



Institutionen för neurovetenskap och fysiologi  
Sektionen för hälsa och rehabilitering  
Enheten för logopedi

**285**

## **Skriftligt och muntligt berättande hos vuxna i åldern 30-80 år: påverkar ålder berättande?**

**Written and oral narration in adults aged 30-80 years: does  
age affect narration?**

Carina Andersson  
Josefine Eriksson

Examensarbete i logopedi  
30 högskolepoäng  
Vårterminen 2015

Handledare  
Ingrid Behrns  
Charlotte Johansson

## **Skriftligt och muntligt berättande hos vuxna i åldern 30-80 år: påverkar ålder berättande?**

Carina Andersson  
Josefine Eriksson

*Sammanfattning:* Syftet med föreliggande studie var att undersöka skriftligt och muntligt berättande hos vuxna personer. Deltagarna bestod av 30 personer i åldrarna 32-79 år. De fick producera två berättelser muntligt under videoinspelning och två berättelser skriftligt, som skrevs på dator, en bildeliciterad och en fri berättelse efter givet tema. De skriftliga berättelserna registrerades i tangentloggningsprogrammet ScriptLog och de muntliga berättelserna transkriberades ortografiskt. Data från samtliga berättelser analyserades utifrån variablerna: antal ord, ord/minut, aktiv skrivtid, total processtid, antal tecken och antal tecken i färdig text. Resultaten visade en negativ korrelation mellan ålder och ord per minut för samtliga berättelser. Den skriftliga bildeliciterade berättelsen genererade flest ord och deltagarna hade störst del av aktiv skrivtid under producerandet av fri berättelse. Dessutom behöll deltagarna cirka 90 % av det totala antalet producerade tecken i sina färdiga texter. Att undersöka berättarförmåga hos denna grupp kan bidra till referensdata för framtida forskning gällande berättarförmåga hos olika patientgrupper.

Nyckelord: Tangentloggningsprogram, ord per minut, aktiv skrivtid, tecken i färdig text, äldre vuxna

### **Written and oral narration in adults aged 30-80 years: does age affect narration?**

*Abstract:* This study aimed to investigate written and oral narrative in adults. The participants consisted of 30 subjects aged 32-79 years. They produced one picture elicited and one free narrative, both written and orally. The written narratives were recorded in a keystroke logging program and the oral narratives were transcribed orthographically. Data from all the narratives were analyzed according to: number of words, words/minute, active writing time, total process time, number of characters and number of characters in the final text. A negative correlation was found between age and word per minute for all narratives. The written picture elicited narrative generated the most words and the participants had the largest share of active writing time during the production of free narrative. Participants retained about 90% of the total number of produced characters. Investigating the narrative ability in healthy adults can contribute to reference data for future research regarding narrative ability of various groups of patients.

Key words: Keystroke logging, words per minute, active writing time, number of characters in finished text, healthy elderly

Det talade språket har människan använt i minst 100 000 år, däremot är skrivet språk relativt nytt historiskt sett, då det endast sträcker sig omkring 6000 år tillbaka i tiden. De allra flesta människor lär sig att tala men att lära sig skriva är inte lika självklart (Grabe & Kaplan, 1996). Därmed anses talet prioriterat som kommunikationssätt (Mortensen, 2004). Skrivförmåga måste överföras från generation till generation antingen via skolundervisning eller på annat sätt. Att skriva behöver läras in och övas, det kan därför ses som en teknisk färdighet som inte kommer naturligt. Detta är särskilt tydligt när det gäller skrivande på en högre nivå, exempelvis uppsatsskrivning på universitet (Grabe & Kaplan, 1996). I dagens högteknologiska samhälle får skrivförmågan dock en alltmer betydande roll då mycket av vår kommunikation sker via e-post, sms och sociala medier (Mortensen, 2004).

Arbetet med att skriva en text är en process som består av olika stadier och moment. I en skrivprocess ägnar sig skribenten oftast åt alla stadier samtidigt då de olika momenten i skrivprocessen är återkommande (Scott, 2012). I framställningen av en formell text, exempelvis en uppsats, är ordningen dock nästan kronologisk gällande de olika stadierna. Skribenten behöver analysera skrivuppgiften, göra efterforskningar inom området, sortera och strukturera insamlat material, skriva ett första utkast, och avslutningsvis bearbeta och redigera texten. Det är individuellt för olika skribenter hur omfattande varje steg i skrivprocessen blir. Efter den avslutande bearbetningen och redigeringen sker den slutliga utskriften och korrekturläsningen, i vissa fall korrekturläses texten dessutom av någon annan (Strömquist, 2014). I andra typer av texter är det ovanligt att stadierna i skrivprocessen är så tydligt avgränsade som de ofta är i en formell text (Scott, 2012).

Att skrivprocessen inte är linjär presenterades av forskare i slutet av 1970-talet och tidigt 1980-tal (Grabe & Kaplan, 1996) då kognitiva modeller över skrivandet applicerades, till exempel Flower & Hayes (1981) kognitionspsykologiska modell. Denna processmodell bestod av tre viktiga med varandra interagerande delar: (1) uppgiftens art, (2) skribentens långtidsminne och (3) skrivprocesserna. Uppgiftens art innebär till exempel vilken typ av uppgift skribenten ska utföra, exempelvis en uppsats. Långtidsminnet fungerar i skrivprocessen som skribentens kunskapslager gällande exempelvis ämne, läsare, skrivande och problemställning. Skrivprocesserna utgörs i sin tur av tre delprocesser: planering, översättning och granskning. Inom dessa tre delprocesser finns olika underordnade kognitiva processer, tillsammans bildar de en hierarkisk struktur. Idéframställning är ett exempel på en underordnad process i planeringen vilken bland annat innebär att använda relevant information som finns lagrad i långtidsminnet. Ett annat exempel är organisering vilket betyder att skribentens idéer struktureras. I översättningsprocessen blir skribentens idéer till text, det vill säga skribenten formulerar sina tankar till skrift. I denna process ska skribenten därmed även klara av de krav som ställs på det skrivna språket. Dessa krav kan hos oerfarna skribenter överbelasta korttidsminnet. Om mer fokus måste avsättas till stavning och grammatik kan översättningsprocessen störa processen att planera vad som ska skrivas. Granskning bygger på de två underordnade processerna utvärdering och revidering. När skribenten väljer att läsa igenom det som skrivits leder detta ofta till ny planering och översättning. De olika processerna kontrolleras av en överordnad funktion som avgör när skribenten ska byta från en process till en annan. Samtliga kognitiva processer interagerar under framställandet av en text. Genom att urskilja de olika kognitiva

processerna blir det möjligt att jämföra oerfarna och erfarna skribenters tillvägagångssätt. Modellen togs fram utifrån observationer och ljudinspelningar som gjordes då skribenter fick i uppgift att högt kommentera vad de gjorde under skrivandets gång, de använde så kallade "think aloud"-protokoll (Flower & Hayes, 1981).

Modern skrivforskning vill lyfta fram den kognitiva aspekten av skrivprocessen, där en av förutsättningarna är ett väl fungerande långtidsminne och en annan är kunskap om de olika stadier och moment som ingår i skrivprocessen. Dessutom betonas arbetsminnets funktion då skribenten ska kunna formulera sig, ha i åtanke vad syftet med texten är och vem som är mottagaren, men även samtidigt tänka på vilka redigeringar som ska göras (Strömquist, 2014). När någon ingående del i skrivprocessen kräver större kapacitet av arbetsminnet påverkar detta andra ingående delar i skrivprocessen då arbetsminnets resurser är begränsade (Swanson & Berninger, 1996). Ju mer språkligt kunnig en skribent är desto mer automatiserat är det för skribenten att använda rätt språk i sitt skrivande (Alamargot & Chanquoy, 2001). När en skribent blir mer van vid att skriva för hand eller på tangentbord blir även denna färdighet automatiserad. Automatiserade förmågor upptar inte lika stor del av arbetsminnets resurser som icke-automatiserade förmågor vilket gör att skribenten istället kan fokusera mer på textens innehåll och struktur (Graham & Harris, 2000).

Utöver dessa faktorer, nivå av språkligt kunnande och skrivvana, visade Van Waes och Schellens (2003) att de faktorer som hör till själva skrivsituationen, exempelvis uppgiftens genre, tilltänkt läsargrupp, motivation hos skribenten, påverkar hur och vilka korrigeringar skribenten utför. Vidare fann de att för liknande skrivuppgifter kan olika skribenter utföra olika typer av korrigeringar (Van Waes & Schellens, 2003). Erfarna skribenter har en benägenhet att göra mer omfattande korrigeringar av sina texter utifrån dess innehåll snarare än att fokusera på textens form (Galbraith, Van Waes & Torrance, 2007). Chenoweth och Hayes (2001) fann att oerfarna skribenter upprepade gånger gjorde avbrott i sin textproduktion för att göra korrigeringar. Vidare fann de att de erfarna skribenterna gjorde färre korrigeringar än de oerfarna skribenterna samt hade ett bättre skrivflyt. Enligt McCutchen (2000) kan det bero på att oerfarna skribenter har brister i sin språkframställning vilket i högre grad belastar korttidsarbetsminnet.

Att kunna producera och förstå en muntlig berättelse är en viktig del av den språkliga förmågan. Dock kan det ibland vara svårt att berätta en historia på ett sätt så att lyssnaren förstår, då det ställer krav på kognitiva, lingvistiska och sociala förmågor (Botting, 2002). Berättelsen bör ha en början, en mitt och ett slut, det räcker alltså inte att enbart rada upp händelserna i kronologisk ordning för att skapa en berättelse, det måste även finnas ett orsakssamband mellan händelserna, då skapas berättelsens handling (Cooley, 1992). Dessutom behöver innehållet konstrueras enligt en särskild ordning för att lyssnaren ska kunna känna igen det som sägs som en berättelse. Detta innefattar exempelvis en bakgrund, vilka personer berättelsen handlar om och vad som händer (Magnusson, Nauclér & Reuterskiöld, 2008). Berättaren måste även kunna tänka sig in i hur huvudpersonen skulle reagera på olika händelser och på vilket sätt denne agerar i efterföljande situationer, berättaren behöver alltså ha förmåga till "theory of mind" (Norbury & Bishop, 2003).

Det har genomförts forskning kring förhållandet mellan berättande och ålder hos vuxna. I en studie av Juncos-Rabadán (1996) undersöktes muntligt bildeliciterat berättande. Deltagarna delades in i en yngre och en äldre åldersgrupp. Berättandeförmågan undersöktes utifrån bland annat berättelsestruktur, berättelsekvalitet och beskrivande meningar. Resultaten visade bland annat att deltagarna i den äldre åldersgruppen använde sig av fler beskrivande meningar, dock med färre samband vilket ledde till en sämre struktur och kvalitet i berättelsen. De hade svårare än de yngre att integrera karaktärer, miljö, händelser och liknande till en sammanhängande berättelse. Det diskuteras om huruvida detta kan bero på ett nedsatt arbetsminne. Även Harris Wright, Capilouto, Wagovich, Cranfill & Davis (2005) undersökte narrativ förmåga hos deltagare i två åldersgrupper. Deltagarna fick berätta till två enskilda bilder och till två bildsekvenser. Syftet med studien var bland annat att jämföra hur stor andel av de huvudsakliga händelserna som respektive åldersgrupp anger i sina berättelser. De fann att den yngre gruppen fick med signifikant fler huvudsakliga händelser i sina berättelser jämfört med den äldre gruppen. Vidare fann de att deltagarnas berättelser innehöll signifikant fler huvudsakliga händelser vid berättande till bildsekvens jämfört med berättande till enskild bild oavsett ålder.

En jämförelse av skriftlig och muntlig kommunikation visar att dessa i hög grad är olika. I skriftlig kommunikation är informationen visuell och varaktig vilket gör att mottagaren av den skrivna texten kan läsa denna vid flera tillfällen och dessutom anpassa lästiden, detta är särskilt positivt om informationen är komplex och svårförståelig. Tiden för planering är längre vid skrivande än vid tal. Skribenten kan därför noga tänka igenom sitt yttrande, har mer tid för formuleringar och ändringar samt kan använda sig av en mer utförlig grammatik än talaren och därmed uttrycka sig mer explicit (Strömquist, 2014; Kamhi & Catts, 2012). Skribenten måste dessutom vara tydlig om ämnet ändras (Kamhi & Catts, 2012), detta för att undvika eventuella missförstånd då direkt återkoppling saknas vid skriftlig kommunikation (Strömquist, 2014).

Den muntliga kommunikationen, exempelvis berättande, är snabbare än den skriftliga kommunikationen, därför är återkoppling vid muntlig kommunikation viktig för att nå förståelse. Om talaren dessutom kan tillämpa perspektivtagande och utgå från mottagarens förståelse underlättar även detta kommunikationen (Strömquist, 2009). Vid muntlig kommunikation har de inblandade en gemensam referensram och kan prata om här och nu. Det språk som används i muntlig kommunikation förutsätter att de inblandade parterna har förståelse för och kan använda inferenser, vilket medför att det är mycket som är underförstått i den muntliga kommunikationen (Kamhi & Catts, 2012).

Utöver att hastigheten påverkas av att muntlig kommunikation är snabbare än skriftlig påverkas även tiden för planering som de båda parterna har samt tiden för att processa informationen (Garrett, 1982). Detta innebär att pauser är en viktig faktor i muntlig kommunikation då de ger talaren tid för planering av kommande yttranden (Goldman-Eisler, 1972). Pauser i skrivande kan gälla fortsatt planering av texten eller bero på att skribenten läser igenom det som har skrivits (Spelman Miller, 2006). Pauser förekommer mer frekvent i skrift än i tal, av den totala processtiden kan paustiden uppta så mycket som 60-70 % (Alamargot, Dansac, Chesnet & Fayol, 2007). Hos vana

skribenter förekommer pauser framförallt mellan fraser och/eller satser, troligtvis på grund av planering (Wengelin, 2007).

Även vokabulären skiljer sig åt mellan talaren och skribenten. Samma ord används till exempel inte i en formell text som i ett vardagligt samtal. Talaren använder sig ofta av en vokabulär som inte är så varierad då talaren även kan använda sig av icke-verbal kommunikation. Skriftlig kommunikation innebär ofta ett färre antal ord för att leverera förhållandevis mycket information, medan motsatsen gäller för muntlig kommunikation (Kamhi & Catts, 2012).

Föreliggande studie är en delstudie i forskningsprojektet "Afasi och syntaktisk struktur i skriftliga berättelser - en gruppstudie" vilket är ett pågående projekt vid enheten för logopedi, Göteborgs Universitet ([http://www.neurophys.gu.se/sektioner/klinisk\\_neurovetenskap\\_och\\_rehabilitering/logopedi/forskning/Ingrids\\_forskningsinfo./](http://www.neurophys.gu.se/sektioner/klinisk_neurovetenskap_och_rehabilitering/logopedi/forskning/Ingrids_forskningsinfo/)). Detta kommer fortsättningsvis att refereras till som forskningsprojektet. Det övergripande syftet med forskningsprojektet är att studera syntaktisk bearbetning vid afasi, framförallt i skriftlig produktion, och hur det relaterar till andra språkliga förmågor och till de kognitiva processer som interagerar när en person skriver en sammanhängande text samt att jämföra den skriftliga produktionen med muntlig. Forskningsprojektet består av tre delprojekt. Den första är en jämförande gruppstudie, den andra är en longitudinell studie och den tredje är en interventionsstudie. Forskningsprojektet i sin helhet beräknas pågå mellan 2013 och 2018. Föreliggande studies insamlade data kommer att användas för jämförelse med data från de 20 deltagarna med afasi som ingår i forskningsprojektets delprojekt ett och två.

Under 1990-2000-talet har användandet av olika tangentloggningsprogram för att studera en persons skrivprocess ökat inom skrivforskningen. De flesta tangentloggningsprogram är utformade som vanliga ordbehandlingsprogram, de påverkar därmed inte själva skrivmiljön, och skribenten märker inte av programmet under tiden som skrivandet pågår. Ett tangentloggningsprogram spelar in all aktivitet som skribenten utför på tangentbordet, det vill säga alla tangenttryckningar en skribent utför, eller med hjälp av musen vilket därmed ger möjlighet till analys av detaljer i skrivprocessen (Lindgren, 2005). Programmet loggar raderingar och tillägg som sker under själva skrivandet. Registrering sker även av den inaktivitet som förekommer mellan tangenttryckningar, exempelvis pauser. Tangentloggningsprogram registrerar således data för exempelvis var en paus eller korrigering förekommer, däremot kan programmet inte utröna varför skribenten väljer att göra en paus eller en korrigering. När en person har skrivit färdigt en text i exempelvis ScriptLog (Strömqvist & Karlsson, 2002; Strömqvist & Malmsten, 1998) går det att se slutprodukten, men likaså vilka ändringar författaren har gjort i texten och när (Asker-Årnason, Wengelin & Sahlén, 2008; Lindgren, 2005). All data samlas i en loggfil och från denna fil kan sedan olika analyser göras, exempelvis pauslängd, hur många tillägg som genomförts eller statistik över tiden under skrivandet (Lindgren, 2005). Data i en loggfil kan oftast föras över till andra digitala analysprogram, exempelvis Excel, för att där ytterligare analysera och bearbeta uppgifterna i loggfilen (Leijten & Van Waes, 2005a).

Det finns olika program för tangentloggning och de vanligaste inom skrivforskningen är enligt Leijten & Van Waes (2013) ScriptLog (Strömqvist & Karlsson, 2002; Strömqvist

& Malmsten, 1998), Inputlog (Leijten & Van Waes, 2005b) och Translog (Jakobsen & Schou, 1999). Samtliga program är utvecklade för PC (Spelman Miller & Sullivan, 2006), det finns även motsvarande program för Macintosh, exempelvis JEdit (Severinson Eklundh & Kollberg, 1996; Cederlundh & Severinson Eklundh, u.å.), (Spelman Miller & Sullivan, 2006; Lindgren, 2005).

Tangentloggning kan användas inom flera olika forskningsområden till exempel skrivstrategier vid kreativt skrivande, skrivprofiler, barns skrivutveckling, dyslexi, stavning, översättning (Leijten & Van Waes, 2013; Lindgren, 2005). Asker-Årnason et al (2008) till exempel använt ScriptLog för att undersöka skriftlig narrativ förmåga hos barn med typisk språkutveckling. Även inom forskning kring afasi har tangentloggningssystem använts. Behrns, Ahlsén & Wengelin (2008) studerade skrivprocessen hos personer med afasi, särskilt vilka korrigeringar de gjorde. Kontrollgruppen i denna studie bestod av tio universitetsstudenter utan läs- och skrivsvårigheter i åldrarna 21-30 år. Resultaten visade bland annat att deltagarna med afasi till större del reviderade små enheter av texten åt gången, det vill säga enstaka bokstäver eller ord, dessutom gjorde de mer sällan korrekta korrigeringar av ett ord. Vidare visade studien att studenterna producerade cirka tre gånger så många ord per minut som deltagarna med afasi.

Enligt Strömquist, Ahlsén, Wengelin, Grönqvist & Hagman (1998) så består den största delen av en skribents totala processtid av inaktivitet vid tangentbord, och menar därför att tangentnedslag per minut skulle kunna användas för att mäta en skribents produktionshastighet. Om istället variabeln ord per minut används kan denna variabel jämföras mellan skriftligt och muntligt berättande. Denna variabel säger även något om skribentens planerings- och översättningsprocess vilka är delar av skrivprocesserna i den kognitionspsykologiska modellen av Flower & Hayes (1981). Variabeln antal ord är en produkt av samtliga tre huvudområden i skrivprocesserna i denna modell. Hur stor andel av den totala processtiden som utgörs av aktiv skrivtid visar på hur mycket skribenten planerar sin text, men även hur mycket revideringar som utförs. Den totala processtiden är ett resultat av samtliga kognitiva processers tidsåtgång hos skribenten. Genom att jämföra antal tecken som har producerats under tiden skrivandet har pågått med det antal tecken som finns kvar i den färdiga texten fås ett mått på skribentens granskningsprocess.

Studier av den narrativa förmågan hos vuxna svensktalande individer utan känd förvärvad språkstörning eller läs- och skrivsvårigheter har genomförts, dock har de oftast utgjort en kontrollgrupp och för det mesta med få deltagare (exempelvis Behrns, Wengelin, Broberg & Hartelius, 2009; Wengelin, 2002). Det saknas därför data från en större grupp friska vuxna med en större åldersspridning. När den narrativa förmågan har undersökts har detta genomförts på färdiga berättelser och inte på själva skrivarbetet av berättelserna, det vill säga skrivprocessen. Berättelserna har analyserats med avseende

på exempelvis syntaktisk komplexitet, grammatisk struktur eller kvalitativa aspekter. Därmed vore det av intresse att undersöka produktion av skriftliga och muntliga berättelser, på vilket sätt berättelserna tar form, hos vuxna personer utan känd förvärvad språkstörning. En studie av detta slag skulle ge data som skulle kunna användas som

jämförelsedata till studier och kliniskt arbete med olika patientgrupper, exempelvis patienter med dyslexi eller afasi.

Syftet med föreliggande studie är att undersöka ålderns påverkan på skriftligt och muntligt berättande hos vuxna personer i åldrarna 30-80 år utan känd förvärvad språkstörning. Dessutom kommer en jämförelse att göras av antal ord i skriftliga och muntliga berättelser.

Frågeställningar:

1. Skiljer sig antal ord åt mellan skriftligt och muntligt berättande?
2. Förekommer samband mellan ålder och antal ord, ord/minut, aktiv skrivtid, total processtid, totalt antal tecken eller antal tecken i färdig text i skriftligt berättande?
3. Förekommer samband mellan ålder och antal ord, ord/minut eller taltid i muntligt berättande?
4. Hur ser deltagarnas skrivprocess ut avseende aktiv skrivtid i förhållande till total processtid samt antal tecken i förhållande till antal tecken i färdig text?

## Metod

### *Deltagare*

Rekrytering skedde genom bekvämlighetsurval där personer kontaktades dels i en förening och dels i författarnas omgivning. Inklusionskriterierna för att kunna delta i studien var att personen skulle vara 30-80 år och ha svenska som modersmål, dessa kriterier sattes för att passa det pågående forskningsprojektet. Svenska som modersmål definieras här som att det svenska språket skulle vara personens starkaste språk, enligt egen uppgift. Om personen hade läs- och skrivsvårigheter, diagnostiserade eller självrapporterade, syn- eller hörselnedsättning som ej kunde korrigeras för med till exempel glasögon eller hörapparat, känd neurologisk sjukdom eller neurologiskt funktionshinder som påverkade deltagande i testning kunde de ej delta.

Urvalet bestod av 31 personer som vid deltagandetillfället var i åldrarna 32-79 år. En deltagare fick uteslutas då denne föll ut på grund av ett av exklusionskriterierna. Av de 30 deltagarna var 16 kvinnor och 14 män. Deltagarnas utbildningsnivå och antal år i utbildning skiljde sig åt i viss mån. Av deltagarna hade 20 stycken högskoleutbildning, fyra stycken hade yrkesutbildning och sex stycken hade gymnasieutbildning, som högsta avslutade utbildningsnivå. Se tabell 1.

Tabell 1

*Deltagarnas ålder angivet i år och antal utbildningsår.*

	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>Md</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>
Ålder	30	54,1	13,6	54,5	32	79
Utbildning	30	14,9	2,8	14,3	9,5	19,5



## *Material*

Deltagarna fick i uppgift att berätta två berättelser där vardera skulle berättas i både en skriftlig och en muntlig version. Den ena berättelsen eliciterades med hjälp av bilder från barnboken "Frog where are you?" (Mayer, 1969) som består av 24 svartvita bilder utan text som handlar om en pojke, en hund och en groda. Bildsagan valdes då den är relativt okänd för de flesta personer och har en tydlig berättelsestruktur med en början, en mitt och ett slut. Enligt Strömquist & Ahlsén (1998) har denna barnbok ofta använts inom språkforskning av olika slag. Genom att använda bildelicitering som berättandeform ges en viss kontroll över mängd och typ av information att analysera (Strömquist & Ahlsén, 1998). I föreliggande studie användes en kortversion, bestående av sex bilder, som kallades "Grodan, var är du?". Författarna till forskningsprojektet valde dessa bilder då de har använts i tidigare forskning (Wengelin, 2002). Den andra var en fri berättelse på temat "Senast jag gjorde någon glad". Fritt berättande skiljer sig från berättande till bilder avseende att berättaren själv behöver skapa en struktur för de ingående komponenterna och därigenom en handling med en början, en mitt och ett slut. Ett tema valdes då det gav deltagarna något att förhålla sig till, och dessutom gjorde det möjligt att jämföra deltagarnas fria berättelser.

Varje deltagare fick även utföra två skrivuppgifter. Den ena var en kopieringsuppgift med ordspråket "Bättre sent än aldrig" vilket valdes då det är välkänt och därmed gör att personen inte behöver planera och formulera det som ska skrivas (Grabowski, 2008). Denna uppgift användes för att mäta kopieringshastighet och få fram deltagarens individuella skrivprofil. Den andra skrivuppgiften var en kort diktamen med utvalda nonsensord från testmaterialet LS (Johansson, 2004). Utöver skrivuppgifterna genomfördes en kort minnesuppgift - sifferrepetition från Clinical Evaluation of Language Fundamentals- Fourth Edition (CELF-4) (Semel, Wiig & Secord, 2003). Material som nämns i detta stycke har samlats in av författarna till föreliggande studie, dock kommer inte resultat från dessa uppgifter att analyseras i föreliggande studie. Tabell 2 ger en översikt över insamlat material och de variabler som undersökts med respektive material.

Deltagarna fick även fylla i ett frågeformulär gällande allmänna bakgrundsuppgifter. Frågor gällde exempelvis: utbildningsnivå, antal utbildningsår, i vilken utsträckning deltagarens yrke ställer/ställde krav på kommunikationsförmåga och språk. Olika svarsalternativ användes, gällande utbildningsnivå fick deltagaren kryssa i avslutad nivå. För frågan gällande krav på kommunikationsförmåga och språk i deltagarens yrke användes skalstegen liten, varken liten eller stor, stor, mycket stor. samt en enkät angående läs- och skrivvanor. Dessutom fick deltagarna fylla i en enkät angående läs- och skrivvanor. Enkäten samlades enbart in i forskningsprojektets vägnar.

Samtliga skriftliga berättelser och skrivuppgifter skrevs på dator i tangentloggningssystemet ScriptLog, version SCR.b110 (Strömquist & Karlsson, 2002). Den dator som användes i studien var en bärbar Hewlett-Packard med 17" skärm. De muntliga berättelserna spelades in med videokamera (Zoom Q3HD) som var fästad på ett bordsstativ. All ljudupptagning skedde med videokamerans inbyggda mikrofon.

Tabell 2

*Översikt över använt material och undersökta variabler.*

Uppgifter	Material	Variabler
Muntlig narrativ	Bildsaga	Antal ord, ord/minut, taltid
Muntlig narrativ	Fri uppgift	Antal ord, ord/minut, taltid
Sifferrepetition	CELF 4	Verbalt arbetsminne
Nonsensordsdiktamen	LS + ScriptLog	Icke ljudenlig stavning
Kopieringsuppgift	Ordspråk + ScriptLog	Individuell skrivprofil
Narrativ text	Bildsaga + ScriptLog	Antal ord, ord/minut, aktiv skrivtid, total processtid, antal tecken, antal tecken i färdig text
Narrativ text	Fri uppgift + ScriptLog	Antal ord, ord/minut, aktiv skrivtid, total processtid, antal tecken, antal tecken i färdig text

Bildsaga avser "Frog where are you?" och fri uppgift avser fritt berättande på temat "Senast jag gjorde någon glad". Total processtid avser den sammanlagda tiden för aktiv skrivtid och paustid.

*Tillvägagångssätt*

Innan datainsamlingen påbörjades gjordes en pilotstudie av materialet på tre personer i författarnas omgivning. Detta för att författarna skulle bekanta sig med utrustningen och programmen, vänja sig vid att administrera uppgifterna samt få en uppfattning om tidsåtgång. Insamlad data från pilotstudien analyserades inte och upplägget i sin helhet behölls. Insamling av data skedde i gruppum i universitetets lokaler på Arvid Wallgrens Backe, Göteborgs Universitet, undantaget två fall där data samlades in i hemmiljö. Rekrytering av deltagare och datainsamling skedde från januari till mars månad 2015. Studiens författare samlade in data från hälften av deltagarna var.

Ordningen för de olika ingående uppgifterna var således förutbestämt att deltagarna skulle börja med de två muntliga berättelserna. I vilken ordning deltagarna utförde de muntliga berättelserna (det vill säga fritt berättande eller berättande till bildsaga) bestämdes till att varannan deltagare började med berättande till bilder, och varannan deltagare började med den fria berättelsen. Att deltagarna började med de muntliga berättelserna istället för de skriftliga berodde på att det annars blir en oönskad träningseffekt då skriftlig produktion påverkar muntlig mer än vad omvänd ordning gör (Wengelin, 2002). Efter de muntliga berättelserna ombads deltagarna att fylla i det skriftliga frågeformuläret och den skriftliga enkäten samt utföra sifferrepetitionsuppgiften. Därefter utfördes kopieringsuppgiften i form av ett ordspråk som skrevs 12 gånger och därpå följde nonsensordsdiktamen. Avslutningsvis genomförde deltagarna de två skriftliga berättelserna. Ordningen för de skriftliga berättelserna styrdes av ordningen för de muntliga. De deltagare som började med den fria berättelsen muntligt började således även med den fria berättelsen skriftligt.

Deltagarna fick utföra de övriga uppgifterna mellan de muntliga och de skriftliga berättelserna. Detta för att skapa en så lång paus som möjligt mellan den muntliga och den skriftliga versionen av berättelserna, och därmed minska deras påverkan på varandra. Ingen av uppgifterna hade någon tidsbegränsning och det var endast kopieringsuppgiften samt nonsensorsdiktamen som hade ett bestämt antal ord som deltagarna skulle skriva. Då det kan vara individuellt hur lång tid det kan ta för deltagarna att genomföra de olika uppgifterna, avsattes en till två timmar för varje testtillfälle. Det visade sig dock ganska tidigt att de flesta endast behövde 30- 60 minuter på sig för att genomföra uppgifterna.

### *Analys*

De muntliga berättelserna transkriberades ortografiskt av studiens författare. Författarna transkriberade båda de muntliga berättelser från hälften av deltagarna vardera. I transkriptionerna skrevs berättelsernas alla identifierbara ord ned, därtill angavs omtagningar, felstarter och liknande. Skriftspråk användes med vissa undantag, pauser längre än två sekunder angavs i siffror medan kortare pauser markerades med tecken, även tvekljud angavs. Detta motsvarar transkriptionsnivå II enligt Wibeck (2010). De muntliga berättelserna analyserades därefter manuellt avseende antal ord, ord per minut samt taltid. Samtliga transkriptioner och analyser genomfördes av studiens författare.

Tangentloggningsprogrammet ScriptLog användes för att samla in data från deltagarnas skriftliga uppgifter. För att analysera dessa data användes tangentloggningsprogrammet Inputlog (Leijten & Van Waes, 2013). Aktuella resultat för variablerna: antal ord, ord per minut, aktiv skrivtid (i sekunder), total processtid (i sekunder), antal tecken och antal tecken i färdig text avlästes ur analysen i Inputlog.

### *Reliabilitet*

Vid beräkning av interbedömarreliabilitet av transkriptionerna bedömdes ett randomiserat urval motsvarande en tredjedel av deltagarna av studiens båda författare. Denna beräkning gjordes genom punkt-för-punkt-samstämmighet på ordnivå i transkriptionerna från de muntliga berättelserna. Dessutom genomfördes en beräkning av intrabedömarreliabilitet där vardera författare gjorde en ny transkription av ett randomiserat urval motsvarande en tredjedel av de filmer författaren transkriberat vid ett tidigare tillfälle. Denna transkription genomfördes två till åtta veckor efter att originaltranskriptionen utfördes. Filmer som ingått i beräkningen av interbedömarreliabilitet användes ej då författarna arbetat med dessa transkriptioner relativt nära tidpunkten för beräkning av intrabedömarreliabilitet.

Interbedömarreliabilitet för transkriptionerna av de bildeliciterade berättelserna var 97,9 % och för de fria berättelserna 95,9 %. Intrabedömarreliabiliteten för bedömare 1 avseende de bildeliciterade berättelserna var 99,6 % och för bedömare 2 99,0 %. För de fria berättelserna var intrabedömarreliabiliteten för bedömare 1 99,4 % och motsvarande för bedömare 2 var 99,2 %. Sammantaget visar detta att graden av inter- och intrabedömarreliabilitet var utmärkt (Cicchetti, 1994).

## *Statistisk analys*

Föreliggande studie är en tvärsnittsstudie. För statistisk analys av det insamlade materialet användes programmet IBM SPSS Statistics version 21. Deskriptiv statistik i form av medelvärde, standardavvikelse, minimum och maximumvärden togs fram för var och en av de variabler som skulle studeras i de fyra berättandeuppgifterna. För att utföra korrelationsberäkningar användes Pearsons produktmomentkorrelationskoefficient då data visade sig vara tillräckligt normalfördelad för de flesta av de undersökta variablerna. För att beräkna skillnaden i antal ord mellan skriftligt och muntligt berättande användes ett oberoende t-test. För samtliga statistiska beräkningar sattes signifikansnivån till  $p < ,05$  (Borg & Westerlund, 2012).

## *Etik*

Forskningsprojektet har fått godkännande av regionala etikkommittén i Göteborg vilket även gäller den föreliggande studien. Varje deltagare fick inför besöket ett informationsbrev via mail med kort information om studien. Besöken inleddes med att deltagaren fick fördjupad information om studien muntligt och skriftligt och fick därefter skriva under skriftligt informerat samtycke om deltagande. Alla resultat och allt som deltagarna skrivit samt de videofilmer som spelats in kommer att förvaras i ett brandsäkert låst skåp på Enheten för logopedi vid Göteborgs universitet i minst 10 år. Den kodnyckel som upprättats kommer tillika att förvaras i detta skåp.

## Resultat

Jämförelsen mellan skriftligt och muntligt berättande till bildsaga avseende antal ord visade att muntligt berättande genererade flest antal ord ( $M = 226,7$ ,  $s = 89,5$ ). Antalet ord varierade i detta fall från 102 till 477. Motsvarande resultat för skriftligt berättande till bildsaga gav ( $M = 192,1$ ,  $s = 82,3$ ) med en spridning mellan 68 och 385 ord. Vid jämförelse visade resultaten ingen signifikant skillnad  $t(58) = 2,00$ ,  $p = ,125$ . Även i deltagarnas fria berättelser förekom flest antal ord i den muntliga berättelsen ( $M = 148,5$ ,  $s = 105,6$ ), antalet ord varierade mellan 31 och 596. I den skriftliga fria berättelsen ( $M = 110,8$ ,  $s = 69,6$ ) var spridningen mellan 29 och 403 ord. Vid jämförelse visade resultaten ingen signifikant skillnad  $t(58) = 2,00$ ,  $p = ,109$ . Se tabell 3.

Tabell 3

*Deskriptiv data över angivna variabler för gruppens fyra berättandeuppgifter.*

	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>
<b>Skriftlig bildsaga</b>				
Antal ord	192,1	82,3	68	385
Ord/minut	21,2	7,2	9,1	34,7
Skrivtid (s)	367,3	167,3	112,9	890
Processtid (s)	597,9	295,4	223,3	1295,3
Antal tecken	1052,8	458,0	383	2108
Antal tecken i färdig text	983,8	417,3	380	1970
<b>Skriftlig fri uppgift</b>				
Antal ord	110,8	69,6	29	403
Ord/minut	26,4	11,3	8,9	51,5
Skrivtid (s)	209,4	132,2	32,4	688,4
Processtid (s)	297,9	204,9	35,3	982,4
Antal tecken	620,6	399,2	157	2289
Antal tecken i färdig text	567,0	363,0	152	2100
<b>Muntlig bildsaga</b>				
Antal ord	226,7	89,5	102	477
Ord/minut	123,2	23,9	69,6	179,3
Taltid (s)	111,4	39,7	55	211
<b>Muntlig fri uppgift</b>				
Antal ord	148,5	105,6	31	596
Ord/minut	148,6	25,4	100,3	178,1
Taltid (s)	60,9	39,4	11	204

Korrelationsberäkningar för deltagarnas ålder och variablerna antal ord, ord/minut, skrivtid, antal tecken samt antal tecken i färdig text vid de två skriftliga berättelserna, visade att det endast förelåg ett signifikant samband mellan ålder och antal ord per minut. Detta visade ett negativt samband vilket kunde ses dels i berättande till bildsaga ( $r = -,44$ ,  $p = ,015$ , 2-tailed) och dels den fria uppgiften ( $r = -,56$ ,  $p = ,001$ , 2-tailed). Korrelationerna redovisas i tabell 4.

Gällande deltagarnas ålder och variablerna antal ord, ord per minut och taltid för muntliga berättelser sågs även här ett signifikant negativt samband mellan ålder och ord per minut, dock endast vid den fria uppgiften ( $r = -,43$ ,  $p = ,019$ , 2-tailed). Korrelationerna redovisas i tabell 5.

Tabell 4

*Korrelation mellan angivna variabler och deltagarnas ålder för de skriftliga berättelserna.*

		Antal ord	Ord / minut	Aktiv skrivtid (s)	Total processtid (s)	Totalt antal tecken	Antal tecken i färdig text
<b>Bildsaga</b>							
Ålder	<i>r</i>	,04	-,44*	,33	,26	-,07	-,01
	<i>p</i>	,819	,015	,073	,162	,721	,952
	<i>N</i>	30	30	30	30	30	30
<b>Fri</b>							
Ålder	<i>r</i>	-,20	-,56**	,15	,18	-,17	-,13
	<i>p</i>	,279	,001	,429	,331	,378	,505
	<i>N</i>	30	30	30	30	30	30

\*  $p < .05$ . \*\*  $p < .01$ .

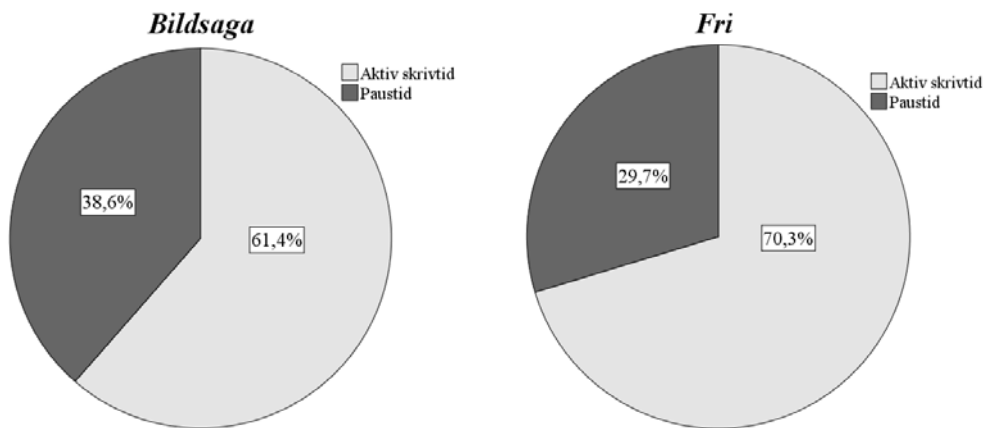
Tabell 5

*Korrelation mellan angivna variabler och deltagarens ålder för de muntliga berättelserna*

		Antal ord	Ord / minut	Taltid (s)
<b>Bildsaga</b>				
Ålder	<i>r</i>	,06	-,04	,11
	<i>p</i>	,737	,845	,569
	<i>N</i>	30	30	30
<b>Fri</b>				
Ålder	<i>r</i>	-,05	-,43*	,10
	<i>p</i>	,793	,019	,583
	<i>N</i>	30	30	30

\*  $p < .05$ .

Resultatet vid undersökning av skrivprocessen visade att deltagarna i genomsnitt hade en aktiv skrivtid på 61,4 % av den totala processtiden för skriftligt berättande till bildsaga och motsvarande siffra för den skriftliga fria berättelsen var 70,3 %. Se figur 1. Deskriptiv statistik över deltagarnas aktiva skrivtid och totala processtid anges i tabell 6.



Figur 1. Deltagarnas aktiva skrivtid och paustid angivet i procent (%) för respektive uppgift.

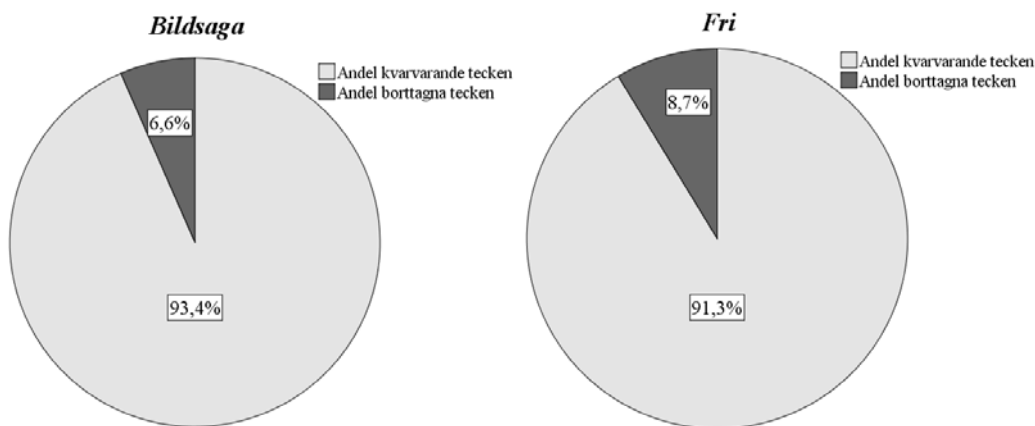
Tabell 6

*Deltagarnas aktiva skrivtid och totala processtid angivet i sekunder.*

	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>Md</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>
Aktiv skrivtid					
Bildsaga	367,3	167,3	334,3	112,9	890,0
Fri	209,4	132,2	196,2	32,4	688,4
Processtid					
Bildsaga	597,9	295,4	549,8	223,3	1295,3
Fri	297,9	204,9	238,9	35,3	982,4

Det totala antalet tecken som deltagarna producerade under sin skrivprocess för berättande till bildsaga varierade mellan 383 och 2108, ( $M = 1053$ ,  $s = 458,0$ ). För produktion av den fria berättelsen använde deltagarna mellan 157 och 2289 tecken ( $M = 621$ ,  $s = 399,2$ ). För berättande till bildsagan varierade antal tecken som var kvar i färdig text mellan 380 och 1970 ( $M = 984$ ,  $s = 417,3$ ). Antal tecken som var kvar i deltagarnas fria berättelser varierade mellan 152 och 2100 ( $M = 567$ ,  $s = 363,0$ ).

Deltagarna behöll i genomsnitt 93,4 % av sina producerade tecken, för skriftligt berättande till bildsaga. För den skriftliga fria berättelsen behöll deltagarna i genomsnitt 91,3 % av sina producerade tecken. Se figur 2.



Figur 2. Deltagarnas andel tecken kvar i färdig text och andel borttagna tecken, angivet i procent (%).

## Diskussion

Syftet med föreliggande studie var att undersöka huruvida ålder påverkar vissa aspekter av skriftligt och muntligt berättande hos vuxna personer utan känd förvärvad språkstörning. Det var även av intresse att se hur skrivprocessen går till hos denna urvalsgrupp. Resultaten visade att deltagarna producerade flest antal ord i muntligt berättande till bildsaga, därefter i skriftligt berättande till bildsaga. Minst antal ord producerades i den skriftliga fria berättelsen. Skillnaden i antal ord mellan de skriftliga och de muntliga berättelserna var dock inte signifikant. Resultaten visade även ett signifikant negativt samband mellan ålder och ord per minut i båda de skriftliga och en av de muntliga berättelserna. Utöver detta hade deltagarna i studien längst aktiv skrivtid när de skrev till bildsagan. Gällande antal tecken kvar i färdig text behöll deltagarna ungefär lika många antal tecken i båda de skriftliga berättelserna.

Resultaten visade inte på signifikanta skillnader men deltagarna producerade fler ord i den muntliga versionen av vardera berättelse i jämförelse med motsvarande skriftliga versioner. Detta resultat stämmer överens med Kamhi & Catts (2012) som menar att färre antal ord används i skrift för att berätta relativt mycket. I skrift är det viktigt att skribenten är explicit för att undvika missförstånd då direkt återkoppling saknas (Strömquist, 2014). Detta kan medföra att skribenten håller sig till ämnet och endast skriver det mest nödvändiga. Den stora spridningen av antal producerade ord i grupperna skulle även den kunna vara en orsak till att det inte förelåg någon signifikant skillnad mellan antalet ord i muntligt berättande och i skriftligt berättande. Att spridningen var så stor är väldigt intressant då det tyder på att antalet ord i en berättelse visar på stora individuella skillnader. Den stora spridningen indikerar även att deltagarna har tagit sig an uppgiften på väldigt olika sätt.

En annan orsak till att muntligt berättande genererade flest antal ord kan vara att talaren pratar samtidigt som nästkommande steg i berättelsen planeras. Detta medför att många småord och tvekljud ofta används (tvekljud är ej inräknade i deltagarnas antal ord) då tiden för planering är relativt kort (Strömquist, 2014; Kamhi & Catts, 2012). Detta kan även ha påverkat de skriftliga berättelserna så till vida att berättelserna blev kortare då



en del av planeringen redan var utförd. Författarna spekulerar således kring huruvida ordningen för berättelserna kan ha påverkat mängden producerade ord då deltagarna fick berätta samma berättelse två gånger. När deltagarna berättar för andra gången, skriftligt, blir det en upprepning av vad de tidigare berättat muntligt, den skriftliga versionen kan därför ha blivit kortare och eventuellt något mer koncis.

De muntliga berättelserna var deltagarnas första uppgifter vid datainsamlingstillfället vilket även det kan ha påverkat mängden ord som producerades. Deltagarna kan då ha upplevt sig ha mer tid för sina muntliga berättelser och pratade därmed mer och längre än vad de annars skulle ha gjort. De skriftliga berättelserna var deltagarnas avslutande uppgifter och kan därför ha påverkats av känsla av tidsbrist hos vissa av deltagarna, vilket kan ha medfört att några deltagare producerade betydligt kortare berättelser än vad de eventuellt annars skulle ha gjort. Vissa deltagare gav uttryck för en upplevd tidsbrist under datainsamlingen, dock bör detta ej ha berott på studiens upplägg då ingen tidsbegränsning fanns för uppgifterna.

Det genomfördes ingen statistisk analys av huruvida skillnaden i antal ord mellan berättande till bildsaga och fritt berättande var signifikant eller inte, dock genererade berättande till bildsaga fler ord både skriftligt och muntligt än den fria berättelsen. Detta kan bero på att det är lättare att berätta en historia med hjälp av bildstöd då berättaren inte själv behöver konstruera hela berättelsen. Bilderna ger också en viss ram för berättaren att förhålla sig till vad gäller berättelsens längd och hur mycket som behöver berättas, de får därmed ett naturligt upplägg med en början, en mitt och ett slut. Vid produktion av en fri berättelse, särskilt med de få instruktioner som förekom i föreliggande studie, kan berättaren själv bestämma hur lång berättelsen ska bli och kanske filtrerar bort information som anses icke relevant (Strömquist, Ahlsén & Wengelin, 1998). Resultaten från de fria berättelserna, både skriftligt och muntligt, visade att det förekom en större spridning i antal producerade ord, jämfört med motsvarande spridning för berättande till bildsaga. Detta tyder på att deltagarna i större grad går olika tillväga när de ska berätta mer fritt.

Deltagarna producerade färre ord per minut i skriftligt berättande med stigande ålder, detta samband var signifikant för både berättande till bildsaga och för den fria berättelsen. En orsak kan vara att tangentbordsvana inte är lika stor hos personer i högre ålder. Hos några av deltagarna kan detta bero på att de inte skriver lika mycket dagligen på tangentbord som de gjorde tidigare när de var yrkesverksamma. Förmågan att använda tangentbord är därmed inte automatiserad och icke-automatiserade förmågor belastar arbetsminnet i högre grad vilket kan påverka bland annat skrivflyt och berättelsens utveckling (Graham & Harris, 2000), vilket leder till att färre antal ord per minut produceras då fokus läggs på att hitta rätt tangent. Det ställs höga krav på arbetsminnet då skribenten ska kunna hålla formuleringar, syfte med texten, och tilltänkt läsare i sina tankar samtidigt som denne ska kunna utföra de redigeringar som behövs (Strömquist, 2014). Dessa krav i kombination med arbetsminnets eventuella sviktande kapacitet i relation till stigande ålder (Harris Wright & Newhoff, 2002) kan vara en förklaring till föreliggande studies resultat. Flertalet studier har visat att arbetsminnet påverkar olika aspekter av berättarförmåga hos äldre, dessa fynd har dock inte kunnat styrkas i föreliggande studie, då deltagarna varit färre och yngre än deltagarna i studier av till exempel Juncos-Rabadán (1996), Holland & Rabbit (1990).

Ravdin, Katzen, Agrawal & Relkin (2003) och Tallberg, Ivachova, Jones Tinghag & Östberg (2008) såg i sina studier att semantiskt ordflöde till viss del minskar med stigande ålder, även detta kan vara en påverkande faktor för mängden ord som deltagarna producerade per minut.

Deltagarna producerade färre ord per minut med stigande ålder även i muntligt berättande både i den fria berättelsen och berättelse till bildsaga. Det förelåg ett signifikant negativt samband mellan ålder och ord per minut i den fria berättelsen, detta kan liksom ovan härledas till att åldrande i sig eventuellt påverkar kognitiva förmågor. Ett negativt samband sågs även mellan ålder och ord per minut för berättande till bildsaga, dock ej signifikant. Detta skulle kunna härledas till att ju äldre en person är desto mer sällan berättar de sagor för barn, detta var något som nämndes av några av deltagarna vid datainsamlingen. Enligt denna studies författare kan en vana av att berätta sagor eventuellt medföra ett bättre talflyt då berättaren inte behöver ägna lika mycket tid åt löpande planering av vad som ska berättas under tiden som berättandet pågår. Individuella faktorer såsom intresse för berättande, läsvanor och nivå av kreativitet skulle även de kunna påverka berättandet.

Under datainsamlingen noterades att vissa deltagare använde mer tid till att bläddra igenom bildsagan och tänka igenom vad de skulle säga innan de började berätta. Denna typ av planering kan ge fler ord likväl som fler ord per minut då deltagarna under den muntliga framställningen kan fokusera på berättelsen i sig eftersom de redan har kommit på och organiserat idéer för berättelsen (Flower & Hayes, 1981), därmed behöver de inte fundera på detaljer i bildmaterialet.

I föreliggande studie framkom det att deltagarna hade en aktiv skrivtid på 60 - 70 % av den totala processtiden. Detta är i linje med resultat från Wengelins (1998) studie vars kontrollgrupp, bestående av 10 universitetstudenter, uppvisade en aktiv skrivtid på 59 % av den totala processtiden. En studie av Behrns et al (2008) visade liknande resultat, 55 %, för andelen aktiv skrivtid för deltagarna i kontrollgruppen. Deltagarnas procentuellt större andel aktiv skrivtid kan bero på att de i föreliggande studie producerar sina texter under förhållandevis kort tid. Det medför att berättelserna är relativt korta och pauser fyller då inte samma funktion som vid skapandet av en längre text.

Deltagarna behöll ungefär lika stor andel tecken i färdig text för de båda skriftliga berättelserna, dessa låg kring 90 % av det totala antalet producerade tecken. I en studie av Behrns et al (2008) fann de att deltagare i kontrollgruppen behöll 93 % av de producerade tangentnedslagen. Även om det i föreliggande studie rör sig om antal tecken kvar i färdig text och inte tangentnedslag kan försiktiga paralleller dras mellan dessa resultat. Båda ger ett mått på revideringsprocessen. Resultatet i föreliggande studie kan ha påverkats av att uppgiftens genre var narrativ och den tilltänkta läsaren var barn. En barnsaga är generellt enklare i sin struktur med ett enklare språk och grammatik. Dessa faktorer kan påverka vilka korrigeringar som utförs av skribenten (Van Waes & Schellens, 2003). Det finns därmed inte lika stora enheter av text att granska och redigera (Flower & Hayes, 1981), således blir fler tecken kvar i den färdiga texten av det totala antalet producerade tecken. Vid insamlandet av de skriftliga berättelserna noterades att flertalet deltagare inte lade så mycket tid på en avslutande revidering av texten. Revidering ingår som tidigare nämnts i granskningsprocessen där

skribenten genomför granskning och korrigerings av en text (Flower & Hayes, 1981). Detta kan bero på att deltagaren planerat mer innan skrivandet påbörjats men det kan också bero på att vissa deltagare inte lägger så stor vikt vid redigering av dessa specifika berättelser. Författarna upplever att känslan av tidsbrist hos vissa av deltagarna kan ha medfört att de inte var lika noga med redigeringen av de skriftliga berättelserna vilket kan ha lett till att de lät flertalet av sina producerade tecken vara kvar.

Utöver tidigare nämnda faktorer som kan ha påverkat resultaten, finns även möjliga påverkande faktorer vid tillvägagångssättet av datainsamlingen. Den bärbara dator som användes vid datainsamlingen kan ha påverkat deltagarnas produktion vid de skriftliga berättelserna. Vissa deltagare hade svårt för att initialt hitta rätt tangenter vilket kan ha berott på en lägre grad av tangentbordsvana eller på att de var mer vana vid Macintosh än PC. Detta kan ha påverkat skrivtiden så till vida att det blev fler pauser, och eventuellt att berättelserna blev något kortare, det är dock inget som undersökts i föreliggande studie. Vid några tillfällen för datainsamling förekom störande ljud som kan ha påverkat dessa deltagares koncentration vid berättande. För de olika berättelserna förekom ingen begränsning i tid eller i producerad mängd text. Instruktionerna var utformade på detta vis för att i den grad det var möjligt följa forskningsprojektets upplägg. Eventuellt hade riktlinjer gällande tid och mängd text behövts för att deltagaren skulle ha något att förhålla sig till, exempelvis att de ska berätta muntligt minst en minut och skriva två-tre meningar per bild. På så vis kan det bli mer underlag att analysera och ger en tydligare bild av skrivprocessen.

Författarna till föreliggande studie anser att det vore av intresse att titta på fler variabler av insamlad data som inte rymdes inom ramen för detta arbete. Författarna avsåg att analysera de valda variablerna mot deltagarnas utbildningsnivå för att undersöka utbildningsnivåns påverkan på berättandeförmåga. Då spridningen i utbildningsnivå inom deltagargruppen i föreliggande studie visade sig vara tämligen liten, majoriteten av deltagarna hade högskoleutbildning (20 av 30 deltagare), valdes denna analysdel bort. Detta skulle medföra svårigheter att dra slutsatser från deltagargruppens resultat. Dock hade författarna önskat kunna genomföra denna analys för att jämföra resultat med fynd från tidigare studier, till exempel Juncos-Rabadán (1996). I denna studie visade resultaten att utbildningsnivå motverkade ålderns påverkan på berättandeförmågan.

Följande förslag till vidare analyser är nämnda då det finns befintlig forskning inom dessa områden. Om data i föreliggande studie analyserades noggrannare avseende pauser hos deltagarna i både de skriftliga och de muntliga berättelserna skulle tidigare fynd kunna stärkas (Wengelin, 2002). Områden som bör utforskas är lexikal densitet i denna typ av berättelser, vilket kan analyseras genom att beräkna andelen innehållsord och funktionsord. Även en analys av berättelsernas syntaktiska komplexitet, exempelvis genom att analysera antalet t-units, det vill säga antalet bisatser per huvudsats, är av intresse. Dessa mått skulle ge ökad kunskap kring berättandeförmåga hos vuxna utan känd förvärvad språkstörning samt data som kan användas vid jämförande med olika patientgrupper. En studie av Behrns, Wengelin, Broberg & Hartelius (2009) undersökte muntlig och skriftlig produktion hos personer med afasi. Studien visade att den syntaktiska strukturen är mer komplex vid skriftlig produktion än vid muntlig produktion. Personerna med afasi använde fler satser i skrift vilket ger en mer komplex

syntax. Motsvarande sågs även hos kontrollgruppen som utgjordes av tio stycken universitetsstudenter i åldrarna 21-30 år. Författarna anser därmed att det vore av intresse att undersöka detsamma hos en grupp vuxna med större åldersspridning och med mer varierad utbildningsnivå.

Även mer kvalitativa värden att undersöka, exempelvis värderande kommentarer vore av intresse enligt författarna. Bamberg & Damrad-Frye (1991) undersökte värderande kommentarer i berättelser och upptäckte att dessa ökade med stigande ålder. De fann bland annat att vuxna använde värderande kommentarer tre gånger så mycket som femåringar och mer än dubbelt så många som nioåringar. Det vore intressant att jämföra om mängden värderande kommentarer skiljer sig åt hos vuxna i olika åldrar samt om motsvarande resultat gäller för ett svenskt stickprov.

För framtida forskning vore ett större urval positivt, gärna med en jämn fördelning över åldersgrupper, mellan kön och avseende utbildningsnivå då urvalet i föreliggande studie inte avsågs vara ett representativt urval av landets befolkning och data därför inte bör betraktas som normativ. Om ett mer representativt urval ska sammanställas bör det tas i beaktande att personer med flerspråkighet ska inkluderas. För en tydligare jämförelse mellan skriftligt och muntligt berättande bör den administrativa ordningen för uppgifterna omprövas, detta för att undvika att modaliteten eventuellt påverkar resultatet.

Föreliggande studie har bidragit med data som skulle kunna användas som jämförelse-data för patientgrupper exempelvis patienter med afasi eller patienter med dyslexi. Försiktiga paralleller kan dras till tidigare forskning som visat att åldern kan påverka vissa aspekter av berättande. För en mer heltäckande bild av skriftligt och muntligt berättande hos vuxna bör ytterligare analyser av insamlad data genomföras, vilket skulle ge ett större underlag för jämförelse med patientgrupper. Även kliniskt skulle materialet komma till nytta för bedömning av grad av avvikelser i berättarförmåga.

## Referenser

- Alamargot, D., & Chanquoy, L. (2001). *Through the models of writing*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Alamargot, D., Dansac, C., Chesnet, D., & Fayol, M. (2007). Parallel processing before and after pauses: a combined analysis of graphomotor and eye movements during procedural text production. I M. Torrance, L. Van Waes & D. Galbraith (red:er), *Writing and Cognition: Research and Applications* (ss. 13-29). Amsterdam: Elsevier.
- Asker- Årnason, L., Wengelin, Å., & Sahlén, B. (2008). Process and product in writing - a methodological contribution to the assessment of written narratives in 8-12-year-old swedish children using ScriptLog. *Logopedics, Phoniatrics, Vocology*, 33(3), 143-152. doi:10.1080/14015430801948145
- Bamberg, M., & Damrad-Frye, R. (1991). On the ability to provide evaluative comments: further explorations of children's narrative competencies. *Journal of Child Language*, 18(3) 689-710. doi: 10.1017/S0305000900011314
- Behrns, I., Ahlsén, E., & Wengelin, Å. (2008). Aphasia and the process of revision in writing a text. *Clinical Linguistics & Phonetics*, 22(2), 95-110. doi: 10.1080/02699200701699603

- Behrns, I., Wengelin, Å., Broberg, M., & Hartelius, L. (2009). A comparison between written and spoken narratives in aphasia. *Clinical Linguistics & Phonetics*, 23(7), 507-528. doi: 10.1080/02699200902916129
- Borg, E., & Westerlund, J. (2012). *Statistik för beteendevetare* (3:e upplagan). Malmö: Liber.
- Botting, N. (2002). Narrative as a clinical tool for the assessment of linguistic and pragmatic impairments. *Child Language Teaching and Therapy*, 18(1), 1–21. doi: 10.1191/0265659002ct224oa
- Cederlundh, J., & Severinson Eklundh, K. (u.å). *JEdit: the logging text editor for macintosh*. Stockholm: IPLab, Department of numerical analysis and computing science, Royal institute of technology (KTH).
- Chenoweth, N. A., & Hayes, J. R. (2001). Fluency in writing: generating text in L1 and L2. *Written Communication*, 18(1), 80-98. doi: 10.1177/0741088301018001004
- Cicchetti, D. V. (1994). Guidelines, Criteria, and Rules of Thumb for Evaluating Normed and Standardized Assessment Instruments in Psychology. *Psychological Assessment*, 6(4) 284-290. doi: 10.1037/1040-3590.6.4.284
- Cooley, T. (1992). *The Norton guide to writing*. New York: W. W. Norton & Company.
- Flower, L., & Hayes, J. R. (1981). A cognitive process theory of writing. *College Composition and Communication*, 32(4), 365-387. doi: 10.2307/356600
- Galbraith, D., Van Waes, L., & Torrance, M. (2007). Introduction. I M. Torrance, L. Van Waes & D. Galbraith (red:er), *Writing and Cognition: Research and Applications* (ss. 1-10). Amsterdam: Elsevier.
- Garrett, M. F. (1982). Production of speech: observations from normal and pathological language use. I A. W. Ellis (red.), *Normality and Pathology in Cognitive Functions* (ss.19-76). London: Academic Press.
- Goldman-Eisler, F. (1972). Pauses, clauses, sentences. *Language and Speech*, 15(2), 103-113. doi: 10.1177/002383097201500201
- Grabe, W., & Kaplan, R. B. (1996). *Theory and practice of writing: an applied linguistic perspective*. London: Longman.
- Grabowski, J. (2008). The internal structure of university students' keyboard skills. *Journal of Writing Research*, 1(1), 27-52. Hämtad från [http://www.jowr.org/articles/vol1\\_1/JoWR\\_2008\\_vol1\\_nr1\\_Grabowski.pdf](http://www.jowr.org/articles/vol1_1/JoWR_2008_vol1_nr1_Grabowski.pdf)
- Graham, S., & Harris, K. R. (2000). The role of self-regulation and transcription skills in writing and writing development. *Educational psychologist*, 35(1), 3-12. doi: 10.1207/S15326985EP3501\_2
- Harris Wright, H., & Newhoff, M. (2002) Age-Related Differences in Inference Revision Processing. *Brain and Language*, 80(2), 226-239. doi:10.1006/brln.2001.2595
- Harris Wright, H., Capilouto, G., Wagovich, S., Cranfill, T., & Davis, J. (2005) Development and reliability of a quantitative measure of adults' narratives. *Aphasiology*, 19(3-5), 263-273. doi: 10.1080/02687030444000732
- Holland, C. A., & Rabbitt, P. M. A. (1990). Autobiographical and text recall in the elderly: An investigation of a processing resource deficit. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology Section A: Human Experimental Psychology*, 42(3), 441-470. doi: 10.1080/14640749008401232
- Jakobsen, A. L., & Schou, L. (1999). Translog Documentation - Appendix. I G. Hansen (red.), *Probing the process in translation: methods and results* (ss. 151-186). Copenhagen: Samfundslitteratur.

- Johansson, M-G. (2004). *LSTM – Reviderad – Klassdiagnoser i läsning och skrivning för högstadiet och gymnasiet.Handledning*. Stockholm: Psykologiförlaget.
- Juncos-Rabadán, O. (1996). Narrative speech in the elderly: effects of age and education on telling stories. *International Journal of Behavioral Development*, 19(3), 669-685. doi: 10.1177/016502549601900313
- Kamhi, A. G., & Catts, H. W. (2012). Language and reading: convergences and divergences. I A. G. Kamhi & H. W. Catts (red:er), *Language and reading disabilities* (ss. 1-23) (3:e upplagan). Boston: Pearson.
- Leijten, M., & Van Waes, L. (2005a). Inputlog: a logging tool for the research of writing processes, Research Paper, University of Antwerpen.
- Leijten, M., & Van Waes, L. (2005b). Writing with speech recognition: the adaptation process of professional writers with and without dictating experience. *Interacting with Computers*, 17(6), 736-772. doi:10.1016/j.intcom.2005.01.005
- Leijten, M., & Van Waes, L. (2013). Keystroke logging in writing research: using Inputlog to analyze and visualize writing processes. *Written Communication*, 30(3), 358-392. doi: 10.1177/0741088313491692
- Lindgren, E. (2005). *Writing and revising. Didactic and methodological implications of keystroke logging*. Skrifter från moderna språk 18. Umeå: Institutionen för moderna språk, Umeå universitet.
- Magnusson, E., Naclér, K., & Reuterskiöld, C. (2008). Språkstörning i skolåldern. I L. Hartelius., U. Nettelblatt., & B. Hammarberg (red:er), *Logopedi* (ss. 157-164). Lund: Studentlitteratur.
- Mayer, M. (1969). *Frog where are you?* New York: Dial Press.
- McCutchen, D. (2000). Knowledge, processing, and working memory: implications for a theory of writing. *Educational Psychologist*, 35(1), 13-23. doi: 10.1207/S15326985EP3501\_3
- Mortensen, L. (2004). Perspectives on functional writing following acquired brain impairment. *Advances in Speech-Language Pathology*, 6(1), 15-22. doi: 10.1080/14417040410001669462
- Norbury, C. F., & Bishop, D. V. M. (2003). Narrative skills of children with communication impairments. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 38(3), 287-313. doi: 10.1080/136820310000108133
- Ravdin, L. D., Katzen, H. L., Agrawal, P., & Relkin, N.R. (2003). Letter and semantic fluency in older adults: Effects of mild depressive symptoms and age-stratified normative data. *The Clinical Neuropsychologist*, 17(2), 195-202. doi: 10.1076/clin.17.2.195.16500
- Scott, C. M. (2012). Learning to write. I A. G. Kamhi, & H. W. Catts (red:er), *Language and reading disabilities* (3:e upplagan) (ss. 244-268). Boston: Pearson.
- Severinson Eklundh, K., & Kollberg, P. (1996). A computer tool and framework for analysing on-line revisions. I M. Levy & S. Ransdell (red:er), *The science of writing: theories, methods, individual differences and application* (ss. 163-188). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Semel, E., Wiig, E. H. & Secord, W. A. (2003) Clinical Evaluation of Language Fundamentals - Fourth Edition, CELF-4. Pearson Assessment, Inc.
- Spelman Miller, K. (2006). The pausological study of written language production. I K. P. H. Sullivan & E. Lindgren (red:er), *Computer keystroke logging and writing: methods and applications* (ss. 11-30). Amsterdam: Elsevier.

- Spelman Miller, K., & Sullivan, K. P. H. (2006). Keystroke logging: an introduction. I K. P. H. Sullivan & E. Lindgren (red:er), *Computer keystroke logging and writing: methods and applications* (ss. 1-9). Amsterdam: Elsevier.
- Strömquist, S. (2014). *Skrivboken: skrivprocess, skrivråd och skrivstrategier* (7:e upplagan). Malmö: Gleerups Utbildning AB.
- Strömqvist, S. (2009). *Språkets öga: om vägarna mellan tankar och ord*. Lund: Studentlitteratur AB.
- Strömqvist, S., & Ahlsén, E. (1998). Data collection. I S. Strömqvist & E. Ahlsén (red:er), *The process of writing, a progress report* (ss. 27-34). Göteborg: Institutionen för lingvistik, Göteborgs Universitet.
- Strömqvist, S., Ahlsén, E., & Wengelin, Å. (1998). The production process in speech and writing. I S. Strömqvist & E. Ahlsén (red:er), *The process of writing, a progress report* (ss. 9-24). Göteborg: Institutionen för lingvistik, Göteborgs Universitet.
- Strömqvist, S., Ahlsén, E., Wengelin, Å., Grönqvist, L., & Hagman, J. (1998). Types of analysis. I S. Strömqvist & E. Ahlsén (red:er), *The process of writing - a progress report* (ss. 35-48). Göteborg: Institutionen för lingvistik, Göteborgs Universitet.
- Strömqvist, S., & Malmsten, L. (1998). *Scriptlog Pro 1.04 - User's manual*. Technical report, Sweden, Gothenburg: Göteborg University, Department of Linguistics.
- Strömqvist, S., & Karlsson, H. (2002). *Scriptlog for Windows—User's Manual. Technical Report*. Lund: Department of Linguistics, University of Lund, and Stavanger: Centre for Reading Research, University College of Stavanger.
- Swanson, H. L., & Berninger, V. W. (1996). Individual differences in children's working memory and writing skill. *Journal of Experimental Child Psychology*, 63(2), 358-385. doi: 10.1006/jecp.1996.0054
- Tallberg, I. M., Ivachova, E., Jones Tinghag, K., & Östberg, P. (2008). Swedish norms for word fluency tests: FAS, animals and verbs. *Scandinavian Journal of Psychology*, 49(5), 479-485. doi: 0.1111/j.1467-9450.2008.00653.x
- Van Waes, L., & Schellens, P. J. (2003). Writing profiles: the effect of writing mode on pausing and revision patterns of experienced writers. *Journal of Pragmatics*, 35(6), 829-853. doi: 10.1016/S0378-2166(02)00121-2
- Wengelin, Å. (2002). *Text production in adults with reading and writing difficulties*. Doktorsavhandling, Göteborgs universitet: Institutionen för lingvistik, Göteborg.
- Wengelin, Å. (2007). The word-level focus in text production by adults with reading and writing difficulties. I M. Torrance., L. Van Waes., & D. Galbraith (red:er), *Writing and cognition: research and applications* (ss. 67-82). Amsterdam: Elsevier.
- Wibeck, V. (2010). *Fokusgrupper: om fokuserade gruppintervjuer som undersökningsmetod* (2:a upplagan). Lund: Studentlitteratur.