga och skrivförmåga som undersöks. Att årskurs 4 uteblev påverkade ändå inte korrelationsanalyserna eftersom de gjordes årskursvis.

På grund av avsaknad om bakgrundsinformation om deltagarna gick det inte att ta hänsyn till bakgrundsfaktorer som kan påverka resultaten. Bakgrundsfaktorer som kan ha påverkat resultaten är tvåspråkighet, tal- och språkstörning, inlärningssvårighet, hörselnedsättning och färgblindhet. Eftersom bakgrundsinformation om alla deltagare inte gick att tillgå analyserades alla deltagares resultat med undantag för avvikande värden (outliers), som exkluderades från de statistiska analyserna. Om bakgrundsinformation skulle ha funnits att tillgå för alla deltagare skulle det ha gått att kontrollera för till exempel

påverkan av språkstörning, eftersom barn med språkstörning överlag presterar långsammare i snabb seriell benämning och har en högre risk för läs- och skrivsvårigheter (Kirby m.fl., 2010, Kamhi & Catts, 2014). Å andra sidan antas samplet representera populationen och därmed öka den ekologiska validiteten och generaliserbarheten, eftersom samplet är stort och består av barn från flera olika områden och kommuner som går i vanlig skola i Svenskfinland vilket betyder att diversiteten inom samplet är stor. Det avspeglas även i att variationsvidden är stor i alla uppgifter. Samplet representerar populationen finlandssvenska barn i lågstadieskolor i Finland och den diversitet som naturligt existerar.

Stavningsuppgiften var konstruerad så att maxpoängen varierade mellan årskurserna. På grund av detta har inga statistiska analyser gjorts för att jämföra årskursernas skrivförmåga sinsemellan. Deltagarnas prestationer i de olika årskurserna skulle ha kunnat konverteras till z-poäng, vilket skulle ha möjliggjort direkta jämförelser mellan årskurserna. Det gick ändå att anta att förmågan utvecklas med högre årskurs eftersom antalet rätt procentuellt var högre i de högre årskurserna. Eftersom det gick att anta att förmågan är bättre i högre årskurser, kunde korrelationsanalyserna, som var huvudsyftet i den här undersökningen göras och fokus sättas på dem.

Testningen skedde i skolorna under dagtid och miljön där inspelningarna gjordes var inte alltid optimala för testning och kan ha påverkat resultaten. Alla testledare genomgick ändå utbildning, följde samma förfarande och gav samma instruktioner till alla deltagare.

4.5 Sammanfattning och förslag till framtida forskning

Studiens resultat visar att det finns ett tydligt signifikant samband mellan snabb seriell benämningsförmåga och läsförmåga hos finlandssvenska första, andra, tredje och femteklassare. Ett aningen svagare men signifikant samband finns även mellan snabb seriell benämningsförmåga och skrivförmåga, men sambandet varierar i styrka i olika årskurser och behöver ännu undersökas tydligare för att få en tydligare bild av sambandet. Förmågorna blir bättre med stigande årskurs. Studiens resultat stöder tidigare forskning inom ämnet.

Det vore intressant att undersöka sambandet mellan snabb seriell benämningsförmåga och läs- och skrivförmåga hos barn med språkstörning eller läs- och skrivsvårigheter i Svenskfinland. Det vore även intressant att undersöka sambandet mer noggrant och reda ut eventuella påverkande faktorer. Eftersom den här studien gjordes när barnen redan hade börjat sin läs- och skrivinlärning och endast kan ge svar på gruppnivå skulle det vara intressant att undersöka det individuella sambandet över en längre tid med start

innan skolstart. Sambandet mellan snabb seriell benämningsförmåga och skrivförmåga är inte tydligt etablerat, och det behövs mer forskning inom ämnet.

Eftersom testet SSB mäter förmågan till snabb seriell benämning och verkar ha ett samband med läs- och skrivförmåga kan man hävda att SSB är ett viktigt test som ska inkluderas i läs- och skrivutredningar vid kartläggning av språkliga svårigheter och lässvårigheter i Svenskfinland.

Referenser

- Araújo, S., Reis, A., Petersson, K. M., & Faisca, L. (2015). Rapid automatized naming and reading performance: A meta-analysis. *Journal of Educational Psychology, 107*(3), 868.
- Ahonen, T., Tuovinen, S., & Leppäsaari, T. (2003). *Nopean sarjallisen nimeämisen testi*. Haukkarannan koulu.
- Arnett, A., Pennington, B., Willcutt, E., Dmitrieva, J., Byrne, B., Samuelsson, S. & Olson, R. (2012). A Cross-Lagged Model of the Development of ADHD Inattention Symptoms and Rapid Naming Speed. *Journal of Abnormal Child Psychology, 40*(8), pp. 1313-1326. doi:10.1007/s10802-012-9644-5
- Bowey, J. A. (2005). Predicting individual differences in learning to read. I M. Snowling & C. Hulme (Red.), *The science of reading: A handbook* (s.155-172). Malden, MA: Blackwell.
- Caravolas, M., Lervåg, A., Mousikou, P., Efrim, C., Litavský, M., Onochie-Quintanilla, E., & Seidlová-Málková, G. (2012). Common patterns of prediction of literacy development in different alphabetic orthographies. *Psychological science, 23*(6), 678-686.
- Cardoso-Martins, C., & Pennington, B. F. (2004). The relationship between phoneme awareness and rapid serial naming skills and literacy acquisition: The role of developmental period and reading ability. *Scientific Studies of Reading, 8*(1), 27-52.
- Coltheart m.fl, 2001, I M. Snowling & C. Hulme (Red.), *The science of reading: A handbook* (s.). Malden, MA: Blackwell.
- de Jong, P. F., & van der Leij, A. (2003). Developmental changes in the manifestation of a phonological deficit in dyslexic children learning to read a regular orthography. *Journal of Educational Psychology, 95*(1), 22.
- Dell, G. S., Schwartz, M. F., & Martin, N. (2004). Testing the interactive two-step model of lexical access: How we do it and why. *Brain and Language, 91*(1), 69-70.
- Denckla, M. B., & Rudel, R. G. (1976). Rapid 'automatized' naming (RAN): Dyslexia differentiated from other learning disabilities. *Neuropsychologia, 14*(4), 471-479.

- Ehri, L. C. (2007). Development of sight word reading: Phases and Findings. I M. J. Snowling & C. Hulme (Red.), *The science of reading: A handbook* (s. 135–154). Oxford, United Kingdom: Blackwell.
- Field, A. (2013). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics*. SAGE Publications.
- Foygel, D., & Dell, G. S. (2000). Models of impaired lexical access in speech production. *Journal of Memory and Language*, *43*(2), 182-216.
- Furnes, B., & Samuelsson, S. (2011). Phonological awareness and rapid automatized naming predicting early development in reading and spelling: Results from a cross-linguistic longitudinal study. *Learning and Individual differences*, *21*(1), 85-95.
- Georgiou, G. K., Aro, M., Liao, C. H., & Parrila, R. (2016). Modeling the relationship between rapid automatized naming and literacy skills across languages varying in orthographic consistency. *Journal of experimental child psychology*, *143*, 48-64.
- Harley, T. A. (2014). *The psychology of language: From data to theory* (Fourth edition.). Hove, East Sussex: Psychology Press, Taylor & Francis Group.
- Heikkilä, R., Närhi, V., Aro, M., & Ahonen, T. (2009). Rapid automatized naming and learning disabilities: Does RAN have a specific connection to reading or not?. *Child Neuropsychology*, *15*(4), 343-358.
- Hoover, W. A., & Gough, P. B. (1990). The simple view of reading. *Reading and writing*, *2*(2), 127-160.
- Kamhi, A. G. & Catts, H. W. (2014). Language and reading: Convergences and divergences. I A. G. Kamhi & H. W. Catts (Red.), *Language and reading disabilities* (3. uppl.) (s. 1–24). Harlow: Pearson Education.
- Kirby, J. R., Desrochers, A., Roth, L., & Lai, S. S. (2008). Longitudinal predictors of word reading development. *Canadian Psychology/Psychologie canadienne*, *49*(2), 103.
- Kirby, J. R., Georgiou, G. K., Martinussen, R., & Parrila, R. (2010). Naming speed and reading: From prediction to instruction. *Reading Research Quarterly*, *45*(3), 341-362.
- Koponen, T., Salmi, P., Torppa, M., Eklund, K., Aro, T., Aro, M., . . . & Nurmi, J. (2016). Counting and rapid naming predict the fluency of arithmetic and reading skills. *Contemporary Educational Psychology*, *44-45*, 83-94. doi:10.1016/j.cedpsych.2016.02.004

- Laine, M. & Martin, N. (2006). *Anomia: Theoretical and Clinical Aspects*. Hove: Psychology Press.
- Laine, M., Neitola, T., Rautakoski, P., Westerholm, J., Salmi, P. & Plyhm, P. (2019). VBT - Verbbenämningstest.Handledning, Jyväskylä: Niilo Mäki Institutet.
- Landerl, K., & Wimmer, H. (2008). Development of word reading fluency and spelling in a consistent orthography: An 8-year follow-up. *Journal of educational psychology, 100*(1), 150.
- Lepola, J., Poskiparta, E., Laakkonen, E., & Niemi, P. (2005). Development of and relationship between phonological and motivational processes and naming speed in predicting word recognition in grade 1. *Scientific Studies of Reading, 9*(4), 367-399.
- Lervåg, A., & Hulme, C. (2009). Rapid automatized naming (RAN) taps a mechanism that places constraints on the development of early reading fluency. *Psychological Science, 20*(8), 1040-1048.
- Lervåg, A., & Hulme, C. (2010). Predicting the growth of early spelling skills: Are there heterogeneous developmental trajectories?. *Scientific Studies of Reading, 14*(6), 485-513.
- Lundberg, I., & Høien, T. (1999). *Dyslexi. Från teori till praktik*. Stockholm, Sweden: Natur och Kultur.
- Menn, L., & Stoel-Gammon, C. (2005). Phonological development: Learning sounds and sound patterns. In J. B. Gleason (Red.) *The development of language (6. ed.)* (62-111). Boston: Pearson/Allyn and Bacon.
- Nettelbladt, U. (2007). Fonologisk utveckling. I U. Nettelbladt & E-K. Salameh (Red.), *Språkutveckling och språkstörning hos barn.* (s.57-94). Lund: Studentlitteratur.
- Nettelbladt, U. (2007). Lexikal utveckling. I U. Nettelbladt & E-K. Salameh (Red.), *Språkutveckling och språkstörning hos barn.* (s.255-287). Lund: Studentlitteratur.
- Nikolopoulos, D., Goulandris, N., Hulme, C., & Snowling, M. J. (2006). The cognitive base of learning to read and spell in Greek: Evidence from a longitudinal study. *Journal of Experimental Child Psychology, 94*(1), 1-17.
- Puolakanaho, A., Ahonen, T., Aro, M., Eklund, K., Leppänen, P. H., Poikkeus, A. M., & Lyytinen, H. (2007). Very early phonological and language skills:

- estimating individual risk of reading disability. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 48(9), 923-931.
- Risberg, A-K, Vataja, P., Plyhm, L., Lerkkanen, M-K., Aro, M., Westerholm, J., & Salmi, P. (2019). ILS – Individuell Läsning och Skrivning. Jyväskylä_ Niilo Mäki Institutet.
- Romani, Olson & Di Betta (2005). Spelling Disorders. I M. J. Snowling & C. Hulme (Red.), *The science of reading: A handbook* (s.431-447). Oxford, United Kingdom: Blackwell.
- Salmi, P., Plyhm, L., Risberg, A. K., Vataja, P., & Westerholm, J. (2019). SSB – Test i Snabb Seriell Benämning. Jyväskylä: Niilo Mäki Institutet.
- Savage, R., Pillay, V., & Melidona, S. (2008). Rapid serial naming is a unique predictor of spelling in children. *Journal of Learning Disabilities*, 41(3), 235-250.
- Snowling, M. & Hulme, C. (2005). *The science of reading: A handbook*. Malden, MA: Blackwell.
- Svensson, A. K. (2005). *Språkglädje*. Lund: Studentlitteratur.
- Tager-Flusberg, H. (2005). Putting words together – morphology and syntax in the preschool years. In J. B. Gleason (Red.) *The development of language 6. ed.* (s.148-190). Boston: Pearson/Allyn and Bacon.
- Thompson, P. A., Hulme, C., Nash, H. M., Gooch, D., Hayiou-Thomas, E., & Snowling, M. J. (2015). Developmental dyslexia: predicting individual risk. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 56(9), 976-987.
- Tornéus, M. (2002). *På tal om språk – en bok om språklig medvetenhet hos barn*. Stockholm: Liber.
- Torppa, M., Parrila, R., Niemi, P., Lerkkanen, M. K., Poikkeus, A. M., & Nurmi, J. E. (2013). The double deficit hypothesis in the transparent Finnish orthography: A longitudinal study from kindergarten to Grade 2. *Reading and Writing*, 26(8), 1353-1380. doi:10.1007/s11145-012-9423-2
- Wolf, M. (1986). Rapid alternating stimulus naming in the developmental dyslexias. *Brain and language*, 27(2), 360-379.
- Wolf, M., & Bowers, P. G. (1999). The double-deficit hypothesis for the developmental dyslexias. *Journal of educational psychology*, 91(3), 415.
- Wolf, M., Bowers, P. G., & Biddle, K. (2000). Naming-speed processes, timing, and reading: A conceptual review. *Journal of learning disabilities*, 33(4), 387-407.

Josefin Barkar

PRESSMEDDELANDE

Snabb seriell benämningsförmåga har ett samband med läs- och skrivförmåga

Pro gradu-avhandling i logopedi

Fakulteten för humaniora, psykologi och teologi, Åbo Akademi

Resultaten från en pro gradu-avhandling vid Åbo Akademi visar att snabb seriell benämningsförmåga har ett tydligt samband med läsförmåga och skrivförmåga i lågstadieålder. Josefin Barkar har undersökt hur benämningstiden i Test i snabb seriell benämning, utformat av Niilo Mäki Institutet för finlandssvenska förhållanden, korrelerar med läs- och skrivförmåga på årskursnivå. Enligt resultaten är sambandet starkare mellan snabb seriell benämningsförmåga och läsförmåga än mellan snabb seriell benämningsförmåga och skrivförmåga.

Det här indikerar att snabb seriell benämning, läsning och skrivning delar flera språkliga processer och att en kartläggning av snabb seriell benämningsförmåga kunde inkluderas i läs- och skrivutredningar.

Sammanlagt deltog 634 finlandssvenska skolbarn som gick första, andra, tredje och femte klass i grundskolan. Materialet samlades in i 23 skolor i 13 kommuner i Svenskfinland.

Ytterligare information fås av:

Josefin Barkar

Logopedistuderande

Logopedi/ Åbo Akademi

Tel. 0405045214

joselin.barkar@abo.fi

Pirkko Rautakoski

Akademilektor i logopedi

Tel. 02 215 3631

pirkko.rautakoski@abo.fi