TIDSKRIFT OM LÄRANDE OCH INLÄRNINGSSVÅRIGHETER

NMI Bulletin

SVENSKSPRÅKIGT SPECIALNUMMER 2022

TIDSKRIFT OM LÄRANDE OCH INLÄRNINGS-SVÅRIGHETER
NMI Bulletin

ÅRGÅNG 32.

SVENSKSPRÅKIGT SPECIALNUMMER

Tidskrift om lärande och inlärnings-svårigheter - NMI Bulletin publicer-as på finska fyra gånger per år. Det svenskspråkiga specialnumret 2022 kostar 15 euro.

REDAKTION
Paula Salmi, chefredaktör
Mika Paananen, chefredaktör
Ann-Katrine Risberg
Pia Vataja
Maria Haakana
e-post: nmi@nmi.fi
www.nmi.fi

REDAKTIONENS ADRESS OCH BESTÄLLNINGAR
Niilo Mäki Institutet
PB 29
40101 Jyväskylä

OMBRYTNING
Atte Palokangas
Layout: Lasse Eskola
Grafik: Atte Palokangas

Pärmbild:
Edith Risberg, Malax

ISSN 2342-9046
Copyright 2022 Niilo Mäki Stiftelsen

INNEHÅLL

LECTIO PRAECURSORIA

Utvecklingen av skolrelaterat välbefinnande under ungdomsåren.....4
Anna Widlund

Klättra och kana vid övergången till högre utbildning.....10
Katarina Perander

FORSKNING

Olika profiler för exekutiva färdigheter bland elever i behov av stöd.....18
Henrik Husberg, Mika Paananen, Jakob Langenskiöld & Liisa Klenberg

Att stötta skrivande med ljudåterkoppling från syntetiskt tal.....38
Britta Hannus-Gullmets

Samband mellan tidigare studieprestationer, skrivupplevelser på universitetsnivå och akademiskt välbefinnande bland pedagogikstuderande.....54
Anna Widlund, Daniel Ventus & Sofia Jusslin

EXPERIMENT OCH PRAXIS

Användningen av kognitiva test vid psykologiska utredningar av barn och unga på svenska i Finland – en översikt.....74
Johanna Rosenqvist, Susanna Slama & Anu Haavisto

Spel-Ett Läsflyt – förverkligandet av en interventionsstudie med fokus på läsflyt.....94
Nea Kronberg & Paula Salmi

Förord

Inom ILS-projektet (2015–2025) vid Niilo Mäki Institutet forskar man om bl.a. läs- och skrivutveckling och beteenderelaterade aspekter hos finlandssvenska elever. Detta är det andra svenska specialnumret av NMI Bulletin som initierats av ILS-projektet med fokus på finlandssvensk forskning om inlärning och inlärningssvårigheter. I det här numret av NMI Bulletin ingår artiklar som på olika sätt berör området.

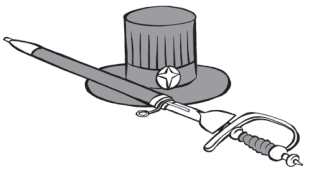
De två doktorsavhandlingarnas lection behandlar ungas inlärning och övergång till studier på andra eller tredje stadiet. Widlund undersökte hur ungas skolrelaterade välbefinnande utvecklas och välbefinnandets samband med skolframgång, motivation och utbildningsmålsättningar. Widlund noterade, att negativt välbefinnande tycks förekomma hos en del av eleverna, vilket bör tas på allvar. Resultaten visade också att vi inte kan anta hur en elev mår och trivs i skolan endast utgående från hur hen presterar. Perander studerade faktorer som påverkar övergången till högre utbildning. Resultaten visade att övergången till högre utbildning kan vara utmanande för många studenter och att inleda universitetsstudier kan vara en omvälvande process som behöver stödjas.

Husberg, Paananen, Langenskiöld och Klenberg undersökte hurdana profiler av exekutiva svårigheter kunde finnas bland elever som erbjuds specialpedagogiskt stöd för koncentrationssvårigheter. De fann fyra olika profiler, som hade varierande samband med beteendeproblem, positivt socialt beteende och akademiska grundfärdigheter. Hannus-Gullmets undersökte med en fallstudie hur syntetiskt tal på dator kunde användas som hjälpmedel för skrivning och skrivträning för elever med läs- och skrivsvårigheter. Eleverna som deltog hade nytta av interventionen. Widlund, Ventus och Jusslin utredde sambandet mellan pedagogikstuderandes tidigare studieprestationer i gymnasiet och deras skrivupplevelser och akademiska välbefinnande på universitetsnivå. Resultaten visade att studerande med lägre studieprestationer i gymnasiet upplevde mer skrivblockeringar, var mer benägna att skjuta upp studiearbeten, var mindre produktiva och rapporterade lägre kunskapstransformering under universitetsstudierna. Prokrastinering var även relaterat till studerandes akademiska välbefinnande.

Rosenqvist, Haavisto och Slama beskriver i sin artikel testförfaranden vid kognitiv utvärdering av barn i en finlandssvenskt kontext. Ämnet är mycket viktigt och den här artikeln konkretiserar de utmaningar gällande testmaterial som psykologer som jobbar på svenska står inför. Kronberg och Salmi redogör för utvecklingsarbetet av en digital interventionsstudie, Spel-Ett Läsflyt, med målet att utveckla läsflyt hos elever i årskurserna 2 och 3. De beskriver både studiens förverkligande och den teoretiska bakgrunden till spelets uppbyggnad.

Redaktionen

Anna Widlund



Utvecklingen av skolrelaterat välbefinnande under ungdomsåren

Anna Widlunds doktorsavhandling i specialpedagogik "Development of academic well-being during secondary education: Relations to performance, motivational beliefs and aspirations" lades fram till offentlig granskning vid Fakulteten för pedagogik och välfärdsstudier vid Åbo Akademi den 17 september 2021. Som opponent fungerade professor Helen Watt, University of Sydney och som kustos fungerade biträdande professor Johan Korhonen, Åbo Akademi.

Nyckelord: akademiskt välbefinnande, skoltrötthet, studieengagemang, skolprestationer, utveckling

Under de senaste åren har de finländska ungdomarna varit väldigt framgångsrika i flera internationella jämförelser som berör elevernas skolprestationer. Men vid sidan av detta har också en växande oro lyfts fram i samhället, både i skolor, bland föräldrar, och av media: en oro som berör ungdomars välbefinnande i skolan. Rapporter och studier som har lyfts fram i dessa diskussioner grundar sig många gånger på internationella jämförelser och generella trender (t.ex. PISA). Rapporterna tyder på att de finländska ungdomarna inte trivs skolan, inte ser värdet i skola och utbildning, och att ungdomarna känner sig allt mer utmattade på grund av studierna. Det sistnämnda, d.v.s. skolrelaterad utmattning, tycks ha ökat speciellt mycket bland flickor (se t.ex. Institutet för hälsa och välfärd, 2021). Att dra klara slutsatser av den här typen av internationella jämförelser och tvärsnittsdata är utmanande. Det finns en risk att generella mönster i elevers välmående och motivation kan ge en förenklad bild av ett relativt komplext fenomen, och att de därmed

inte nödvändigtvis ger en tillräckligt nyanserad bild av deras välbefinnande. Men trots det, är resultaten ändå oroväckande, och tecken på ett negativt välmående är någonting som vi bör ta på allvar.

EN OBALANS MELLAN KRAV OCH RESURSER KAN LEDA TILL ETT SÄMRE VÄLBEFINNANDE

Att det sker förändringar i ungdomars välbefinnande under tonåren är inte så förvånande. Tonåren kännetecknas ofta av flera samtidigt förekommande förändringar och utmaningar: eleverna stiger in i puberteten och genomgår betydande biologiska och hormonella förändringar, och samtidigt möter de stora förändringar i både den fysiska skolmiljön, och i den sociala miljön i samband med stadie-övergångarna (Eccles & Roeser, 2009). Grundskolans högre årskurser och övergången till andra stadiet karaktäriseras också ofta av stigande akademiska krav. Skolprestationerna tenderar att få en allt större betydelse, speciellt med tanke på att goda betyg är en förutsättning för att komma in på vidare utbildning, samtidigt som de utvidgar elevernas utbildnings- och karriärmöjligheter. Dessa samtidigt pågående förändringar kan leda till att det blir en obalans mellan de krav som ställs på en, och de resurser en har till sitt förfogande för att klara av att möta dessa krav. Om en sådan obalans och återkommande studierelaterade påfrestningar pågår under en längre tid, finns det en risk att det kan leda till studierelaterad stress, och överlag negativa känslor gentemot skolan och en själv som studerande (Lesener m.fl., 2020).

ÄR DET SÅ ATT DE FINLÄNDSKA ELEVERNA INTE TRIVS I SKOLAN?

De resurser eleverna har till sitt förfogande för att klara av olika förändringar och motgångar varierar mellan eleverna, och något som kan upplevas som ett krav för en elev, behöver inte nödvändigtvis göra det för en annan. Rimligtvis kan vi då anta, att utvecklingen av elevers välbefinnande inte heller sker på samma sätt för alla.

Under de senaste åren har andelen studier som valt att fokusera på individuella skillnader i elevers välbefinnande snarare än generella genomsnitt ökat. Dessa har konstaterat att elever med ett negativt skolrelaterat välbefinnande, trots allt, representerar en minoritet av ungdomarna. Studierna har också visat att välbefinnandet är ett mångfasetterat fenomen, som inte alltid är så entydigt. Studerande kan ge uttryck för varierande mönster av välbefinnande i skolan och en del elever tycks uppleva både positiva och negativa aspekter av välbefinnande vid sidan av varandra (Tuominen-Soini & Salmela-Aro, 2014). Så även om ett positivt välbefinnande, goda skolprestationer och gynnsamma motivationsmönster ofta går hand i hand, behöver det inte nödvändigtvis alltid vara så. Följaktligen, när man försöker förstå elevers välbefinnande i skolan verkar det alltså högst relevant att beakta olikheterna bland eleverna i stället för att enbart fokusera på genomsnittliga mönster och trender. Trots det, vet vi fortfarande relativt lite om hurdana individuella skillnader som existerar i hur elevernas välbefinnande, skolprestationer och motivation samspelar, och framför allt gällande variationen i hur elevers välbefinnande utvecklas över tid.

INDIVIDUELLA SKILLNADER I UTVECKLINGEN AV UNGAS VÄLBEFINNANDE

Det är dessa kunskapsluckor som min avhandling (Widlund, 2021) haft som mål att fylla. Det övergripande syftet med min undersökning var att undersöka hur ungas skolrelaterade välbefinnande förändras och utvecklas under grundskolans högre årskurser (årskurserna 7–9) och vid övergången till andra stadiet genom att beakta de individuella skillnaderna bland eleverna. Eftersom ungas välbefinnande är starkt sammanflätat med övriga relevanta indikatorer för skolframgång, är det också viktigt att studera sådana faktorer tillsammans, för att få en mer holistisk förståelse för detta komplexa samspel. Därför strävade avhandlingen också till att få en klarare bild av hur förändringar i elevernas välbefinnande samspelar med elevernas skolprestationer och motivation i skolans kärnämnen matematik och läsning, samt med de utbildnings- och yrkesmålsättningar eleverna har gällande sin framtid.

Välbefinnandet operationaliserades i denna studie som engagemang och utbrändhet i relation till skola och utbildning. Detta för att täcka både positiva och negativa dimensioner, men också kognitiva och emotionella aspekter av elevernas subjektiva välbefinnande i relation till skola och utbildning. Studieengagemang beskrivs som en positiv studierelaterad känsla som kännetecknas av att man känner sig entusiastisk, dedikerad och uppslukad av skolan och studierna (Salmela-Aro & Upadyaya, 2012), medan skolrelaterad utbrändhet karaktäriseras av utmattningssymptom, känslor av otillräcklighet som studerande, eller av cyniska inställningar till skola och utbildning (Salmela-Aro m.fl., 2009).

För att besvara avhandlingens syften, följdes cirka 1 100 elever upp under hela högstadietiden, och under övergången till andra stadiet. Data som insamlades bestod både av färdighetstest i matematik och läsning, och av enkäter för att mäta elevers subjektiva välbefinnande i skolan, motivation (självuppfattning och intresse), och framtidsmålsättningar. Datainsamlingarna pågick 2016–2019, och inledningsvis deltog elever från fem högstadieskolor med regional spridning i Svenskfinland, för att få en relativt generaliserbar bild av den finlandssvenska populationen.

Avhandlingen bygger på tre vetenskapliga publikationer, som tillsammans svarar på avhandlingens syften.

Två av studierna följde en mer personcentrerad approach. De fokuserade på att utreda vilka olika mönster av välbefinnande, prestationer, och utbildningsmålsättningar som kan identifieras bland eleverna, och hur dessa mönster utvecklas – både på kort sikt inom ett läsår, och långsiktigt, från årskurs 7 till andra stadiet. Målet med den tredje studien var att få en mer generell uppfattning av hur elevernas välbefinnande, skolprestationer, och motivation tillsammans formar elevernas framtida utbildnings- och yrkesmålsättningar, och om det här samspelet skiljer sig mellan flickor och pojkar.

SAMBANDEN MELLAN VÄLBEFINNANDE OCH SKOLFRAMGÅNG ÄR INTE ALLTID ENTYDIGA

Utgående från resultaten (Widlund m.fl., 2018, 2021) kunde vi urskilja fyra olika övergripande mönster av skolrelaterat välbefinnande, skolprestationer, motivation och utbildningsmålsättningar bland eleverna.

Den första elevprofilen bestod av elever som värderade sina studier högt, presterade väldigt bra, trodde på sina förmågor, hade ambitiösa utbildningsmålsättningar och visade inga tecken på skolrelaterad utmattning, eller andra negativa känslor gentemot skolan eller sig själva som studerande. De som både mådde och presterade bra i skolan redan i början av högstadietiden, klarade också av eventuella utmaningar och förändringar som förekom under högstadietiden väldigt bra. Deras prestationer och välbefinnande tycktes heller inte beröras särskilt mycket av övergången till andra stadiets utbildning.

Den andra elevprofilen som identifierades uppvisade däremot ett ganska motsatt mönster av välbefinnande och prestationer. Eleverna i denna profil var inte särskilt engagerade, och kände sig betydligt mer utmattade och otillräckliga i skolan. De hade relativt låga matematikprestationer, låg självuppfattning i matematik och låga utbildningsmålsättningar. Men i likhet med den första elevprofilen, var också den profilen väldigt stabil över tid. Med andra ord, de som hade ett sämre skolrelaterat välmående redan i början av högstadietiden, tenderade också att i fortsättningen må sämre i skolan.

I tillägg till dessa, hittade vi också några elevprofiler som inte hade lika entydiga mönster i deras välbefinnande och skolprestationer. Bland niorna identifierade vi en grupp elever, som trots att de var engagerade i skolan, presterade bra och hade höga utbildningsmålsättningar, också kände sig utmattade i skolan och rapporterade relativt höga känslor av otillräcklighet som studerande. I denna profil var 70 % av eleverna flickor. En liknande elevprofil hittades också då vi undersökte välbefinnande över tid. Då identifierade vi elever som inledningsvis, när de studerade i årskurs 7, uppvisade väldigt positiva mönster både i sitt välbefinnande, i sina prestationer och i sina målsättningar, men vars välbefinnande sedan försämras märkbart under högstadietiden. Framför allt blev de betydligt mer utmattade av studierna och utvecklade känslor av otillräcklighet i skolan, trots att de fortsättningsvis presterade väldigt bra.

Den fjärde och sista elevprofilen som identifierades, bestod av elever som hade relativt låga matematikprestationer och utbildningsmålsättningar, och som inte heller var särskilt engagerade i sina studier, men som trots det inte visade tecken på utmattning, eller övriga negativa känslor mot skolan eller sig själva som studerande. Också denna profil var relativt stabil under ungdomsåren.

Slutligen, i den sista studien som utredde vilka faktorer som samspelar med elevers framtida utbildnings- och yrkesmålsättningar (Widlund m.fl., 2020) kunde vi påvisa, precis som förväntat, att elever med högre skolprestationer, och de med högre intresse och självuppfattning i matematik och läsning också strävade efter högre nivå av utbildning. Men därtill

såg vi att höga utbildningsmålsättningar också var relaterade till högre känslor av utmattning bland både flickor och pojkar, medan känslor av otillräcklighet och cyniska inställningar till skola och utbildning påverkade ungas utbildningsmålsättningar negativt. Dessa resultat tyder på att det inte är ändamålsenligt att endast stödja elevers prestationer i skolan. Man bör också fokusera resurser till att stödja elevers välmående och motivation för att hjälpa dem att sätta upp önskvärda mål för sig själva.

VIKTIGT ATT FÖLJA UPP ELEVERNAS VÄLBEFINNANDE ÖVER TID

För att återgå till frågan, är det faktiskt så att de finländska eleverna inte trivs i skolan?

Sammanfattningsvis visar resultaten att ett negativt välbefinnande tycks förekomma hos en del av eleverna, vilket bör tas på allvar. Däremot bör vi minnas att majoriteten av de finländska ungdomarna, trots allt, har ett relativt positivt och stabilt skolrelaterat välbefinnande under ungdomsåren. En av de främsta implikationerna av min avhandling är ändå insikten att elever uppvisar olika mönster och varierande utveckling av välbefinnande under ungdomsåren. Dessa mönster är relaterade till hur eleverna presterar i skolan, hur de motiveras, och hurdana målsättningar de har gällande sin framtid på ett betydande, men också varierande sätt. Med andra ord visar resultaten att vi inte kan anta hur en elev mår och trivs i skolan endast utgående från hur hen presterar.

Kännedom om hurdana mönster av välbefinnande, motivation och prestationer det existerar bland ungdomarna gör att vi bättre kan identifiera elever med varierande svårigheter, och följaktligen hitta mer individanpassade stödåtgärder som passar deras varierande behov av stöd. En del elever kanske är i större behov av motivationshöjande interventioner, andra skulle kanske bättre dra nytta av den hjälp som erbjuds av elevvården. De finns också elever som kunde vara i behov av båda typerna av stöd. Resultaten belyser också vikten av att följa upp elevernas välmående i skolan mer systematiskt. Den finländska skolan har överlag utvecklade system för både förebyggande arbete, tidig identifiering, och systematiskt stöd då det gäller elevernas akademiska prestationer och inlärningssvårigheter, men vi saknar fortfarande motsvarande systematik för att stödja elevernas välbefinnande och motivation i skolan.

Trots att välbefinnandet var relativt stabilt för många, speciellt när det kom till kortsiktig utveckling och vad som sker i välbefinnande inom ett läsår, så visade den långsiktiga uppföljningen att det sker förändringar i välbefinnandet över längre tid. Under högstadietiden tog dessa förändringar en negativ riktning för många, medan övergången till andra stadiet, å andra sidan, ofta medförde positiva förändringar. Med tanke på att högstadietiden ofta karaktäriseras av flera ämneslärare, större undervisningsgrupper och överlag större skolbyggnad, finns det en ökad risk att eventuella negativa förändringar i elevernas välbefinnande går obemärkta förbi. En noggrannare uppföljning av elevernas välbefinnande är kanske speciellt viktigt med tanke på att en av de mest framträdande negativa förändringarna skedde

bland elever som inledningsvis presterade väldigt bra och var allmänt engagerade i sina studier, vilket gör att deras problem lätt riskerar att passera obemärkta.

Som avslutning vill jag lyfta fram att både akademiska färdigheter, elevernas intressen och värderingar, de uppfattningar de har om sina förmågor, och hur de ser på skola och utbildning och på sig själva som studerande, alla bör ses som viktiga faktorer för skolframgång. Alla dessa faktorer bidrar med att forma de målsättningar eleverna har gällande sin framtida utbildning och framtida karriär – målsättningar som i sin tur är centrala för att också uppnå dessa mål. Skolan har en viktig roll i att stödja både lärande och välbefinnande, och erbjuda eleverna jämlika möjligheter för skolframgång. Trots att övergångarna till de högre årskurserna på många sätt kan ses som en krävande tid för de unga, ska vi också minnas att den här tidsperioden även kan ses som ett tillfälle för möjligheter – möjligheter att skapa positiva förändringar och interventioner i elevernas välmående i skolan.

Information om författaren:
PeD Anna Widlund, universitetslärare i specialpedagogik. Fakulteten för pedagogik och välfärdsstudier, Åbo Akademi. anna.widlund@abo.fi

REFERENSER

Eccles, J.S., & Roeser, R.W. (2009). Schools, Academic Motivation, and Stage-Environment Fit. In Handbook of Adolescent Psychology. John Wiley & Sons, Inc. https://doi.org/10.1002/9780470479193.adlpsy001013

Institutet för hälsa och välfärd. (2021). Resultaten av enkäten Hälsa i skolan. Hämtad från: https://thl.fi/sv/web/thlfi-sv/forskning-och-utveckling/undersokningar-och-projekt/enkaten-halsa-i-skolan/resultat-av-enkaten-halsa-i-skolan

Lesener, T., Pleiss, L.S., Gusy, B., & Wolter, C. (2020). The Study Demands-Resources Framework: An Empirical Introduction. International Journal of Environmental Research and Public Health, 17(14). https://doi.org/10.3390/ijerph17145183

Salmela-Aro, K., Kiuru, N., Leskinen, E., & Nurmi, J.-E. (2009). School Burnout Inventory (SBI). European Journal of Psychological Assessment, 25(1), 48–57. https://doi.org/10.1027/1015-5759.25.1.48

Salmela-Aro, K., & Upadaya, K. (2012). The Schoolwork Engagement Inventory: Energy, Dedication, and Absorption (EDA). European Journal of Psychological Assessment, 28(1), 60–67. https://doi.org/10.1027/1015-5759/a000091

Tuominen-Soini, H., & Salmela-Aro, K. (2014). Schoolwork engagement and burnout among Finnish high school students and young adults: Profiles, progressions, and educational outcomes. Developmental Psychology, 50(3), 649–662. https://doi.org/10.1037/a0033898

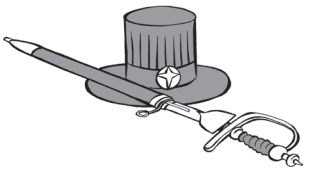
Widlund, A. (2021). Development of Academic Well-Being during Secondary Education: Relations to Performance, Motivational Beliefs, and Aspirations [Doktorsavhandling]. Åbo Akademi. https://www.doria.fi/handle/10024/181702

Widlund, A., Tuominen, H., & Korhonen, J. (2018). Academic Well-Being, Mathematics Performance, and Educational Aspirations in Lower Secondary Education: Changes Within a School Year. Frontiers in Psychology, 9, 297. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00297

Widlund, A., Tuominen, H., & Korhonen, J. (2021). Development of school engagement and burnout across lower and upper secondary education: Trajectory profiles and educational outcomes. Contemporary Educational Psychology, 66, 101997. https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2021.101997

Widlund, A., Tuominen, H., Tapola, A., & Korhonen, J. (2020). Gendered pathways from academic performance, motivational beliefs, and school burnout to adolescents' educational and occupational aspirations. Learning and Instruction, 66, 101299. https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2019.101299

Katarina Perander



Klättra och kana vid övergången till högre utbildning

Katarina Peranders doktorsavhandling i pedagogik "Chutes and ladders in the transition to higher education" lades fram till offentlig granskning vid Pedagogiska Fakulteten vid Helsingfors universitet den 10 december 2021. Som opponent fungerade professor Carolyn Jackson, Lancaster University och som kustos fungerade professor Gunilla Holm, Helsingfors universitet.

Nyckelord: självreglerat lärande, akademiska emotioner, upplevd självförmåga, högre utbildning

"Din hjärna och ditt psyke kommer att tacka dig senare, när du inte kvällen före behöver sitta med ångest och panikkänslor på högsta nivå och nästan slänga böckerna i väggen av frustration för att du inser att du än en gång har börjat för sent, och det nästan verkar som en omöjlig uppgift att överhuvudtaget få något åstadkommet eller memorera någon fakta till morgondagens tent."

Det här orden skrevs av en förstaårsstudent som deltog i denna studie. Den här studenten var dock långt ifrån den enda som uttryckte denna typ av frustration. Nu har regeringen i Finland ställt upp som mål att mer än hälften av alla unga vuxna år 2030 ska ha en högskoleexamen. Unga vuxna förväntas dock inte bara sikta på högre utbildningsnivåer, de förväntas också tidigt besluta vad de ska studera och utexamineras snabbare. Detta ställer höga krav på studenter som inleder sina universitetsstudier i dag. Samtidigt visar den senaste skolhälsoundersökningen i Finland en alarmerande ökning av ungdomars skolstress och utmattning, särskilt bland flickor (Institutet för hälsa och välfärd, 2021). Nästan hälften av alla flickor i gymnasiet upplevde skolan som utmattande, visar rapporten Häl-

sa i skolan som publicerades i september 2021. I jämförelse upplevde en femtedel av pojkarna skolan som utmattande. Detta tyder på att många studenter är trötta redan när de börjar vid universitetet.

Under de år jag arbetade på universitetet fick jag ofta ge råd om tidshantering och studieplanering till studenter i olika skeden av studierna. Jag var inte alls förberedd på den tacksamhet studenterna uttryckte över den hjälp jag gav, då jag tyckte att min insats inte var så märkvärdig. Jag hjälpte dem bara att hitta sin riktning genom att diskutera deras nuvarande situation och föreslå hur de skulle planera sina studier för att gå vidare med beaktande av de egna resurserna. Således blev jag lite förvånad när jag såg hurdan effekt lite hjälp kunde ha. Jag upplevde ofta att studenterna bara behövde någon som lyssnade på deras bekymmer och redan det i sig hjälpte dem.

Sålunda bestämde vi oss för att erbjuda kurser i form av workshoppar till studenter för att stödja deras studier och för att ge dem möjlighet att ge och få kamratstöd. Till en början var workshopparna frivilliga och öppna för alla studenter på alla nivåer vid universitetet. Workshopparna fylldes snabbt och studenter inom juridik, medicin, samhällsvetenskap, utbildningsvetenskap, matematik och så vidare deltog i dem. Den respons vi fick från dessa workshoppar var att studenterna önskade att de hade känt till det vi undervisade i under sina första år och de föreslog att workshopparna skulle vara obligatoriska för alla förstaårsstudenter vid universitetet. Därmed blev en obligatorisk workshop en del av förstaårsstudenternas studiehelhet. Jag blev således intresserad av att undersöka vad som främjar och vad som försvårar övergången till högre utbildning bland förstaårsstudenter. Genom att identifiera, erkänna och förstå hur processen att bli universitetsstudent ser ut kan studenternas studier och välbefinnande bättre stödjas, vilket också är viktigt för deras lärande och motivation.

DET FÖRSTA ÅRETS BETYDELSE FÖR STUDIEFRAMGÅNG

Tidigare forskning visar att studenternas upplevelse av det första studieåret inom högre utbildning är viktig för deras studieframgång, deras vilja att fortsätta studera och deras utexaminering (Bowles m.fl., 2014; Hailikari m.fl., 2019; Holliman m.fl., 2019; Korhonen & Rautopuro, 2019). Dessutom kräver framgångsrika studier i högre utbildning att studenterna kan studera självständigt (Asikainen m.fl., 2014; Cassidy, 2011, Glogowska m.fl., 2007; Haarala-Muhonen m.fl., 2017; Richardson m.fl., 2012). Nya förväntningar och krav ställs ändå på studenterna när de börjar vid univeristetet och många studenter blir tvungna att anpassa sina studiestrategier för att lyckas. Det kan vara känslomässigt mycket omvälvande när studenter behöver justera sina studiestrategier och under den processen också göra misstag, i stil med att misslyckas med att uppskatta hur mycket tid det tar att läsa akademiska texter eller fokusera på irrelevanta saker i tentamina. Dessutom har universitetsstudenter en historia av minst tolv års skolgång bakom sig och därför kan deras tidigare erfarenheter och hur de möttes av sina lärare påverka deras anpassning till universitetsstudier.

SYFTET MED MIN AVHANDLING

Som titeln på om min avhandling, *Klättra och kana vid övergången till högre utbildning*, antyder, är övergångsprocessen inte okomplicerad. Snarare är det en process av motgångar och framgångar en efter en. För denna avhandling var jag intresserad av hur förstaårsstudenter uppfattade och beskrev sina studiestrategier under sin första termin. Men eftersom studenter inte kommer till universitet som tomma ark ville jag lägga till ett socialpsykologiskt perspektiv till min forskning. För att förstå komplexiteten i övergångsprocessen och underliggande faktorer som kan påverka den, studerade jag gymnasielärares och studiehandledares uppfattningar och förväntningar på sina studerande. Slutligen ville jag undersöka hur de obligatoriska workshopparna om studiestrategier uppfattades av studenterna. För att förstå övergångsprocessen ur ett brett perspektiv formulerade jag därför följande tre forskningsfrågor:

1. Hur uppfattar förstaårsstudenter sin övergång till högre utbildning och vilka utmaningar relaterade till studiestrategier upplever de?
2. Vilka uppfattningar och förväntningar har pedagoger i gymnasiet i fråga om studerandenas självförtroende, studiestrategier och akademiska emotioner och hur förhåller sig dessa uppfattningar och förväntningar till studenternas övergång till högre utbildning?
3. Hur kan studenternas övergång till högre utbildning stödjas och av vem?

För att kunna svara på dessa frågor analyserade jag 190 förstaårsstudenters reflektionsdagböcker och intervjuade 23 studiehandledare och lärare i naturvetenskap och psykologi från nio gymnasier i Finland. Jag analyserade reflektionsdagböckerna och de transkriberade intervjuerna genom kvalitativ innehållsanalys. De viktigaste begreppen som framkom i min forskning var relaterade till begrepp från social kognitiv teori: självreglerat lärande, tilltro till den egna förmågan och akademiska emotioner.

Självreglerat lärande definieras som en students förmåga att reglera sitt eget lärande i fråga om planering, motivation, metakognition, beteende och självreflektion (Zimmerman, 1986; 2000; 2002). Studenter behöver goda självregleringsfärdigheter för självständigt lärande. Tilltro till den egna förmågan innebär en trygghet i att man tror man faktiskt kan utföra en viss uppgift (Bandura, 1995). Och slutligen definieras akademiska emotioner som hela spektrumet av känslor som upplevs i förhållande till studier (Pekrun m.fl., 2002).

Tidigare forskning har visat ett tydligt samband mellan självreglerat lärande och studieframgång inom högre utbildning. Tilltro till den egna förmågan påverkar i sin tur akademiska prestationer genom reglering av ansträngning och genom de mål som ställs upp. Akademiska emotioner, å sin sida, förekommer i lärprocessens alla delar såväl före, under som efter en prestation. Slutligen har lärarnas förväntningar visat sig påverka hur studenterna presterar eftersom det skapar internaliserade föreställningar hos dem.

ÖVERGÅNGEN TILL HÖGRE UTBILDNING ÄR ETT KOMPLEXT FENOMEN SOM BÖR FÖRSTÅS SOM EN HELHET

Det här är vad jag kom fram till. För det första uppfattas övergången till högre utbildning som krävande av många studenter. Särskilt de allmänna akademiska färdigheterna, som att anteckna, läsa omfattande mängd litteratur eller skriva akademiska texter, skiljer sig väsentligt från akademiska färdigheter som krävs i gymnasieutbildningen. Dessutom uppfattades självstudier som en stor utmaning av många studenter. Studenterna beskrev denna insikt som en akademisk chock. Ingen påminde dem om uppgifter och ingen kollade upp dem. För många universitetslärare var de helt anonyma, särskilt i början. Studenterna insåg halvvägs in på sin första termin att föreläsningarna bara var en liten del av att studera på heltid. De förväntades studera självständigt mellan föreläsningarna, men ofta insåg de det för sent.

För det andra: Även om studenterna kände igen flera fördelaktiga studiestrategier de använde, kämpade de också med självreglerat lärande. Särskilt tidshantering uppfattades som svårt. Förhalning, det vill säga att fördröja eller skjuta upp uppgifter, var en vanlig strategi tätt sammanflätat med akademiska emotioner. Förhalning följdes ofta av skuldkänslor och självanklagelser. Å andra sidan kunde förhalning också föregås av känslor av osäkerhet och självtvivel. För det tredje beskrev nästan alla studenter akademiska emotioner i sina reflektionsdagböcker. Positiva akademiska emotioner – som spänning eller tillfredsställelse – förekom hos en tredjedel av studenterna, men negativa akademiska emotioner förekom hos tre fjärdedelar. Dessa känslor var till exempel ångest, stress eller osäkerhet. Studenterna kunde dock inte klassificeras som optimister eller oroare, utan samma student kunde uppleva och beskriva en bergochdalbana av dessa akademiska emotioner beroende på situation och sammanhang.

För det fjärde beskrev pedagogerna på gymnasiet flera könsstereotypa uppfattningar kopplade till studerandena. Flickor uppfattades som oroliga och hårt arbetande, medan pojkar uppfattades som lata och lättsamma som klarade sig tack vare förmåga snarare än ansträngning. Detta problematiserades dock inte av pedagogerna. De såg inte sin egen roll i att bidra till dessa roller på samma sätt som de beskrev effekterna av till exempel sociala medier eller föräldrarnas förväntningar. Detta är problematiskt på många sätt. Kvinnor är fortfarande underrepresenterade inom naturvetenskap, teknik, ingenjörsvetenskap och matematik, och män är underrepresenterade inom utbildning samt hälso- och sjukvård. I Finland är denna diskrepans bland de största av alla OECD-länder (Brunila & Edström, 2013; Lahelma, 2011; Stoet & Geary, 2018; Voyer & Voyer, 2014). Detta visar tydligt att det fortfarande finns arbete kvar att göra för att uppnå jämställdhet inom utbildningen.

Slutligen uppfattades de workshoppar som jag tidigare nämnde som stärkande av studenterna. Genom att erbjuda förstaårsstudenter en trygg miljö där de kunde diskutera, dela och reflektera över sina utmaningar och styrkor kunde stigmat att uppfattas som en dålig student upplösas. När studenterna insåg att de

inte var de enda som kämpade kände de lättnad, och istället för att skylla sig själva för att inte vara tillräckligt bra, kunde de fokusera på att hitta studiestrategier som var lämpliga för dem.

Låt mig exemplifiera med två olika lärprocesser som sammanfattar mina resultat. En ond cirkel i lärprocessen kan börja med låga förväntningar från en själv eller från andra på grund av socialt konstruerade roller som blir självuppfyllande. Dessa låga förväntningar kan leda till låg tilltro till den egna förmågan. Och när studenterna saknar tro på den egna förmågan kan de bli rädda för att misslyckas. Denna rädsla kan i sin tur leda till självhandikappande aktiviteter, såsom förhalning, som i sin tur påverkar prestationerna. Och låga akademiska prestationer minskar framtida förväntningar på framgång. Sålunda är cirkeln sluten. En god cirkel kan dock främjas genom att man uttrycker höga förväntningar, vilket kan öka tilltron till den egna förmågan. När studenterna tror på att de kan utföra en viss uppgift kommer deras motivation att öka. Motiverade studenter tar också till mer målmedvetna självreglerade lärstrategier som påverkar prestationer positivt. Och höga prestationsnivåer kan i sin tur höja förväntningarna. Dessa cirklar visar de många faktorer som påverkar lärprocessen, och vad som också framkommer är att interventioner kan riktas mot olika delar av processen för att stödja lärandet.

ATT INLEDA UNIVERSITETSSTUDIER ÄR EN OMVÄLVANDE PROCESS SOM BEHÖVER STÖDJAS

Början av universitetsstudierna innebär alltså en bergochdalbana av känslor, framgångar och motgångar. Dessutom visar denna forskning att akademiska emotioner och färdigheter i självreglerat lärande är komplext och tätt sammanflätade. De faktorer som försvårade övergången till högre utbildning var svaga färdigheter i självreglerat lärande, låg tilltro till den egna förmågan, överväldigande negativa akademiska emotioner och internaliserade förväntningar från omgivningen. Övergången till högre utbildning kunde däremot främjas genom stödjande av goda studievanor, självreglerat lärande, tilltron till den egna förmågan samt känsloregleringen.

Det är viktigt att lyfta fram att färdigheter i självreglerat lärande är något som alla studenter kan utveckla. För vissa studenter är det lättare än för andra. Men genom att öka medvetenheten om de olika delarna av den självreglerade lärprocessen, dvs. förtanke-, utförande- och självreflektionsfasen, och de faktorer som påverkar dem, kan studenterna lära sig verktyg för att hantera de utmaningar de identifierar i sina egna studievanor. Och genom att bli medveten om att akademiska emotioner är sammanflätade i var och en av dessa tre faser kan de normaliseras och studenternas känsloreglering, eller psykologiska flexibilitet, kan stödjas. Dessutom behöver universitetslärare vara medvetna om mångfalden av bakgrunder förstaårsstudenter kommer från. Alla studenter hade inte stöttande familjer och

alla studenter hade inte stöttande lärare. Ändå bör alla studenter ges en likvärdig chans att lyckas, vilket jag hoppas att denna forskning visar.

Sammanfattningsvis visar den här forskningen att övergången till högre utbildning är en komplex process som behöver uppmärksammas inom universitetspedagogiken. Vi har alla varit nybörjare någon gång i livet och vi har förmodligen alla fruktat misslyckande, varit osäkra och saknat motivation. Endast situationen och sammanhanget har varit annorlunda. Studenter i dag kan välja friare, de är medvetna om det enorma antalet alternativ i livet och de kan jämföra sig med unga vuxna på andra sidan jorden. De har också fler distraktioner än någon tidigare generation har haft. Och de bör inte klandras för det. Snarare behöver de verktyg och stöd för att bli medvetna om sina studievanor – inte bara sina brister utan också sina styrkor – och därmed kunna reglera sitt lärande.

LÄRMILJÖER DÄR DET ÄR TILLÅTET ATT LÄRA SIG AV MISSTAG BEHÖVS OCKSÅ VID UNIVERSITETEN

Universiteten behöver främja lärmiljöer där studenterna kan prova och hitta de lärstrategier som är mest användbara för dem. Genom att tillåta misstag och behandla misslyckanden som lärorika erfarenheter kan universitetslärare främja studenternas metakognitiva färdigheter, färdigheter i självreglerat lärande och tilltro till den egna förmågan. Tydlighet gällande förväntningar och hur man uppfyller dem behöver bli en del av universitetsundervisningen. Dessutom är det viktigt att bli medveten om att studenterna har en historia av erfarenheter relaterade till studier som kan påverka deras anpassning till högre utbildning. Tidigare förväntningar har format dem som studenter. Dessutom upplever ett växande antal studenter utmattning redan på lägre utbildningsnivåer, vilket kan påverka deras allmänna välbefinnande under övergången till högre utbildning. Genom att se övergången som en process snarare än en engångshändelse kan universitetslärare vara mer uppmärksamma på utmaningarna under studenternas hela akademiska resa. De kan stödja studenternas känsloreglering och därmed också hur de hanterar utmaningar och krav.

Som nämnts visar denna forskning att övergången till högre utbildning kan vara utmanande för många studenter. Att börja vid universitetet innebär dock mycket mer än att studera. Det är en tid av frigörelse från barndomen till vuxenlivet under vilken livslånga sociala kontakter knyts. Många studenter flyttar hemifrån och lämnar den familjära omgivningen bakom sig. Jag tror att detta är en viktig utvecklingstid där studenterna lär sig om sig själva som människor. Det är en värdefull tid som behöver självreflektion för att unga vuxna ska kunna utveckla en stabil vuxenidentitet. Studierna kan, som bäst, stödja denna identitetsutveckling. Studenterna behöver hitta sätt att reglera sina känslor på och rikta sina handlingar mot det de tycker är viktigt. Jag tror att i den moderna världen, där framgång och prestationer hyllas och misslyckanden och brister döljs, behöver vi mer medkänsla för varandra och mer självmedkänsla gentemot oss själva. Och vi måste behandla varan-

dra som individer, inte som medlemmar av en grupp som är kopplad till förvrängda rollförväntningar.

Ett annat citat från en förstaårsstudent lyder så här:

”Genom att analysera sig själv, som denna kurs också eftersträvar till, så finner du en kunskap, en medvetenhet om hurdan just DU är och vad som fungerar för just DIG. Om man frågar mig, anser jag detta vara en av de största faktorerna till garanterad framgång, inte bara inom studierna, utan även inom vardagen och livet i sin helhet.”

Världen står i dag inför enorma utmaningar med klimatförändringar, ojämlikhet, fattigdom, svält och pandemier. Framtiden behöver utbildning och unga utbildade vuxna inom alla studieområden som tror på sitt syfte och sin kompetens i att förändra denna värld till en bättre plats. Universiteten kan stödja dessa unga studenter i att utveckla resiliens när de misslyckas, att se misslyckanden som stunder av lärande och att förbli hoppfulla trots motgångar. Detta kan bara göras genom att erkänna utmaningarna och stödja studenterna i att övervinna dem.

Världen behöver människor som tror på att en förändring är möjlig.

Information om författaren:
Katarina Perander, PeD, Pedagogiska fakulteten, Helsingfors universitet, katarina.perander@helsinki.fi

REFERENSER

Asikainen, H., Hailikari, T., & Mattsson, M. (2017). The interplay between academic emotions, psychological flexibility and self-regulation as predictors of academic achievement. Journal of Further and Higher Education, 42(4), 439–453. https://doi.org/10.1080/0309877x.2017.1281889

Bandura, A. (1995). Exercise of personal and collective efficacy in changing societies. In A. Bandura (Ed.), Self-efficacy in changing societies (pp. 1–45). Cambridge University Press. https://doi.org/10.1017/cbo9780511527692

Bowles, A., Fisher, R., McPhail, R., Rosenstreich, D., & Dobson, A. (2014). Staying the distance: students' perceptions of enablers of transition to higher education. Higher Education Research & Development, 33(2), 212–225. https://doi.org/10.1080/07294360.2013.832157

Brunila, K., & Edström, C. (2013). The famous Nordic Gender Equality and what's Nordic about it–Gender equality in Finnish and Swedish education. Nordic Studies in Education, 33(4), 300–313.

Cassidy, S. (2011). Self-regulated learning in higher education: Identifying key component processes. Studies in Higher Education, 36(8), 989–1000. https://doi.org/10.1080/03075079.2010.503269

Glogowska, M., Young, P., & Lockyer, L. (2007). Should I go or should I stay? A study of factors influencing students' decisions on early leaving. Active Learning in Higher Education, 8(1), 63–77. https://doi.org/10.1177/1469787407074115

Haarala-Muhonen, A., Ruohoniemi, M., Parpala, A., Komulainen, E., & Lindblom-Ylänne, S. (2017). How do the different study profiles of first-year students predict their study success, study progress and the completion of degrees? Higher Education, 74(6), 949–962. https://doi.org/10.1007/s10734-016-0087-8

Hailikari, T., Sund, R., Haarala-Muhonen, A., & Lindblom-Ylänne, S. (2019). Using individual study profiles of first-year students in two different disciplines to predict graduation time. Studies in Higher Education, 1–15. https://doi.org/10.1080/03075079.2019.1623771

Holliman, A. J., Sheriston, L., Martin, A.J., Collie, R.J., & Sayer, D. (2019). Adaptability: does students' adjustment to university predict their mid-course academic achievement and satisfaction? Journal of Further and Higher Education, 43(10), 1444–1455. https://doi.org/10.1080/0309877x.2018.1491957

Institutet för hälsa och välfärd (2021). Hälsa i skolan 2019 och 2021. https://sampo.thl.fi/pivot/prod/sv/ktk/ktk1/summary_perustulokset2?alue_0=600836&mittarit_0=199594&mittarit_1=199900&mittarit_2=199256&vuosi_0=v2019&kouluaste_0=161293#

Korhonen, V., & Rautopuro, J. (2019). Identifying Problematic Study Progression and "At-Risk" Students in Higher Education in Finland. Scandinavian Journal of Educational Research, 63(7), 1056–1069. https://doi.org/10.1080/00313831.2018.1476407

Lahelma, E. (2011). Gender awareness in Finnish teacher education: an impossible mission? Education Inquiry, 2(2), 263–276. https://doi.org/10.3402/edui.v2i2.21979

Pekrun, R., T. Goetz, W. Titz, & R.P. Perry. (2002). Academic emotions in students' self-regulated learning and achievement: A program of qualitative and quantitative research". Educational Psychologist, 37(2), 91–105. https://doi.org/10.4324/9781410608628-4

Richardson, M., Abraham, C., & Bond, R. (2012). Psychological correlates of university students' academic performance: a systematic review and meta-analysis. Psychological Bulletin, 138(2), 353–387. https://doi.org/10.1037/a0026838

Stoet, G., & Geary, D. C. (2018). The gender-equality paradox in science, technology, engineering, and mathematics education. Psychological Science, 29(4), 581–593. https://doi.org/10.1177/0956797617741719

Voyer, D., & Voyer, S. D. (2014). Gender differences in scholastic achievement: A meta-analysis. Psychological Bulletin, 140(4), 1174–1204. https://doi.org/10.1037/a0036620

Zimmerman, B. J. (1986). Becoming a self-regulated learning: Which are the key subprocesses? Contemporary Educational Psychology, 11(4), 307–313. https://doi.org/10.1016/0361-476x(86)90027-5

Zimmerman, B. J. (2000). Self-efficacy: an essential motive to learn. Contemporary Educational Psychology, 25(1), 82–91. https://doi.org/10.1006/ceps.1999.1016

Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a self-regulated learner: An overview. Theory into Practice, 41(2), 64–70. https://doi.org/10.1207/s15430421tip4102_2

Henrik Husberg
Mika Paananen
Jakob Langenskiöld
Liisa Klenberg

Olika profiler för exekutiva färdigheter bland elever i behov av stöd

Höjdpunkter

- Svårigheter med exekutiva färdigheter är relativt vanliga i skolan och påverkar elevers arbetssätt och inlärning negativt.
- I den här studien undersöktes heterogenitet inom exekutiva färdigheter med hjälp av ett personcentrerat tillvägagångssätt.
- Skolelevers exekutiva svårigheter tar sig kvalitativt olika uttryck och det finns skillnader mellan olika grupper gällande socialt beteende och akademiska grundfärdigheter.
- Elever och personal kunde utifrån resultaten i denna studie ha nytta av en stödplan baserad på omfattande individuell bedömning av både beteende och akademiska färdigheter.

Svårigheter med exekutiva färdigheter är relativt vanliga i skolan och påverkar elevers arbetssätt och inlärning negativt. Kunskap om individuella uttryck av exekutiva svårigheter och beteende i skolan ger en bättre utgångspunkt för att planera och genomföra riktade och effektiva stödåtgärder. I den här studien fokuserar vi på hurdana olika profiler det finns gällande de exekutiva svårigheterna bland elever som erbjuds specialpedagogiskt stöd för koncentrationssvårigheter, samt hur dessa är relaterade till beteendeproblem, positivt socialt beteende och akademiska grundfärdigheter. I den här studien deltog 183 elever från två kohorter

(medelålder = 9,57 år; modersmål svenska = 62,8 %, finska = 37,2 %). Eleverna valdes först av skolornas personal för att få stöd för sina exekutiva svårigheter och därefter samlades information om de svårigheterna in med hjälp av frågeformulär. Informationen analyserades med ett personcentrerat tillvägagångssätt, latent profilanalys. Vi hittade fyra olika profiler, *Milda allmänna svårigheter, Svårigheter med uppmärksamhet och verkställande, Inhibitionssvårigheter* och *Stora allmänna svårigheter.* En jämförelse visade på skillnader mellan grupperna i matematiska grundfärdigheter och beteendeproblem. Resultaten stödjer tanken att elever och personal kunde ha nytta av en stödplan baserad på en omfattande individuell bedömning av både beteende och akademiska färdigheter.

Nyckelord: exekutiva funktioner, exekutiva färdigheter, koncentrationssvårigheter, beteendeproblem, akademiska grundfärdigheter, profilanalys

INTRODUKTION

Skolgången och inlärningen i skolan ställer många olika slags krav på elevernas exekutiva färdigheter. Exekutiva svårigheter brukar också synas extra tydligt i skolmiljön. Samtidigt erbjuder skolan en kontext i vilken eleverna spenderar mesta delen av sin tid och där de får stöd för utvecklingen av exekutiva färdigheter. För att stödja elevers exekutiva färdigheter måste man först identifiera vilka slags färdigheter som den enskilda eleven är i störst behov av att få stöd för. Kunskap om de individuella aspekterna av exekutiva färdigheter och lärandebeteenden utgör grunden för utformningen och implementeringen av effektiva stödåtgärder som riktas till rätt område. Det finns förhållandevis lite forskning gällande den individuella variationen i exekutiva svårigheter bland elever i lågstadieåldern som i vardagen i skolan identifierats ha svårigheter med uppmärksamhet och exekutiva funktioner. I den här studien eftersträvar vi att komplettera forskningen genom att undersöka variationen med hjälp av en personcentrerad studie.

Exekutiva funktioner och färdigheter i skolkontexten

Exekutiva funktioner omfattar flera olika funktioner som behövs för självreglering och målinriktad aktivitet (Nigg, 2017). Exekutiva funktioner består i grunden av en individs inhibitionsförmåga, arbetsminne och kognitiva flexibilitet samt mer komplexa exekutiva färdigheter som bygger på dessa (Miyake m.fl., 2000; Nigg, 2017). Inhibition omfattar såväl förmågan att kontrollera egna reaktioner som förmågan att hindra effekten av störande stimuli på den egna verksamheten (Friedman & Miyake, 2004). Till arbetsminnet hör förmågan att kortvarigt förvara och bearbeta stimuli eller från minnet aktiverad information (Miyake m.fl., 2000). Förmågan att rikta och upprätthålla uppmärksamheten är en förutsättning för att arbetsminnet skall uppdateras med relevant information för den pågående aktiviteten (Hofmann m.fl., 2012). Kognitiv flexibilitet å sin sida innebär förmågan att anpassa sig till en förändrande situation genom att byta mål för uppmärksamheten eller ändra sitt sätt att handla (Miyake m.fl., 2000). De grundläggande exekutiva färdigheterna skapar grunden för avancerade exekutiva funktioner, dvs. förmågan att planera, anpassa och bedöma den egna aktiviteten (Nigg,

2017).

Kopplingen mellan exekutiva funktioner och skolgång är stark och mångsidig. Exekutiva funktioner har visat sig kunna förutsäga barns skolberedskap (Blair & Raver, 2015; Morgan m.fl., 2019) och i skolåldern har exekutiva funktioner ett samband med inlärning, skolframgång och skolnärvaro (Best m.fl., 2011; Biederman m.fl., 2004; Gathercole m.fl., 2004). I skolvardagen syns de exekutiva funktionerna som olika exekutiva färdigheter som behövs såväl i inlärningssituationer som mer brett i olika slags situationer som kräver social växelverkan (Boekaerts, 1999). För att lära sig nya färdigheter måste eleven kunna upprätthålla uppmärksamheten över en längre tid för att klara av repetition och mekanisk träning i situationer där det råder brist på motiverande incitament (Roditi & Steinberg, 2007). Förutsättningar för projektarbete och självstudier är ett aktivt initiativtagande och organisering av arbetet samt en förmåga att flexibelt skifta från en aktivitet till en annan. Att hålla sig på den egna platsen under lektionerna, be om ordet och lyssna på instruktioner, kräver inhibering av det egna beteendet och distraktioner. Social interaktion kräver utöver dessa förmågor, särskilt under raster eller måltider, även känsloreglering och känslohantering. Sammanfattningsvis utmanar skolmiljön de ännu inte färdigt utvecklade exekutiva färdigheterna mer än andra miljöer. Samtidigt erbjuder skolmiljön möjligheter till att förstärka dessa förmågor och påverka utvecklingen positivt (Meltzer, 2010). Tydliga instruktioner och uppgiftsorienterad handledning tränar upp de exekutiva färdigheter och arbetssätt som är kopplade till uppgiften. Men för alla elever är dessa metoder för skolgång, undervisning och vägledning inte tillräckliga och för dem är en övergripande bedömning av situationen avgörande för att bygga ett fungerande stöd (Drevon m.fl., 2019). För att bygga upp på rätt sätt riktat stöd, i synnerhet hos de elever som anses behöva extra stöd, behövs det mera kunskap om hur elevers exekutiva färdigheter varierar i skolan.

Förekomst och konsekvenser av exekutiva svårigheter

Exekutiva svårigheter hos skolelever är relativt vanliga. Uppskattningar av förekomsten varierar beroende på om man använder de strikta diagnostiska kriterierna för adhd med bristande uppmärksamhet, hyperaktivitet och impulsivitet som kärnsymptom, eller om man beaktar mera breda problem som syns i vardagen och påverkar elevens egna exekutiva svårigheter. Prevalensen för adhd uppskattas röra sig kring 5 % för barn och unga (Polanczyk m.fl., 2007) medan cirka 16 % uppskattas ha tydliga exekutiva svårigheter (Barbaresi m.fl., 2002). I en finländsk longitudinell studie var förekomsten av adhd 8,5 % (Smalley m.fl., 2007). Redan lindriga exekutiva svårigheter kan påverka den vardagliga funktionsförmågan och försvåra skolgången samt den sociala gruppverksamheten (Loe & Feldman, 2007; Moore m.fl., 2018). Exekutiva svårigheter som observerats i barndomen har också visat sig ha omfattande och långtgående kopplingar till mental och fysisk hälsa samt interpersonella och försörjningsrelaterade problem (Moffitt m.fl., 2011). Stödjande av exekutiva färdigheter i skolåldern är således viktigt både för skolgången och som preventiv insats för att förebygga ku-

mulativa svårigheter.

Exekutiva problem och relaterade beteenden och arbetssätt tar sig uttryck på många olika och individuella sätt. I skolmiljön kan problemen synas till exempel som brister i grundläggande exekutiva färdigheter. Problemen kan vara relaterade till distraherbarhet, skiftning av aktivitet, impulsivitet eller ouppmärksamhet, och kan ta sig uttryck i svårigheter att rikta eller upprätthålla uppmärksamheten (Pfiffner m.fl., 2015). Problemen kan också infinna sig i de högre stående exekutiva färdigheterna, så som problem i hantering av uppgiftssituationer eller målinriktat arbete (Barkley, 2012). För individen kan problemen koncentrera sig på ett eller flera exekutiva områden och svårigheternas påverkan på funktionsförmågan kan variera mycket.

Sambandet mellan exekutiva svårigheter och utvecklings- och inlärningsmässiga störningar

Olika manifestationer av exekutiva svårigheter har traditionellt sett belysts i studier relaterade till utvecklingsrelaterade störningar och diagnostiska grupper. Exekutiva svårigheter i barndomen förekommer i anmärkningsvärd hög grad, inte endast relaterat till adhd utan även i samband med störningar relaterade till inlärning, psykisk utveckling och utvecklingen av sociala färdigheter (Barkley, 2012).

Exekutiva färdigheter har stor betydelse för individens styrande av det egna beteendet i sociala situationer. Positivt socialt beteende och växelverkan främjas av flexibelt fokus och upprätthållande av uppmärksamhet, aktivt och konstruktivt deltagande i verksamheten och reglering av känslomässiga uttryck. Exekutiva problem kan påverka barnets aktivitet och beteende i sociala gruppsituationer negativt och försvåra skapandet av positiva vänskapsrelationer (Diamond, 2013; Hinshaw & Lee, 2003). Mer än hälften av barnen som diagnostiserats med en aktivitets- eller uppmärksamhetsrelaterad störning uppskattas också ha komorbida symtom på trots eller beteendeproblem (Jensen m.fl., 1997). Samtidigt har ungefär hälften av barnen med drag av beteendeproblem också aktivitets- och uppmärksamhetsproblem (Miller & Hishaw, 2012).

Exekutiva färdigheter är nödvändiga för att hantera inlärningssituationer och de underlättar förvärvandet av akademiska färdigheter och kunskap. Brister i grundläggande akademiska färdigheter kan störa utvecklingen av goda arbetssätt och på så sätt ha en långtgående effekt på akademiska prestationer (Meltzer, 2010). Existerande longitudinella studier antyder att välkända läs- och matematikrelaterade kompetenser (såsom fonologiska färdigheter, benämningshastighet, magnitudjämförelse och verbal räkning) samt domängenerella exekutiva förmågor (som till exempel uppmärksamhet och exekutiv kontroll) spelar en kritisk roll i utvecklingen av både läsfärdigheter och aritmetiska färdigheter (till exempel Fuchs m.fl., 2010, 2016; Koponen m.fl., 2019; Schneider m.fl., 2017). Att öka kompetensen i grundläggande akademiska färdigheter, det vill säga läsning och matematik, underlättar dock självreglering genom att frigöra uppmärksamhets- och arbetsminnesresurser (Fuchs m.fl., 2016; Geary m.fl., 2012). Tidigare forskning har dock visat att starka dubbelriktade samband endast hittas mellan exekutiva färdigheter och

matematik samt muntlig förståelse, men inte för läskunnighet (Fuhs m.fl., 2014).

Även om sambandet mellan exekutiva svårigheter och utvecklingsmässiga störningar har etablerats har insikten i de olika störningarna än så länge bidragit med liten förståelse för vilka profiler av exekutiva färdigheter som kopplas till de olika problemen. Senare forskning tyder på att ett personorienterat förhållningssätt kan vara en bättre metod än den diagnosbaserade forskningen för att identifiera individuella symtombilder och rikta stödet åt rätt håll (Teivaanmäki m.fl., 2020).

Personcentrerad forskning av exekutiva svårigheter

Personcentrerade analysmetoder, såsom klusteranalys eller latent profilanalys, syftar till att empiriskt identifiera separata underkategorier av exekutiva färdigheter på basis av utvalda indikatorer, t.ex. observation av färdigheterna (von Eye & Bergman, 2003). Det finns bara ett fåtal dylika studier som berör de exekutiva svårigheternas undergrupper. I en studie av Dajani med flera (2016) undersöktes barn i skolåldern. En del av barnen hade diagnostiserats med uppmärksamhets- och/eller autismspektrumstörning, och forskarna fann främst kvantitativa skillnader i deras exekutiva färdigheter (bra, medelmåttiga eller svaga). I en studie av Kavanaugh med flera (2016) bedömdes barn i skolåldern inom psykiatrisk vård med både exekutiva och andra kognitiva mått. Hos dem kunde man differentiera mellan två allmänna kognitiva underkategorier (goda funktioner och utbredda svårigheter) och två exekutiva underkategorier (problem med organisering/planering och problem med inhibition/arbetsminne). I ett finskt psykiatriskt sampel med barn under skolåldern kunde fem skilda och kvalitativt differentierade profiler för exekutiva färdigheter identifieras: medelmåttiga färdigheter, svaga medelmåttiga färdigheter, uppmärksamhetsproblem, inhibitionsproblem och breda exekutiva problem (Teivaanmäki m.fl., 2020).

Även om resultaten från den personcentrerade forskningen endast är preliminära och delvis motsägelsefulla, har de gjort det möjligt att empiriskt skilja mellan olika undergrupper av exekutiva färdigheter. Metoden är särskilt väl lämpad för att undersöka de undergrupper som kan observeras i skolan, också eftersom det är fördelaktigt att rikta in skolans stödåtgärder baserat på observationer av elevers beteende i skolan snarare än på medicinsk klassifikation och diagnostik.

Denna studie

I denna studie har vi undersökt vilka typer av svårigheter som kan finnas hos elever som deltar i skolans specialundervisning, som i vardagen i skolan identifierats ha svårigheter med uppmärksamhet och exekutiva funktioner. Största delen av den kunskap vi har inom området och som presenterats ovan kommer från studier där man undersökt barn som diagnostiserats med adhd eller andra svårigheter. I ett mindre antal studier har också normativa sampel använts. Vi har inte hittat studier där dessa frågor undersökts i ett sampel med elever som identifierats av skolans personal som i behov av specialundervisning, vilket skulle göra denna studie relativt unik.

Forskningsfrågorna var:

1. Vilken typ av profilgrupper för exekutiva svårigheter kan hittas?
2. Finns det skillnader mellan profilgrupper i graden av beteendeproblem, positiv social kompetens eller grundläggande akademiska färdigheter?

Baserat på tidigare forskning antog vi för det första att ett antal olika profiler av exekutiva svårigheter skulle urskiljas hos eleverna utifrån lärarnas enkätsvar; dels en grupp profiler med starka symtom på motorisk rastlöshet, impulsivitet och tydlig tendens till distraherbarhet, dels en grupp med tydliga svårigheter med uppmärksamhet och flexibelt arbete. För det andra, antog vi att det skulle identifieras en profil som på motsvarande sätt skulle illustrera lindriga problem på samtliga exekutiva områden (Bauer, 2021). Utöver dessa två grupper förväntade vi oss att hitta grupper med olika profiler gällande svårigheter inom de olika delområdena, som också tidigare hittats bland barn under skolåldern (Teivaanmäki m.fl., 2020).

Baserat på tidigare observationer om sambandet mellan exekutiva färdigheter och beteendeproblem (Jensen m.fl., 1997; Miller & Hinshaw, 2012) antar vi att vi hittar mer beteendeproblem hos elever med större lärarrapporterade exekutiva svårigheter. Eftersom exekutiva svårigheter kan påverka utvecklingen av sociala färdigheter och flexibelt socialt fungerande (Haas, m.fl., 2011) antar vi också att förmågan till positiv social interaktion är svagare bland de elever som uppvisar svårigheter på flera exekutiva områden. Tidigare forskning har funnit ett samband mellan exekutiva färdigheter och matematikkunskaper (Fuhs m.fl., 2014). Därför antar vi att grundläggande matematikfärdigheter är svagare hos elever med antingen stora svårigheter inom alla områden av exekutivt fungerande eller svårigheter med uppmärksamhet eller flexibelt arbete. Däremot förväntar vi oss inte skillnader gällande grundfärdigheter i läsning.

METOD

Deltagare

Datainsamlingen utfördes i finländska lågstadier med två olika kohorter under åren 2013–2017. De två kohorterna skiljde sig åt med avseende på undervisningsspråk (finska och svenska). Deltagarna rekryterades för att delta i en studie där interventionen Maltti/Fokus utvärderades. Interventionens syfte är att stödja och förbättra elevers exekutiva färdigheter.

Inklusionskriterierna var att barnen skulle uppvisa symptom på ouppmärksamhet och/eller hyperaktivitet i sådan grad att det negativt påverkar inlärningssituationer som följd av nedsatta exekutiva färdigheter. Det slutliga beslutet gällande barnens deltagande i studien gjordes av skolans personal tillsammans med elevernas föräldrar. I enlighet med finländsk specialpedagogisk praxis, var förekomsten av diagnos inte ett inklusions- eller exklusionskriterium. Istället baserade sig beslutet på kvalitativa bedömningar gällande elevernas svårigheter. Elevernas föräldrar gav skriftligt samtycke till deltagandet i studien och interventionen.

I denna studies sampel inkluderades 183 elever (*M ålder* = 9,56; 82,5 % pojkar). Eleverna rekryterades från 41 olika

lågstadier i västra, södra, östra och centrala Finland. Deltagarnas modersmål var finska (n = 68; 37,2 %) och svenska (n = 115, 62,8 %). Vi samlade information om moderns utbildningsnivå av deltagarnas vårdnadshavare på skalan 1–6 där 1 = grundskola och 6 = forskarutbildning.

Utbildningsnivån var lite lägre än i ett sampel som samlades i syfte att skapa normer för den svenska versionen av Kesky (Gädda m.fl., 2019). Medelvärdet i frågeformuläret Kesky var klart högre än i normsamplet, vilket antyder att de barn som identifierats av lärare verkligen hade svårigheter gällande de exekutiva färdigheterna (se Tabell 1 för deskriptiv information om samplet).

Tabell 1

	N	*M/%*	*SD*
Deltagare	183		
Flickor (%)	32	17,5 %	
Kesky[1] total	183	57,4	20,3
SDQ[2] beteendeproblem	178	2,4	2,1
SDQ prosocialt beteende	174	4,8	2,6
Moderns utbildning (%)		Grundskola endast: 4,4 % Studentexamen: 18,6 % Institutnivå: 20,2 % Lägre högskoleexamen: 23 % Högre högskoleexamen: 14,8 % Forskarutbildning: 1,6 % Saknas: 17,5 %	
	151		
Adhd-diagnos	13	6,70 %	
Adhd-medicinering	9	4,60 %	

[1] Keskittymiskysely – Frågeformulär om koncentrationsförmåga; [2] Strengths and Difficulties Questionnaire

Variabler

Exekutiva svårigheter. Keskittymiskysely – Frågeformulär om koncentrationsförmåga (Kesky; Klenberg m.fl., 2010a) är ett frågeformulär som avser att bedöma exekutiva svårigheter i skolsituationer hos elever. Läraren utvärderar eleven på basis av påståenden som graderas på en tregradig skala (0 = är inte ett problem, 1 = är ett problem ibland, 2 = är ofta ett problem). Utgående från frågeformulärets 55 påståenden utvärderas elevers inhibition (distraherbarhet, impulsivitet, motorisk oro), uppmärksamhet och flexibilitet (riktande av uppmärksamhet, upprätthållande av uppmärksamhet, skiftande av uppmärksamhet) samt avancerade exe-

kutiva funktioner (initiativtagande, planering, utförande och utvärdering). Både för normgruppen som rekryterats från finskspråkiga skolor och för gruppen med elever som tilldelats adhd-diagnos uppvisade Kesky god intern reliabilitet, kriterievaliditet och diskriminativ validitet (Klenberg m.fl., 2010a; Klenberg m.fl., 2010b). Även i detta sampel visade enkäten god intern reliabilitet (Cronbachs alfa = 0,95). I denna studie standardiserades summapoängen för delområdena av Kesky till z-poäng med hjälp av de beskrivna normativa data.

Beteendeproblem och positivt socialt beteende. För att mäta graden av beteendeproblem och positivt socialt beteende, användes Styrkor och svårigheter (The Strengths and Difficulties Questionnaire; SDQ). SDQ är ett frågeformulär med 25 påståenden som avser att mäta emotionella, beteendemässiga och sociala problem hos barn och unga (Goodman, 1997). Frågorna besvarades av elevens klasslärare på en tre-punkts Likertskala med påståendena ”stämmer inte”, ”stämmer delvis” och ”stämmer helt”.

Faktoranalytiska studier har identifierat fem olika skalor som avspeglar individuella skillnader i graden av psykopatologi och prosocialt beteende. I denna studie användes resultaten på skalorna beteendeproblem och prosocialt beteende, och bägge skalorna består av fem items var. Exempel på påståenden är ”slåss/bråkar ofta med andra barn eller mobbar dem” (beteendeproblem) och ”omtänksam, tar hänsyn till andra människors känslor” (prosocialt beteende). Den interna reliabiliteten inom skalorna har i den finska studien varit god (Koskelainen, 2000). I denna studie var Cronbachs alfa för skalan för beteendeproblem 0,78 och för prosocialt beteende 0,85.

Läsning och matematik. För att utvärdera grundläggande läsfärdigheter användes Lukusujuvuus (Salmi m.fl., 2011) och en pilotversion av ILS Läsa meningar (Risberg m.fl., under arbete). I båda testen är uppgiften att läsa upp till 70 meningar med stigande svårighetsgrad så snabbt som möjligt och sedan bedöma ifall meningarna var sanna eller falska. Tidsgränsen på testen är två minuter och poängen räknas baserat på totala antalet rätta svar. Cronbachs alfa för den finska versionen av testet har varit god (0,94; Salmi m.fl., 2011).

För att utvärdera aritmetiska grundfärdigheter användes två test av räkneflyt: Räkneflyt Addition (Koponen & Mononen, 2010a) och Räkneflyt Subtraktion (Koponen & Mononen, 2010b). Dessa består av enkla additions- och subtraktionsuppgifter som utförs på papper. Testen har en tidsgräns på två minuter och poängen räknas baserat på totala antalet korrekta svar. Cronbachs alfa i tidigare studier uppvisade god reliabilitet; 0,88 för additionstestet och 0,90 för subtraktionstestet (Koponen m.fl., 2019). I denna studie användes summan av additions- och subtraktionstesten. Cronbachs alfa för de olika deltestens summapoäng var 0,79.

Procedur och datainsamling

Dataanalyser. Innan analyserna standardiserades deltagarnas Kesky-poäng utgående från normgruppen för att göra skalorna jämförbara med varandra och för att beakta ålderstypisk utveckling. Poängen i

läsflyt och räkneflyt standardiserades enligt ålder med hjälp av en regressionsanalys med ålder som prediktor, och därefter användes residualerna i analyserna. Dessa preliminära åtgärder genomfördes i SPSS 27.

Latent profilanalys. Data analyserades med hjälp av latent profilanalys (LPA). För analyserna användes programvaran Mplus 8.7 (Muthén & Muthén, 1998–2017). Med hjälp av LPA kan man identifiera grupper av respondenter som uppvisar liknande mönster. Metoden kan beskrivas som personorienterad, eftersom fokus är på likheter och olikheter i förhållanden mellan de olika variablerna bland individer (Masyn, 2013). LPA delar dock inte in deltagare i absoluta grupper, utan räknar ut en sannolikhet för varje deltagare att höra till någon av grupperna.

LPA genomfördes för olika antal grupper med de standardiserade Kesky-poängen och för att estimera parametrarna användes metoden *maximum likelihood with robust standard errors* (MLR). I enlighet med standardinställningarna i Mplus tilläts endast medeltalen variera mellan grupperna. För att bestämma bästa lösningen gällande antal grupper användes flera olika statistiska kriterier. I enlighet med Nylund m.fl. (2007) granskade vi i första hand *Bayesian information criterion* (BIC) samt *bootstrap likelihood ratio test* (BLRT) och modellens entropi för att bestämma en lämplig lösning. För att bekräfta att resultaten inte berodde på valda kriterier granskade vi även indikatorerna *Akaike information criterion* (AIC) och *sample-size adjusted BIC* (SABIC). BIC, AIC och SABIC är alla relativa indikatorer, där ett lägre tal antyder att modellen passar data bättre. BLRT jämför en lösning med K antal klasser med en lösning med K-1 antal klasser, där statistisk signifikans antyder att K är en bättre lösning. Modellens entropi beskriver hur pålitligt de olika deltagarna fördelas mellan grupperna, och kan användas som ett mått på hur väl de olika klasserna beskriver sina medlemmar. Värden mellan 0,8 och 1 tyder på hög pålitlighet (för en noggrannare beskrivning, se Ferguson m.fl, 2020). Utöver de statistiska kriterierna användes även modellens användbarhet för att innehållsmässigt tolka grupperna (Bauer, 2021).

BCH-metoden. För att jämföra hur elever med olika profiler av exekutiva svårigheter skiljer sig gällande akademiska färdigheter och beteendesvårigheter samt prosociala färdigheter tillämpades metoden *Bolck-Croon-Hagenaars approach,* (BCH; Bolck m.fl., 2004). I BCH-metoden beaktas vid jämförelse av yttre variabler möjligheten att den gruppen som givits som mest sannolik för en individ i den latenta profilanalysen är felaktig. Simulationsstudier har visat att metoden ger mycket bra estimeringar i samband med latent profilanalys (Dziak m.fl., 2016).

RESULTAT

Fyra grupper kunde identifieras baserat på granskning av de empiriska resultaten och den innehållsmässiga tolkningen av grupperna. Resultaten från de olika LPA-modellerna som testades visade att indikatorerna AIC och SABIC minskade upp till 7 klasser, men att minskningen stabiliserades efter 5 klasser (se Tabell 2). Vid 7 klasser ökade BIC lite, medan AIC och SA-

BIC fortsatte minska. En innehållsmässig granskning visade att lösningen med fem grupper var snarlik lösningen med fyra grupper med den skillnaden att en grupp delats upp baserat på nivån av svårigheter inom gruppen. Baserat på principen om parsimoni ansåg vi att en lösningen med fyra grupper ger lika mycket information och valde därför den för vidare analyser. De fyra gruppernas profiler stämde bra överens med tidigare forskning kring elever med uppmärksamhetssvårigheter. Framför allt bland barn med diagnostiserad adhd har det hittats undergrupper som beskrivs som främst *hyperaktiva och impulsiva* eller *ouppmärksamma*. Det finns också en undergrupp som beskrivs ha *kombinerade* svårigheter (APA, 2013). Sannolikheterna för att höra till en given latent grupp tyder på en mycket tydlig indelning i lösningen med fyra grupper (Tabell 3).

Tabell 2

Information om modellernas anpassning till undersökningens data

k	AIC	BIC	SABIC	*p* VMLR	*p* LMR	BLRT	En-tropi	Gruppstorlekar
1	6340,848	6405,038	6341,694	0	0		0	183
2	5876,539	5976,033	5877,85	0	0	0	0,883	86 / 97
3	5724,609	5859,407	5726,385	0,004	0,004	0	0,894	77 / 42 / 65
4	5602,782	5772,885	5605,024	0,163	0,159	0	0,895	26 / 62 / 52 / 43
5	5520,077	5725,484	5522,784	0,189	0,184	0	0,908	24 / 40 / 52 / 50 / 17
6	5478,051	5718,763	5481,224	0,061	0,059	0	0,921	7 / 52 / 40 / 23 / 45 / 16
7	5461,125	5737,141	5464,763	0,420	0,426	0	0,916	7 / 19 /15 / 30 / 50 / 46 / 16

k, antal latenta profiler i modellen; AIC, Akaike information criterion; BIC, Bayesian information criterion; SABIC, Sample-size adjusted BIC; *p* VMLR, Vuong-Lo-Mendell-Rubin likelihood test; *p* LMR, Lo-Mendell-Rubin adjusted likelihood test; BLRT, bootstrap likelihood ratio test.

Tabell 3

Medelvärde för sannolikheten att tillhöra en angiven grupp

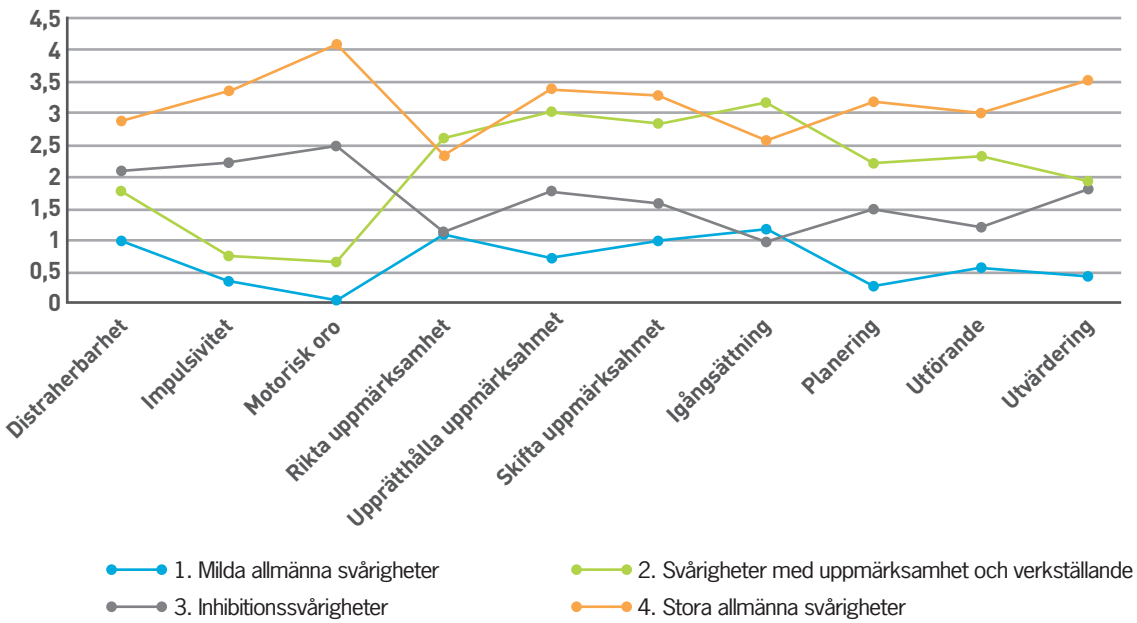
Profil	1	2	3	4
1. Milda allmänna svårigheter	0,917	0,080	0,000	0,003
2. Svårigheter med uppmärksamhet och verkställande	0,025	0,944	0,020	0,011
3. Inhibitionssvårigheter	0,000	0,020	0,955	0,025
4. Stora allmänna svårigheter	0,008	0,023	0,017	0,952

Kursiverade värden betecknar medelvärdet för sannolikheten att tillhöra den angivna gruppen, noterat i efterhand.

Grupp 1 hade mildare svårigheter på nästan alla delområden och benämndes därför *Milda allmänna svårigheter*. Grupp 2 hade svårigheter främst inom områdena för uppmärksamhet och avancerade exekutiva funktioner (framför allt delområdena *igångsättning, planering* och *utförande*), men förhållandevis små svårigheter med impulskontroll och motorisk oro. Denna grupp kallade vi *Svårigheter med uppmärksamhet och verkställande*. Grupp 3 hade större svårigheter inom framför allt impulskontroll och motorisk oro och benämndes därför *Inhibitionssvårigheter*. Grupp 4 hade större svårigheter än de övriga på nästan alla delområden och benämndes därför *Stora allmänna svårigheter* (se Figur 1).

Figur 1

Latenta profiler baserade på tio delområden i frågeformuläret Kesky



Grupperna jämfördes sinsemellan gällande akademiska färdigheter, prosocialt beteende och beteendeproblem. Skillnader mellan grupperna hittades gällande räkneflyt och beteendeproblem, men inte gällande läsflyt och positivt socialt beteende (se Tabell 4). I räkneflyt hade gruppen *Svårigheter med uppmärksamhet och verkställande* det svagaste resultatet och skiljde sig signifikant från alla övriga grupper. Gruppen *Stora allmänna svårigheter* hade också signifikant sämre resultat än grupperna *Milda allmänna svårigheter* och *Inhibitionssvårigheter*. Gruppen *Inhibitionssvårigheter* hade signifikant bättre resultat än alla grupper utom gruppen *Milda allmänna svårigheter.*

Tabell 4

Medelvärden för de yttre variablerna för de olika grupperna

Variabler	Grupp 1 *n* = 26 *M* (*SE*)	Grupp 2 *n* = 62 *M* (*SE*)	Grupp 3 *n* = 52 *M* (*SE*)	Grupp 4 *n* = 43 *M* (*SE*)	χ^2	*p*
Läsflyt	5.198_{a} (6.376)	-5.797_{a} (3.171)	1.530_{a} (3.261)	-0.429_{a} (3.036)	3.927	.269
Räkneflyt	0.181_{ab} (3.014)	-9.667 (2.455)	7.505_{a} (2.809)	-0.566_{b} (2.713)	21.418	<.001
Positivt socialt beteende	5.042_{a} (0.656)	4.941_{a} (0.404)	5.088_{a} (0.365)	4.075_{a} (0.380)	4.353	.226
Beteendeproblem	1.161_{a} (0.330)	1.110_{a} (0.198)	2.573 (0.271)	3.746 (0.335)	54.846	<.001

Fotnot/Notering: Grupp 1 = Milda allmänna svårigheter. grupp 2 = Svårigheter med uppmärksamhet och verkställande. grupp 3 = Inhibitionssvårigheter. grupp 4 = Stora allmänna svårigheter.
Medeltal inom en rad med samma subskript skiljde sig **inte** signifikant från varandra på nivån < 0.05. Observera att värdena för räkneflyt och läsflyt består av residualer från regressionsanalys med ålder som prediktor.

Gällande beteendeproblem hade gruppen *Stora allmänna svårigheter* det högsta medeltalet, som var signifikant högre än alla andra gruppers. Gruppen *Inhibitionssvårigheter* hade det näst högsta medeltalet, som skiljde sig signifikant från grupperna *Svårigheter med uppmärksamhet och verkställande* och *Milda allmänna svårigheter.* De två sistnämnda skiljde sig inte signifikant från varandra gällande medeltalet av beteendeproblem.

DISKUSSION

Målsättningen för den här studien var att utifrån lärares observationer utreda hurdana profiler som kunde upptäckas gällande svårigheter med exekutiva färdigheter. Målgruppen för studien var elever som valts ut för specialundervisning på grund av svårigheter med de exekutiva färdigheterna. Dessutom utreddes i studien hur positivt socialt beteende och akademiska grundfärdigheter skiljde sig mellan dessa grupper. Resultaten antyder att skolelevers svårigheter med exekutiva färdigheter varierar och tar sig kvalitativt olika uttryck. Dessutom finns det skillnader mellan elever i de olika grupperna gällande positivt socialt beteende och akademiska grundfärdigheter. I följande sektioner diskuterar vi resultaten mera i detalj.

Latenta profiler hos elever i behov av stöd

Vår hypotes var att vi skulle hitta profiler för en grupp med förhållandevis stora svårigheter med impulsivitet och motorisk oro samt en grupp med svårigheter med uppmärksamhet och flexibelt arbete. I den latenta profilanalysen hittade vi fyra kvalitativt olika grupper bland eleverna som deltog. Dessa benämndes (1) *Milda allmänna svårigheter*, (2) *Svårigheter med uppmärksamhet och verkställande*, (3) *Inhibitionssvårigheter och* (4) *Stora allmänna svårigheter*. Grupperna stämde väl överens med tidigare forskning och resultatet tyder på att kvalitativt snarlika undergrupper som identifierats bland barn med diagnosticerad adhd – där man särskiljer svårigheterna i underkategorierna *adhd med främst hyperaktivitet och impulsivitet, adhd med främst ouppmärksamhet och adhd av kombinerad typ* (DSM-V) – även kan identifieras hos barn som inte fått diagnos. Resultaten kan också jämföras med en tidigare studie genomförd med barn under skolåldern (Teivaanmäki m.fl., 2020). I den studien identifierades fem profiler: en som inte hade några svårigheter; en med lite större svårigheter på alla delområden än normsamplet; en med svårigheter på alla områden utom motorisk oro; en med uttryckliga svårigheter med motorisk oro och i viss mån distraherbarhet och impulsivitet samt en med svårigheter på alla delområden. I den här studien hade samtliga grupper i medeltal klart större svårigheter än normsamplen, men i övrigt stämde de kvalitativa grupperna relativt bra överens med ovan nämnda studie.

Gruppen *Milda allmänna svårigheter* (14 % av eleverna) kännetecknades av relativt låga nivåer av svårigheter i förhållande till de övriga eleverna i denna studie på nästan alla delområden. Denna grupp hade en ganska jämn profil, men ändå lite större svårigheter inom de delområden som mätte ouppmärksamhet. Det är dock värt att notera att jämfört med normgrupperna så hade även den här gruppen vissa svårigheter (+ 1 sd) avseende distraherbarhet, reglering av uppmärksamheten samt igångsättning. Det här tyder på att lärare har förmågan att upptäcka elever i behov av stöd som har relativt milda svårigheter, vilket är viktigt eftersom även lindrigare uppmärksamhetssvårigheter har en negativ koppling till framtida akademiska prestationer (Sayal m.fl., 2015).

Den andra gruppen, *Svårigheter med uppmärksamhet och verkställande* (23 %) hade en distinkt skillnad i graden av svårigheter med uppmärksamhet och exekutiva färdigheter i förhållande till impulsivitet och motorisk oro. Den här gruppen bedömdes ha märkbara svårigheter på alla delområden av reglering av uppmärksamhet. De kan till exempel fastna i sina egna tankar och ha svårt att fokusera uppmärksamheten på instruktioner som ges. Dessutom har de breda svårigheter med igångsättning, i synnerhet om verksamheten förutsätter självständighet.

I och med att tidigare studier har visat att i synnerhet svårigheter med uppmärksamhet är kopplat till akademiska svårigheter (DuPaul & Volpe, 2009; Sayal m.fl., 2015), och i och med en tidigare studie där prevalensen av undertyper av adhd undersöktes utgående från medicinska diagnoskriterier, hade man kunnat vänta sig att den här gruppen skulle ha varit den största (i Smalley m.fl., 2007 ut-

gjorde den 64 %).

Det är möjligt att då urvalet sker utgående från lärares observationer så kan dessa svårigheter ofta vara relativt osynliga eftersom eleverna i den här gruppen är sådana som mer sällan stör övriga elevers arbetsro (Burns & Walsh, 2002).

Den tredje gruppen kännetecknades av större svårigheter med impulskontroll och motorisk oro, men hade relativt milda svårigheter med uppmärksamhet och exekutiva färdigheter. Gruppen benämndes *Inhibitionssvårigheter* (34 %). Den här gruppen var den största, vilket gör den överrepresenterad ifall man jämför med prevalensen av de olika subtyperna av adhd i Finland, där den gruppen är den minsta (8 %; Smalley m.fl., 2007). Detta kunde förklaras av att eleverna med den här sortens svårigheter hörs och syns väldigt mycket, och ofta stör arbetsron i klassen, vilket i sin tur kan göra att läraren lättare söker stöd för dem (Burns & Walsh, 2002).

Den sista gruppen, *Stora allmänna svårigheter* (28 %), hade störst svårigheter på alla delområden utom igångsättning och rikta uppmärksamheten. De här eleverna är ofta de med störst risk för framtida svårigheter, både akademiskt (Biederman m.fl, 2004) och socialt (Burns & Walsh, 2002). Därför är det ytterst viktigt att erbjuda dem stöd i ett tidigt skede, och de behöver sannolikt mer långvarigt och mångsidigt stöd (till exempel hjälp både med sina studiefärdigheter och att reglera sitt beteende). De här dragen kunde jämföras med de som är typiska för barn som diagnosticerats med adhd av typen kombinerad, det vill säga svårigheter med både hyperaktivitet och ouppmärksamhet (DSM-V). Resultaten från profilanalysen antyder att lärare som utvärderare är bra på att identifiera barns specifika beteendedrag och utmaningar, och att deras bedömningar är värdefulla och bör beaktas vid planering av stöd. Dessa resultat antyder också att frågeformulären kan användas som ett verktyg för att mera detaljerat beskriva elevers svårigheter i skolan. Detta i sin tur kan hjälpa skolorna att skräddarsy stödet för eleverna.

Skillnader mellan grupperna gällande akademiska grundfärdigheter och socialt beteende

Vi antog att framför allt elever med större uppmärksamhetssvårigheter skulle uppvisa svagare resultat gällande aritmetiska grundfärdigheter, samt att elever med större svårigheter överlag skulle uppvisa mer beteendeproblem. I enlighet med hypoteserna så fanns det skillnader i hur eleverna i de olika grupperna presterade gällande matematiska grundfärdigheter, men inte i läsflyt. Gruppen *Svårigheter med uppmärksamhet och verkställande* hade allra störst svårigheter med två test av räkneflyt som ska genomföras på två minuter. Även tidigare studier har visat att av de typiska symptomen på adhd, även bland populationsbaserade sampel, har ouppmärksamhet störst samband med framtida akademiska svårigheter (Rodriguez m.fl., 2010).

På deltestet för räkneflyt hade gruppen *Stora allmänna svårigheter* ändå jämförbara resultat med eleverna från gruppen *Milda allmänna svårigheter*. Det är ett mycket intressant resultat att den här gruppen upplevs ha störst svårigheter gällande uppmärksamhetsrelaterade

färdigheter samt inhibition, men ändå presterar akademiskt jämförbart med de med milda svårigheter. Det är ändå möjligt att mera omfattande uppgifter, i form av till exempel problemlösning inom matematik eller läsförståelse, hade kunnat ge en mer nyanserad bild av prestationer i de olika profilerna. Det här eftersom åtminstone ouppmärksamhet är kopplat till stora svårigheter, till exempel då uppgifter innehåller irrelevant information (Marzocchi m.fl., 2002).

Också gällande beteendeproblem var resultaten i enlighet med tidigare forskning, som visat att elever med ouppmärksamt beteende bedöms ha mindre beteendesvårigheter än elever med impulsivt och hyperaktivt beteende (Burns & Walsh, 2002). *Grupperna Stora allmänna svårigheter* och *Inhibitionssvårigheter* bedömdes ha mest beteendeproblem medan gruppen *Svårigheter med uppmärksamhet och verkställande* var på samma nivå som gruppen med *Milda allmänna svårigheter*.

Det är relativt vanligt att framför allt impulsivitet och motorisk oro leder till beteenden som stör arbetsron och därför tolkas som beteendeproblem av lärare (Burns & Walsh, 2002), och dessa två grupper var de som hade störst svårigheter på just delområdena impulsivitet och motorisk oro. Det är ändå viktigt att poängtera att gruppen inte bedömdes ha större svårigheter med positivt socialt beteende än övriga, vilket tyder på att deras beteende kan vara störande men inte bedöms som illvilja.

Brister

I det samplet av elever som valts ut för specialpedagogiskt stöd var gruppen *Svårigheter med uppmärksamhet och verkställande* underrepresenterad. Urvalet i det här fallet skedde innan frågeformuläret administrerades på basis av vilka elever lärarna upplevde att behövde stöd och detta kan ha påverkat resultaten. Därför är det viktigt att poängtera att detta urval av elever inte är representativt för skolelever överlag, utan gäller i detta fall elever som valts för specialundervisning specifikt på grund av att skolans personal upplever att de har svårigheter i vardagen med uppmärksamhet och exekutiva funktioner. Detta kan dock även tolkas som att man genom att systematiskt utvärdera elever bättre kunde identifiera elever i behov av stöd men med mindre synliga svårigheter, det vill säga de som skulle befinna sig i den underrepresenterade gruppen elever.

De empiriska resultaten för profilanalysen var inte helt entydiga, och även andra tolkningar av vilken modell som lämpade sig bäst för vidare analyser kunde ha gjorts. Att välja en modell för analys kräver både granskning av de tekniska aspekterna av analysen samt en granskning av den teoretiska bakgrunden. Vi har i denna studie försökt beakta både de empiriska resultaten av modellernas anpassning till data samt den innehållsmässiga tolkningen av profilerna.

Det är också bra att beakta att antalet flickor var litet i den här studien. Det är vanligt då man undersöker elever med den här sortens svårigheter, eftersom pojkar är mer benägna att uppvisa externaliserande beteende och därmed lättare upptäcks i skolan (Owens, 2016). I framtida studier kunde man fokusera på att rekrytera större sampel för att meningsfullt

kunna jämföra eventuella skillnader mellan pojkar och flickor.

De instrument som användes för att granska akademiska färdigheter begränsades i denna studie till väldigt grundläggande färdigheter, och det är möjligt att mer omfattande uppgifter, såsom problemlösningsuppgifter, hade kunnat ge en mer nyanserad bild av skillnaderna mellan de olika profilerna. Likaså kunde ett större sampel eller en mer djupgående kartläggning av sociala färdigheter (t.ex. med hjälp av observationer) ha kunnat ge en mer detaljerad bild av skillnader mellan grupperna.

Sammanfattning

Resultaten från den här studien visar att en enkät som Kesky, där beteende i uppgiftssituationer kartläggs systematiskt baserat på lärarens observationer, ger värdefull information om elevers exekutiva färdigheter. Utifrån den erhållna informationen kan man göra upp profiler för elever som man kan ha som utgångspunkt för att utarbeta en utvärderingsbaserad stödplan. Studiens resultat förstärker också tanken om att man bör beakta även andra färdighetsområden då man bygger upp stödet eftersom dessa kan påverka elevens förutsättningar att arbeta och delta i inlärningssituationer. Vid planering av stödåtgärder bör man alltid utgå från den enskilda eleven i första hand, och använda information som den som presenteras i den här artikeln som hjälp för att strukturera upp ett skräddarsytt stöd. Därefter bör man systematiskt följa upp det erbjudna stödet, för att få information om det verkligen fungerar.

De drag som upptäckts i de olika grupperna i vår studie kan vara till nytta för skolorna då de väljer stödåtgärder, till exempel sådana som beskrivits i en publikation inom KUMMI-serien (Klenberg m.fl., 2019). *Svårigheter med uppmärksamhet och verkställande*-gruppens elever kan ha nytta av att träna färdigheter i mindre grupper med hjälp av interventionerna Etsivät eller Fokus (Kultti-Lavikainen m.fl., 2017; Paananen m.fl., 2018) eller öva organisationsfärdigheter mer individuellt (Klenberg m.fl, 2019). För elever i gruppen *Inhibitionsvårigheter* är det centralt med behaviorellt stöd, där man klargör beteendeförväntningar och förstärker feedbacken (Klenberg m.fl, 2019; Karhu m.fl., 2021). Av grupperna med jämnare profiler skulle gruppen *Milda allmänna svårigheter* främst kunna ha nytta av åtgärder som omfattar hela skolklassen (t.ex. Kiiski m.fl., 2012) eller åtgärder som går ut på att i grupp träna på exekutiva färdigheter (Paananen m.fl., 2018). Eleverna i gruppen *Stora allmänna svårigheter* behöver mer långvarigt och systematiskt stöd där behaviorellt stöd kombineras med mångsidig träning av exekutiva färdigheter.

Undervisningen bör erbjuda tillräckligt stöd samt möjligheter att effektivt öva och utveckla exekutiva färdigheter i samband med skoluppgifter. En evidensbaserad metod att bygga upp effektivt stöd är så kallad funktionsanalys (FA; Scott m.fl., 2010), där man utgående från information och observation av en individs handlingar gör upp en konkret plan för hur man kan strukturera en elevs omgivning så den stödjer utvecklingen av de exekutiva färdigheterna. I en FA-baserad plan definierar man de färdigheter som eleven behöver stöd med och modifierar sedan situationsfaktorer för att erbjuda eleven tydliga

instruktioner, träning av specifika färdigheter samt fokuserad positiv återkoppling för att förstärka motivationen. I praktiken handlar det alltså oftast om att vi utgår från att stödet för eleverna finns i vuxnas handlingar, vilket i sin tur ger eleven chansen att öva sina färdigheter.

Sammanfattat antyder dessa resultat att man vid planerandet av stöd även kan ha nytta av att beakta övriga faktorer utöver vilken form svårigheterna med inhibition, uppmärksamhet och exekutiva färdigheter tar. När man stödjer grundläggande akademiska färdigheter, det vill säga matematik och läsning, frigörs uppmärksamhets- och arbetsminnesresurser, vilket kan underlätta självreglering (Geary m.fl., 2012). En positiv utveckling av de sociala färdigheterna samt minskade svårigheter med beteende ökar då möjligheterna till och motivationen för uppgiftsorienterat beteende (Schmengler m.fl., 2021).

Information om författarna:
Henrik Husberg*, Pedagogie magister, projektforskare, Niilo Mäki Institutet och Helsingfors universitet henrik.husberg@nmi.fi

Mika Paananen*, Psykologie doktor, forskare, Niilo Mäki Institutet och Jyväskylä universitet mika.j.paananen@jyu.fi

Jakob Langenskiöld, Psykologie kandidat, projektassistent, Niilo Mäki Institutet och Åbo Akademi, jakob.langenskiold@nmi.fi

Liisa Klenberg, Psykologie doktor, forskare, Niilo Mäki Institutet, liisa.klenberg@nmi.fi

* delad första författarposition

REFERENSER

American Psychiatric Association (2013). Diagnostic and statistical manual of mental disorders DSM-5 (5th ed.) American Psychiatric Association.

Barbaresi, W. J., Katusic, S. K., Colligan, R. C., Pankratz, V. S., Weaver, A. L., Weber, K. J., Mrazek, D. A, & Jacobsen, S. J. (2002). How common is attention-deficit/hyperactivity disorder? Incidence in a population-based birth cohort in Rochester, Minn. Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine, 156(3), 217–224. doi: 10.1001/archpedi.156.3.217.

Barkley, R. A. (2012). Executive functions: What they are, how they work, and why they evolved. Guilford Press.

Bauer, J. A. (2021). A primer to latent profile and latent class analysis. PsyArXiv. DOI: 10.31234/osf.io/97uab

Best, J. R., Miller, P. H., & Naglieri, J. A. (2011). Relations between executive function and academic achievement from ages 5 to 17 in a large, representative national sample. Learning & Individual Differences, 21(4), 327–336. doi:10.1016/j.lindif.2011.01.00

Biederman, J., Monuteaux, M. C., Doyle, A. E., Seidman, L. J., Wilens, T. E., Ferrero, F., Morgan, C.L. & Faraone, S.V. (2004). Impact of executive function deficits and attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) on academic outcomes in children. Journal of Consulting & Clinical Psychology, 72(5), 757–766.

Blair, C. & Raver, C. C. (2015). School Readiness and Self-Regulation: A Developmental Psychobiological Approach. Annual Review of Psychology, 66, 711–31. doi:10.1146/annurev-psych-010814-015221

Boekaerts, M. (1999). Self-regulated learning: Where we are today. International journal of educational research, 31(6), 445–457.

Bolck, A., Croon, M. A., & Hagenaars, J. A. (2004). Estimating latent structure models with categorical variables: One-step versus three-step estimators. Political Analysis, 12, 3–27. https://doi.org/10.1093/pan/mph001

Burns, G.L., Walsh, J. A. (2002). The Influence of ADHD–Hyperactivity/Impulsivity Symptoms on the Development of Oppositional Defiant Disorder Symptoms in a 2-Year Longitudinal Study. Journal of Abnormal Child Psychology, 30, 245–256. https://doi.org/10.1023/A:1015102812958

Dajani D. R., Llabre M. M., Nebel M. B., Mostofsky S. H., Uddin L. Q. (2016) Heterogeneity of executive functions among comorbid neurodevelopmental disorders. Sci Rep 6:36566

Drevon, Hixson, M. D., Wyse, R. D., & Rigney, A. M. 2019. A meta-analytic review of the evidence for check-in check-out. Psychology in the Schools, 56, 393–412. https://doi.org/10.1002/pits.22195

Diamond, A. (2013). Executive functions. Annual review of psychology, 64, 135–168.

DuPaul, G. J., Volpe, R. J. (2009). ADHD and learning disabilities: Research findings and clinical implications. Current Attention Disorder Reports, 1(152). https://doi.org/10.1007/s12618-009-0021-4

Dziak, J. J., Bray, B. C., Zhang, J., Zhang, M., & Lanza, S. T. (2016). Comparing the Performance of Improved Classify-Analyze Approaches for Distal Outcomes in Latent Profile Analysis. Methodology: European journal of research methods for the behavioral & social sciences, 12(4), 107–116. https://doi.org/10.1027/1614-2241/a000114

Ferguson, S. L., Moore, E. W. G., & Hull, D. M. (2020). Finding latent groups in observed data: A primer on latent profile analysis in Mplus for applied researchers. International Journal of Behavioral Development, 44(5), 458–468. doi: 10.1177/0165025419881721

Friedman, N. P., & Miyake, A. (2004). The relations among inhibition and interference control functions: A latent-variable analysis. Journal of Experimental Psychology: General, 133(1), 101–135.

Fuchs, L. S., Geary, D. C., Compton, D. L., Fuchs, D., Hamlett, C. L., Seethaler, P. M., Bryant, J. D., Schatschneider, C. (2010). Do different types of school mathematics development depend on different constellations of numerical versus general cognitive abilities? Developmental Psychology, 46(6), 1731–1746. doi: 10.1037/a0020662

Fuchs, L. S., Geary, D. C., Fuchs, D., Compton, D. L., & Hamlett, C. L. (2016). Pathways to third-grade calculation versus word-reading competence: Are they more alike or different? Child Development, 87(2), 558–567. doi: 10.1111/cdev.12474

Fuhs, M. W., Nesbitt, K. T., Farran, D. C., & Dong, N. (2014). Longitudinal associations between executive functioning and academic skills across content areas. Developmental psychology, 50(6), 1698. http://dx.doi.org/10.1037/a0036633

Geary, D. C., Hoard, M. K., Nugent, L., & Bailey, D. H. (2012). Mathematical cognition deficits in children with learning disabilities and persistent low achievement: A five-year prospective study. Journal of Educational Psychology, 104(1), 206–223. doi: 10.1037/a0025398

Goodman, R. (1997). The Strengths and Difficulties Questionnaire: A Research Note. Journal of Child Psychology and Psychiatry, 38(5), 581–586. doi: 10.1111/j.1469-7610.1997.tb01545.x

Gathercole, S. E., Pickering, S. J., Knight, C., & Stegmann, Z. (2004). Working memory skills and educational attainment: Evidence from National Curriculum assessments at 7 and 14 years of age. Applied Cognitive Psychology, 18, 1–16.

Goodman, R. (2001). Psychometric Properties of the Strengths and Difficulties Questionnaire. Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry, 40(11), 1337–1345. https://doi.org/10.1097/00004583-200111000-00015

Gädda, L., Derefalk, M., Husberg, H., Slama, S., Närhi, V., & Laine, M. (2019). Tvåspråkighet och lärarskattade exekutiva funktioner samt prestationsbaserade kognitiva färdigheter hos elever i grundskolan. NMI Bulletin, Svenskspråkigt specialnummer.

Haas, S. M., Waschbusch, D. A., Pelham, W. E., King, S., Andrade, B. F., & Carrey, N. J. (2011). Treatment response in CP/ADHD children with callous/unemotional traits. Journal of Abnormal Child Psychology, 39(4), 541–552. doi: 10.1007/s10802-010-9480-4

Hinshaw, S. P., & Lee, S. S. (2003). Conduct and oppositional defiant disorders. In Mash, E. J. & Barkley, R. A. (Eds.). Child Psychopathology (pp. 144-198). The Guilford Press.

Hofmann, W., Schmeichel, B. J. & Baddeley, A. D. (2012). Executive functions and self-regulation. Trends in Cognitive Sciences, 16, 174–180.

Jensen, P. S., Martin, D., & Cantwell, D. P. (1997). Comorbidity in ADHD: Implications for research, practice, and DSM-V. Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry, 36(8), 1065–1079.

Kavanaugh, B. C., Dupont-Frechette, J. A., Tellock, P. P., Maher, I. D., Haisley, L. D., Holler, K. A. (2016) Neurocognitive phenotypes in severe childhood psychiatric disorders. Journal of Nervous and Mental Disease 204, 770–777.

Karhu, A., Paananen, M. & Närhi, V. (2021). KUMMI 17. Check in Check out (CICO) – en modell för individualiserat beteendestöd i skolan. Niilo Mäki Instituutti.

Kiiski, T., Närhi, V. & Peitso, S. (2012). Työrauha kaikille. Toimintamalli työrauhaongelmien vähentämiseksi. Kummi 9. Arviointi-, opetus- ja kuntoutusmateriaaleja. Niilo Mäki Instituutti.

Klenberg, L., Jämsä, S., Häyrinen, T. & Korkman, M. (2010a). Keskittymiskysely. Käsikirja. Psykologien Kustannus.

Klenberg, L., Jämsä, S., Häyrinen, T., Lahti-Nuuttila, P. & Korkman, M. (2010b). The Attention and executive function rating inventory (ATTEX): Psychometric properties and clinical utility in diagnosing ADHD. Scandinavian Journal of Psychology, 51, 439–448.

Klenberg, L., Närhi, V., Husberg, H., Slama, S., & Määttä, S. (2019). KUMMI 19. Självreglering och exekutiva färdigheter – Att stödja riktning, motivation och kapacitet i skolan. Niilo Mäki Institutet.

Koponen, T., Eklund, K., Heikkilä, R., Salminen, J., Fuchs, L., Fuchs, D., & Aro, M. (2019). Cognitive correlates of the covariance in reading and arithmetic fluency: Importance of serial retrieval fluency. Child Development, 91(4), 1063–1080. www.http/doi: 10.1111/cdev.13287

Koponen, T., & Mononen, R. (2010a). The 2-minute addition fluency test. Unpublished test material. Niilo Mäki Instituutti.

Koponen, T., & Mononen, R. (2010b). The 2-minute subtraction fluency test. Unpublished test material. Jyväskylä, Finland: Niilo Mäki Instituutti.

Koskelainen, M., Sourander, A., & Kaljonen, A. (2000). The Strengths and Difficulties Questionnaire among Finnish school-aged children and adolescents. European Child & Adolescent Psychiatry, 9(4), 277–284. doi: 10.1007/s007870070031

Kultti-Lavikainen, N., Eloranta, A.-K., Kiianmaa, K., Myllykoski, M., Ropponen, T. & Aro, T. (2017). KUMMI 15. Etsivät-ryhmä – Lasten toiminnanohjauksen taitojen tukeminen ryhmässä. Niilo Mäki Instituutti.

Loe, I. M., & Feldman, H. M. (2007). Academic and Educational Outcomes of Children with ADHD. Journal of Pediatric Psychology, 32, 643–654. http://dx.doi.org/10.1093/jpepsy/jsl054

Marzocchi, G. M., Lucangeli, D., De Meo, T., Fini, F., & Cornoldi, C. (2002) The Disturbing Effect of Irrelevant Information on Arithmetic Problem Solving in Inattentive Children, Developmental Neuropsychology, 21(1), 73-92, DOI: 10.1207/S15326942DN2101_4

Masyn, K. E. (2013). Latent class analysis and finite mixture modeling. In Little, T. D. (Ed.), The Oxford handbook of quantitative methods: Statistical analysis (pp. 551–611). Oxford University Press.

Meltzer, L. (2010). Understanding, assessing, and teaching executive function processes. In Meltzer, L. (Ed.), Promoting executive function in the classroom (pp. 3–27). Guilford Press.

Moffitt, T. E., Areseneault, L., Belsky, D., Dickson, N., & Hancox, R. (2011). A gradient of childhood self-control predicts health, wealth, and public safety. Proceedings of the National Academy of Sciences, 108(7), 2693–2698.

Moore, D., Russell, A., Matthews, J., Ford, T., Rogers, M., Ukoumunne, O., Kneale, D., Thompson-Coon, J., Sutcliffe, K., Nunns, M., Shaw, L., & Gwernan-Jones, R. (2018). School-based interventions for attention-deficit/hyperactivity disorder: A systematic review with multiple synthesis methods. Review of Education, 6(3), 209-263. https://doi.org/10.1002/rev3.3149

Morgan, P. L., Farkas, G., Hillemeier, M. M., Pun, W. H., & Maczuga, S. (2019). Kindergarten children's executive functions predict their second-grade academic achievement and behavior. Child Development, 90, 1802–1816. doi:10.1111/cdev.13095

Miller, M., & Hinshaw, S. P. (2012). Attention-Deficit/Hyperactivity disorder. In Kendall P. C. (Ed.), Child and Adolescent Therapy (pp. 61–91). The Guilford Press.

Miyake, A., Friedman, N. P., Emerson, M. J., Witzki, A. H., Howerter, A., & Wager, T. D. (2000). The unity and diversity of executive functions and their contributions to complex "frontal lobe" tasks: A latent variable analysis. Cognitive psychology, 41(1), 49–100. doi: 10.1006/cogp.1999.0734

Muthén, L.K. & Muthén, B. O. (1998–2017). Mplus User's Guide. Eighth Edition. Los Angeles, CA: Muthén & Muthén.

Nigg, J. T. (2017). Annual Research Review: On the relations among self-regulation, self-control, executive functioning, effortful control, cognitive control, impulsivity, risk-taking, and inhibition for developmental psychopathology. Journal of Child Psychology and Psychiatry, 58(4). 361–383. doi:10.1111/jcpp.12675

Nylund, K. L. Asparouhov, T., & Muthén, B. O. (2007), Deciding on the Number of Classes in Latent Class Analysis and Growth Mixture Modeling: A Monte Carlo Simulation Study, Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal, 14(4),535–569. DOI:10.1080/10705510701575396

Owens, J. 2016. Early childhood behavior problems and the gender gap in educational attainment in the United States. Sociology of Education, 89, 236–258. https://doi.org/10.1177%2F0038040716650926

Paananen, M., Heinonen, J., Knoll, J, Leppänen, U. & Närhi, V. (2018). KUMMI 8. Träningsprogram i smågrupp för 8–11-åriga barn med uppmärksamhetssvårigheter. Niilo Mäki Institutet.

Pyle, K. and Fabiano, G. A. 2017. Daily report card intervention and attention deficit hyperactivity disorder: A meta-analysis of single-case studies. Exceptional Children, 83, 378–395. https://doi.org/10.1177/0014402917706370

Peeters, J., De Backer, F., Kindekens, A., Triquet, K., & Lombaerts, K. (2016). Teacher differences in promoting students' self-regulated learning: Exploring the role of student characteristics. Learning and Individual Differences, 52, 88-96. doi: 10.1016/j.lindif.2016.10.014

Pfiffner, L. J., & DuPaul, G. J. (2015). Treatment of ADHD in school settings. In Barkley, R. A. (Ed.) Attention-Deficit Hyperactivity Disorder (pp.547–589). Guilford Press.

Polanczyk, G., de Lima, M. S., Horta, B. L., Biederman, J., & Rohde, L. A. (2007). The worldwide prevalence of ADHD: a systematic review and metaregression analysis. The American journal of psychiatry, 164(6), 942–948. doi: 10.1176/ajp.2007.164.6.942

Risberg, A., Vataja, P., Plyhm, L., Lerkkanen, M., Aro, M., Westerholm, J., & Salmi, P. (under arbete). Individuell läsning och skrivning. Kartläggningsmaterial för åk 1, 2, 3 och 5. Handledning. Niilo Mäki Institutet.

Roditi, B. N., & Steinberg, J. O. A. N. (2007). The strategic math classroom. In Meltzer, L. (Ed.), Executive function in education: From theory to practice, (pp. 237–260).

Rodriguez, A., Järvelin, M. R., Obel, C., Taanila, A., Miettunen, J., Moilanen, I., ... & Olsen, J. (2007). Do inattention and hyperactivity symptoms equal scholastic impairment? Evidence from three European cohorts. BMC Public Health, 7(1), 1–9.

Salmi, P., Eklund, K., Järvisalo, E., & Aro, M. (2011). LukiMat – Oppimisen arviointi: Lukemisen ja kirjoittamisen tuen tarpeen tunnistamisen välineet 2. luokalle. Käyttäjän opas. [Assessment of learning: Reading and writing assessment materials. Users guide.]. Hämtad från http://www.lukimat.fi/lukimat-oppimisen-arviointi/materiaalit/tuen-tarpeen-tunnistaminen/2lk/lukeminen/kayttajan-opas.

Sayal, K., Washbrook, E., & Propper, C. (2015). Childhood behavior problems and academic outcomes in adolescence: longitudinal population-based study. Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry, 54(5), 360–368. https://doi.org/10.1016/j.jaac.2015.02.007

Schmengler, H., Peeters, M., Stevens, G. W., Kunst, A. E., Hartman, C. A., Oldehinkel, A. J., & Vollebergh, W. A. (2021). Educational level, attention problems, and externalizing behaviour in adolescence and early adulthood: the role of social causation and health-related selection—the TRAILS study. European child & adolescent psychiatry, 1–16. https://doi.org/10.1007/s00787-021-01913-4

Schneider, M., Beeres, K., Coban, L., Merz, S., Susan Schmidt, S., Stricker, J., & De Smedt, B. (2017). Associations of non-symbolic and symbolic numerical magnitude processing with mathematical competence: A meta-analysis. Developmental Science, 20(3). https://doi.org/10.1111/desc.12372

Scott, T. M., Alter, P. J., & McQuillan, K. (2010). Functional behavior assessment in classroom settings: Scaling down to scale up. Intervention in School and Clinic, 46(2), 87–94.doi: 10.1177/1053451210374986

Smalley, S. L., McGough, J. J., Moilanen, I. K., Loo, S. K., Taanila, A., Ebeling, H., Hurtig, T., Kaakinen, M., Humphrey, L. A., McCracken, J. T., Varilo, T., Yang, M. H., Nelson, S. F., Peltonen, L., & Järvelin, M. R. (2007). Prevalence and psychiatric comorbidity of attention-deficit/hyperactivity disorder in an adolescent Finnish population. Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry, 46(12), 1575–1583. https://doi.org/10.1097/chi.0b013e3181573137

Teivaanmäki, S., Huhdanmpää, H., Kiuru, N., Aronen, E., Närhi, V., & Klenberg, L. (2020). Heterogeneity of executive functions among preschool children with psychiatric symptoms. European Child & Adolescent Psychiatry, 29(9), 1237–1249. https://doi-org.libproxy.helsinki.fi/10.1007/s00787-019-01437-y

Usher, E. L., & Pajares, F. (2008). Sources of self-efficacy in school: Critical review of the literature and future directions. Review of Educational Research, 78(4), 751–796. https://doi.org/10.3102/0034654308321456

von Eye, A. & Bergman, L. R. (2003). Research strategies in developmental psychopathology: dimensional identity and the person-oriented approach. Developmental Psychopathology 15, 553–580. https://doi.org/10.1017/S0954579403000294

Britta Hannus-Gullmets

Att stötta skrivande med ljudåterkoppling från syntetiskt tal

Höjdpunkter

- Ljudåterkoppling från syntetiskt tal på dator användes för att stötta skrivande, och samtidigt var det möjligt att följa skrivutvecklingen i detalj i en fallstudie.
- De två nybörjarskribenterna lärde sig att kombinera bokstavsljud med bokstavens tecken, att hitta bokstavsljuden i ett ord och att skriva korta ord med hjälp av ljudåterkopplingen.
- De två äldre barnen använde ljudåterkopplingen för att undersöka ord där dubbel konsonant behövdes och för att undersöka användningen av skiljetecken.
- Lärarens stöttning var viktig, särskilt för de yngre eleverna. Läraren kunde ofta anpassa sin stöttning på ett lämpligt sätt, men exempel finns både på för mycket och för litet stöttning. Exempel finns också på att läraren var mera intresserad av skrivningens formella sida medan barnen var mera intresserade av innehållet.

En fallstudie gjordes (Hannus-Gullmets, 2020) för att undersöka hur syntetiskt tal på dator kunde användas som hjälpmedel för skrivning och för skrivträning. Syftet var att studera hur barnens läs- och skrivfärdigheter utvecklades under den termin som försöket pågick, samt att undersöka hur skrivandet stöttades av talsyntesen och av läraren.

Fyra barn med läs- och skrivsvårigheter, alla pojkar i åldrarna sju och nio år, skrev ord och texter med ljudåterkoppling från talsyntesen. Barnen bestämde själva vad de ville skriva, och de arbetade individuellt tillsammans med en speciallärare, som också var forskaren i denna undersökning. Forskningsmetoden var deltagande observation som dokumenterades

med fältanteckningar, videoinspelningar och loggning av tangenttryckningar. Läs- och skrivtest gjordes också.

De yngre barnen hade nytta av ljudåterkopplingen för att träna sambandet mellan bokstavstecken och bokstavsljud och för att undersöka ord. De äldre barnen kunde använda ljudåterkopplingen för att undersöka användningen av dubbel konsonant och skiljetecken. Barnen visade påhittighet under skrivandet. De yngre barnen hittade på nya ord och de äldre barnen hittade på okonventionella sätt att använda talsyntesen.

Lärarens stöttning av skrivandet verkade ofta relativt väl anpassad. Exempel fanns emellertid både på för mycket och för litet stöttning. Ibland kommenterade läraren skrivandets formella sida mera än innehållet.

Nyckelord: stöttning, ljudåterkoppling, talsyntes, fallstudie, läs- och skrivfärdighet

INLEDNING

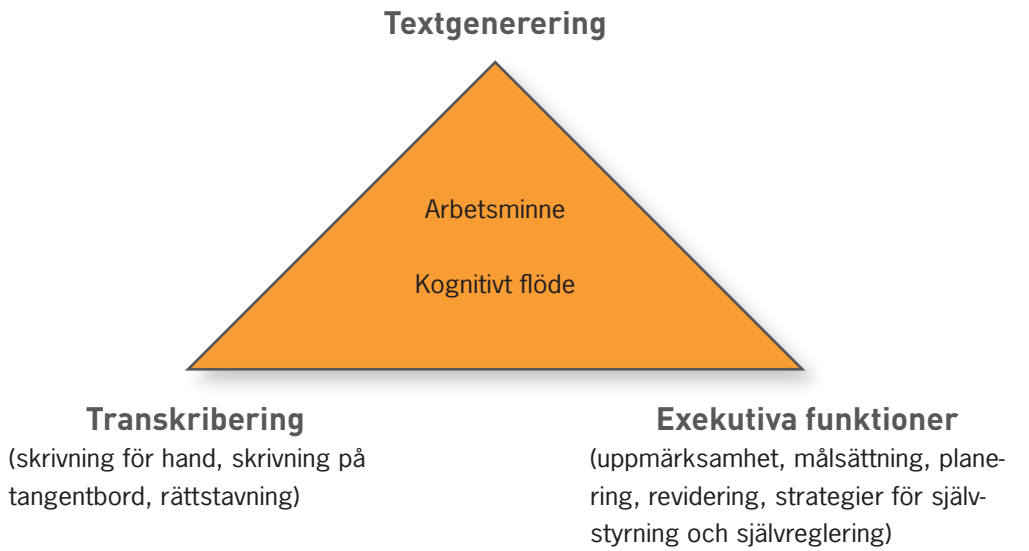
Syntetiskt tal på dator kan användas som ett hjälpmedel vid läs- och skrivträning så att skribenten får omedelbar ljudåterkoppling på bokstavsljud, orddelar, ord och meningar. Man har funnit att detta påverkar skrivande och skrivutveckling på ett positivt sätt. Denna positiva utveckling sker emellertid inte automatiskt som en följd av att ljudåterkopplingen används, utan lärarens aktiva medverkan och undervisningssituationen i sin helhet har avgörande betydelse (Agelii Genlott & Grönlund, 2013; Fasting & Halaas-Lyster, 2005; Svensson m.fl., 2019; Wise m.fl., 2000). Samspelet mellan lärare och elever vid användning av ljudåterkopplingen behöver därför granskas mera ingående än vad som oftast gjorts.

Begreppet scaffolding, stöttning, som lanserades av Bruner och hans medarbetare (Wood m.fl., 1976), utgör en teoretisk referensram för mitt arbete. Både ljudåterkopplingen från talsyntesen och lärarens insatser fungerar som en stötta för elevens skrivande. Scaffold betyder egentligen byggnadsställning, och typiskt för en byggnadsställning är ju att den används under uppförandet av en byggnad och tas bort när den inte längre behövs. De grundläggande kännetecknen för scaffolding eller stöttning (van de Pol m.fl., 2010; Yelland & Masters, 2007) är att läraren och eleven har ett gemensamt intresse, att stöttningen hela tiden anpassas enligt elevens behov och att stöttningen dras bort när den inte längre behövs så att ansvaret överförs till eleven.

Beträffande skrivning är den teoretiska referensramen Berningers (2009) modell för skrivning under utveckling. Berninger beskriver skrivningen som en process som består av textgenerering, transkribering och exekutiva funktioner (Berninger & Amtmann, 2003; Berninger & Winn, 2006). Textgenerering innebär att en idé ges en språklig form och bevaras i minnet. Transkribering innebär att det språkliga materialet omvandlas till skriven text med användning av penna eller tangentbord utifrån den skrivfärdighet som personen besitter. Bland de exekutiva funktionerna har uppmärksamheten en central, övervakande roll. Andra exekutiva funktioner är målsättning, planering och revidering. Hela denna verksamhet utspelar sig inom det kognitiva flödet och med användning av arbetsminnet. Berninger kallade sin modell ”The Not-So-Simple View of Writing Model”.

Figur 1

The Not-So-Simple View of Writing Model (bearbetad och översatt utgående från Berninger & Winn, 2006).



Berningers modell är utvecklad för att gälla också skrivning under utveckling och ett barns första skrivförsök. För nybörjarskribenten kan transkriberingen vara så mödosam och energikrävande att den stjäl resurser från textgenereringen (Berninger, 2009). Ljudåterkoppling från syntetiskt tal kan därför vara ett hjälpmedel som underlättar transkriberingen och frigör resurser för textgenerering.

Skrivning har uppmärksammats mycket mindre än läsning inom forskningen om barns läs- och skrivutveckling (Taube m.fl., 2015, Wengelin, 2022). Det finns inte heller särskilt mycket forskning som försöker tränga in i händelseförloppet under läs- och skrivutvecklingen och göra en detaljerad beskrivning av skeendet. Att följa barns skrivande med ljudåterkoppling kan ge en möjlighet att följa hur deras lärande framskrider. Då barnen undersöker bokstavstecknen och deras ljud och försöker sätta ihop dem till ord och meningar kan man iaktta vilka problem de möter och hur de arbetar för att övervinna dem. Skriftspråksutvecklingen möter olika utmaningar på olika språk beroende på språkets grad av transparens (Seymour m.fl., 2003), och därför är det viktigt att forskning bedrivs om utvecklingen rörande det egna språket.

Det övergripande syftet med min studie var att öka kunskapen om hur läs- och skrivfärdigheten utvecklas när skrivandet stöttas med ljudåterkoppling från talsyntes. Det specifika syftet var tvåde-

lat, nämligen att följa skriftspråksinlärningen under en period av textskrivning med ljudåterkoppling från talsyntes, och att studera stöttning, alltså hur barnen använde ljudåterkoppling som en stötta för sitt skrivande och hur läraren stöttade barnens arbete.

Jag följde ett undervisningsprojekt med fyra barn som skrev texter med hjälp av ljudåterkoppling en eller två lektioner per vecka under en termin, fem månader. Mot bakgrunden av Berningers (2009) syn på skrivning och skrivutveckling var det naturligt att låta barnen själva bestämma vilka ord och texter de ville skriva.

Som forskningsansats valdes fallstudie enligt de riktlinjer som framlagts av Yin (2014). Min undersökning kan karaktäriseras av Yins definition av fallstudie som en empirisk undersökning som granskar ett samtida fenomen djupgående och i dess sammanhang i det verkliga livet, särskilt när gränserna mellan fenomen och kontext inte är helt tydliga. Yin beskriver fallstudiemetodik som en undersökningsmetod för behandling av situationer där det finns betydligt fler intressanta variabler än datapunkter och som därför söker belägg från flera olika källor, med data som behöver överensstämma enligt principen för triangulering (Yin, 2014). Yins riktlinjer för fallstudiemetodik utgjorde grunden för hur min undersökning planerades.

METOD

Undervisningsprojektet utfördes i anslutning till en finlandssvensk skolas specialundervisning i modersmål. Barnen skrev sina texter på en dator som var försedd med Ove-programmet (Dahl, 1997), ett textbehandlingsprogram som är speciellt utarbetat för skrivning med ljudåterkoppling och som också innehåller övningsuppgifter. Planen var att skrivandet skulle ske under en termin och under cirka tjugo lektioner. Skollov, frånvaro och olika begivenheter i skolan påverkade genomförandet, och lektionernas längd och antal varierade av praktiska orsaker, men projektet pågick i fem månader för alla barn.

Barnen kom från sin ordinarie undervisning till specialundervisningens utrymme för att skriva enskilt tillsammans med en speciallärare, som också var forskaren i denna undersökning. Enligt principerna för scaffolding, stöttning, hjälpte läraren när det behövdes, men för att barnen skulle ha möjlighet att använda ljudåterkopplingen, var det viktigt att läraren inte hjälpte för mycket.

DATAINSAMLING

Data samlades in med flera olika metoder. Eftersom forskaren själv fungerade som lärare, var deltagande observation en viktig undersökningsmetod. Dokumentationen skedde i form av fältanteckningar, som gjordes under lektionerna i mån av möjlighet och kompletterades omedelbart efteråt. Övriga datainsamlingsmetoder var den loggning av tangenttryckningarna som skrivprogrammet tillhandahöll samt videoinspelningar, av vilka det gjordes en i början och en i slutet av undersökningsperioden. De texter som barnen skrev var också en viktig form av dokumentation. Före och efter undersökningsperioden gjordes en läs- och skrivtestning med UMESOL (Taube m.fl., 1984) och delar av NEPSY (Korkman, 1990). En utomstående

psykolog utförde testningen.

DELTAGARE

De fyra barn, alla pojkar, som deltog i undersökningen hade valts ut av sina lärare för att de ansågs behöva extra hjälp med sin läsning och skrivning, eftersom de inte hade gjort framsteg i samma takt som sina klasskamrater. De hörde alltså till den grupp elever som kan kallas ”struggling readers” (Vellutino, 2014), kämpande läsare, eller ”struggling writers” (Myhill & Jones, 2018), kämpande skribenter.

Den yngsta deltagaren, Mic, var sex år när projektet började och gick sin sista termin i förskolan. Han kunde skriva sitt namn men ingenting annat. Han kunde benämna tre bokstäver, versaler, av vilka två fanns i hans eget namn. Marc var sju år och gick i första klass den första terminen. Han kunde skriva sitt namn och första bokstaven i familjemedlemmarnas namn. Han kunde benämna sjutton versaler och femton gemener, men han kunde inte läsa ut ord. Chris och John var båda nio år gamla och gick i årskurs tre. De läste bra med god förståelse men de hade problem med rättskrivningen. De gjorde båda många fel inom problemkomplexet enkel/dubbel konsonant och på ord med icke-ljudenlig stavning.

Den femte deltagaren i undersökningen var specialläraren, som deltog i dubbelrollen som lärare och forskare, alltså jag själv.

OMFATTNING

Med Mic hölls tjugo lektioner med en medellängd på 28 minuter. Videoinspelning på 52 minuter gjordes. Arton lektioner med medellängden 30 minuter hölls med Marc. Videoinspelningarna uppgick till 70 minuter. Med Chris hölls 26 lektioner med en medellängd på 23 minuter och videoinspelningarna var 71 minuter. John var med om 27 lektioner med en medellängd på 29 minuter, av vilka 68 minuter spelades in på video.

ANALYS

Det första steget i analysen var att göra upp en databas av det material som insamlats. Följande steg var att gå igenom materialet med utgångspunkt i de frågeställningar som fanns i syftet. Nästa steg var att skriva en utförlig beskrivning av vart och ett av fallen, och det sista steget var att jämföra fallen.

RESULTAT

Att skriva bokstäver och ord

Den yngsta pojken, Mic, ville skriva namnen på syskon, vänner och husdjur. Han använde versaler. Tillsammans med läraren började han ljuda fram bokstavsljuden och söka bokstäverna på tangentbordet. Sedan kunde han lyssna på talsyntesens uttal av den bokstav han valt och överväga om det var den rätta.

I materialet finns det några exempel på hur han arbetade med ett ljud och en bokstav som han ännu inte kunde, men som han sedan klarade av under en senare lektion. Under den första lektionen ville han skriva namnet ”Artur”. Han kunde lju-

da fram hur <R> låter, men båda gångerna när han skulle skriva <R> behövde han lärarens hjälp för att hitta bokstaven. På den andra lektionen ville han skriva ”Artur” igen, och nu hittade han <R> direkt. Senare ville han skriva ”Robocop”, och då hittade han också <R> direkt.

Under lektion åtta ville han skriva om sin sköldpadda som ”heter Lasse”. Bokstaven <E> uppträder tre gånger i den lilla meningen. Varje gång måste läraren hjälpa honom att ljuda fram ljudet för <E> och sedan att hitta bokstaven på tangentbordet. Under en senare lektion ville han skriva ”jag vet inte”, och då hade han inga problem med att självständigt ljuda fram och hitta <E>.

Mic tycks ha lärt sig både <R> och <E>, eftersom han till sist självständigt fick fram ljudet, självständigt hittade bokstaven på tangentbordet, lyssnade på talsyntesens uttal av bokstavsljudet och godkände det. Vid arbetet med båda bokstäverna hade läraren ljudat fram bokstavsljudet tillsammans med honom genom att uttala ordet långsamt och överdriva det aktuella ljudet. Läraren visade modell för hur bokstavsljudet kunde hittas i ordet, vilket är en av de funktioner för stöttning som nämns av Wood m.fl. (1976).

Det finns också ett exempel på hur Mic möter ett ljud och dess bokstav, <O>, flera gånger under en lektion, men där lärarens beteende är annorlunda och där Mic inte tycks ha lättare att hantera ljudet när han möter det på nytt.

Mic ville skriva ”hos min mommo”. Han föreslog vokalljudet som första ljud i ”hos”, men efter litet ljudande tillsammans med läraren föreslog han /h/ och hittade bokstaven <H>. Både Mic och läraren uttalade ordet ”hos” flera gånger, men Mic föreslog inte vokalljudet på nytt, utan i stället /s/, det sista ljudet i ordet, och /a/. Läraren pekade då på tangenten <O>, men utan att uttala ljudet samtidigt.

När Mic tog itu med ordet ”mommo”, skrev han raskt den första bokstaven <M>, men sedan visste han inte hur han skulle fortsätta. Läraren visade då på <O>, fortfarande utan att uttala bokstavens ljud. Mic hade nu skrivit MO, början av ordet, men föreslog vokalljudet /u/, vilket skulle resultera i två bokstäver <O> efter varandra. Läraren gav en nekande respons på förslaget, uttalade målordet ”mommo”, uppmanade Mic att pröva och började sedan skriva fältanteckningar. Mic prövade nu med att skriva MOO, och därefter lade han till <U> och <Ö>, som han raderade när han hört talsyntesens uttal. Läraren avbröt sitt skrivande och uppmanade Mic att beställa feedback på det han skrivit från talsyntesen, men sedan återgick hon till sina fältanteckningar. Mic kom med ett nytt förslag och sade att man kan ta /r/ och sätta ”mor”. Läraren reagerade först inte på hans förslag, utan pekade på hans MOO och uppmanade honom att ”ta bort en”, fortfarande utan att uttala ljudet för bokstaven <O>. Mic följde uppmaningen. Han upprepade sitt förslag om ”mor” två gånger, och nu reagerade läraren och frågade om han ville skriva ”mormor”, vilket han bejakade. När Mic skrivit MOR uppmanade läraren honom att skriva ”mor, samma ord ” en gång till, och hon lyckades fortfarande undvika att uttala ljudet för <O>.

När Mic fick sin text ”hos min mormor” färdig, smålog han när han lyssnade på talsyntesens uttal och tog sedan utskrift. Han kunde bokstäverna <M> och <R> från tidigare, men i detta avsnitt kan

man inte upptäcka att han skulle ha lärt sig <O> trots att han hanterade bokstaven flera gånger. Läraren kunde ha modellerat bokstavsljudet genom att uttala det på samma gång som hon pekade på tangenten med <O>, men det gjorde hon inte. Den form av stöttning som hon tillämpade med sitt pekande var förenkling av uppgiften (Wood m.fl., 1976), vilket ju också ledde till resultat i form av en skriven text, men förenklingen borde ha kompletterats med modellering för att stimulera lärandet bättre.

Ett viktigt karaktärsdrag för stöttning är att den dras bort när den inte längre behövs (van de Pol m.fl., 2010; Yelland & Masters, 2007). I exemplen ovan med <R> och <E> drog läraren bort sin stöttning så att Mic kunde hitta bokstäverna självständigt. I exemplet med ”mommo” drog läraren emellertid bort sin stöttning och ägnade sig åt fältanteckningar medan eleven ännu kämpade med ordet och med bokstaven <O>.

I slutet av projektet visade Mic i videoinspelningar och enligt fältanteckningar att han självständigt kunde använda tolv versaler, och i testningen kunde han benämna arton versaler. Hans bokstavskännedom hade ökat betydligt, men bokstavsinlärningen hade inte gått särskilt snabbt eller mödolöst. Samma bokstav och bokstavsljud kunde uppträda flera gånger och i flera lektioner innan man tydligt kunde se att Mic behärskade dem. Här kan man anknyta till Piasta och Wagners (2011) forskningsöversikt som visade att bokstavsträning gav goda resultat, men ändå inte så goda resultat som väntat. Att skapa förbindelse mellan bokstavstecken och bokstavsljud är inte så enkelt, i synnerhet inte för barn som har risk för läs- och skrivsvårigheter. Enligt Piasta och Wagner (2011) behövs mera forskning om hur bokstavsträning bäst ska ske.

Den näst yngsta pojken, Marc, hade gått ett par månader i årskurs ett när projektet började. Under de första lektionerna ville han bara skriva fristående bokstäver och slumpmässiga räckor av bokstäver och lyssna på hur talsyntesen uttalade dem. Om hans bokstavsräckor bildade något som liknade ett ord, påpekade han det synbart road. Han kommenterade talsyntesens uttal av hans slumpmässigt skrivna WZO med följande utrop: ”Den sa zoo!” Han ville använda versaler under de första lektionerna, men övergick till att använda gemener i de senare.

Marc lät sig småningom påverkas av läraren att också skriva annat än bokstavsräckor. Han kunde skriva sitt eget namn. Han visste första bokstaven i syskonens namn och ljudade fram de övriga bokstäverna i samarbete med läraren. När han hade skrivit namnen och tagit utskrift skulle han läsa dem, men det lyckades inte så bra. Några lektioner senare ville han skriva namn på föremål i rummet. Han ljudade fram bokstäverna i samarbete med läraren och kontrollerade med talsyntesen, skrev och tog utskrift. Han försökte läsa sina ord, räknade upp bokstäverna tydligt: ”s-t-o-l”, och utropade sedan: ”Bord!”

Marc kunde benämna de flesta bokstäverna, men han behövde ändå en period på åtminstone tre månader av övning med ord, ljud och bokstäver, både i försöksprojektet och i vanligt skolarbete, innan han kunde börja läsa ut ord. Först under den trettonde lektionen märkte man tydligt att Marc kunde läsa korta ord. Då hade han också börjat skriva små texter med hjälp av talsyntesen och inte bara en-

staka ord. I testningen märks utvecklingen av fonologisk medvetenhet som en intressant parallell till läs- och skrivutvecklingen. I förtestet klarade Marc inte segmentering eller syntes överhuvudtaget, medan han klarade flera uppgifter av både segmentering och syntes i eftertestet. Här kan man också anknyta till det som Piasta och Wagner (2011) påpekade i sin forskningsöversikt, nämligen att bokstavskännedom inte är tillräckligt för ordläsning, trots att bokstavskännedom är den viktigaste förutsättningen. Både undervisning om och övning av sammanljudningen behövs.

Lärarens stöttning verkade i stort sett vara väl anpassad till Marcs behov. Läraren hjälpte Marc att ljuda fram bokstavsljuden, uppmuntrade honom att skriva och att lyssna på feedback från talsyntesen och drog sig i allmänhet tillbaka när Marc verkade klara av att skriva ord självständigt. Det finns emellertid exempel både på för mycket och för litet stöttning. När Marc skulle skriva två ord som han egentligen kunde, nämligen ”mamma” och ”pappa”, ingrep läraren med att påpeka att det krävs två <m>, respektive två <p>. Läraren hindrade alltså Marc från att få höra talsyntesen uttala ”mama”, märka att något var fel och kanske få en begynnande insikt i behovet av två konsonanter. När Marc skulle skriva ”hade”, började han med att föreslå ”de”, han började alltså i slutet av ordet. Läraren sade ingenting om detta, utan uppmanade bara Marc att pröva, vilket ledde till att han fick kämpa med ordet en lång stund innan han kom underfund med att han skulle gå till ordets början. Läraren missade alltså tillfället att uppmärksamma Marc på ordets början och slut.

I eftertestet kunde Marc läsa ut de flesta ljudenliga orden, när han fick ljuda sig fram i ordet utan tidspress. Han kunde skriva fonologiskt enkla ord av typen ”mil”. Han gav rätt respons med bokstavsnamn eller bokstavsljud på 19 versaler och 15 gemener, men han blandade fortfarande på visuellt liknande bokstäver som b/d och å/ä.

Tendensen att börja från slutet av ett ord förekom ibland både hos Mic och Marc, och både vid läsning och skrivning. När de uttalat ett ord som de försökt skriva, var det sista bokstavsljudet i färskaste minne, och då var det kanske naturligt att föreslå detta först. När Marc försökte läsa ett ord, började han ofta med att räkna upp bokstäverna, och då var ju också den sista bokstaven i färskaste minne.

Både Mic och Marc visade stor påhittighet under sitt skrivande med feedback från talsyntesen. De hittade på nya ord utgående från det syntetiska talet innan de egentligen kunde läsa eller skriva. Marc höll på att skriva ordet ”korg”, och när han skrivit de två första bokstäverna KO och lyssnat på talsyntesens uttal utropade han: ”Ko! En ko!”. Sedan fortsatte han att skriva på sitt ord. När han skrivit KOR och lyssnat på det förklarade han att det var nästan ”korv”. När han hade skrivit ordet KORG färdigt, skrev han ännu in de ord som han kom på, nämligen KO och KORV.

Det hände ibland att både Mic och Marc föreslog ett bokstavsljud, ofta en vokal, för tidigt i ett ord. När de sedan kommit så långt i ordet att det ljud som de föreslagit för tidigt skulle vara i tur, så kunde de ha mycket svårt att hitta det på nytt. Som exempel kan nämnas att Mic skulle skriva ”jag” och föreslog <A> som första bokstav. Efter lite gemensamt ljudande hittade han det första ljudet /j/ och

småningom också bokstaven <J>. Sedan hade han svårt att hitta fortsättningen av ordet, trots att läraren uttalade ”jag” flera gånger och trots att han tidigare föreslagit <A>. Han föreslog <J> och <G> som fortsättning, och först efter att läraren uttalat ”jag” med ett överdrivet långt a-ljud, kom han på att föreslå <A> på nytt. Samma sak förekom också hos Marc, till exempel när han skulle skriva ordet ”boll” och föreslog <O> som första bokstav. Med lite hjälp från läraren hittade han <B>, men sedan hade han svårt att hitta fortsättningen av ordet, trots att han redan tidigare föreslagit <O>. Han föreslog inte heller <Å>, vilket hade varit tänkbart enligt ordets uttal. Man kan fråga sig varför pojkarna hade så svårt att hitta vokalen i ordet, trots att de redan en gång föreslagit den.

Att skriva meningar och texter

De två nioåringarna, Chris och John, läste bra och skrev ljudenliga ord korrekt, men de hade problem med dubbel konsonant och med många icke-ljudenliga ord. De skrev också meningar och texter, men de hade inte riktigt klart för sig hur meningar byggs upp och hur skiljetecknen används.

Det program som vi använde fungerade så att texten lästes upp från början eller från föregående skiljetecken när punkt, utropstecken eller frågetecken satts ut. Om inga skiljetecken satts ut, lästes hela texten upp i ett drag. Det fanns alltså möjlighet att träna hur en text logiskt kunde delas upp med hjälp av skiljetecken. Programmet satte inte automatiskt ut stor bokstav, versal, efter punkt, så det fanns också möjlighet att träna användningen av versaler för att inleda ny mening.

Chris skrev en text om familjens katt, gjorde raderna korta och satte ut punkter delvis i samarbete med läraren, men satte inte ut några versala begynnelsebokstäver. När texten var färdig förklarade läraren att en mening börjar med stor bokstav, och Chris ändrade i sina två första meningar. Därefter drog läraren sig tillbaka till sina fältanteckningar och lät Chris göra de återstående ändringarna på egen hand. Av de två följande texterna är den första den text som Chris skrev först, och den andra är den text där Chris har satt in versaler i början av meningen enligt lärarens uppmaning.

vi har en katt & några fiskar. katten är halv angora. den har bara varit hos djur doktorn en gång.den är svart & vit. den sover på dagarna.den heter Ludde	Vi har en katt & några fiskar. Katten är halv angora. Den har bara varit hos djur doktorn En gång.den är svart & vit. den Sover på dagarna.den heter Ludde

Chris hade alltså tolkat ny mening som ny rad. Nu försökte läraren ge en bättre förklaring och sade att stor bokstav används efter punkt, och Chris ändrade i sin text. Förhållandet mellan punkt och stor bokstav och begreppet mening var nog inte ännu klart för Chris, eftersom han började sin nästa text på följande sätt:

. Nyårsafton
.Vi for till fiskstranden kl 8

Chris övade sig sedan med att skriva texter, och misstagen uppträdde inte på samma sätt i fortsättningen. Begreppet mening är inte lätt att förklara och förstå (Hall, 2009). Eftersom talsyntesen läser upp den text som finns före en punkt, fanns det möjlighet att undersöka hur en text kan delas in i meningar på ett logiskt sätt med hjälp av skiljetecken.

Lärarens stöttning i detta exempel har funktionen att märka ut kritiska särdrag i uppgiften och peka ut de avvikelser som finns mellan det som eleven producerat och det som är målet för prestationen (Wood m.fl., 1976). Stöttningen är misslyckad i sin första version eftersom Chris tolkade ny mening som ny rad, men läraren kunde förnya stöttningen och formulera sig tydligare.

Ord som kräver dubbel konsonant orsakade ofta problem både för Chris och John. Detta är ganska väntat, eftersom problemkomplexet enkel/dubbel konsonant anses vara det svåraste i svensk stavning (Wengelin, 2013).

John skrev ofta enkel konsonant när det borde ha varit dubbel, till exempel ”ruf” för hundnamnet ”Ruff”. I dessa och många andra fall märkte John då talsyntesen läste upp ordet att han måste ändra på det ord han skrivit och han lyckades ofta också rätta till sitt ord. Det finns exempel på några ord som John skrivit felaktigt med enkel konsonant under tidigare lektioner, ändrat till dubbel konsonant med hjälp av ljudåterkopplingen och under senare lektioner skrivit korrekt direkt. Han skrev ”papa” för ”pappa” på lektion 2, ”föl” för ”föll” på lektion 8 och ”fik” för ”fick” på lektion 17, och genom att lyssna på ljudåterkopplingen kunde han rätta sina ord. När han senare kom att skriva samma ord på nytt, skrev han dem genast korrekt, ”pappa” på lektion 27, ”föll” på lektion 21 och ”fick” på lektion 27.

I eftertestet skrev John 31 ord korrekt av 34, mot 25 av 34 i förtestet. Han klarade ord med dubbel konsonant något bättre i eftertestet, två felaktiga ord mot tre i förtestet.

Chris skrev också i många fall enkel konsonant där det borde ha varit dubbel, men han hade dessutom en period när han skrev dubbel konsonant där det borde ha varit enkel. Han skrev ”matta fisckarna” för ”mata fiskarna” och ”killo” för ”kilo”. I de flesta fall hördes det tydligt på talsyntesens uttal att något var fel i ordet och Chris skrev om det. Under en period på sex veckor fanns onödig dubbel konsonant åtminstone ett par gånger under varje lektion, men under de tre sista lektionerna förekom detta inte alls. Jag tolkar detta som att Chris hade en period av överanvändning då han utforskade bruket av dubbel konsonant. Hos Chris finns också exempel på ord som han först skrev felaktigt med enkel konsonant, rättade med hjälp av ljudåterkopplingen och senare skrev korrekt genast.

Chris skrev 27 ord korrekt av 34 i eftertestet mot 23 av 34 i förtestet. Dubbel konsonant i ord där det inte hade behövts förekom flera gånger i förtestet med enstaka ord, men däremot inte alls i motsvarande eftertest.

Ljudåterkopplingen från talsyntesen verkade vara till nytta då pojkarna skrev ord som hänförde sig till problemkomplexet enkel/dubbel konsonant. Pojkarna upptäckte felskrivningar och kunde göra ändringar med ledning av ljudåterkopplingen. Då man jämför de sena lektionerna med de tidiga kan man se tecken på att poj-

karna lärt sig att bättre hantera ord som kräver dubbel konsonant. Däremot var ljudåterkopplingen inte till någon nytta när det gällde många ord med sje- och tje-ljud, eftersom sje- och tje-ljudens olika skrivsätt ofta uttalades på samma sätt.

De båda nioåringarna var också påhittiga och lekfulla i sitt skrivande. De utforskade tangentbordet för att få höra hur olika tecken uttalades. Chris kom på att han kunde använda tecknet & i stället för att skriva ordet ”och”, och John använde tecknet <, som uttalades ”vänsterhake”, som namn på en igelkott.

John skrev fantasifulla och spännande berättelser om drakar, rymdskepp och om tåg som riskerade att störta ner från järnvägsbroar. Under de senare lektionerna arbetade han mest självständigt och begärde hjälp av läraren endast vid enstaka svårare ord. Läraren kommenterade hans texter ibland, men hennes kommentarer gällde inte texternas innehåll utan formaliteter som stor bokstav och mellanslag efter punkt. Också under lektionerna med Chris finns ett exempel på hur läraren kommenterade en formalitet och inte innehållet. Chris hade skrivit ett barnkammarrim och frågade efter fortsättningen. I stället för att svara på frågan påpekade läraren behovet av punkt efter rimmet. Därefter försökte hon gå tillbaka till hans fråga om fortsättningen. Chris hade nu tappat intresset, förklarade att han redan skrivit och ville endast skriva slumpmässiga bokstäver och lyssna på ljudåterkopplingen.

Lärarens stöttning riktade sig i dessa fall mot andra saker än det som elevens intresse var inriktat på. I Johns fall kunde formaliteterna som mellanslag och stor bokstav snabbt klaras av och John fortsatte med sina spännande berättelser. För Chris ledde lärarens bristande respons på hans fråga till att han helt avbröt sitt skrivande denna lektion.

DISKUSSION

Det övergripande syftet med min studie var att öka kunskapen om hur läs- och skrivfärdigheten utvecklas när skrivandet stöttas med ljudåterkoppling från talsyntes. Det specifika syftet var att följa skriftspråksinlärningen under en period av textskrivning med ljudåterkoppling från talsyntes, och att studera stöttning. Till deltagare i studien valdes barn som hade läs- och skrivsvårigheter.

I min undersökning kunde jag följa hur den yngsta deltagaren, Mic, genom många försök och upprepningar lärde sig att ljuda fram bokstavsljud, hitta motsvarande bokstavstecken på tangentbordet och bedöma resultatet genom att lyssna på ljudåterkopplingen. Han hanterade bokstäverna i ett funktionellt sammanhang då han behövde dem för att skriva ord som han själv valt. Att lära sig bokstäver på ett funktionellt sätt kan befrämja förståelsen av skriftspråkets karaktär och därigenom underlätta utvecklingen av läsförståelsen (Hagtvet, 2009).

Trots att bokstavskännedom är en av de viktigaste förutsättningarna för läskunnighet (Hammil, 2005; Scarborough, 1998), är det ändå inte en tillräcklig förutsättning (Piasta & Wagner, 2011). Fastän Marc kunde räkna upp alla bokstäver i ett ord som han försökte läsa ut, lyckades läsningen ändå inte. Han behövde ännu tre månader av övningar innan han kunde läsa ut ord, och då började han också skriva

hela små meningar. Det var som en tröskel som han ännu måste komma över innan läsningen och skrivningen kunde börja löpa.

Både Mic och Marc försökte ibland börja med de sista bokstäverna när de skulle skriva ett ord. Samma sak hände också när de skulle läsa ett ord och först hade räknat upp bokstäverna i ordet. Man behöver knappast någon reversaltendens (Høien & Lundberg, 1999) för att förklara detta, utan minnets funktion (Eysenck & Keane, 2000) kan ge en förklaring. När pojkarna försökte ljuda fram alla bokstavsljud i ett ord, blev ju det sista ljudet uttalat sist och fanns i färskaste minne, och då var det naturligt att börja med det.

Det hände många gånger att de båda pojkarna föreslog ett bokstavsljud för tidigt i ett ord, ofta en vokal, och när de hade kommit så långt i ordet att den för tidigt föreslagna bokstaven var i tur att skrivas, så hade de stora svårigheter att få fram den. Det verkade egendomligt att de hade så svårt att hitta ett bokstavsljud som de redan tidigare hade föreslagit. Eventuellt hade de upplevt ett misslyckande när de föreslog ljudet första gången och ville därför inte föreslå det på nytt.

De båda nioåringarna arbetade på olika sätt när de skulle komma till rätta med problemkomplexet enkel/dubbel konsonant. John skrev ofta enkel konsonant där det borde ha varit dubbel. Chris hade en period när han skrev dubbel konsonant i ord där det borde ha varit enkel, även om han också ibland skrev enkel konsonant där det borde ha varit dubbel. Båda pojkarna rättade ofta sina ord med hjälp av ljudåterkopplingen. Just när det gällde dubbel konsonant verkade ljudåterkopplingen särskilt användbar för att upptäcka en felskrivning och att hitta det korrekta skrivsättet. Pojkarna gjorde framsteg när det gällde att behandla ord med dubbel konsonant, vilket märktes både i deras texter och i testresultaten. De hade många tillfällen att själva rätta till sina felskrivningar, något som i en forskningsöversikt (McLaughlin m.fl., 2013) har beskrivits som det element som mest bidrog till framsteg i rättskrivning. Särskilt effektiv var rättning som gjordes omedelbart (McLaughlin m.fl., 2013). Vid skrivning med ljudåterkoppling skedde ju rättningen omedelbart när ordet var skrivet. Problemkomplexet enkel/dubbel konsonant har uppskattats stå för omkring hälften av alla stavfel som skolbarn gör (Elbro, 2004), så det finns användning för metoder som lämpar sig för att arbeta med detta.

Chris och John skrev längre berättande texter, och då uppstod behovet av skiljetecken. Det var svårt för läraren att förklara begreppet mening, och Chris tolkade ”ny mening” som ”ny rad”. Samma missförstånd förekom i Halls (2009) undersökning där barn avslutade varje rad med punkt sedan läraren uppmanat dem att avsluta meningarna med punkt.

Med hjälp av ljudåterkopplingen och lärarens stöttning kunde också de yngsta barnen skriva de ord och texter som de ville skriva. Ljudåterkopplingen gav hjälp med transkriberingen av de språkliga idéer som barnen hade (Berninger, 2009) och barnen kunde skapa en text som uttryckte det som de ville berätta.

Lärarens insats är viktig för att användningen av ljudåterkoppling ska leda till framsteg i läsning och skrivning, i synnerhet när det gäller barn med svårigheter (Agelii Genlott & Grönlund, 2013; Wise

m.fl., 2000). I min undersökning arbetade läraren enligt principerna för ”scaffolding”, stöttning (Wood m.fl., 1976). De grundläggande principerna för stöttning är att läraren och eleverna har ett gemensamt intresse, att stöttningen anpassas enligt elevernas behov och att stöttningen dras bort när den inte längre behövs (van de Pol m.fl., 2010; Yelland & Masters, 2007).

Eleverna och läraren hade ett gemensamt intresse i att undersöka ljudåterkopplingen. Eleverna var roade av att lyssna på uttalet av ord och tecken och läraren var intresserad av ljudåterkopplingens pedagogiska möjligheter. Eleverna var intresserade av att skriva sina ord och texter, eftersom de själva hade valt vad de skulle skriva, och läraren var ju naturligtvis också intresserad av deras skrivande. Det fanns emellertid brister i det gemensamma intresset. När Mic kämpade med o-ljudet när han skulle skriva ”hos min mommo” pekade läraren på bokstaven på tangentbordet utan att uttala bokstavsljudet och började sedan skriva fältanteckningar, och inga tecken kunde iakttas på att Mic skulle ha lärt sig bokstaven <O>. När Chris och John skrev sina ibland ganska dramatiska berättelser hände det sig att läraren kommenterade formella saker som punkt och mellanslag i stället för att kommentera innehållet. Lärarens och elevernas intresse verkade rikta sig mot olika delar av skrivprocessen, lärarens intresse mera mot den formella sidan och elevernas intresse mot den innehållsliga.

Den andra grundläggande principen är att stöttningen anpassas enligt elevens aktuella förmåga och uppgiftens krav. Läraren hade relativt god kunskap om elevernas läs- och skrivfärdigheter genom testningen före försöksperioden och genom att hon kunde iaktta elevernas skrivande individuellt, något som i allmänhet ger god information (Rodgers, 2004). Lärarens stöttning verkade oftast relativt väl anpassad till behovet, men exempel både på för mycket och för lite stöttning förekom. Om läraren stöttade för mycket och gav den rätta bokstaven eller det rätta skrivsättet för tidigt, berövades eleven möjligheten att lyssna på ljudåterkopplingen och själv söka sig fram till den rätta responsen. Om läraren stöttade för lite kunde det räcka orimligt länge att skriva ett ord och eleven kunde förlora lusten att skriva.

Den tredje grundläggande principen är att stöttningen dras bort när den inte längre behövs och ansvaret överförs till eleven. I materialet finns exempel på detta i synnerhet från de två äldre elevernas arbete. De skrev i stort sett självständigt, men läraren ingrep när det uppstod problem med något ord eller för att påminna om skiljetecken. De två yngre eleverna behövde mera stöttning. Ibland drog läraren sig undan för tidigt, som när hon lät Marc ensam kämpa med ordet ”hade”, och när hon skrev fältanteckningar i stället för att uttala ljudet för bokstaven <O> som Mic sökte. Läraren hade dragit sig tillbaka för tidigt också när Chris skulle ändra begynnelsebokstaven i sina meningar till versal.

När elevernas läs- och skrivfärdigheter förbättrades, började de skriva längre texter där också svårare ord kunde ingå. Skrivuppgiftens svårighetsnivå höjdes, och då uppstod nya behov av stöttning. Denna iakttagelse överensstämmer med resultaten från en undersökning av stöttning av nybörjarelevers skrivande (Hobsbaum m.fl., 1996), där stöttningen inte drogs bort utan skedde på en högre

nivå om skrivuppgiftens svårighetsnivå höjdes. I synnerhet för de äldre eleverna betydde ljudåterkopplingen en ökad möjlighet att själv granska sin text, göra ändringar och granska resultatet, vilket påminner om självreglering, som beskrivits som en viktig beståndsdel i utvecklingen till ett moget skriftspråksbehärskande (Berninger & Amtmann, 2003; Berninger & Winn, 2006).

Metoddiskussion

Data samlades in från flera olika källor enligt Yins (2014) riktlinjer för fallstudier. Deltagande observation var en viktig undersökningsmetod eftersom jag själv var både forskare och lärare i undervisningsprojektet. Fördelen med deltagande observation är att den ger en nära bild av skeendet, så att säga inifrån, och detta förverkligades nog i min undersökning. Nackdelarna är att deltagandet i processen kan vara så krävande att dokumentationen störs, vilket märktes i min undersökning, och dessutom kan forskaren bli så engagerad i händelseförloppet att objektiviteten lider (Yin, 2014). Min egen bedömning är att min mångåriga erfarenhet av specialundervisning och av läs- och skrivträning hindrade mig från att bli alltför livligt engagerad.

Dokumentationen gjordes med fältanteckningar, loggning av tangenttryckningar och videoinspelningar. Fältanteckningarna gjordes delvis under lektionerna, vilket visade sig vara problematiskt, då samspelet med barnen oftast krävde lärarens fulla uppmärksamhet och skrivandet av fältanteckningar störde detta. Loggen över tangenttryckningar var till stor hjälp som kontroll då fältanteckningarna skulle skrivas ut. Loggen gav också tydlig information om pauser och om vilka ändringar barnen gjort när de skrev ord och texter. Två videoinspelningar gjordes per elev, en i början och en i slutet av perioden. Videoinspelningarna tjänade också som kontroll för fältanteckningarna, men de innehöll naturligtvis mycket mera information. I videoinspelningarna fanns lärarens handlande dokumenterat, också sådant som kanske inte var så medvetet i undervisningssituationen och därför inte fanns i fältanteckningarna. Alla lektioner borde ha spelats in på video.

Utvecklingen av barnens läs- och skrivfärdigheter dokumenterades med ett förtest och ett eftertest. De framsteg som visade sig i barnens skrivande under lektionerna kunde jämföras med de framsteg som testen visade. Testningarna borde emellertid ha varit mer omfattande för att ge en tydligare bild.

Eftersom data hade samlats in med olika metoder, kunde material som gällde samma fenomen men kom från olika källor jämföras enligt trianguleringens logik. Användningen av flera olika källor för datainsamlingen ökar enligt Yin (2014) en fallstudies validitet.

Barnen som deltog i undersökningen var av olika åldrar och befann sig på olika stadier när det gällde att tillägna sig skriftspråket. Det var intressant att iaktta skrivningen med ljudåterkoppling både hos barn som befann sig alldeles i början av sin läs- och skrivutveckling och hos barn som kommit längre. Ur forskningssynpunkt hade det emellertid varit bättre om alla fyra barnen hade varit i ungefär samma ålder. Då hade de problem som barnen arbetade med varit mera likartade och det hade funnits bättre möjligheter att

studera likheter och skillnader i angreppssättet. Urvalet av deltagande barn begränsades av etiska överväganden. Barnens eget samtycke till att delta i undersökningen var den första förutsättningen, utöver föräldrarnas samtycke. Deltagande i undersökningen betydde frånvaro från minst tjugo lektioner ordinarie undervisning. För att minimera skadeverkningarna av detta förutsattes att barnets klasslärare var beredd till anpassningar i sitt program, vilket också begränsade utbudet av möjliga deltagare.

Pedagogiska implikationer

För barn med läs- och skrivsvårigheter kan skrivning med ljudåterkoppling från syntetiskt tal på dator erbjuda variation i det mödosamma arbetet med läs- och skrivträning. Den stora mängden av övning som krävs kan verka övermäktig för barn med svårigheter, och då kan skrivning med ljudåterkoppling betyda omväxling. Barnen i min undersökning tyckte att det var roligt att pröva ut det syntetiska talet, och de uppvisade påhittighet och skaparlust när de hittade på nya ord och nya sätt att använda talsyntesen.

Beträffande lärarens roll vid skrivning med ljudåterkopplingar kan två riskmoment urskiljas. Om läraren hjälper för snabbt eller för mycket får eleven inte möjlighet att lyssna på ljudåterkopplingen och själv göra bedömningar. Om läraren inte uppmärksammar när hjälp behövs utan låter eleven kämpa ensam för länge, kan eleven förlora lusten att försöka. Lärarens benägenhet i denna undersökning att oftare kommentera formella drag i elevens skrivande än att kommentera innehållet är antagligen något problematisk, åtminstone när det gäller utvecklingen av elevens skrivlust.

Om de yngsta eleverna hade föreslagit ett bokstavsljud för tidigt i ett ord, hade de överraskande stora svårigheter att få fram ljudet igen när de kommit så långt i ordet att det ljudet behövdes. Min förklaring till detta var att de hade upplevt ett misslyckande när de föreslagit ljudet första gången och därför inte ville säga det igen. Läraren hade kunnat göra en skiss av ordet på ett papper med ett streck för varje bokstav där hon hade kunnat skriva in den bokstav som nämnts för tidigt på sin rätta plats, och på detta sätt hade känslan av misslyckande inte behövt uppstå.

Information om författaren:
Britta Hannus-Gullmets, PeD, pensionerad specialläraare, Disputerat vid Åbo Akademi 2020 med en avhandling i specialpedagogik, Närpes, bhannus@abo.fi

REFERENSER

Agélii Genlott, A., & Grönlund, Å. (2013). Improving literacy skills through learning reading by writing: The iWTR method presented and tested. Computers & Education, 67, 98–104.

Berninger, V. W. (2009). Highlights on programmatic, interdisciplinary research on writing. Learning Disabilities Research & Practice, 24(2), 69-80, https://doi.org/10.1111/j.1540-5826.2009.00281.x

Berninger, V. W., & Amtmann, D. (2003). Preventing written expression disabilities through early and continuing assessment and intervention for handwriting and/or spelling problems. Research into practice. In H. L. Swanson, K. Harris & S. Graham (Eds.), Handbook of learning disabilities (pp. 345-363). Guilford.

Berninger, V. W., & Winn, W. (2006). Implications of advancements in brain research and technology for writing development, writing instruction, and educational evolution. In C. MacArthur, S. Graham & J. Fitzgerald (Eds.), Handbook of writing research (pp. 96-114). Guilford.

Dahl, I. (1997). Orator Verbis Elektris. Taldatorn en pedagogisk länk till läs- och skrivfärdighet. Akademiska avhandlingar vid pedagogiska institutionen, Umeå universitet nr 44.

Elbro, C. (2004). Läsning och läsundervisning. Liber.

Eysenck, M. W., & Keane, M. T. (2000). Cognitive psychology. Psychology Press.

Fasting, R. B., & Halaas Lyster, S-A. (2005). The effect of computer technology in assisting the development of literacy in young struggling readers and spellers. European Journal of Special Needs Education, 20(1), 21–40.

Hagtvet, B. E. (2009). När riskbarn möter klassrumspraxis. I (Red.) L. Bjar & A. Frylmark Barn läser och skriver (s. 169–192). Studentlitteratur.

Hall, N. (2009). Developing an understanding of punctuation. In R. Beard, D. Myhill, J. Riley & M. Nystrand (Eds.), The Sage handbook of writing development (pp 271-283). Sage.

Hannus-Gullmets, B. (2020). Scaffolding writing. Åbo Akademis förlag.

Hammil, D. (2005). What we know about correlates of reading. Exceptional Children, 70(4), 453–468.

Hobsbaum, A., Peters, S., & Sylva, K. (1996). Scaffolding in reading recovery. Oxford Review of Education, 22(1), 17–34.

Høien, T., & Lundberg, I. (1999). Dyslexi. Från teori till praktik. Natur och kultur.

Korkman, M. (1990). NEPSY. Neuropsykologisk undersökning 4–7 år. Svensk version. Psykologiförlaget.

McLaughlin, T. F., Weber, K. P, & Derby, K. M. (2013). Classroom spelling interventions for students with learning disabilities. In H. L. Swanson, K. R. Harris & S. Graham (Eds,), Handbook of learning disabilities (pp. 439-447). The Guilford Press.

Myhill, D., & Jones, S. (2018). Lost for words: Instructional approaches to support older struggling writers. In B. Miller, P. McCardie & V. Connelly (Eds.), Writing development in struggling learners (pp. 141-158). Brill. https://doi.org/10.1163/9789004346369_009

Piasta, S. B., & Wagner, R. K. (2011). Developing early literacy skills: A meta-analysis of alphabet learning and instruction. Reading Research Quarterly, 45(1), 8–38.

Rodgers, E. M. (2004). Interactions that scaffold reading performance. Journal of Literacy Research, 36(4), 501–532.

Scarborough, H. (1998). Early identification of children at risk for reading disabilities. Phonological awareness and some other promising predictions. In B. K. Shapiro, P. J. Accardo & A. J. Capute, (Eds.), Specific reading disability. A view of the spectrum. York press.

Seymour, P. H. K., Aro, M., & Erskine, J. M. (2003). Foundation literacy acquisition in European orthographies. British Journal of Psychology, 94, 143–174.

Svensson, I., Nordström, T., Lindeblad, E., Gustafson, S., Björn, M., Sand, C., Almgren/Bäck, G., & Nilsson, S. (2019). Effects of assistive technology for students with reding and writing disabilities. Disability and Rehabilitation: Assistive Technology, https://doi 10.1080/17483107.2019.1646821

Taube, K., Fredriksson, U., & Olofsson, Å. (2015). Kunskapsöversikt om läs- och skrivundervisning för yngre elever. Delrapport från SKOLFORSK-projektet. Vetenskapsrådet.

Taube, K., Tornéus, M., & Lundberg, I. (1984). UMESOL – Umeå läs- och skrivmaterial för lågstadiet. Psykologiförlaget.

van de Pol, J., Volman, M., & Beishuizen, J. (2010). Scaffolding in teacher-student interaction: a decade of research. Educational Psychology Review, 22, 271–296. https://doi.org/10.1007/s10648-010-9127-6

Vellutino, F. (2014). Foreword. In Elliott, J.G., & Grigorenko, E.L., The dyslexia debate. Cambridge University Press.

Wengelin, Å. (2013). Tal och skrift. I Å. Wengelin & C. Nilholm (Red.), Att ha eller sakna verktyg (s. 13–34). Studentlitteratur.

Wengelin, Å. (2022). Skrivsvårigheter: Stor utmaning, lite forskning. Läs- och skrivsvårigheter & Dyslexi, 1, 6–12.

Wise, B. W., Ring, J., & Olson, R. K. (2000). Individual differences in gains from computer-assisted remedial reading. Journal of Experimental Child Psychology, 77, 197–235.

Wood, D., Bruner, J. S., & Ross, G. (1976). The role of tutoring in problem solving. Journal of Child Psychology and Psychiatry, 17(2), 89–100.

Yelland, N., & Masters, J. (2007). Rethinking scaffolding in the information age. Computers and Education, 48(3), 352–382. https://doi.org/10.1016/j.compedu.01.010

Yin, R.K. (2014). Case study research. Design and methods (4th ed.). Sage Publications.

Anna Widlund
Daniel Ventus
Sofia Jusslin

Samband mellan tidigare studieprestationer, skrivupplevelser på universitetsnivå och akademiskt välbefinnande bland pedagogikstuderande

Höjdpunkter

- Lägre studieprestationer i gymnasiet var relaterade till högre upplevelser av skrivblockeringar och en tendens att prokrastinera sina studiearbeten under universitetsstudierna.
- Studerande med högre studieprestationer upplevde att de var mer produktiva och upplevde i större utsträckning skrivande som ett sätt att forma ny kunskap.
- Högre studieprestationer var relaterade till högre nivåer av studierelaterad utmattning och cyniska inställningar till studierna.
- En tendens att prokrastinera var relaterad till högre nivå av utmattning, cynism och lägre studieengagemang bland studerande.

Studiens syfte var att utreda samband mellan pedagogikstuderandes tidigare studieprestationer i gymnasiet, samt deras skrivupplevelser och akademiska välbefinnande på universitetsnivå. I ett frågeformulär rapporterade finlandssvenska pedagogikstuderande (N = 192) sina studentexamensvitsord i modersmål och litteratur, samt besvarade frågor om adaptiva och

maladaptiva skrivupplevelser (kunskapstransformering, produktivitet, skrivblockeringar och prokrastinering) och akademiskt välbefinnande (studieengagemang och studietrötthet). Resultaten från en strukturekvationsmodell visade att studerande med lägre studieprestationer i gymnasiet upplevde mer skrivblockeringar, var mer benägna att skjuta upp studiearbeten, var mindre produktiva och rapporterade lägre kunskapstransformering under universitetsstudierna. Prokrastinering var även relaterat till studerandes akademiska välbefinnande: Studerande som tenderade att skjuta upp arbeten rapporterade högre nivåer av studierelaterad utmattning och cyniska inställningar till studierna samt lägre nivåer av studieengagemang. Sammanfattningsvis visade resultaten på vikten av att göra studerande mer medvetna om hur deras prestationer och skrivupplevelser relaterar till deras akademiska välbefinnande. Därmed kan man hjälpa dem att hitta mer gynnsamma studiestrategier för att stödja både lärande och välbefinnande inom högre utbildning.

Nyckelord: akademiskt välbefinnande, engagemang, studietrötthet, skrivupplevelser, universitetsstudier, akademiskt skrivande

INLEDNING

Skrivande är en central del av akademiska studier, och studerandes upplevelser av skrivande har betydelse för hur de närmar sig skrivande (t.ex. avhandlingsskrivandet) och deras engagemang för att utveckla sin akademiska litteracitet och sina skrivpraktiker (t.ex. Ask, 2007; Lea & Street, 2006). Trots en avsaknad av entydiga definitioner av studerandes skrivupplevelser har tidigare forskning operationaliserat dem som upplevda positiva, adaptiva aspekter av skrivande (t.ex. upplevd produktivitet och skrivande för att forma ny kunskap), och negativa, maladaptiva problem med skrivande (t.ex. skrivblockeringar och tendens att prokrastinera) (Castelló m.fl., 2017; Lonka m.fl., 2014). Tidigare studier har främst fokuserat på doktorander eller forskare (Castelló m.fl., 2017; Lonka m.fl., 2014, 2019), och resultaten har visat att individer med mer positiva skrivupplevelser även har ett mer positivt akademiskt välbefinnande. Nyligen publicerade nationella rapporter och tidigare studier visar däremot på en oroväckande utveckling gällande studerandes och lärares negativa välbefinnande (Institutet för hälsa och välfärd, 2019). Det finns också en risk att negativt välbefinnande försämras över tid (Salmela-Aro, Savolainen, m.fl., 2009). Därför är det motiverat och relevant att undersöka pedagogikstuderandes akademiska välbefinnande redan under studietiden och framför allt utreda hur deras skrivupplevelser kan förklara förekomsten av negativt välbefinnande. Även om tidigare studier har undersökt studerandes akademiska välbefinnande (se t.ex. Marôco m.fl., 2020) och dess samband med studieprestationer (oftast mätt genom medeltal av studieprestationer; t.ex. Tuominen-Soini & Salmela-Aro, 2014) har ingen, oss veterligen, undersökt välbefinnande i relation till upplevelser av skrivande bland studerande. För det första är skrivande en central del av studierna i universitetsmiljö, och för det andra har studerandes syn på och upplevelser av sina egna prestationer och kompetenser stor betydelse för deras studieframgång (Retelsdorf m.fl., 2014). För det tredje medför övergången till tredje

stadiet utbildning stora förändringar (t.ex. ökad självständighet och höjda akademiska krav, men färre möjligheter för stöd för lärande), vilket kan leda till negativa förändringar i studerandenas motivation och välbefinnande (Eccles & Roeser, 2009). Mot bakgrund av dessa punkter är det således relevant att undersöka hur skrivupplevelser samspelar med universitetsstuderandes akademiska välbefinnande.

Eftersom skrivupplevelser och akademiskt välbefinnande är starkt relaterade till studerandes akademiska prestationer (Kim & Seo, 2015; Madigan & Curran, 2020), beaktas studerandes tidigare studieprestationer (studentexamensvitsord i modersmål och litteratur) i föreliggande studie. Studiens syfte är således att undersöka sambanden mellan pedagogikstuderandes tidigare studieprestationer i modersmål och litteratur i gymnasiet, deras skrivupplevelser på universitetsnivå (kunskapstransformering, produktivitet, skrivblockeringar, prokrastinering) och deras akademiska välbefinnande (studieengagemang, utmattning och cynism). I det följande operationaliserar och beskriver vi akademiskt välbefinnande och skrivupplevelser utgående från tidigare forskning och teori. Därefter beskriver vi hur dessa fenomen samspelar med varandra och med studerandes akademiska studieprestationer.

Akademiskt välbefinnande

Studerandes akademiska välbefinnande är ett mångfasetterat fenomen som ofta inkluderar kognitiva och affektiva aspekter, vilket flera forskare antyder även om en helt entydig definition saknas (Diener m.fl., 2018; Hascher, 2008; Putwain m.fl., 2020). Tidigare har akademiskt välbefinnande beskrivits som att det representerar subjektiva, emotionella och kognitiva utvärderingar av skolan, och ofta har begreppet inkluderat både positiva och negativa indikatorer (Diener m.fl., 2018; Putwain m.fl., 2020). Exempelvis operationaliserade Hasher (2008) akademiskt välbefinnande som närvaron av positiva attityder till skolan, trivsel i skolan och positiv akademisk självuppfattning, samt som avsaknaden av negativa indikatorer såsom oro, psykosomatiska symptom och sociala problem relaterade till skolan. På liknande sätt har andra forskare konceptualiserat akademiskt välbefinnande som akademisk självuppfattning, upplevda inlärningssvårigheter och skoltrötthet (Korhonen m.fl., 2014), skoltrötthet, skolengagemang, värderingar av skolan och tillfredsställelse med utbildningsval (Tuominen-Soini m.fl., 2012), och skoltrötthet och engagemang (Fiorilli m.fl., 2017).

Inom arbetslivet har välbefinnande ofta operationaliserats som arbetsrelaterat engagemang (på engelska *engagement*) och trötthet (på engelska *burnout*), vilka är centrala begrepp inom demands-resources-teorin (Bakker & Demerouti, 2017; Lesener m.fl., 2020) som utvecklats för att förklara arbetsrelaterat välbefinnande och arbetsrelaterade prestationer. Utifrån antagandet att utbildningskontexten är den miljö där studerande arbetar – genom deltagande i föreläsningar och strukturerade aktiviteter med specifika prestationsmål (t.ex. genomförande av kurser och erhållande av examen) – är det rimligt att undersöka engagemang och trötthet även bland studerande (Salmela-Aro & Read, 2017; Salmela-Aro & Upadyaya, 2014a; Tuomi-

nen m.fl., 2020; Widlund m.fl., 2021). Demands-resources-teorin har också nyligen anpassats till olika studiekontexter (study demands-resources theory: Lesener m.fl., 2020), och teorins underliggande antaganden har bekräftats bland annat hos gymnasiestuderande (Salmela-Aro & Read, 2017; Widlund m.fl., 2021).

Mot bakgrund av tidigare empiriska studier och rekommendationer (Hascher, 2008; Pollard & Lee, 2013) samt demands-resources-teorin (Bakker & Demerouti, 2017) representerar således studieengagemang och studietrötthet akademiskt välbefinnande i föreliggande studie. Dessa fenomen omfattar kognitiva och affektiva komponenter och representerar positiva och negativa indikatorer på studerandes subjektiva välmående i studiekontexten (Diener m.fl., 2018). Kombinationen av studieengagemang och studietrötthet betraktas som centrala fenomen för att förstå studerandes välbefinnande och akademiska anpassning i studiekontexten (Leiter & Maslach, 2017).

Utifrån definitionerna av arbetsrelaterat engagemang (t.ex. Schaufeli m.fl., 2002, 2006) har studieengagemang ofta definierats som en positiv, studierelaterad känsla som innefattar kognitiva och affektiva dimensioner. Det kan innebära en känsla av iver och energi av att studera, entusiasm och villighet att satsa på studierna, samt känslan att lätt bli uppslukad av och kunna koncentrera sig på studierna (Fredricks m.fl., 2004; Salmela-Aro & Upadaya, 2012; Schaufeli m.fl., 2006). Även om dessa aspekter är separata dimensioner av studieengagemang är de starkt korrelerande med varandra och operationaliseras ofta som en övergripande faktor (Salmela-Aro & Upadyaya, 2012).

Studietrötthet kan vidare förstås som en negativ konsekvens av pågående svårigheter att hantera studierelaterad belastning (Di Chiacchio m.fl., 2016; Salmela-Aro, Kiuru, m.fl., 2009). Teoretiskt indelas studietrötthet vanligtvis i tre dimensioner: utmattning, cynism och känslor av otillräcklighet (Salmela-Aro m.fl., 2009; Schaufeli m.fl., 2002). Utmattning karaktäriseras av studierelaterad överbelastning, framför allt trötthet och utbrändhet. Cynism omfattar distanserade attityder mot skola och studier och förlorat intresse för studierna. Det kan även innebära att inte betrakta studierna som meningsfulla. Vidare kännetecknas känslor av otillräcklighet av förminskning av kompetens och prestationer som studerande (Salmela-Aro m.fl., 2009). Dessa dimensioner tenderar att vara relaterade till olika utbildningsutfall på varierande sätt (t.ex. prestationer: Salmela-Aro & Upadyaya, 2014b; motivation: Tuominen-Soini & Salmela-Aro, 2014) och brukar därför beaktas separat. Vidare anses utmattning och cynism representera kärnan i studietrötthet, medan känslor av otillräcklighet anses vara ett utfall av utmattning och cynism ifall dessa pågår en längre tid (Parker & Salmela-Aro, 2011).

Enligt demands-resources-teorin (Bakker & Demerouti, 2017; Leiter & Maslach, 2017) formas studerandes välbefinnande genom två underliggande processer: Dels en motiverande process där studierelaterade resurser kan leda till högre studieengagemang, dels en energikrävande process där upplevda krav, antingen från omgivningen eller en själv, kan leda till studierelaterad trötthet eller – om kraven pågår en längre tid – även mer allvarliga symtom på illabefinnande. En optimal utveckling sker vid god balans mellan

upplevda resurser och studierelaterade krav (Bakker & Demerouti, 2017; Leiter & Maslach, 2017).

Akademiska skrivupplevelser

Skrivande kan förstås som en pågående process som involverar och är starkt sammanflätad med skribentens identitet och självsäkerhet kring skrivandet (Ivanič, 1998; Lea & Stierer, 2011) samt emotionella engagemang (Aitchison m.fl., 2012). Därför är det rimligt att anta att uppfattningar om skrivande är viktiga för att nå skrivandets mål och att de är relaterade till studerandenas övergripande studieengagemang och tillfredsställelse med studierna överlag. Det är dock sannolikt att uppfattningar som hindrar dylika mål kan fungera som riskfaktorer för studierelaterad utmattning och cyniska attityder till studierna. Med tanke på att tidigare studier har påvisat positiva samband mellan studerandes akademiska välbefinnande och motivationsrelaterade faktorer (t.ex. upplevd självförmåga och värderingar; Widlund m.fl., 2020), och särskilt som skrivande och textproduktion är en central färdighet som krävs för akademiska studier (t.ex. Ask, 2007; Lea & Street, 2006), är det motiverat att undersöka sambanden mellan akademiskt välbefinnande och studerandes skrivupplevelser. I föreliggande studie antas studerandes skrivupplevelser reflektera deras förståelse av och upplevda svårigheter med skrivande samt deras syn på sig själva som skribenter (Lonka m.fl., 2014). Skrivupplevelserna påverkar direkt de skrivpraktiker och skrivvanor studerande utvecklar kring olika skrivaktiviteter (Lavelle & Bushrow, 2007; Lonka m.fl., 2014). Tidigare studier har visat att skrivupplevelser på universitetsnivå kan indelas i adaptiva och maladaptiva upplevelser utgående från hur de påverkar studerandenas textproduktion.

Adaptiva skrivupplevelser omfattar de upplevelser och påföljande handlingar som gynnar studerandes mål med skrivande, medan maladaptiva upplevelser inbegriper de uppfattningar som fungerar som ett hinder för skrivande (Castelló m.fl., 2017; Lonka m.fl., 2014). Maladaptiva upplevelser anses inkludera bland annat skrivblockeringar (Rose, 1980) och prokrastinering (Lonka m.fl., 2014). Skrivblockering innebär en oförmåga att skriva som inte kan förklaras med svaga läs- och skrivfärdigheter eller låg intellektuell kapacitet (Rose, 1980). Några av de vanligaste orsakerna till skrivblockeringar anses vara rädsla för misslyckande, tidigare negativa skrivupplevelser och perfektionism (Boice, 1993). Prokrastinering innebär en tendens att skjuta upp eller misslyckas med att påbörja skrivandet, vilket i sin tur har en negativ inverkan på produktiviteten (Steel, 2007). Adaptiva upplevelser har ofta operationaliserats som upplevd produktivitet (Pyhältö m.fl., 2012) och kunskapstransformering (på engelska *knowledge transformation*: Bereiter & Scardamalia, 2013) – med andra ord en syn på skrivande som ett sätt att skapa och forma kunskap. Upplevd produktivitet anses representera studerandes upplevda, ämnesspecifika självförmåga (på engelska *self-efficacy*) och spegla en tro och förväntan på den egna förmågan att klara av en specifik uppgift (t.ex. en skrivuppgift; Lonka m.fl., 2014). Kunskapstransformering är en viktig kognitiv färdighet som kräver både reflekterande och problemlösningsinriktade färdigheter för att

man ska kunna betrakta och använda skrivande som ett sätt att forma ny kunskap, snarare än enbart reproducera existerande kunskap (Lonka m.fl., 2014).

Enligt demands-resources-teorin kan egenskaperna i den miljö individen befinner sig i indelas i krav och resurser. Krav som ställs på individen kan kräva fysisk och/eller psykologisk (kognitiv och emotionell) ansträngning och är därmed förknippade med emotionella påfrestningar och stress, vilket i förlängningen kan leda till utbrändhet (framför allt utmattning och cyniska attityder; Bakker & Demerouti, 2017). Resurser (individuella eller kontextuella) betraktas i sin tur som faktorer som möjliggör högt engagemang (Bakker & Demereuti, 2017). Eftersom adaptiva och maladaptiva skrivupplevelser anses fungera som förutsättningar respektive hinder för studerandes vilja att delta och investera tid i olika skrivpraktiker kan de rimligtvis placeras inom ramen för demands-resources-teorin. De adaptiva och maladaptiva upplevelserna representerar studerandes individuella resurser (upplevd produktivitet och kunskapstransformering) och krav (skrivblockeringar och prokrastinering) i den universitetskontext där de befinner sig, och kan således antas påverka utvecklingen av deras akademiska välbefinnande (Bakker & Demerouti, 2016; Lesener m.fl., 2020).

Samband mellan välbefinnande, skrivupplevelser och studieprestationer

Studerandes skrivupplevelser är positivt relaterade till använda skrivstrategier och akademiska prestationer (Lavelle & Bushrow, 2007). Eftersom denna studie ämnar undersöka sambanden mellan skrivupplevelser och välbefinnande är det således relevant att beakta studerandenas tidigare studieprestationer. Tidigare tvärsnittsstudier har exempelvis identifierat negativa samband mellan akademiska prestationer och prokrastinering (Carden m.fl., 2004; Kim & Seo, 2015) samt mellan prestationer och negativa känslor gentemot skrivande (t.ex. upplevd självförmåga och skrivångest: Sanders-Reio m.fl., 2014). Positiva samband har vidare identifierats mellan skrivprestationer och upplevd självförmåga gällande skrivande (Sanders-Reio m.fl., 2014). I metaanalyser där sambanden mellan studieprestationer och akademiskt välbefinnande studerats har det framkommit dels negativa, generella samband mellan prestationer och studietrötthet (Madigan & Curran, 2020), dels positiva samband mellan prestationer och studieengagemang (Hao Le m.fl., 2018).

Sambanden mellan skrivupplevelser och välbefinnande har däremot undersökts i väldigt få studier. Majoriteten av dessa studier har undersökt dylika samband bland doktorander och forskare och använt sig av tvärsnittsdata. Lonka m.fl. (2014) fann exempelvis att skrivblockeringar och prokrastinering var relaterade till ökad stress, utmattning och ångest samt lägre intresse bland doktorander. Även Beutel m.fl. (2016) fann att prokrastinering var relaterat till högre nivåer av stress, depression, ångest och lägre tillfredsställelse med livet. Vidare visade Castelló m.fl. (2017) att adaptiva skrivupplevelser (kunskapstransformering, upplevd produktivitet) var relaterade till högre nivåer av engagemang och lägre nivåer av utmattning. Maladaptiva skrivupplevelser

ledde dock till ökad utmattning (Castelló m.fl., 2017; Hall m.fl., 2019). Väldigt få studier har undersökt longitudinella samband mellan välbefinnande och skrivupplevelser, men Tice och Baumaister (1997) konstaterade att prokrastinering ledde till ökade nivåer av stress under ett läsår bland universitetsstuderande.

Positiva relationer mellan prestationer, skrivupplevelser och studieengagemang, och även negativa samband mellan prestationer, skrivupplevelser och studietrötthet, kunde eventuellt förklaras av så kallade ”vinst- och förlustspiraler” som föreslagits av demands-resources-teorin (Bakker & Demerouti, 2017; Hobfoll m.fl., 2018). Enligt demands-resources-teorin kan studietrötthet utvecklas om studiemiljön ställer höga krav och erbjuder få studieresurser, medan tillgången till kontextuella och personliga resurser främjar studieengagemang som leder till mer positiva utfall (Salmela-Aro & Upadyaya, 2014b). De individer som är mer engagerade i sina studier har med andra ord sannolikt de resurser som krävs (t.ex. adaptiva skrivupplevelser) för att kunna fokusera och engagera sig i studierna, vilket också gör dem mer motiverade att förbli engagerade och även hjälper dem lyckas skapa flera resurser över tid. Över tid skapar detta en vinstspiral (Bakker & Demerouti, 2017; Hobfoll m.fl., 2018). Liknande samband har dock hittats i energikrävande processer, och detta indikerar att individer som upplever höga studierelaterade krav och påfrestningar (t.ex. maladaptiva skrivuppfattningar) är mer benägna att uppvisa ett självdestruktivt beteende, vilket skapar fler krav för dem över tid. Detta skapar i sin tur en förlustspiral (Hobfoll m.fl., 2018).

Syfte och frågeställningar

Studiens syfte är att utreda sambanden mellan pedagogikstuderandes tidigare studieprestationer i modersmål och litteratur i gymnasiet, deras skrivupplevelser på universitetsnivå, samt deras akademiska välbefinnande. Studien ämnar besvara följande forskningsfråga:

> Hurdana samband finns mellan studerandes tidigare studieprestationer i modersmål och litteratur, deras akademiska skrivupplevelser på universitetsnivå och deras akademiska välbefinnande?

Mot bakgrund av tidigare forskning (Kim & Seo, 2015; Sanders-Reio m.fl., 2014) förväntar vi oss att studerande med högre studieprestationer i gymnasiet också rapporterar mer adaptiva skrivupplevelser (H1: kunskapstransformering, produktivitet) och färre problem med skrivande (H2: skrivblockeringar, prokrastinering) under sina universitetsstudier. Vidare förväntar vi oss att högre prestationer i gymnasiet också leder till högre studieengagemang (H3) och lägre nivåer av studietrötthet (H4: utmattning, cynism) under universitetsstudierna (Hao Le m.fl., 2018; Madigan & Curran, 2020). Med utgångspunkt i tidigare studier (Castelló m.fl., 2017; Hall m.fl., 2019; Lonka m.fl., 2014) och demands-resources-teorin (Bakker & Demerouti, 2017; Lesener m.fl., 2020) förväntar vi oss slutligen att mer adaptiva skrivupplevelser (kunskapstransformering, produktivitet) är relaterade till högre nivå av studieengagemang (H5) och en lägre nivå av studietrötthet (H6; utmattning, cynism). Vi förväntar oss motsatta samband mellan maladaptiva skrivupplevelser (skrivblockeringar, prokrastinering) och studerandes akademiska välbefinnande (H7, H8).

METOD

Genomförande och respondenter

Studien genomfördes inom forskningsprojektet (dolt) vid (dolt) Universitet (2017–2021). American Psychology Associations (APA) och den finländska Forskningsetiska delegationens (TENK) etiska riktlinjer följdes noggrant under hela projektets genomförande. Ett delsyfte inom projektet var att kartlägga studerandes akademiska välbefinnande med fokus på skrivande i akademisk miljö. Sammanlagt deltog 192 studerande inom pedagogiska vetenskaper (56 % klasslärarstuderande, 27 % speciallärarstuderande, 6 % studerande inom pedagogiskt ledarskap och utvecklingsarbete, 4 % studerande inom småbarnspedagogik och 3 % studerande inom slöjd- och hushållsvetenskaper). Sammanlagt studerade 55 % på kandidatnivå och 45 % på magisternivå. Datainsamlingen genomfördes 2019–2020 med en elektronisk enkät där studerandena ombads rapportera sina tidigare studieprestationer (studentexamensvitsord i modersmål och litteratur) samt sina upplevelser av akademiskt skrivande och välbefinnande. Respondenterna arbetade med sin kandidat- eller magisteravhandling när de besvarade enkäten. Deltagande i studien var frivilligt, och studerandena kunde välja att fylla i enkäten under en föreläsning eller sin fritid.

Mätinstrument

Studieprestationer. Respondenterna rapporterade sina resultat från studentexamen i modersmål och litteratur, som i denna studie representerar deras tidigare studieprestationer i ämnet från gymnasiet. I Tabell 1 presenteras deskriptiv statistik, reliabilitet och korrelationer mellan mätinstrumenten. T-test användes för att granska eventuella signifikanta skillnader i mätvariablerna mellan studerande på kandidat- och magisternivå (se Tabell 2). Resultaten visade att studerande på kandidatnivå rapporterade något högre nivåer av prokrastination, medan magisterstuderande var något mer produktiva än kandidatstuderande, även om det var fråga om små skillnader. Alla övriga skillnader var icke-signifikanta.

Akademiska skrivupplevelser. Skrivupplevelser på universitetsnivå mättes med The Writing Process Questionnaire (Lonka m.fl., 2014). Testet mäter sex dimensioner av studerandes skrivupplevelser: två positiva, adaptiva dimensioner (kunskapstransformering, produktivitet) och fyra negativa, maladaptiva dimensioner (skrivblockeringar, prokrastinering, medfödd förmåga, perfektionism). I denna studie inkluderades de båda adaptiva dimensionerna och två maladaptiva dimensioner. Testet innehöll sex påståenden för kunskapstransformering (t.ex. *Skrivandet innebär ofta skapandet av nya idéer och sätt att uttrycka mig på*), fyra påståenden för produktivitet (t.ex. *Jag skriver och producerar text regelbundet*), fem påståenden för skrivblockeringar (t.ex., *Mina tidigare skrivupplevelser är främst negativa*) och fyra påståenden för prokrastinering (t.ex. *Jag skjuter ofta upp mina studiearbeten till sista minuten*). Påståendena besvarades med en femgradig Likertskala (1 = håller inte med, 5 = håller helt med).

Akademiskt välbefinnande. Studieengagemang mättes med mätinstrumentet Schoolwork Engagement Inventory (Salmela-Aro & Upadaya, 2012), som består av nio påståenden som mäter energi (t.ex. *Då jag studerar är jag full av energi*), dedikation (t.ex. *Studierna är mycket betydelsefulla för mig*) och absorption (t.ex. *Tiden flyger iväg när jag studerar*). Frågorna besvarades med hjälp av en sjugradig Likertskala (1 = aldrig, 7 = varje dag). En övergripande faktor användes för att mäta studerandenas studieengagemang.

Studietrötthet mättes med hjälp av mätinstrumentet School Burnout Inventory (Salmela-Aro, Kiuru, m.fl., 2009). Sammanlagt består testet av fyra påståenden som mäter utmattning (t.ex. *Det känns som jag drunknar i skolarbete*), tre påståenden som mäter cynism (t.ex. *Jag är inte intresserad av mina studier och tänker ofta på att sluta studera*) och två påståenden som mäter känslor av otillräcklighet (t.ex. *Jag har ofta känslor av otillräcklighet i mina studier*). I denna studie inkluderades påståenden som mäter utmattning och cynism (totalt sju påståenden). Både utmattning och cynism anses representera kärnan och de mest centrala aspekterna av studietrötthet, medan känslor av otillräcklighet har förklarats som en följd av utmattning och cynism (Schaufeli m.fl., 2002). Denna tvåfaktormodell har rekommenderats när studietrötthet analyseras tillsammans med studieengagemang, eftersom känslor av otillräcklighet tenderar att delvis överlappa en del påståenden som mäter studieengagemang (Schaufeli m.fl., 2002). I studien testades även en trefaktormodell för studietrötthet, men i likhet med tidigare studier som undersökt studieengagemang och studietrötthet bland universitetsstuderande (Schaufeli m.fl., 2002) fann vi flera korsladdningar mellan påståenden för otillräcklighet och övriga faktorer. En tvåfaktormodell lämpade sig därför bättre för studiens data. Påståendena besvarades med hjälp av en sexgradig Likertskala (1 = helt av annan åsikt, 6 = helt av samma åsikt).

Tabell 1

Korrelationer och deskriptiv statistik över summavariabler

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	*M* (*SD*)
1 Studieengagemang	1								
2 Utmattning	-0.33*	1							2.9 (1.10)
3 Cyniskhet	-0.63*	0.44*	1						2.2 (1.14)
4 Kunskapsförmedling	0.19*	0.10	-0.9	1					3.8 (0.56)
5 Produktivitet	0.26*	-0.10	-0.19*	0.20*	1				2.6 (0.87)
6 Skrivblockeringar	-0.25*	0.25*	0.22*	-0.12	-0.49*	1			2.4 (0.71)
7 Prokastinatrion	-0.30*	0.33*	0.29*	-0.11	-0.54*	0.49*	1		3.0 (1.00)
8 Modersmålsvitsord	0.03	0.07	0.08	0.16*	0.20*	-0.32	-0.21*	1	4.8 (0.3)
Cronbachs alfa	0.94	0.81	0.87	0.76	0.84	0.70	0.84	–	

Kommentar. * = $p < 0.05$.

Tabell 2

Skillnader i mätvariabler mellan studerande på kandidat- och magisternivå

	t	*df*	*p*	Cohen's d
Studieengagemang	-0.6774	190	0.499	
Utmattning	1.2905	190	0.198	
Cyniskhet	0.0377	190	0.970	
Skrivblockeringar	1.0482	190	0.296	
Prokrastination	2.0384	190	0.043	0.26
Kunskapstransformering	-1.7380	190	0.084	
Produktivitet	-2.4046	190	0.017	0.35
Modersmålsvitsord	-1.6104	190	0.109	

Analys

Samtliga analyser genomfördes i analysverktyget Mplus (Muthén & Muthén, 1998–2017). Det interna databortfallet varierade mellan 0 och 3 %, och Littles MCAR-test visade att bortfallet var helt slumpmässigt MCAR ($\chi^2(465) = 474{,}159$, $p = 0.374$). Databortfall hanterades med estimatet Full Information Maximum Likelihood (FIML) som beaktar all tillgänglig information för att estimera parametrarna i modellen. Analyserna inleddes genom att mätinstrumentens validitet undersöktes med hjälp av en konfirmatorisk faktoranalys. Därefter användes en strukturekvationsmodell för att analysera sambanden mellan studieprestationer, skrivupplevelser och välbefinnande bland respondenterna. I bägge analyserna användes chi-square (χ^2), Comparative Fit Index (CFI nära > 0,95) och Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA nära < 0,05) som gränsvärden för att avgöra graden av modellanpassning (Marsh m.fl., 2004). För att avgöra signifikansen för de indirekta effekterna användes konfidensintervall med 95 % säkerhet.

RESULTAT

Preliminär analys

Inledningsvis testades validiteten för samtliga mätinstrument med hjälp av konfirmatorisk faktoranalys. Utgående från tidigare studier och valideringar av de inkluderade mätinstrumenten (Lonka m.fl., 2014) testades en modell där påståenden för studieengagemang laddades på en faktor, påståenden för studietrötthet laddades på två faktorer (utmattning och cynism) och påståendena för skrivupplevelser laddades på fyra faktorer (kunskapstransformering, produktivitet, skrivblockeringar och prokrastinering). Några påståenden för studieengagemang korrelerade väldigt starkt (påståendena 1, 4, 8 och 9), eftersom påståendena var väldigt lika, och de specificerades därför att korrelera med varandra i modellen. De slutliga faktormodellerna hade god modellanpassning och presenteras i Tabell 3.

Tabell 3

Faktormodellernas anpassningsgrad

Mätinstrument	Faktormodell	χ^2	*df*	CFI	TLI	RMSEA	*p*
Skolengagemang	1 faktor	47,492	25	0,979	0,969	0,065	0,00
Skoltrötthet	2 faktorer	1122,955	13	1,00	1,00	0,000	0,66
Skrivupplevelser	4 faktorer	177,121	113	0,951	0,941	0,052	0,00

Samband mellan studieprestationer, skrivupplevelser och välbefinnande

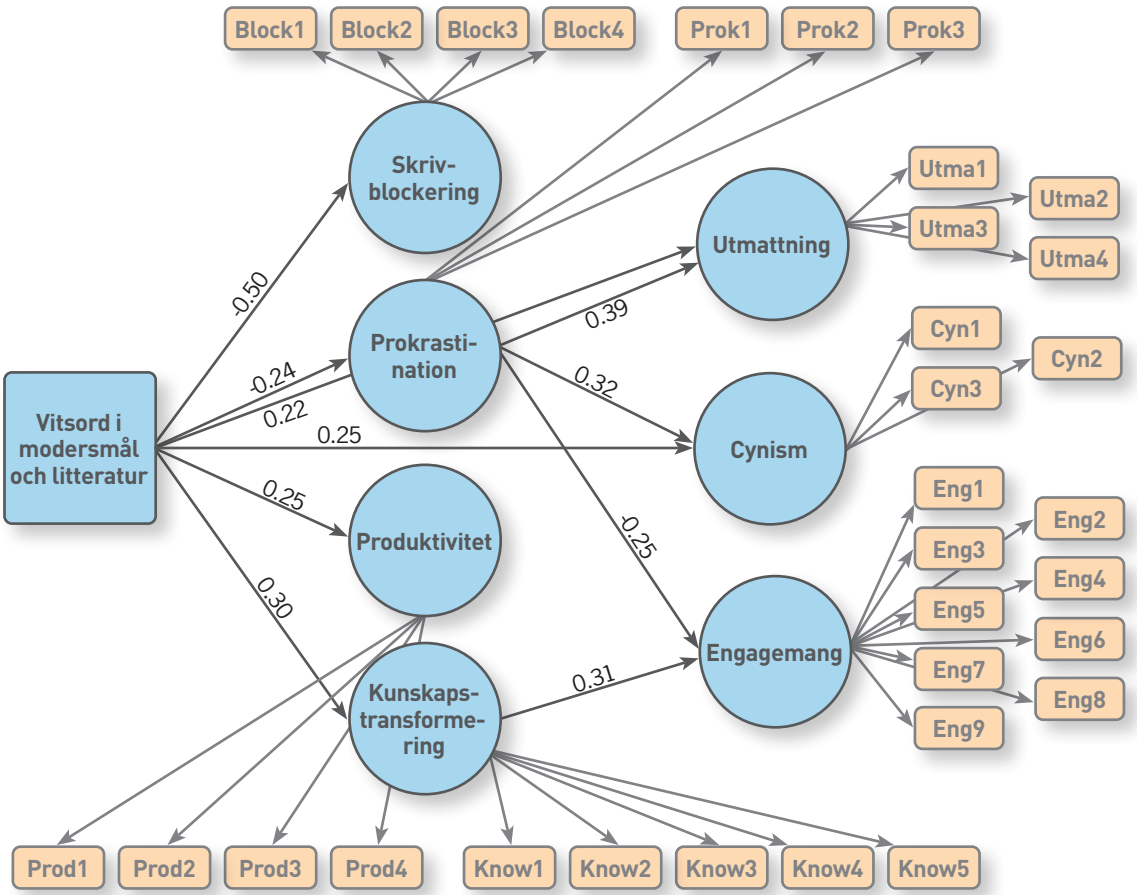
Efter mätinstrumentens validering specificerades relationerna mellan de studerade faktorerna i en strukturekvationsmodell. Först undersöktes alla direkta effekter av tidigare studieprestationer på studerandenas skrivupplevelser (d.v.s. kunskapstransformering, produktivitet, skrivblockeringar och prokrastinering) och akademiska välbefinnande (studieengagemang och studietrötthet). Därefter tillsattes samtliga direkta effekter av studerandenas skrivupplevelser på deras akademiska välbefinnande. Slutligen specificerades även alla indirekta effekter för att undersöka om studerandenas skrivupplevelser medierar effekten från tidigare studieprestationer till deras akademiska välbefinnande. Den slutliga modellen hade god modellanpassning till data [$\chi^2(502) = 782{,}712$, $p = 0{,}00$, RMSEA = 0,054, CLI = 0,91, TLI = 0,90] och förklarade 16 % av variansen i studieengagemang, 29 % av variansen i utmattning, och 18 % av variansen i studerandes cyniska inställningar. Resultaten visualiseras i Figur 1.

Studerandenas tidigare studieprestationer hade signifikanta, direkta effekter på alla dimensioner av deras skrivupplevelser, men också på deras studietrötthet. Studieprestationernas effekter på de studerandenas upplevelser av kunskapstransformering och produktivitet var positiva, men studerande med lägre studieprestationer rapporterade högre nivåer av skrivblockeringar och prokrastinering under sina universitetsstudier. Tidigare studieprestationer från gymnasiet hade även signifikanta, direkta effekter på studerandenas studietrötthet. Högre prestationer i gymnasiet ledde till mer utmattning och cynism i relation till studierna.

Det hittades även indirekta effekter mellan prestationsnivå och akademiskt välbefinnande, som medierades genom studerandenas skrivupplevelser. Modersmålsvitsordet hade en positiv, indirekt effekt på studieengagemang, som medierades genom studerandenas upplevelse av skrivande som kunskapstransformering (β = 0,09 95 % CI [0,01, 0,13]), medan modersmålsvitsordet hade negativa, indirekta effekter på utmattning (β = -0,09 95 % CI [-0,11, -0,01]) och cynism (β = -0,07 95% CI [-0,09, -0,002]), som medierades genom studerandenas tendens att prokrastinera i sitt skrivande.

Figur 1

Signifikanta stigar mellan prestationer, skrivupplevelser och akademiskt välbefinnande



Kommentar. Siffrorna representerar standardiserade regressionskoefficienter. Block = skrivblockeringar, Prok = prokrastination, Prod = produktivitet, Know = kunskapstransformering, Utma = utmattning, Cyn = cynism, Eng = engagemang.

DISKUSSION

Denna studie undersökte sambanden mellan pedagogikstuderandes tidigare studieprestationer, deras skrivupplevelser och deras akademiska välbefinnande. Studien bidrar till en ökad förståelse för hur studerandes skrivupplevelser är relaterade till tidigare studieprestationer och akademiskt välbefinnande i högre utbildning. Trots förändringar i studiemiljö från gymnasiet till högre utbildning visar resultaten att tidi-

gare studieprestationer påverkar studerandes skrivupplevelser både positivt och negativt, medan adaptiva och maladaptiva skrivupplevelser är direkt relaterade till studerandes mer ämnesövergripande akademiska välbefinnande. I det följande diskuteras resultaten i relation till tidigare forskning och teori.

I linje med tidigare studier (Kim & Seo, 2015; Sanders-Reio m.fl., 2014) och studiens hypoteser (H1, H2) visade sig studerandenas prestationer i studentexamen i modersmål och litteratur vara relaterade till deras adaptiva och maladaptiva skrivupplevelser på universitetet. Studerande med högre vitsord i studentexamen i modersmål och litteratur upplever sig med andra ord vara mer produktiva som skribenter under universitetsstudierna, oavsett förändringen i studiekontext från gymnasiet till högre utbildning. De anser i högre utsträckning att skrivande är ett sätt att forma och skapa ny kunskap (d.v.s. kunskapstransformering). Däremot innebär dessa resultat att studerande som inleder universitetsstudierna med svagare tidigare prestationer (t.ex. inlärningssvårigheter) även är i större risk för att drabbas av skrivblockeringar, samt att prokrastinera och skjuta upp sitt skrivande. Eftersom prokrastinering och skrivblockeringar har visat sig ha en negativ inverkan på fortsatt skrivproduktion och prestationer (Kim & Seo, 2015) är det ytterst viktigt att dessa resultat tas på allvar. Detta resultat kan betraktas vara särskilt viktigt med tanke på att utbildningsplatserna har ökat under de senaste åren, vilket medför en större variation bland studerande på universiteten. Detta inkluderar även studerande i behov av stöd för lärande.

Tidigare prestationer i modersmål och litteratur påverkar även studerandes mer ämnesövergripande akademiska välbefinnande, dock på ett oväntat sätt. I motsats till studiens hypoteser (H3, H4) visar resultaten att studerande med högre vitsord i studentexamen är mer utmattade på grund av studierna. Dessa studerande rapporterar mer cyniska inställningar till studierna. Studieprestationer identifieras däremot inte ha direkta effekter på studerandenas studieengagemang. Fastän resultaten är något oväntade är de inte unika, eftersom tidigare studier, som huvudsakligen baserats på tvärsnittsdata, har funnit negativa samband mellan prestationer och studietrötthet och positiva samband mellan prestationer och studieengagemang (Hao Le m.fl., 2018; Madigan & Curran, 2020). De relativt få existerande longitudinella studier som har undersökt sambanden mellan prestationer, studieengagemang och studietrötthet visar något tvetydiga resultat. Palos m.fl. (2019) hittade negativa, longitudinella samband mellan prestationer och studietrötthet bland universitetsstuderande under ett läsår. Wang m.fl. (2015) konstaterade att prestationer var negativt relaterade till studerandes övergripande nivå av studietrötthet, men inte till utveckling av studietrötthet från årskurs 9 till andra stadiet (d.v.s. tillväxtkurvans lutning). Däremot existerar tidigare studier som har påvisat liknande positiva samband som i föreliggande studie. Parviainen m.fl. (2020) fann att högre läsfärdigheter i årskurs 6 förutspådde högre nivåer av cynism i andra stadiet, medan Salmela-Aro och Upadyaya (2017) och Widlund m.fl. (2020) fann att utmattning ledde till högre utbildningsmålsättningar bland elever i årskurs 9 och bland studerande inom an-

dra och tredje stadiet.

Dessa resultat kan delvis förklaras genom att de reflekterar en grupp studerande som ofta har identifierats i studier som utgått från en mer personorienterad approach. Dessa studier har genomgående identifierat en grupp studerande som uppvisar höga studieprestationer och höga nivåer av studietrötthet (Salmela-Aro & Read, 2017; Tuominen-Soini & Salmela-Aro, 2014; Widlund m.fl., 2018). Studerande som presterar bra lägger sannolikt ner mycket tid och resurser på att fortsätta prestera bra och kan riskera att bli utmattade och trötta på grund av studierna över tid, särskilt om de saknar centrala resurser, såsom stöd av föreläsare eller studiekamrater (Bakker & Demerouti, 2017). Demands-resources-teorin erbjuder en annan möjlig förklaring i och med antagandet att effekterna av studierelaterade resurser (t.ex. högre intresse och hög motivation för studierna) är speciellt framträdande när de upplevda kraven också är höga, det vill säga när det finns en god balans mellan krav och resurser (Bakker & Demerouti, 2017; Hobfoll m.fl., 2018). Följaktligen behöver höga resurser (t.ex. höga studieprestationer) inte nödvändigtvis leda till högre akademiskt välbefinnande ifall de upplevda studierelaterade kraven inte ses som tillräckligt utmanande. Det bör dock påpekas att prestationer och välbefinnande i denna studie mättes en relativt lång tid från varandra och representerar prestationer och välbefinnande inom olika kontexter och utbildningsstadier (prestationer inom modersmål och litteratur i gymnasiet och mer generellt välbefinnande i relation till universitetsstudierna), vilket också kan vara en förklaring till resultaten. Dessa resultat visar att sambanden mellan prestationer och välbefinnande inte alltid är helt entydiga, vilket pekar på att en del studerande inte upplever en optimal balans mellan de personliga och kontextuella resurser och krav de möter under universitetsstudierna.

Resultaten gällande sambanden mellan skrivupplevelser och akademiskt välbefinnande överensstämmer delvis med förväntningarna från tidigare studier (Castelló m.fl., 2017; Hall m.fl., 2019; Lonka, 2014) och demands-resources-teorin (Bakker & Demerouti, 2017; Lesener m.fl., 2020), eftersom studerande som ansåg att skrivande är ett sätt att skapa och forma ny kunskap (kunskapstransformering) visade sig vara mer engagerade i sina studier överlag (H5). Dessa resultat kunde eventuellt förklaras genom vinstspiraler i enlighet med demands-resources-teorin (Bakker & Demerouti, 2017; Hobfoll m.fl., 2018). Studerande med en positiv syn på skrivande och en tro på den egna förmågan att kunna skapa och forma ny kunskap innehar sannolikt de resurser som krävs för att kunna investera energi och tid i sina studier. Detta kan göra dem mer benägna att även nå sina skrivmål och fortsätta att prestera bra, vilket fostrar ett högt studieengagemang (Hobfoll m.fl., 2018). Tvärtemot förväntningarna finns det dock inget samband mellan adaptiva skrivupplevelser och studietröttheet (H6).

Denna studie visar på samband mellan studerandes maladaptiva skrivupplevelser och akademiska välbefinnande, men endast gällande tendensen att prokrastinera (H7, H8). Prokrastinering verkade vara den aspekt som hade mest inverkan på studerandenas akademiska välbefinnande överlag. Studerande som

tenderade att skjuta upp sina skrivarbeten var mer utmattade, hade mer cyniska inställningar till studierna och var mindre engagerade i studierna. Resultaten överensstämmer med tidigare studier som har hittat liknande samband mellan prokrastinering, engagemang, stress och utmattning bland doktorander och forskare (Castelló m.fl., 2017; Lonka m.fl., 2019). Resultaten kunde delvis spegla de förlustspiraler som beskrivs av demands-resources-teorin (Bakker & Demerouti, 2017; Hobfoll m.fl., 2018) i och med att prokrastinering och att skjuta upp studiearbeten sannolikt medför ytterligare studierelaterade krav med tiden. Sådana krav kan exempelvis vara ökade krav av föreläsare, tidspress och i värsta fall ekonomiska krav i form av minskat studiestöd orsakat av uteblivna studieprestationer, vilka alla sannolikt har en negativ inverkan på studerandes välmående. Eftersom studerande med lägre studieprestationer visade sig vara mer benägna att prokrastinera finns det en risk att studerande som inleder universitetsstudierna med svaga studieprestationer lättare hamnar i dylika förlustspiraler. Detta kan resultera i negativa utfall, inte endast gällande deras fortsatta studieprestationer, men också deras akademiska välbefinnande (Korhonen m.fl., 2014).

Studiens begränsningar och förslag på fortsatt forskning

Vi medger att denna studie har några begränsningar som bör beaktas när studiens resultat tolkas. För det första är det viktigt att poängtera att de studerandenas studieprestationer mättes redan under gymnasiet, vilket möjliggör kausala slutsatser kring hur tidigare prestationer förutspår studerandes skrivupplevelser och välbefinnande under universitetsstudierna. Däremot mättes skrivupplevelser och välbefinnande vid samma tidpunkt. Därför är det inte möjligt att dra kausala slutsatser om hur skrivupplevelser och välbefinnande påverkar varandra över tid. Demands-resources-teorin användes för att göra grundläggande antaganden för analysmodellen (Bakker & Demerouti, 2017). Teorin föreslår att upplevda kontextuella och individuella krav och resurser leder till studieengagemang och utbrändhet. Eftersom väldigt få studier har undersökt och bekräftat samband mellan skrivupplevelser och välbefinnande över tid är det möjligt att studerandes negativa skrivupplevelser har påverkats av tidigare negativt välbefinnande och att dessa resultat speglar reciproka vinst- och förlustspiraler (Bakker & Demerouti, 2017; Hobfoll m.fl., 2018). I fortsatt forskning vore det därför viktigt att följa upp studerandes skrivupplevelser över tid för att få en bättre förståelse av hur de utvecklas under universitetsstudierna. Det vore värdefullt att mäta studerandes välbefinnande i ett senare skede för att få en bättre förståelse för hur skrivupplevelser och akademiskt välbefinnande samspelar under universitetsstudierna, men också hur de påverkar arbetsrelaterat engagemang och trötthet i framtiden.

Det är viktigt att beakta att studiens analyser fokuserar på genomsnittliga samband (d.v.s. en variabelcentrerad design) och att det finns en risk att analysen ger en förenklad bild av det mångfasetterade samspelet som existerar mellan prestationer, skrivupplevelser och välbefinnande. Med tanke på att tidigare studier har kon-

staterat att studerande kan uppvisa varierande mönster av prestationer, motivationsrelaterade faktorer och akademiskt välbefinnande skulle det vara viktigt att fortsatt forskning skulle utreda ifall dylika icke-linjära samband kan identifieras bland studerandes prestationer, skrivupplevelser och akademiska välbefinnande. Detta är väsentligt för att bättre kunna identifiera studerande med negativa mönster i antingen sina skrivupplevelser eller sitt välbefinnande, och därmed kunna erbjuda lämpliga resurser för att möta deras varierande behov av stöd.

Konklusion och implikationer

Sammanfattningsvis bidrar studien till en ökad förståelse för hur studerandes skrivupplevelser är relaterade till tidigare studieprestationer och akademiskt välbefinnande i högre utbildning. Resultaten visar att även om studiemiljö förändras påverkar tidigare studieprestationer studerandes skrivupplevelser både positivt och negativt. Skrivupplevelserna är i sin tur är relaterade till studerandes mer ämnesövergripande akademiska välbefinnande. Utgående från dessa resultat, samt med tanke på att nationella rapporter har visat att studerandenas välbefinnande (t.ex. studierelaterad utmattning) har försämrats under de senaste åren (Institutet för hälsa och välfärd, 2019), vore det viktigt att högre utbildning beaktar studerandenas affektiva upplevelser av studierna för att stödja deras studier och förhindra att ett negativt välbefinnande förvärras över tid. Universiteten kunde exempelvis bidra med ökat stöd i akademiskt skrivande för att göra studerande mer medvetna om deras skrivupplevelser och skrivpraktiker och hur dessa kan påverka deras välmående. Med tanke på att studerandenas tendenser att prokrastinera och skjuta upp sina studiearbeten visar sig relatera till både högre utmattning, cyniska inställning och lägre studieengagemang vore det viktigt att undervisa om gynnsamma studietekniker och lära studerande hantera prokrastinering. Detta vore särskilt viktigt för studerande som inleder universitetsstudierna med lägre tidigare studieprestationer, eftersom de sannolikt kan prokrastinera mera och drabbas av skrivblockering Därtill kan universiteten genom undervisningens upplägg stötta studerande och förebygga prokrastinering, exempelvis genom att säkerställa att förväntningar och instruktioner är tydliga och att studerandena vet enligt vilka kriterier deras arbete kommer att bedömas. Vidare kan en lärare stötta studerandenas förmåga att ta sig an sina studier till exempel genom att strukturera kurser så att studerandena behöver engagera sig kontinuerligt under hela kursens gång snarare än att endast examineras i en sluttentamen. För att främja tydlighet och struktur kan dessa åtgärder teoretiskt förstås som ett sätt att minska kraven på studerande i linje med demands-resources-modellen (Bakker & Demerouti, 2017).

Information om författarna:
Anna Widlund, PeD, universitetslärare i specialpedagogik, Fakulteten för pedagogik och välfärdsstudier, Åbo Akademi, anna.widlund@abo.fi

Daniel Ventus, FD, studiepsykolog, Utbildningsservice, Åbo Akademi, daniel.ventus@abo.fi

Sofia Jusslin, PeD, universitetslärare i svenska och litteratur med didaktisk inriktning, Fakulteten för pedagogik och välfärdsstudier, Åbo Akademi, sofia.jusslin@abo.fi

REFERENSER

Aitchison, C., Catterall, J., Ross, P., & Burgin, S. (2012). "Tough love and tears": Learning doctoral writing in the sciences. Higher Education Research & Development, 31(4), 435–447. https://doi.org/10.1080/07294360.2011.559195

Ask, S. (2007). Vägar till ett akademiskt skrivspråk [Doktorsavhandling, Växjö University Press]. https://doi.org/10.1080/01443410701366001

Bakker, A. B., & Demerouti, E. (2017). Job demands–resources theory: Taking stock and looking forward. Journal of Occupational Health Psychology, 22(3), 273. https://doi.org/10.1037/ocp0000056

Bereiter, C., & Scardamalia, M. (Eds.). (2013). The psychology of written composition. Routledge. https://doi.org/10.4324/9780203812310

Beutel, M. E., Klein, E. M., Aufenanger, S., Brähler, E., Dreier, M., Müller, K. W., Quiring, O., Reinecke, L., Schmutzer, G., Stark, B., & Wölfling, K. (2016). Procrastination, Distress and Life Satisfaction across the Age Range – A German Representative Community Study. PLOS ONE, 11(2), e0148054. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0148054

Boice, R. (1993). Writing Blocks and Tacit Knowledge. The Journal of Higher Education, 64(1), 19–54. https://doi.org/10.2307/2959976

Carden, R., Bryant, C., & Moss, R. (2004). Locus of Control, Test Anxiety, Academic Procrastination, and Achievement among College Students. Psychological Reports, 95(2), 581–582. https://doi.org/10.2466/pr0.95.2.581-582

Castelló, M., McAlpine, L., & Pyhältö, K. (2017). Spanish and UK post-PhD researchers: Writing perceptions, well-being and productivity. Higher Education Research & Development, 36(6), 1108–1122. https://doi.org/10.1080/07294360.2017.1296412

Di Chiacchio, C., De Stasio, S., & Fiorilli, C. (2016). Examining how motivation toward science contributes to omitting behaviours in the Italian PISA 2006 sample. Learning and Individual Differences, 50, 56–63. https://doi.org/10.1016/j.lindif.2016.06.025

Diener, E., Oishi, S., & Tay, L. (2018). Advances in subjective well-being research. Nature Human Behaviour, 2(4), 253–260. https://doi.org/10.1038/s41562-018-0307-6

Eccles, J.S., & Roeser, R.W. (2009). Schools, Academic Motivation, and Stage-Environment Fit. In Handbook of Adolescent Psychology. John Wiley & Sons, Inc. https://doi.org/10.1002/9780470479193.adlpsy001013

Fiorilli, C., De Stasio, S., Di Chiacchio, C., Pepe, A., & Salmela-Aro, K. (2017). School burnout, depressive symptoms and engagement: Their combined effect on student achievement. International Journal of Educational Research, 84, 1–12. https://doi.org/10.1016/j.ijer.2017.04.001

Fredricks, J. A., Blumenfeld, P. C., & Paris, A. H. (2004). School Engagement: Potential of the Concept, State of the Evidence. Review of Educational Research, 74(1), 59–109. https://doi.org/10.3102/00346543074001059

Hall, N. C., Lee, S. Y., & Rahimi, S. (2019). Self-efficacy, procrastination, and burnout in post-secondary faculty: An international longitudinal analysis. PLOS ONE, 14(12), e0226716. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0226716

Hao Le, Yunhuo Cui, & Wenye Zhou. (2018). Relationships Between Student Engagement and Academic Achievement: A Meta-Analysis. Social Behavior & Personality: An International Journal, 46(3), 517–528. https://doi.org/10.2224/sbp.7054

Hascher, T. (2008). Quantitative and qualitative research approaches to assess student well-being. International Journal of Educational Research, 47(2), 84–96. https://doi.org/10.1016/j.ijer.2007.11.016

Hobfoll, S. E., Halbesleben, J., Neveu, J.-P., & Westman, M. (2018). Conservation of Resources in the Organizational Context: The Reality of Resources and Their Consequences. Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior, 5(1), 103–128. https://doi.org/10.1146/annurev-orgpsych-032117-104640

Institutet för hälsa och välfärd, (2019). Resultat av enkäten Hälsa i skolan. Social- och hälsovårdsministeriet. https://thl.fi/fi/tutkimus-ja-kehittaminen/tutkimukset-ja-hankkeet/kouluterveyskysely/kouluterveyskyselyn-tulokset

Ivanič, R. (1998). Writing and Identity: The discoursal construction of identity in academic writing. John Benjamins. https://www.jbe-platform.com/content/books/9789027285515

Kim, K. R., & Seo, E. H. (2015). The relationship between procrastination and academic performance: A meta-analysis. Personality and Individual Differences, 82, 26–33. https://doi.org/10.1016/j.paid.2015.02.038

Korhonen, J., Linnanmäki, K., & Aunio, P. (2014). Learning difficulties, academic well-being and educational dropout: A person-centred approach. Learning and Individual Differences, 31, 1–10. https://doi.org/10.1016/j.lindif.2013.12.011

Lavelle, E., & Bushrow, K. (2007). Writing Approaches of Graduate Students. Educational Psychology, 27(6), 807–822. https://doi.org/10.1080/01443410701366001

Lea, M. R., & Stierer, B. (2011). Changing academic identities in changing academic workplaces: Learning from academics' everyday professional writing practices. Teaching in Higher Education, 16(6), 605–616. https://doi.org/10.1080/13562517.2011.560380

Lea, M. R., & Street, B. V. (2006). The "Academic Literacies" Model: Theory and Applications. Theory Into Practice, 45(4), 368–377. https://doi.org/10.1207/s15430421tip4504_11

Leiter, M. P., & Maslach, C. (2017). Burnout and engagement: Contributions to a new vision. Burnout Research, 5, 55–57. https://doi.org/10.1016/j.burn.2017.04.003

Lesener, T., Pleiss, L. S., Gusy, B., & Wolter, C. (2020). The Study Demands-Resources Framework: An Empirical Introduction. International Journal of Environmental Research and Public Health, 17(14). https://doi.org/10.3390/ijerph17145183

Lonka, K., Chow, A., Keskinen, J., Hakkarainen, K., Sandström, N., & Pyhältö, K. (2014). How to measure PhD students' conceptions of academic writing – and are they related to well-being? Journal of Writing Research, 5(3), 245–269. https://doi.org/10.17239/jowr-2014.05.03.1

Lonka, K., Ketonen, E., Vekkaila, J., Cerrato Lara, M., & Pyhältö, K. (2019). Doctoral students' writing profiles and their relations to well-being and perceptions of the academic environment. Higher Education, 77(4), 587–602. https://doi.org/10.1007/s10734-018-0290-x

Madigan, D. J., & Curran, T. (2020). Does Burnout Affect Academic Achievement? A Meta-Analysis of over 100,000 Students. Educational Psychology Review. https://doi.org/10.1007/s10648-020-09533-1

Marsh, H. W., Hau, K.-T., & Wen, Z. (2004). In Search of Golden Rules: Comment on Hypothesis-Testing Approaches to Setting Cutoff Values for Fit Indexes and Dangers in Overgeneralizing Hu and Bentler's (1999) Findings. Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal, 11(3), 320–341. https://doi.org/10.1207/s15328007sem1103_2

Marôco, J., Assunção, H., Harju-Luukkainen, H., Lin, S.-W., Sit, P.-S., Cheung, K., Maloa, B., Ilic, I. S., Smith, T. J., & Campos, J. A. D. B. (2020). Predictors of academic efficacy and dropout intention in university students: Can engagement suppress burnout? PLOS ONE, 15(10), 1–26. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0239816

Muthén, L. K., & Muthén, B. O. (1998–2017). Mplus User's Guide. Seventh Edition. Los Angeles, CA: Muthén & Muthén.

Paloș, R., Maricuțoiu, L. P., & Costea, I. (2019). Relations between academic performance, student engagement and student burnout: A cross-lagged analysis of a two-wave study. Studies in Educational Evaluation, 60, 199–204. https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2019.01.005

Parker, P. D., & Salmela-Aro, K. (2011). Developmental processes in school burnout: A comparison of major developmental models. Learning and Individual Differences, 21(2), 244–248. https://doi.org/10.1016/j.lindif.2011.01.005

Parviainen, M., Aunola, K., Torppa, M., Lerkkanen, M.-K., Poikkeus, A.-M., & Vasalampi, K. (2020). Early Antecedents of School Burnout in Upper Secondary Education: A Five-year Longitudinal Study. Journal of Youth and Adolescence. https://doi.org/10.1007/s10964-020-01331-w

Pollard, E. L., & Lee, P. D. (2003). Child Well-being: A Systematic Review of the Literature. Social Indicators Research, 61(1), 59–78. https://doi.org/10.1023/A:1021284215801

Putwain, D. W., Loderer, K., Gallard, D., & Beaumont, J. (2020). School-related subjective well-being promotes subsequent adaptability, achievement, and positive behavioural conduct. British Journal of Educational Psychology, 90(1), 92–108. https://doi.org/10.1111/bjep.12266

Pyhältö, K., Nummenmaa, A. R., Soini, T., Stubb, J., & Lonka, K. (2012). Research on scholarly communities and the development of scholarly identity in Finnish doctoral education. In S. Ahola & D. Hoffman (Eds.), Higher education research in Finland: Emerging structures and contemporary issues (pp. 337–354).

Rose, M. (1980). Rigid Rules, Inflexible Plans, and the Stifling of Language: A Cognitivist Analysis of Writer's Block. College Composition and Communication, 31(4), 389–401. https://doi.org/10.2307/356589

Retelsdorf, J., Köller, O., & Möller, J. (2014). Reading achievement and reading self-concept – Testing the reciprocal effects model. Learning and Instruction, 29, 21–30. https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2013.07.004

Salmela-Aro, K., Kiuru, N., Leskinen, E., & Nurmi, J.-E. (2009). School Burnout Inventory (SBI). European Journal of Psychological Assessment, 25(1), 48–57. https://doi.org/10.1027/1015-5759.25.1.48

Salmela-Aro, K., & Read, S. (2017). Study engagement and burnout profiles among Finnish higher education students. Burnout Research, 7, 21–28. https://doi.org/10.1016/j.burn.2017.11.001

Salmela-Aro, K., Savolainen, H., & Holopainen, L. (2009). Depressive symptoms and school burnout during adolescence: Evidence from two cross-lagged longitudinal studies. Journal of Youth and Adolescence, 38(10), 1316–1327. https://doi.org/10.1007/s10964-008-9334-3

Salmela-Aro, K., & Upadaya, K. (2012). The Schoolwork Engagement Inventory: Energy, Dedication, and Absorption (EDA). European Journal of Psychological Assessment, 28(1), 60–67. https://doi.org/10.1027/1015-5759/a000091

Salmela-Aro, K., & Upadyaya, K. (2014a). Developmental trajectories of school burnout: Evidence from two longitudinal studies. Learning and Individual Differences, 36(Supplement C), 60–68. https://doi.org/10.1016/j.lindif.2014.10.016

Salmela-Aro, K., & Upadyaya, K. (2014a). School burnout and engagement in the context of demands–resources model. British Journal of Educational Psychology, 84(1), 137–151. https://doi.org/10.1111/bjep.12018

Salmela-Aro, K., & Upadyaya, K. (2017). Co-Development of Educational Aspirations and Academic Burnout from Adolescence to Adulthood in Finland. Research in Human Development, 14(2), 106–121. https://doi.org/10.1080/15427609.2017.1305809

Sanders-Reio, J., Alexander, P. A., Reio, T. G., & Newman, I. (2014). Do students' beliefs about writing relate to their writing self-efficacy, apprehension, and performance? Learning and Instruction, 33, 1–11. https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2014.02.001

Schaufeli, W. B., Bakker, A. B., & Salanova, M. (2006). The Measurement of Work Engagement With a Short Questionnaire: A Cross-National Study. Educational and Psychological Measurement, 66(4), 701–716. https://doi.org/10.1177/0013164405282471

Schaufeli, W. B., Salanova, M., González-romá, V., & Bakker, A. B. (2002). The Measurement of Engagement and Burnout: A Two Sample Confirmatory Factor Analytic Approach. Journal of Happiness Studies, 3(1), 71–92. https://doi.org/10.1023/A:1015630930326

Steel, P. (2007). The nature of procrastination: A meta-analytic and theoretical review of quintessential self-regulatory failure. Psychological Bulletin, 133(1), 65. https://doi.org/10.1037/0033-2909.133.1.65

Tice, D. M., & Baumeister, R. F. (1997). Longitudinal Study of Procrastination, Performance, Stress, and Health: The Costs and Benefits of Dawdling. Psychological Science, 8(6), 454–458. https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.1997.tb00460.x

Tuominen, H., Juntunen, H., & Niemivirta, M. (2020). Striving for Success but at What Cost? Subject-Specific Achievement Goal Orientation Profiles, Perceived Cost, and Academic Well-Being. Frontiers in Psychology, 11. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.557445

Tuominen-Soini, H., & Salmela-Aro, K. (2014). Schoolwork engagement and burnout among Finnish high school students and young adults: Profiles, progressions, and educational outcomes. Developmental Psychology, 50(3), 649–662. https://doi.org/10.1037/a0033898

Tuominen-Soini, H., Salmela-Aro, K., & Niemivirta, M. (2012). Achievement goal orientations and academic well-being across the transition to upper secondary education. Learning and Individual Differences, 22(3), 290–305. http://dx.doi.org/10.1016/j.lindif.2012.01.002

Wang, M.-T., Chow, A., Hofkens, T., & Salmela-Aro, K. (2015). The trajectories of student emotional engagement and school burnout with academic and psychological development: Findings from Finnish adolescents. Learning and Instruction, 36, 57–65. https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2014.11.004

Widlund, A., Tuominen, H., & Korhonen, J. (2018). Academic Well-Being, Mathematics Performance, and Educational Aspirations in Lower Secondary Education: Changes Within a School Year. Frontiers in Psychology, 9, 297. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00297

Widlund, A., Tuominen, H., Tapola, A., & Korhonen, J. (2020). Gendered pathways from academic performance, motivational beliefs, and school burnout to adolescents' educational and occupational aspirations. Learning and Instruction, 66. 101299. https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2019.101299

Widlund, A., Tuominen, H., & Korhonen, J. (2021). Development of school engagement and burnout across lower and upper secondary education: Trajectory profiles and educational outcomes. Contemporary Educational Psychology, 66, 101997. https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2021.101997

Johanna Rosenqvist
Susanna Slama
Anu Haavisto

Användningen av kognitiva test vid psykologiska utredningar av barn och unga på svenska i Finland – en översikt

Höjdpunkter

- Psykologer som jobbar med kognitiva utredningar av barn i Svenskfinland fyllde i en enkät angående testbruk. Tiden som användes till utredningar varierade. Hälften använde ca 10–40 % och hälften 50–100 % av arbetstiden på utredningar.
- De finlandssvenska psykologerna använde de vanligaste kognitiva begåvningstesten. Användningen av testet WISC, riktat till barn i skolåldern, och det barnneuropsykologiska testet NEPSY var utbredd. Ungefär hälften av respondenterna använde också testet WPPSI, vilket används vid utredning av barn under skolåldern.
- Det finns inga psykologiska kognitiva test utvecklade eller normerade för finlandssvenskar.
- Resultaten av enkäten visade att det fanns avsevärd variation i användningen av kognitiva test. Vissa psykologer använde rikssvenska testversioner, vissa finska testversioner och vissa en kombination av olika testversioner. Både nya och äldre testversioner var i bruk.
- Det fanns även variation i vilka normer psykologer använde. De flesta respondenterna uppgav att de använder främst eller enbart normer från svenska eller finska test. Ca 10 % uppgav däremot att de jämför testresultat med både svenska och finska normer.
- Psykologer uppmanas vara medvetna om skillnaderna mellan olika test och normer samt att i utlåtandet skriva ut vilka testversioner de använder. Rekommendationer gällande utredningar på svenska i Finland kunde stödja finlandssvenska psykologers arbete och stärka de finlandssvenska utredningarnas tillförlitlighet.

Psykologiska utredningar kan göras då ett barn har svårigheter i skolan eller vardagen. Vid utredning av exempelvis inlärningssvårigheter använder psykologen kognitiva test. De vanligaste psykologiska kognitiva testen (WISC, WPPSI och NEPSY) är utgivna på svenska i Sverige och på finska i Finland, men för finlandssvenskar finns inga egna versioner. Syftet med denna enkätstudie var att utreda vilka testversioner som används vid kognitiva psykologiska utredningar av barn i Svenskfinland. Respondenterna var 61 psykologer som jobbar med kognitiva utredningar av barn på svenska i Finland. Resultaten av enkäten visar att användningen varierar avsevärt, med vissa regionala skillnader. Största andelen respondenter använde endast svenska test, en del endast finska test och andra använde sig av en kombination. Både nyare och äldre test var i bruk. Speciellt gällande WISC var användningen brokig, medan hälften av respondenterna uppgav sig använda de nyaste svenska versionerna WPPSI-IV och NEPSY-II. I enkäten framkom det att många respondenter upplevde framför allt språkliga deltest som problematiska att använda med finlandssvenska barn. Eftersom olika språkversioner av kognitiva test med olika normer är i bruk rekommenderas finlandssvenska psykologer att beakta skillnaderna mellan testen samt att i utlåtanden skriva vilken testversion som använts. Officiella rekommendationer angående finlandssvenska utredningar kunde stödja psykologer som arbetar på svenska i Finland.

Nyckelord: kognitiva test, finlandssvenska, WISC, WPPSI, NEPSY

INLEDNING

Utredningar av kognitiva färdigheter är en vanlig del av många finländska psykologers arbete (Kuuskorpi, 2012). I sådana utredningar används publicerade och standardiserade test. I Finland finns det kognitiva test som är standardiserade på finska och i Sverige finns motsvarande på svenska. Däremot finns det i allmänhet inte egna testversioner tillgängliga för den finlandssvenska befolkningen. Finlandssvenska psykologer blir därför tvungna att välja mellan olika testversioner. Målsättningen med denna enkätstudie var att utreda vilka testversioner psykologer använder vid kognitiva utredningar av finlandssvenska barn, eftersom denna information saknas. Osäkerhet och variation kring testförfarande i Svenskfinland kan medföra bristande tillförlitlighet vid utredningarna och variation i diagnostik och stödbeslut.

Enligt en undersökning som gjordes år 2007 som en del av en doktorsavhandling av Kuuskorpi (2012) använde 84 % av psykologerna i Finland test i sina jobb, men användningen varierade beroende på bransch. Utredningar och därmed användning av test ingick vanligen i arbetsbilden vid skol- och neuropsykologiskt arbete, medan man till exempel inom psykoterapeutiskt arbete mera sällan använde test. Inom traditionella barnpsykologjobb inom skola, familjerådgivning och hälso- och sjukvård varierade testanvändningen, men de flesta avsatte ca 10–50 % av arbetstiden på utredningar. Inom neuropsykologiskt arbete använde nästan alla test i sina jobb, åtminstone i någon mån. Yngre psykologer avsatte också mera arbetstid på utredningar än sådana som verkat längre i yrket (Kuuskorpi, 2012). Att utföra

utredningar är vanligt också på andra håll i världen. Bland annat i USA utför drygt 90 % av skolpsykologer (Farmer m.fl., 2021) och kliniska neuropsykologer (Rabin m.fl., 2016) utredningar i sina jobb. Användningen av kognitiva test är alltså generellt sett en viktig del av psykologers arbete.

I kognitiva utredningar används ofta intelligenstest och neuropsykologiska test. Wechsler Intelligence Scale for Children (WISC; Wechsler, 2016), riktat till 6–16-åriga barn, anses vanligen vara det mest använda kognitiva intelligenstestet i världen för barn (van de Vijver m.fl., 2019). Med 2–7-åringar används Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence (WPPSI; Wechsler, 2014). Också det barnneuropsykologiska testet NEPSY-II (Korkman m.fl., 2011), för 3–16-åringar, är i utbredd användning i stora delar av västvärlden. Av de närmare 300 psykologiska testmetoder och frågeformulär som är i användning i Finland hör WISC, WPPSI och NEPSY till de vanligaste kognitiva testen (Kuuskorpi, 2012). Det samma gäller även i USA, där det påvisats att ungefär 80 % av skolpsykologerna använde WISC-V; 35,5 % använde WPPSI-IV och nästan 22 % använde NEPSY-II (Benson m.fl., 2019).

Alla kulturella grupper runt om i världen har naturligtvis inte egna testversioner och normer. Av forskningslitteraturen kan bland annat utläsas att egna versioner av WISC inte finns i Sydafrika (Shuttleworth-Edwards m.fl., 2013) och att man i Nya Zeeland ofta är hänvisad till brittiska eller amerikanska normer (Fernando m.fl., 2003; Ross-McAlpine, 2018). Forskningsresultat antyder samtidigt att det inte är okomplicerat att använda test som är utvecklade och normerade i en annan kultur. Vi vet att normer skiljer sig åt mellan olika kulturella grupper (bl.a. Pérez-García m.fl., 2019; Roivainen, 2019; Rosenqvist m.fl., 2017). Exempelvis har det påvisats skillnader i testprestationer och därmed i normer mellan finska, italienska och amerikanska NEPSY-II (Rosenqvist m.fl., 2017). Också då man jämfört prestationer i olika test hos barn från Sydafrika och Nya Zeeland med amerikanska och brittiska normer har vissa skillnader framkommit (Fernando m.fl., 2003; Haitana m.fl., 2010; Ross-McAlpine, 2018; Shuttleworth-Edwards m.fl., 2013). Skillnader i testprestationer och normer har framkommit både i språkliga och i visuella uppgifter (t.ex. Roivainen, 2019; Rosenqvist m.fl., 2017; Shuttleworth-Edwards m.fl., 2013). Sammantaget belyser de skillnader som framkommit mellan olika kulturella grupper behovet av kunskap om de testversioner och normer som är i bruk hos en viss kulturell grupp, ifall det inte finns egna testversioner att tillgå. Användning av material som utvecklats för en annan kulturell grupp kan ge missvisande resultat i kliniska sammanhang, dvs., det kan innebära att svårigheter över- eller underskattas.

Testning på svenska i Finland

I Finland handhas utvecklingen av psykologiska test av Hogrefe Psykologien Kustannus. De senaste finska versionerna av de vanligaste kognitiva testen för barn är WISC-IV (Wechsler, 2010), WPPSI-III (Wechsler, 2009) och NEPSY-II (Korkman m.fl., 2008). Dessa har anpassats för och normerats på finska i Finland. I Sverige publiceras testen av Pearson Swedenoch praxis för standardiseringen av de svenska testversionerna har varierat ge-

nom åren. I början av 2000-talet använde man sig av brittiska/amerikanska normer för exempelvis WISC-IV och NEPSY-II, medan man för de nyaste versionerna av Wechslertesten, WISC-V och WPPSI-IV, övergått till att använda gemensamma skandinaviska normer, insamlade i Sverige, Norge och Danmark. Föregångaren till NEPSY-II, NEPSY (Korkman, 2000), hade dock rikssvenska normer. I Tabell 1 presenteras utgivningsår och normbas för de svenska respektive finska versionerna av Wechslerskalorna och NEPSY. Tabellen visar även på en obalans i utgivningen mellan de svenska och finska testversionerna av Wechslertesten: medan man i Sverige publicerat nya versioner av WISC och WPPSI används i Finland i nuläget äldre testversioner.

Då finländska psykologer gör kognitiva utredningar på svenska står de inför valet att använda svenska test, en översättning av finska test eller eventuellt en kombination av dessa. Medan de finska testen och normerna kan anses återspegla den kultur och exempelvis det skolsystem de finlandssvenska barnen växer upp i, representerar de svenska testen barnens språkgrupp. Det kan finnas regionala skillnader i hur mycket och hur ofta barnen tar till sig finskspråkig respektive rikssvensk kultur. Därtill kan tvåspråkighet påverka barnens kulturella och språkliga situation. Tvåspråkighet anknyter även till de regio-

Tabell 1

Utgivningsårtal och normbas för de kognitiva test som används i Svenskfinland

Testversion	Utgivningsårtal	Normer
WISC-V, svensk version	2016	Skandinaviska
WISC-IV, svensk version	2007	Brittiska
WISC-IV, finsk version	2010	Finska
WPPSI-IV, svensk version	2014	Skandinaviska
WPPSI-III, svensk version	2005	Brittiska
WPPSI-III, finsk version	2009	Finska
NEPSY-II, svensk version	2011	Amerikanska
NEPSY-II, finsk version	2008	Finska
NEPSY, svensk version	2000	Svenska
NEPSY, finsk version	1997	Finska

nala skillnaderna. Enligt en nyligen publicerad rapport om finlandssvenskar (Saarela, 2021) uppskattas exempelvis drygt 70 % av familjer i huvudstadsregionen med minst en svenskspråkig förälder vara tvåspråkiga. Samma siffra i Åboland samt östra och västra Nyland är runt 50 %. I de olika delarna av Österbotten är siffran ca 20–30 % och på Åland under 10 %. Denna variation inom de finlandssvenska regionerna kan naturligtvis påverka utredningarna, bland annat i fråga om val av test och normer.

Frågor kring testanvändning på svenska i Finland har även tidigare varit på tapeten. Vid utvecklandet av WISC-III på finska validerades användningen även för finlandssvenska barn (Puukko, 1999). Så vitt författarna vet skedde detta dock inte då följande testversion, WISC-IV, utvecklades i Finland. Senare har man utrett hur finska WISC-IV fungerar hos 7-åriga och 10–11-åriga finlandssvenska barn. Det visade sig att deltest och index som mäter visuella funktioner samt snabbhets- och arbetsminnesfunktioner är tillförlitliga. De språkliga deltesten, översatta till svenska och med vissa modifieringar (utbyte av ord) (Karlsson m.fl., 2015), var dock problematiska att använda (Delatte, 2015; Mård, 2014). Det verbala indexet i WISC-IV producerade lägre poäng (ca 1 standardavvikelse lägre) än förväntat hos de finlandssvenska barnen jämfört med de finska normerna (Delatte, 2015; Räsänen, 2015). Tillförlitligheten gällande användningen av kognitiva test från Sverige med finlandssvenska barn och ungdomar har hittills inte utretts.

Syfte

Kognitiva utredningar är en vanlig arbetsuppgift bland psykologer som jobbar med barn. Egna versioner av kognitiva test saknas för den finlandssvenska minoriteten och psykologer får därmed ty sig till antingen finska eller rikssvenska test. Eftersom normer kan skilja sig åt mellan olika kulturella grupper och länder kan testresultat variera beroende på vilken testversion som använts. Dessa faktorer kan ha konsekvenser för psykologiska utredningar och de diagnoser och stödformer som baserar sig på dem. För tillfället saknas information om vilka test som aktivt används i Svenskfinland. Syftet med den ifrågavarande studien var därför att genom en enkätstudie utreda användningen av de vanligaste kognitiva testen vid utredningar av finlandssvenska barn. Genom att kartlägga testanvändningen skapas förutsättningar för att förenhetliga de finlandssvenska utredningarna.

Studien utgjorde inledningen på forskningsprojektet *Finlandssvenska elevers prestationer i svenska kognitiva test (The FinSwed Study)*.

METOD

Ett nätbaserat frågeformulär distribuerades den 12 april 2019 per e-post via Finlands psykologförbund till psykologer som jobbar i svensk- och tvåspråkiga områden. Därtill delades länken till frågeformuläret i relevanta finländska psykologgrupper på Facebook. Målgruppen för enkäten var psykologer som jobbar med utredningar av barn och ungdomar på svenska i Finland. Svaren på enkäten inkom mellan 10

april 2019 och 24 mars 2021, och de flesta svarade under perioden april–juni 2019.

Genom frågeformuläret insamlades information om testanvändning i Svenskfinland. Svaren på enkäten användes därtill som underlag vid val av deltest inför datainsamlingen inom forskningsprojektet *The FinSwed Study.* Psykologerna som deltog ombads samtycka till att deras svar behandlas och publiceras anonymt på gruppnivå.

I frågeformuläret ombads psykologerna att med 10 % noggrannhet ange hur stor andel av arbetstiden som utgörs av kognitiva utredningar. Genom flervalsfrågor uppgav de vilka versioner av Wechslertesten och NEPSY de vanligen använder. Om de använde NEPSY-II ombads de att från en lista välja vilka deltest de använder. Därtill uppgav psykologerna vilka normer de använder vid utredningar med Wechslertesten eller NEPSY. Detta genom att välja bland färdiga svarsalternativ, inklusive svarsalternativet ”övrigt” som möjliggjorde ett öppet svar. De psykologer som använde finska test med svenskspråkiga barn tillfrågades hur de gör med de språkliga uppgifterna, dvs. om de använder en översättning från finska, om de använder rikssvenska test för dessa uppgifter eller om de gör på något annat vis. Psykologerna ombads med egna ord beskriva och motivera om det finns deltest i de kognitiva testen som de upplever att är problematiska. I formuläret fanns också valfria frågor: psykologerna kunde uppge vilka andra test och frågeformulär de använder vid kognitiva utredningar genom att välja ett eller flera alternativ från en lista, med möjligheten att skriva in ytterligare test/frågeformulär. I frågeformuläret ombads psykologerna även fylla i bakgrundsinformation gällande vilken finlandssvensk region de jobbar inom, samt huvudsaklig arbetsplats, ålder och språkförmåga.

Totalt 61 psykologer svarade på enkäten och samtyckte till att deras svar publiceras. Bakgrundsinformation gällande ålder, arbetsplats, region och språkförmåga presenteras i Tabell 2.

Tabell 2

Bakgrundsinformation om respondenterna

Bakgrundsinformation	*n* (%)
Ålder	
20–29 år	6 (9,8 %)
30–39 år	26 (42,6 %)
40–49 år	19 (31,1 %)
50–59 år	5 (8,2 %)
60– år	4 (6,6 %)
Ålder okänd	1 (1,6 %)
Huvudsaklig arbetsplats	
Skola	25 (40,9 %)
Familje- eller barnrådgivning, hälsocentral	11 (18,0 %)
Specialsjukvård	16 (26,2 %)
Privata sektorn	6 (9,8 %)
Flera sektorer	3 (4,8 %)
Regioner respondenterna jobbar inom	
Huvudstadsregionen	16 (26,2 %)
Västra och östra Nyland	14 (23,0 %)
Åboland	6 (9,8 %)
Åland	6 (9,8 %)
Österbotten	17 (27,9 %)
Flera regioner	2 (3,2 %)
Språkförmåga på svenska	
Modersmål	50 (82,0 %)
Flytande eller god	11 (18,0 %)

RESULTAT

Användning av kognitiva test vid finlandssvenska utredningar

I Tabell 3 presenteras hur stor del av arbetstiden som respondenterna bedömde att utgörs av kognitiva utredningar av barn och ungdomar. Resultaten visar att det var vanligt att utföra utredningar som en del av jobbet. Hälften av respondenterna använde 10–40 % av arbetstiden till ut-

redningar, medan hälften uppgav att de använde minst 50 % av sin arbetstid till utredningar. Få avsatte dock mera än 70 % av arbetstiden på utredningsarbete.

Tabell 3

Respondenternas bedömning av hur stor del av arbetstiden som utgörs av utredningar av barn och ungdomar

Andel av arbetet som utgörs av utredningar	Antal, *n* (%)
10–20 %	14 (23,0 %)
30–40 %	16 (26,2 %)
50–60 %	22 (36,1 %)
70–80 %	7 (11,5 %)
90–100 %	2 (3,2 %)

Notering. Ingen av respondenterna uppgav att de använder 0 % av tiden på utredningar, eftersom frågeformuläret riktades specifikt till psykologer som utför kognitiva utredningar av finlandssvenska barn.

Av samtliga respondenter använde totalt 86,9 % någon version av WISC och 47,5 % någon version av WPPSI. NEPSY eller NEPSY-II användes av 88,5 %.

Användningen av Wechslertesten. Av de 53 respondenter som hade WISC i bruk använde 52,8 % den senaste svenska versionen (WISC-V), 47,2 % den tidigare svenska versionen (WISC-IV) och 39,6 % den senaste versionen som finns tillgänglig på finska (WISC-IV). Totalt blir detta över 100 %, eftersom 37,7 % använde kombinationer av dessa test, vilket presenteras i Tabell 4.

Tabell 4

Användningen av WISC (n = 53), WPPSI (n = 29) och NEPSY (n = 54) i Svenskfinland

Testanvändning i Svenskfinland	*n* (%)
Användningen av WISC	
WISC-V svenska	18 (34,0 %)
WISC-IV svenska	12 (22,6 %)
WISC-IV svenska och finska	10 (18,9 %)
WISC-V svenska och WISC-IV finska	7 (13,2 %)
WISC-IV finska	3 (5,7 %)
WISC-V svenska och WISC-IV svenska	2 (3,8 %)
WISC-V svenska och WISC-IV svenska och finska	1 (1,9 %)
Användningen av WPPSI	
WPPSI-IV svenska	15 (51,7 %)
WPPSI-III svenska	4 (13,8 %)
WPPSI-IV svenska och WPPSI-III finska	4 (13,8 %)
WPPSI-III finska	3 (10,3 %)
WPPSI-III svenska och finska	2 (6,9 %)
WPPSI-IV svenska och WPPSI-III svenska	1 (3,4 %)
Användningen av NEPSY	
NEPSY-II svenska	28 (51,9 %)
NEPSY-II svenska och finska	14 (25,9 %)
NEPSY-II finska	6 (11,1 %)
NEPSY-II svenska och finska samt NEPSY svenska	2 (3,7 %)
NEPSY-II finska och NEPSY svenska	2 (3,7 %)
NEPSY-II svenska och finska samt NEPSY finska	1 (1,9 %)
NEPSY svenska	1 (1,9 %)

Notering. Procentenheterna anger andelen användare i förhållande till totala antalet användare av det ifrågavarande testet. I de fall finska test användes var det frågan om en översättning till svenska.

Gällande WPPSI uppgav 29 respondenter att de använde testet. Av dem använde 68,9 % den senaste svenska versionen (WPPSI-IV); 24,1 % använde den tidigare svenska versionen (WPPSI-III) och 31,0 % den senaste finska versionen (WPPSI-III). Såsom presenteras i Tabell 4 använde en majoritet av psykologerna sig av endast en version av WPPSI, och drygt hälften då enbart den senaste svenska versionen. Det förekom dock även att man använde sig av en kombination av test (24,1 % av respondenterna).

Användningen av svenska och finska versioner av Wechslertesten varierade därtill mellan olika regioner, vilket presenteras i Tabell 5. Finska versioner och en blandning av språkversionerna har kombinerats i tabellen, eftersom så få respondenter per region använde endast finska testversioner. I tabellens kategorier ingår både nyare och äldre versioner av ett visst test (t.ex. ”WISC svensk version” innefattar de svenska testversionerna av både WISC-V och WISC-IV). Av tabellen kan utläsas att man på Åland använde enbart och i Åboland främst svenska testversioner. I övriga regioner varierade användningen så att endast finska testversioner eller en kombination av svensk och finsk version var i bruk, utöver svenska test. I huvudstadsregionen använde en majoritet av WISC-användarna finska eller blandade språkversioner, medan användningen av endast svenska testversioner var i majoritet i samtliga övriga regioner. Vad gäller WPPSI användes främst svenska versioner i de flesta regioner.

På frågan om vilka normer de använder i utredningar med WISC och WPPSI (N = 61) uppgav 9,8 % att de jämför testresultatens råpoäng med normer från både det finska och det svenska testet. Övriga respondenter använde antingen uteslutande eller främst ena språkversionens normer.

Tabell 5

Testanvändningen fördelad över olika finlandssvenska regioner

	Huvud-stads-regionen	Västra och östra Nyland	Åboland	Åland	Öster-botten	Alla regioner
Totalt antal respondenter	16[a] (26,2 %)	14[a] (23,0 %)	6[a] (9,8 %)	6[a] (9,8 %)	17[a] (27,9 %)	**61[b]**
			Användningen totalt, *n* (%)			
WISC	13 (81,3 %)	12 (85,7 %)	6 (100,0 %)	4 (66,7 %)	16 (94,1 %)	**53[a] (86,9 %)**
WPPSI	6 (37,5 %)	8 (57,1 %)	3 (50,0 %)	3 (50,0 %)	8 (47,1 %)	**29[a] (47,5 %)**
NEPSY	13 (81,3 %)	13 (92,9 %)	6 (100,0 %)	5 (83,3 %)	15 (88,2 %)	**54[a] (88,5 %)**
			Användningen av WISC, *n* (%)			
WISC svensk version	3 (23,1 %)	7 (58,3 %)	6 (100,0 %)	4 (100,0 %)	11 (68,8 %)	**32 (60,4 %)**
WISC finsk version eller svensk och finsk version	10 (76,9 %)	5 (41,7 %)	–	–	5 (31,3 %)	**21 (39,6 %)**
			Användningen av WPPSI, *n* (%)			
WPPSI svensk version	4 (66,7 %)	6 (75,0 %)	*rapporteras ej*[c]	3 (100,0 %)	4 (50,0 %)	**20 (69,0 %)**
WPPSI finsk version eller svensk och finsk version	2 (33,3 %)	2 (25,0 %)	*rapporteras ej*[c]	–	4 (50,0 %)	**9 (31,0 %)**
			Användningen av NEPSY, *n* (%)			
NEPSY svensk version	4 (30,8 %)	8 (61,5 %)	*rapporteras ej*[c]	5 (100,0 %)	6 (40,0 %)	**29 (53,7 %)**
NEPSY finsk version eller svensk och finsk version	9 (69,2 %)	5 (38,5 %)	*rapporteras ej*[c]	–	9 (60,0 %)	**25 (46,3 %)**

Notering. I tabellen är de språkversioner som är i bruk indelade i två kategorier: svenska och övriga. Alla procentenheter anger den procent av respondenterna inom en viss region som använder det ifrågavarande testet, förutom undantagen som anges skilt.

[a] Dessa procentandelar är uträknade i förhållande till alla respondenter ($N = 61$).

[b] Två respondenter uppgav att de arbetar i ett flertal regioner. Deras svar är inte medräknade i denna tabell, förutom i kolumnen för alla regioner.

[c] Användningen av WPPSI och NEPSY rapporteras inte för Åboland på grund av få respondenter per grupp.

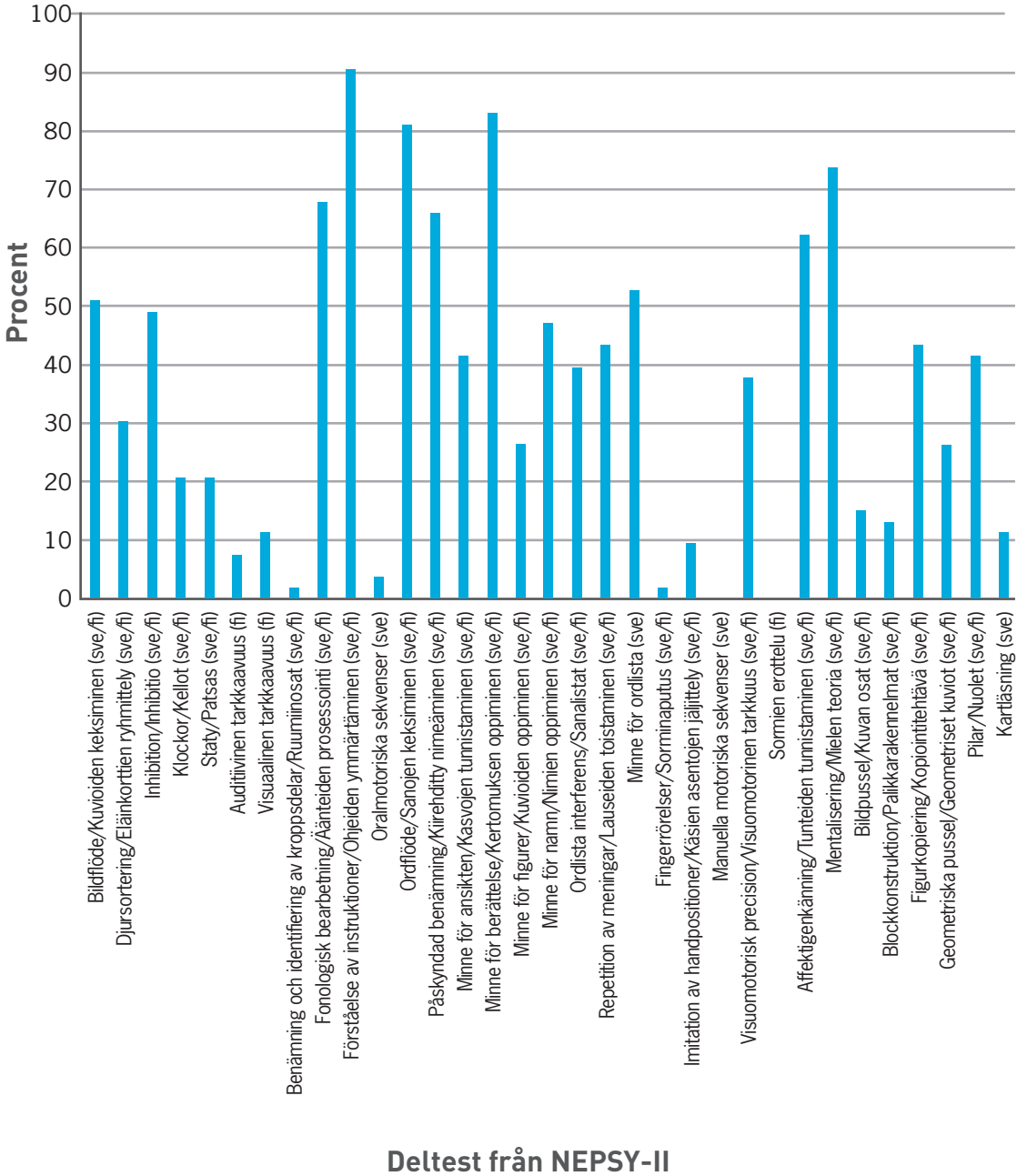
Användningen av NEPSY. Av de 54 respondenter som använde någon version av NEPSY var det sammanlagt 83,3 % som hade den svenska versionen av NEPSY-II i bruk. Många använde både svenska och finska NEPSY-II och några kombinerade dem också med den äldre testversionen NEPSY (sammanlagt 31,5 %), vilket presenteras i Tabell 4. Finska versionen av NEPSY-II användes sammantaget av 46,3 % av respondenterna, ensamt eller i kombination med andra testversioner. Andelen respondenter som endast använde en språkversion av NEPSY-II var 51,9 % för det svenska och 11,1 % för det finska testet. I flera regioner hade både svenska och finska testversioner stor utbredning. I huvudstadsregionen och i Österbotten använde en minoritet av psykologerna enbart den svenska versionen, medan det motsatta gällde i västra och östra Nyland (se Tabell 5). Användningen av endast finska testversioner förekom i alla regioner, förutom på Åland, men det var vanligare att kombinera svenska och finska versioner (påvisas ej i Tabell 5 p.g.a. litet antal personer).

På frågan om vilka normer respondenterna använder vid testning med NEPSY-II/NEPSY (*N* = 54) uppgav 11,1 % att de jämför råpoäng i deltesten med både svenska och finska normer. Övriga använde normerna endast eller i huvudsak från antingen den svenska eller den finska testversionen.

De respondenter som använde NEPSY-II ombads kryssa i vilka deltest de regelbundet använder i utredningar av finlandssvenska barn. Resultatet visas i Figur 1. De vanligaste deltest som regelbundet användes av över 70 % av respondenterna var Förståelse av instruktioner, Ordflöde, Minne för berättelse och Mentalisering.

Figur 1

Användningen av deltest från NEPSY-II



Språkliga uppgifter. Psykologerna kunde även besvara en fråga om hur de gör med språkliga uppgifter, i de fall där de använder finska test i sina testningar med svenskspråkiga barn. Av 28 respondenter angav mer än hälften (60,7 %) att de använder de rikssvenska testen för alla eller vissa av de språkliga uppgifterna och för övriga deltest de finska testen. Resten (39,3 %) uppgav att de använder en översättning av de finska språkliga uppgifterna.

Problematiska deltest. Psykologerna ombads med egna ord beskriva vilka deltest de upplever som problematiska då de utreder finlandssvenska barn. Många av de sammanlagt 35 psykologer som svarade lyfte fram att språkliga deltest överlag är problematiska. Det deltest som upplevdes vara mest problematiskt var Ordförråd i Wechslertesten, både i de svenska och i de finska versionerna. Många upplevde att de ord barnen ombeds förklara i testet inte motsvarar kunskaperna hos finlandssvenska barn, eller att svårighetsgraden inte är korrekt för denna grupp. Även andra språkliga deltest både från Wechslertesten (speciellt Information) och från NEPSY-II (speciellt Påskyndad benämning, Fonologisk bearbetning, Ordflöde och Förståelse av instruktioner) uppgavs som problematiska. Frågan om hur man ska hantera kulturbundna frågor eller aspekter i testen lyftes fram. Också vissa visuella deltest påtalades som problematiska, exempelvis Blockmönster i Wechslertesten, eftersom respondenterna upplevde att resultatet inte känns tillförlitligt. Överlag lyfte flera psykologer fram problematiken med normerna: Normerna skiljer sig åt mellan testversioner från Finland och Sverige. En del nämnde att barn i vissa fall får högre poäng när normerna från svenska test används, jämfört med finska normer eller med barnets funktionsförmåga. Därtill poängterades att de nyaste versionerna av Wechslertesten inte ännu har utkommit i Finland, vilket försvårar jämförelser.

Användningen av andra test och frågeformulär

Utöver Wechslertesten och NEPSY använder finlandssvenska psykologer sig av andra test då de utreder finlandssvenska barn. I tillägg till olika bordsbundna test används också frågeformulär, i vilka barnet/ungdomen själv, föräldrarna eller läraren fyller i information om barnet. I den bifogade tabellen (Bilaga 1, extramaterial på nätet) presenteras de vanligaste test och frågeformulär som respondenterna uppgav att de använde.

DISKUSSION

Syftet med denna enkätstudie var att kartlägga testanvändningen hos psykologer som jobbar med barn i Svenskfinland. Detta är viktigt eftersom det för de vanligaste kognitiva testen inte finns specifika testversioner eller normer för den finlandssvenska minoriteten. I nuläget finns inte heller officiella rekommendationer för testningar på svenska i Finland. Detta medför att psykologer är tvungna att göra individuella avvägningar och välja mellan testversioner från Sverige och Finland.

Resultaten av enkäten belyser att WISC är i utbredd användning vid kognitiva utredningar i Svenskfinland, vilket mot-

svarar situationen i Finland i övrigt samt i många andra länder (Benson m.fl., 2019; Kuuskorpi, 2012; van de Vijver m.fl., 2019). Överlag uppgav så gott som alla respondenter att de vid utredningar använde sig av Wechslertest (WPPSI eller WISC) och därtill var även det barnneuropsykologiska testet NEPSY-II/NEPSY i utbredd användning. Olika versioner av dessa test var i bruk i Svenskfinland. Speciellt vid utredningar av skolbarn med testet WISC användes många test- och språkversioner samt kombinationer av dessa (se Tabell 4). Den nyaste svenska testversionen, WISC-V, hade den största andelen användare, men över en femtedel av respondenterna använde endast svenska WISC-IV, utgivet år 2007 med brittiska normer. Däremot var användningen av både testet WPPSI för barn under skolålder samt det neuropsykologiska testet NEPSY mera enhetlig: ungefär hälften av användarna hade endast den senaste svenska versionen, WPPSI-IV eller NEPSY-II, i bruk. En kombination av finska och svenska versioner eller en kombination av nyare och äldre versioner av WPPSI och NEPSY användes dock också. Det är värt att notera att i vissa fall kan olika testversioner medvetet användas för att göra en bredare utredning. Exempelvis finns vissa deltest i den äldre versionen av NEPSY, men inte i den nyare NEPSY-II. Därtill kan man parallellt använda äldre och nyare testversioner då man bekantar sig med ett nyutgivet test.

Det fanns även regionala variationer i testanvändning. De respondenter som använde finska eller en blandning av finska och svenska testversioner fanns främst i huvudstadsregionen, övriga Nyland samt i Österbotten. Respondenter från Åboland och Åland uppgav däremot nästan uteslutande att de använde svenska test. Eftersom Österbotten allmänt sett kan anses vara en starkt svenskspråkig region (Leinonen & Tandefelt, 2007) med stora influenser från Sverige bland annat via svensk media, är det intressant att finska test används i så hög grad där. Nyland och huvudstadsregionen har en mera utbredd tvåspråkighet än Österbotten (Saarela, 2021), vilket åtminstone delvis kan förklara varför finska test användes i Nyland. Psykologerna i de olika regionerna använde dock oftast en kombination av svenska och finska test, snarare än enbart finska test, även om också det förekom. Detta kunde hänföra sig till de tidigare studierna gällande användningen av finska WISC-IV bland finlandssvenska barn, som visade att de icke-språkliga deltesten verkade vara reliabla att användas bland finlandssvenska barn medan en översättning av språkliga deltest från finskan överestimerade svårigheter (Räsänen, 2015). Dessa fynd kan ha lett till att flera psykologer kombinerar finska och svenska test i utredningar.

Det är värt att notera att även normanvändningen varierade bland psykologerna, delvis som en följd av att olika versioner av de kognitiva testen är i bruk. Då de nyaste rikssvenska Wechslerskalorna används jämförs de finlandssvenska barnens resultat mot normer insamlade i Sverige, Norge och Danmark. Vid användning av de finska testen jämförs resultaten med finskspråkiga barn från Finland. NEPSY-II samt de tidigare rikssvenska versionerna WISC-IV och WPPSI-III har i sin tur amerikanska eller brittiska normer. Utöver att normbasen skiljer sig åt mellan olika testversioner har också Wechslertestens faktorstruktur och deltest förändrats och

förnyats genom åren. Exempelvis indelas deltesten i fyra index i WISC-IV och WPPSI-III, medan de nyaste testversionerna WISC-V och WPPSI-IV har fem index, eftersom det tidigare visuella indexet har uppdelats i spatial och fluid problemlösningsförmåga. Att olika språkversioner av testen, både nya och äldre test, samt test med olika normbas samtidigt är i bruk i Svenskfinland är naturligtvis problematiskt och kan i värsta fall leda till att planering av stödåtgärder, diagnosticering och habilitering varierar beroende på vilken testversion som använts.

Ett exempel på situationer då olika normer används inom en och samma utredning är vid språkliga och visuella deltest: ibland använder psykologerna språkliga deltest från den svenska testversionen och visuella deltest från den finska. Då faller det sig naturligt att man jämför barnets testprestation med normbasen från respektive test. Insamlandet av normmaterial brukar dock variera mellan olika testversioner, och bland annat olika inklusions- och exklusionskriterier samt deltagarprocent påverkar hur strikta normerna blir. Kring 10 % av användarna av Wechslertest och NEPSY uppgav att de jämför resultat med både svenska och finska normer. Vid dylika jämförelser är det viktigt att vara noggrann. Då nya testversioner av Wechslertesten publicerats har många deltest uppdaterats och förnyats. Detta innebär att det sällan är möjligt att rakt av jämföra råpoäng med normer från två olika testversioner (exempelvis finska WISC-IV och svenska WISC-V). Även vid jämförelse av olika språkversioner av samma testupplaga (exempelvis svenska och finska WISC-IV eller NEPSY-II) gäller det att vara noggrann – deltesten är inte alltid exakt likadana. Jämförelserna kräver att deltestets maximala antal poäng, antal frågor, samt frågornas ordningsföljd och innehåll är samstämmiga mellan versionerna (för en mer detaljerad presentation gällande NEPSY-II, se Rosenqvist, 2017).

Orsakerna bakom val av testversion kan variera. Det kan ligga praktiska faktorer bakom valet av test, som testens tillgänglighet på arbetsplatsen. På vissa arbetsplatser och i vissa kommuner kan man ha fört diskussioner och gemensamt fattat beslut om vilka test som används. Det är också möjligt att den utredande psykologen gärna använder en viss test- eller språkversion om psykologen har klinisk erfarenhet av den. En begränsning med denna enkätstudie är att det inte frågades om orsaken till att en viss testversion användes. Vi vet alltså inte huruvida psykologerna själva aktivt valt vilka test de använder, eller om deras val beror på utomstående faktorer, som exempelvis tillgänglighet. Av enkäten framkom dock att frågor kring användningen av rikssvenska eller finska test engagerar psykologer som utreder finlandssvenska barn. Många lyfte fram att de upplevde att vissa normer eller specifika deltest, främst deltestet Ordförråd i Wechslertesten, inte fungerar med denna kulturella grupp och att det är oklart hur man ska göra exempelvis med kulturbundna frågor i testen.

Det är också värt att notera att det inte endast är användningen av olika testversioner som kan påverka diagnostiska frågeställningar utan också olika verbala beskrivningar av resultaten. I psykologutlåtandet är det brukligt att inte skriva ut testpoäng, utan att istället beskriva barnets resultat med hjälp av gemensamt överenskomna verbala beskrivningar. I de

svenska testmanualerna för bland annat WISC-V och WPPSI-IV föreslår man att testresultaten beskrivs verbalt med en indelning som baserar sig på standardavvikelser. Denna indelning skiljer sig delvis från den rekommendation Psykologförbundet i Finland har gett ut gällande de verbala beskrivningarna. Att olika beskrivningar används vid finlandssvenska testningar är förvirrande och kan i värsta fall ha en inverkan på bland annat diagnostisering.

Förutom Wechslertesten och NEPSY-II/NEPSY använder psykologerna sig även av många andra test och frågeformulär i sina utredningar av finlandssvenska barn (se denna artikels extramaterial, Bilaga 1). De klart vanligaste frågeformulären som respondenterna uppgav att de använde var 5-15R och Keskittymiskysely – Frågeformulär om koncentrationsförmåga/Pikkukesky. Bland de test som aktivt används nämndes såväl andra kognitiva test (t.ex. Leiter och Bayley) som olika test som relaterar till eller mäter läsning och skrivning (t.ex. FS-DUVAN och Läskedjor). De flesta av testen i Bilaga 1 fanns också nämnda bland test som finländska psykologer använde i den undersökning som år 2007 gjordes av Kuuskorpi (2012), men nu nämndes även vissa test i läsning och skrivning som då inte ännu utkommit. I den tidigare studien nämndes vissa av de frågeformulär de finlandssvenska psykologerna nu lyfte fram. Det är dock oklart huruvida det skett en förändring i användningen av test och frågeformulär hos finlandssvenska psykologer, eftersom det inte har gjorts en motsvarande undersökning bland finlandssvenskar tidigare.

På enkäten svarade 61 psykologer från olika delar av Svenskfinland. Fördelningen motsvarar i det stora hela den svenskspråkiga befolkningens fördelning i olika regioner överlag (Saarela, 2021). Specifik information om antalet psykologer i Finland med svenska som modersmål eller som jobbar med barn finns tyvärr inte att tillgå. Gällande åldersstruktur fanns det bland respondenterna fler 30–49-åringar och färre över 50-åringar än bland finländska psykologer generellt (Kuuskorpi, 2012). Eftersom samtliga respondenter i denna studie utförde utredningar som en del av jobbet kan detta anses stämma överens med tidigare rapporter om att yngre psykologer använder mera arbetstid på utredningar än personer som verkat längre i yrket (Kuuskorpi, 2012). En stor andel (40,9 %) av respondenterna jobbade inom skolvärlden, vilket är en vanlig befattning i början av karriären och i vilken man ofta utför utredningar. Respondenterna angav hur stor andel av jobbet som utgörs av kognitiva utredningar (se Tabell 3). Eftersom denna studie riktade sig specifikt till psykologer som gör kognitiva utredningar är det dock inte möjligt att ta ställning till huruvida finlandssvenska psykologer gör utredningar i samma utsträckning som finskspråkiga eller internationella kolleger.

Sammanfattning

Utifrån denna enkätstudie kan vi överlag konstatera att testanvändningen varierar i Svenskfinland. Medan vissa psykologer främst använder och fattar beslut utifrån rikssvenska test och normer, använder sig andra främst av en översättning av de finska versionerna eller en kombination av finska och rikssvenska test. Detta medför att det i kliniska sammanhang är viktigt att överväga dessa frågor och att därtill

vara medveten om att standardiseringen av olika testversioner skett i olika länder, på olika språk, under olika tidpunkter och med olika krav gällande t.ex. normsamplets uteslutningskriterier. Det är möjligt att resultatet av en utredning åtminstone delvis hade varit annorlunda om man hade använt en annan testversion. I psykologutlåtandet är det därför viktigt att nämna vilken testversion som använts samt vilka normer testresultaten jämförts med.

När det inte finns tillgång till egna test och normer förstärks vikten av gedigen kunskap och klinisk erfarenhet. Det är viktigt att de psykologer som utför kognitiva utredningar på svenska i Finland är medvetna om och väl förtrogna med de specifika aspekter som måste beaktas vid dessa utredningar. Eftersom många psykologer som utreder dessa barn är i början av sin karriär betyder detta också att regelbunden handledning är av största vikt.

Vid framtida testutveckling vore det naturligtvis optimalt om finlandssvenska versioner av och normer för de vanligaste psykologiska kognitiva testen skulle skapas, men det skulle kräva stora ekonomiska och praktiska resurser. För att trygga barnens rätt till vård på lika villkor behövs därför mera information om hur finlandssvenska barn presterar i de test som nu är i användning. Nationella, forskningsbaserade rekommendationer för kognitiva utredningar av barn och unga i Svenskfinland behövs också, för att kunna förenhetliga testförfarandet och stärka de finlandssvenska utredningarnas tillförlitlighet. Dessa bör också omfatta en rekommendation gällande de verbala beskrivningarna av testresultaten. För att ytterligare stärka medvetenheten om dessa specifika finlandssvenska frågor bör information om de test som är i bruk samt utredningsrekommendationerna aktivt spridas både skriftligen och genom utbildningar till alla som utför barnpsykologiska testningar på svenska i Finland.

Denna enkätstudie utgjorde inledningen på forskningsprojektet Finlandssvenska elevers prestationer i svenska kognitiva test (The FinSwed Study). Inom ramarna för projektet utreds hur de nyaste rikssvenska kognitiva testen fungerar i Svenskfinland. En målsättning med projektet är också att skapa rekommendationer för kognitiva utredningar av barn på svenska i Finland.

Information om författarna:
Johanna Rosenqvist; PsD; Psykolog, specialist i neuropsykologi; Avdelningen för psykologi och logopedi, Medicinska fakulteten, Helsingfors universitet; Linjen för neuropsykologi, HUS Neurocentrum, Helsingfors universitetssjukhus och Helsingfors universitet; Mehiläinen Terapiklinik, Helsingfors; johanna.rosenqvist@helsinki.fi

Susanna Slama; PsM; Psykolog, psykoterapeut; Avdelningen för psykologi och logopedi, Medicinska fakulteten, Helsingfors universitet; Niilo Mäki Institutet, Jyväskylä; susanna.slama@helsinki.fi

Anu Haavisto; PsD; Psykolog, specialist i neuropsykologi; Avdelningen för psykologi och logopedi, Medicinska fakulteten, Helsingfors universitet; Institutionen för kvinnors och barns hälsa, Karolinska Institutet, Stockholm, Sverige; anu.haavisto@helsinki.fi

REFERENSER

Benson, N. F., Floyd, R. G., Kranzler, J. H., Eckert, T. L., Fefer, S. A., & Morgan, G. B. (2019). Test use and assessment practices of school psychologists in the United States: Findings from the 2017 National Survey. Journal of School Psychology, 72, 29–48. https://doi.org/10.1016/j.jsp.2018.12.004

Delatte, S. (2015). An evaluation of an adapted version of WISC-IV for 10- and 11-year-old Swedish-speaking children in Finland [Pro gradu. Åbo Akademi]. ALMA – Söktjänsten för Åbo Akademis bibliotek, arkivmaterial och elektroniska resurser.

Farmer, R. L., Goforth, A. N., Kim, S. Y., Affrunti, N., Naser, S., Lockwood, A., & Affrunti, N. (2021). Status of school psychology in 2020: Part 2, professional practices in the NASP membership survey. NASP Research Reports, 5(3), 1–17.

Fernando, K., Chard, L., Butcher, M., & Mckay, C. (2003). Standardisation of the Rey Complex Figure Test in New Zealand children and adolescents. New Zealand Journal of Psychology, 32(1), 33–38.

Haitana, T., Pitama, S., & Rucklidge, J.J. (2010). Cultural biases in the Peabody Picture Vocabulary Test-III: Testing tamariki in a New Zealand sample. New Zealand Journal of Psychology, 39(3), 24–34.

Karlsson, L. C., Soveri, A., Räsänen, P., Kärnä, A., Delatte, S., Lagerström, E., Mård, L., Steffansson, M., Lehtonen, M., & Laine, M. (2015). Bilingualism and performance on two widely used developmental neuropsychological test batteries. PLOS ONE, 10(4), e0125867. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0125867

Korkman, M. (2000). NEPSY. Psykologiförlaget AB.

Korkman, M., Kirk, U., & Kemp, S. L. (2008). NEPSY-II. Psykologien kustannus.

Korkman, M., Kirk, U., & Kemp, S. L. (2011). NEPSY-II. Svensk version. Manual. Pearson.

Kuuskorpi, T. (2012). Psykologisten testien käyttö Suomessa [Doktorsavhandling, Åbo universitet]. Turun yliopiston avoin julkaisuarkisto (UTUPub). https://urn.fi/URN:ISBN:978-951-29-4948-9

Leinonen, T., & Tandefelt, M. (2007). Evidence of language loss in progress? Mother-tongue proficiency among students in Finland and Sweden. International Journal of the Sociology of Language, 2007(187-188), 185–203. https://doi.org/10.1515/IJSL.2007.055

Mård, L. (2014). A Finland-Swedish adapation of WISC-IV for 7-year-old children [Pro gradu, Åbo Akademi]. ALMA – Söktjänsten för Åbo Akademis bibliotek, arkivmaterial och elektroniska resurser.

Pérez-García, M., de Dios Luna, J., Torres-Espínola, F. J., Martínez-Zaldívar, C., Anjos, T., Steenweg-de Graaff, J., Weber, M., Grote, V., Gruszfeld, D., & Verduci, E. (2019). Cultural effects on neurodevelopmental testing in children from six European countries: An analysis of NUTRIMENTHE Global Database. British Journal of Nutrition, 122(1), 59–67. https://doi.org/10.1017/S0007114517000824

Puukko, J. (1999). WISC-III: Validiering av testet för finlandssvenska barn [Pro gradu, Åbo Akademi]. ALMA – Söktjänsten för Åbo Akademis bibliotek, arkivmaterial och elektroniska resurser.

Rabin, L. A., Paolillo, E., & Barr, W. B. (2016). Stability in test-usage practices of clinical neuropsychologists in the United States and Canada over a 10-year period: A follow-up survey of INS and NAN members. Archives of Clinical Neuropsychology, 31(3), 206–230. https://doi.org/https://doi.org/10.1093/arclin/acw007

Roivainen, E. (2019). European and American WAIS IV norms: Cross-national differences in perceptual reasoning, processing speed and working memory subtest scores. Scandinavian Journal of Psychology, 60(6), 513-519. https://doi.org/10.1111/sjop.12581

Rosenqvist, J. (2017). Children's neurocognitive performance: Relationships with culture, media use, age, and emotion recognition [Doktorsavhandling, Helsingfors universitet]. HELDA – Digital Repository of the University of Helsinki. http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-51-3699-2

Rosenqvist, J., Lahti-Nuuttila, P., Urgesi, C., Holdnack, J., Kemp, S. L., & Laasonen, M. (2017). Neurocognitive functions in 3- to 15-year-old children: An international comparison. J Int Neuropsychol Soc, 23(4), 367–380. https://doi.org/10.1017/S1355617716001193

Ross-McAlpine, K. S. (2018). Aspects of the neuropsychological development and assessment of New Zealand children: A thesis presented in partial fulfilment of the requirements for the degree of Doctor of Clinical Psychology at Massey University, Wellington, New Zealand [Doktorsavhandling, Massey University]. Massey Research Online. https://mro.massey.ac.nz/handle/10179/14124

Räsänen, P. (2015, 20.3.2015). Inlärningssvårigheter hos finlandssvenska barn- har vi tillförlitliga mätmetoder? [Video]. Youtube. https://www.youtube.com/watch?v=K5Pd0t0jICE&t=5589s

Saarela, J. (2021). Finlandssvenskarna 2021: En statistisk rapport (978-952-9700-67-7). https://folktinget.fi/Site/Data/1597/Files/Finlandssvenskarna%202021_statistisk%20rapport_Folktinget_KLAR.pdf

Shuttleworth-Edwards, A., Van der Merwe, A., Van Tonder, P., & Radloff, S. (2013). WISC-IV test performance in the South African context: A collation of cross-cultural norms. Psychological assessment in South Africa: Research and applications, 33-47.

van de Vijver, F. J., Weiss, L.G., Saklofske, D. H., Batty, A., & Prifitera, A. (2019). A cross-cultural analysis of the WISC-V. In Weiss, L. G., Saklofske, D. H., Holdnack, J.A., & Prifitera, A. (Eds.), WISC-V. Clinical use and interpretation (pp. 223–244). Academic Press.

Wechsler, D. (2009). WPPSI-III. NCS Pearson, Inc.

Wechsler, D. (2010). WISC-IV. NCS Pearson, Ltd.

Wechsler, D. (2014). WPPSI-IV. Svensk version. NCS Pearson, Inc.

Wechsler, D. (2016). WISC-V. Svensk version. NCS Pearson Inc.

Nea Kronberg
Paula Salmi

Spel-Ett Läsflyt – förverkligandet av en interventionsstudie med fokus på läsflyt

Höjdpunkter

- När det kommer till att utveckla läsflyt är den största utmaningen för svenskspråkiga elever att uppnå en automatiserad läsning.
- I interventionsstudien var målet att pröva hur man i en digitaliserad spelmiljö kan öva läsflyt med fokus på svenskans morfologi.
- Interventionsstudien förverkligades under vårterminen 2021 med 277 finlandssvenska andra- och tredjeklassare inom ramen för skolornas specialundervisning.
- Intresset för och engagemanget i studien var stort såväl bland lärare som elever. En övervägande del av de deltagande eleverna upplevde spelandet mycket positivt.
- Spel-Ett Läsflyt kan användas som ett komplement till undervisningen i läsflyt i finlandssvenska skolor.

Då läskoden knäckts börjar arbetet för att utveckla läsflyt. För en del elever förutsätter det här mycket träning och stöd för motivationen för arbetet. Specialundervisningen i läsning i årskurserna två och tre fokuserar till stor del på läsflyt.

I interventionsstudien av Spel-Ett Läsflyt var målet att genom övning i en digitaliserad spelmiljö motivera och styra elever att fokusera på aspekter i svenskans morfologi för att på så vis utveckla läsflytet.

Spelet prövades vårterminen 2021 i form av en randomiserad kontrollerad studie med för-, efter- och uppföljningsmätningar. I testet deltog 277 elever med svag läsförmåga från årskurserna två och tre samt 44 finlands-

svenska speciallärare. För uppföljning av läsförmågans utveckling utformades specifika instrument kopplade till övningsinnehållet och övningsmålen i träningen. Utöver dessa användes standardiserade mätinstrument i läsning. Samtidigt följdes elevernas utveckling i motivation och upplevd självförmåga.

Utmaningen för förverkligandet av studien var framför allt den pågående pandemin. Trots utmaningarna och en intensiv övningstakt uppskattade de flesta elever och speciallärare spelet som övningsform och värdesatte deltagandet i studien.

I den här artikeln redogör vi för den teoretiska bakgrunden för interventionsstudien och förverkligandet av studien. Vi beskriver spelutvecklingsarbetet och utvecklingen av mätinstrument för studien.

Nyckelord: läsflyt, Spel-Ett, morfologisk träning, interventionsstudie

En flytande läsning är målet för skolans läsundervisning och en viktig förutsättning för vidare inlärning. Utvecklingen mot läsflyt sker genom aktiv läsning (Share, 1995). Läsaren tillägnar sig småningom kunskap om de ortografiska mönstren i det egna skriftspråket. Då läsningen börjar ske allt mer obehindrat frigörs resurser för en djupare förståelse av textens innehåll (LaBerge & Samuels, 1974).

Tre centrala komponenter i läsflyt är korrekthet, automatisering och prosodi (Kuhn m.fl., 2010; Wolf & Katzir-Cohen, 2001). I den här artikeln avser vi med begreppet läsflyt automatisering och korrekthet. I en relativt transparent ortografi som svenskan (Wimmer & Schurz, 2010) blir korrektheten mer sällan en stötesten för utvecklingen av läsflyt. Bland svenskspråkiga läsare ligger graden av korrekthet i läsning på över 90 % vid slutet av årskurs två (Aro & Wimmer, 2003). Utmaningen återfinns i stället i automatiseringen av läsningen (Seymour m.fl., 2003).

Svårigheter i läsflyt är ofta stabila och bestående (Landerl & Wimmer, 2008; Torppa m.fl., 2015) och utvecklingen av läsflyt förutsätter mycket övning och systematisk undervisning (National Reading Panel, 2000). Hos en majoritet av svenska elever med svårigheter i läsflyt i årskurs två kvarstår ändå svårigheterna även mot slutet av skoltiden (Jacobson, 1999).

Svårigheterna i läsflyt är utmanande och de kan tränas på flera sätt. Övningen kan delas upp i läsning i allmänhet och upprepad läsning (Huemer, 2009). Bägge former kan kompletteras med ett hastighetsmoment för att träna också lästakten. Såväl tryckt text som digitala material kan användas som övningsmaterial. Upprepad läsning har visat sig vara en effektiv form för att träna läsflyt (Chard m.fl., 2002; Kuhn & Stahl, 2003; Stevens m.fl., 2017; Thaler m.fl., 2004). Därtill har datoriserad övning i att läsa orddelar gett generaliseringseffekter för läsningen av hela ord med samma orddelar (Heikkilä m.fl., 2013; Huemer m.fl., 2008). På svenska har datoriserade interventioner gett effekter på ordläsning (Johansson, 2010). Goda resultat har även uppnåtts i studier med kontrollgrupper där man kombinerat övning i fonologi och förståelseträning (Fälth m.fl., 2013), samt i upplägg där en del av träningens innehåll formats enligt elevens individuella behov – t.ex. övningar i korrekthet, automatisering, grammatik eller förståelse (Svensson m.fl., 2019).

Det finns väldigt lite forskning om finlandssvenska barns utveckling av läsflyt.

Likaså finns ytterst få forskningsbaserade träningsmetoder för läsflyt. I den här artikeln redogör vi för utvecklingen och genomförandet av en interventionsstudie med dataspelet Spel-Ett Läsflyt, vars målsättning är att träna läsflyt med finlandssvenska elever i årskurserna två och tre.

RIKTLINJER FÖR INTERVENTIONSSTUDIEN

För interventionen utvecklades ett nytt övningsspel, Spel-Ett Läsflyt. Målsättningen var att utarbeta en stödform att ta till då grundläggande övning i avkodning (t.ex. med den tidigare versionen Spel-Ett) inte längre är nog, och automatiseringen behöver mer övning. Spel-Ett Läsflyt delar spelplattform med det finskspråkiga Ekapeli, utvecklat med inspiration från Jyväskylä Longitudinal Study of Dyslexia (Lyytinen m.fl., 2006). I internationella sammanhang är Ekapeli känt som Graphogame och används i över 20 länder (Li m.fl., 2020; McTigue m.fl., 2020; Patel m.fl., 2018).

I planeringen av övningsinnehåll för spelet eftersträvade vi en effektiv övningsform och ett språkligt innehåll som särskilt skulle lämpa sig för träning av läsflyt på finlandssvenska. Utformningen byggdes på teorin om upprepad läsning (Chard m.fl., 2002; Kuhn & Stahl, 2003; Stevens m.fl., 2017; Thaler m.fl., 2004). Målet var att öka effekterna av övningen genom upprepad läsning. Kopplingen mellan teoretisk bakgrund och utformningen av spel för interventionsstudier har ändå i flera fall varit vag (McTigue m.fl., 2020). Enligt stadieteori inleds automatiseringen då läsningen börjar bygga på större s.k. grafofonemiska enheter (Ehri, 1998; Seymour m.fl., 2003). För läsarens arbetsminne är det i praktiken mer ekonomiskt att befästa och läsa större enheter än enskilda grafem-ljudkopplingar och därmed når läsaren bättre flyt (Ehri, 1998). Automatiseringen av läsningen bygger därmed på att grafofonemiska enheter befästs hos läsaren. I språk som svenskan där ändelser har en viktig roll befästs affix (förstavelser och ändelser) och ordstammar i ett tidigt skede. Den morfologiska medvetenhetens betydelse för läsningen, såväl för avkodning som förståelse, ökar med läsarens ålder och läsnivå (Kirby m.fl., 2012; Kuo & Anderson, 2006). Således beslöt vi att fokusera på dessa grafofonemiska enheter i övningsinnehållet. Därmed kunde vi även studera vilken roll morfem och morfologisk medvetenhet spelar för utvecklingen av läsflyt i årskurserna två och tre.

För träning i läsning har det visat sig vara nyttigt att kombinera flera former av innehåll i samma övning, s.k. multikomponentiell övning (Stevens m.fl., 2017). I Spel-Ett Läsflyt kombineras morfologisk medvetenhet, d.v.s. medvetenhet om ordens och ändelsernas betydelse, med övning i avkodning. Morfologisk övning har visat sig vara effektiv för olika aspekter av läsning och framför allt avkodning (Carlisle m.fl., 2010; Goodwin & Ahn, 2013; Reed, 2008). Signifikanta effekter för läsflyt hittades i en norsk studie där morfologiträning med fokus på affix genomfördes i form av ett datoriserat spel (Torkildsen m.fl., 2021). Effekter återfanns på övat innehåll (övade ord) men även en generaliseringseffekt på inte övat innehåll hittades (nya ord med övade morfem). Effekter för läsningen av övat innehåll kvarstod även i uppföljningsmätningen ett halvår senare.

Vi lade även vikt på den kontext och förståelse som läsning i slutändan ska vara kopplad till. Då man i interventioner stödjer ett generativt lärande, istället för uteslutande övning av mindre orddelar, finns en bättre möjlighet att stödja utvecklingen av den praktiska läsförmågan, det slutliga målet för interventionerna (McTigue m.fl., 2020). I Spel-Ett Läsflyt kopplades de övade morfemen med ordstammar i övningarna. I en majoritet av övningarna kopplades också de här orden till ett sammanhang, i regel i form av en mening där ordet och dess form, skapad av ändelsen, hade en central betydelse. På så vis kunde spelarna medvetandegöras om de morfologiska växlingarnas betydelse för ordets och meningens innebörd.

För Spel-Ett Läsflyt konstruerades två spelversioner med explicit respektive implicit handledning. Inlärning i såväl läsning som andra språkliga fenomen gynnas av explicit undervisning (Castles m.fl., 2018). En optimal form av undervisning i morfologi kan vara en kombination av explicit undervisning och välplanerad implicit övning, med stor variation i de ordstammar som kombineras med morfemen (Torkildsen m.fl., 2021). I Spel-Ett Läsflyt innehöll det explicita spelet animationer som med jämna mellanrum kort förklarade funktionen av varje övad morfologisk form (ändelse), d.v.s. explicit handledning. Animationen visade funktionen i form av en liten händelse, och illustrerade samtidigt ändringen i ordet i skriven form. Efter animationerna följde övningar med fokus på den senast presenterade ändelsen varierat med repetition av tidigare presenterade ändelser. Spelet med implicit innehåll rymde exakt samma övningar i samma ordning som i den explicita spelversionen. Däremot saknades de inledande förklarande animationerna, m.a.o. blev övningen implicit. Instruktionerna till övningarna i spelet var exakt samma i bägge versioner, förutom att i den implicita versionen hade begreppet ”ändelse” omskrivits.

Individuell spelövning har sällan haft betydande effekt på elevers ordläsningsförmåga (McTigue m.fl., 2020). Interaktion med vuxna i samband med spelandet har däremot visat sig vara en signifikant moderator för positiva effektstorlekar. Därför var det viktigt att spelandet i denna studie skulle ledas av en vuxen, som välkomnade eleverna och satte igång övningen. Spelandet skedde som en del av den vanliga skoldagen, i en liten grupp eller på tumanhand med den vuxna. Spelandet leddes av speciallärare och skolgångshandledare.

Tabell 1

Ändelsetyper och antal ordstammar

Ändelse	Typ	Ordstammar *n*
-en	subst.sing.	25
-et	subst.sing.	22
-er	subst.pl.	22
-or	subst.pl.	18
-ar	subst.pl.	18
-na	subst.pl.	22
-en	subst.pl.	18
-er	verb	18
-te	verb	18
-de	verb	22
-it	verb	18
-ig/-lig	adjektiv	18
-are	adjektiv	14
-st/-ast	adjektiv	14
-are	subst.	18
-ing/-ning	subst.	18

INTERVENTIONENS ÖVNINGSINNEHÅLL

Övningen i Spel-Ett Läsflyt bestod av en form av upprepad läsning med fokus på suffix (ändelser), som är en frekvent form av morfem i svenskan. Som övningsinnehåll valde vi 16 frekventa ändelser, bestående av minst två bokstäver. Urvalet av ändelser gjordes med konsultation av en lingvist på basis av frekvens i Språkbankens korpus LäSBarT, vilken är tillgänglig på Språkbanken (spraakbanken.gu.se; Borin m.fl., 2012). Korpusen bygger på lättlästa svenskspråkiga texter och barnlitteratur.

Morfologiska enheter befästs mer effektivt om läsaren stöter på dem i varierande sammanhang, vilket även kan öka möjligheterna till generaliseringseffekter (Torkildsen m.fl., 2021). Ändelser ska med andra ord presenteras i kombination med många olika ordstammar. För övningen av respektive ändelse valde vi därför mellan 14 och 25 ordstammar som förekommer särskilt ofta tillsammans med respektive

Tabell 2

Övningstyper

		Egenskaper					
Syfte	**Uppgift**	**Kontext-bunden**	**Fler-val**	**Koppla ihop auditiv och skriven form**	**Läsa själv**	**Skriv-uppgift**	**Tids-gräns**
Presentation av ny ändelse	forma ändelsen					x	
	välja rätt ändelse		x	x			
Centrala övningstyper	välja ordet som passar med meningen	x	x	x			
	välja alla ord som passar med meningen	x	x	x			
	välja det rätta ordet som passar i meningen	x	x		x		
	välja det felaktiga ordet som inte passar i meningen	x	x		x		
	känna igen ordet		x		x		x
	känna igen ändelsen		x		x		x
	forma ett ord som passar med meningen, av stam och ändelser	x	x			x	
Repetitions-uppgifter	para ihop ordstam med en böjd form (stam + ändelse)				x		
	läsa ordstam + ändelse		x				x
	välja vilket ord som sades		x				

ändelse (Borin m.fl., 2012). På detta vis fick eleverna även övning i att läsa frekventa ordstammar. I spelet presenterades respektive kombination av ordstam och ändelse tre gånger i olika typer av uppgifter. I Tabell 1 redogör vi för de valda ändelserna samt hur många ordstammar respektive ändelse övades med.

I Spel-Ett Läsflyt baserades övningarna på igenkännande läsning. För att lösa övningsuppgifterna skulle spelaren på olika sätt välja bland flera svarsalternativ. De felaktiga alternativen, d.v.s. distraktorerna, bestod av riktiga svenska ord, i regel andra böjningsformer med samma ordstam som i det rätta ordet. Detta för att inte visa felaktigt skrivna ord för eleverna. De tolv olika övningstyperna (spelfälten) i spelet beskrivs i Tabell 2. Fem av övningstyperna presenterade det övade ordet i ett sammanhang i form av en mening, och samtliga ord övades i något skede med den här övningstypen. I tre övningstyper fanns en tidsgräns för läsningen, med målet att öka lästakten.

INTERVENTIONENS UPPLÄGG

Deltagare

Interventionsstudien förverkligades på skoltid under vårterminen 2021 med andra- och tredjeklassare. Speciallärare (N = 44) från 31 skolor i Svenskfinlands samtliga regioner anmälde sig frivilliga att delta tillsammans med sina elever. Lärarna förväntades delta i fortbildning på distans samt förverkliga spelandet och genomföra de mätningar som ingick i studien. För att förstärka tillförlitligheten ordnades fortbildning före interventionen inleddes samt inför respektive mättillfälle. Dessutom erbjöds lärarna stöd genom en veckovis frågetimme på videolänk.

Elevurvalet gjordes av de deltagande speciallärarna vid deras respektive skolor. Alla elever i årskurserna två och tre (N = 1598), förutom elever med svenska som andraspråk, kartlades med uppgiften Läsa meningar (Risberg m.fl., 2019). Elever med resultat som motsvarade percentil 15 eller lägre i de årskursvisa normerna, kartlades därefter individuellt med deltesten Läsa ord och Läsa text (Risberg m.fl., 2019). Till studien valdes elever med resultat som motsvarade percentil 20 eller lägre (n = 296) i bägge deltesten. Av dessa elever fick 278 (94 %) tillstånd av vårdnadshavarna att delta i studien. En elev föll senare bort av orsaker som inte var kopplade till interventionen. Därmed kom det slutliga deltagarantalet i studien att bli 277 elever.

Deltagarna delades randomiserat in i tre grupper inom respektive årskurs. För att undvika skillnader i utgångsnivå i grupperna, rangordnades eleverna först enligt en summavariabel, baserad på resultaten i de individuella deltesten i kartläggningen. Därefter bildades grupper om tre, tripletter, med elever som låg närmast varandra i rangordningen. Med hjälp av randomiserade serier av tre tal anvisades eleverna i triplettgrupperna varsin undersökningsgrupp. Genom en envägs variansanalys (ANOVA) kontrollerades skillnader mellan undersökningsgrupperna i urvalsmätningen inom respektive årskurs. Inga signifikanta skillnader upptäcktes mellan kön, ålder eller utgångsnivå i läsning.

Spelövningen

De deltagande eleverna delades som ovan beskrivits in i tre undersökningsgrupper. Eleverna i de två spelgrupperna, explicit och implicit, spelade spelet i varsin version. I kontrollgruppen spelade eleverna inte alls, men deltog som vanligt i specialundervisning.

Spelandet organiserades av speciallärarna som samlade eleverna i små grupper för spelträffar, fyra till fem gånger i veckan. Träffen skulle ske i ett separat utrymme och handledas av en vuxen. Vid samtliga skolor användes Ipads för spelandet och eleverna spelade alltid individuellt. Speltiden per träff begränsades automatiskt av spelprogrammet till 10 minuter. Till speltiden räknades inte den tid som eleverna använde på belöningsfunktionerna i spelet. För att motivera eleverna och ge dem en översikt av interventionens upplägg fick de bokföra sina spelgånger på ett spelarkort. Om eleven missade någon träff instruerades speciallärarna att ta igen den förlorade tiden senare. På grund av pandemiläget kom de veckovisa speltiderna att variera då elever sattes i karantän eller var frånvarande p.g.a. sjukdomssymptom.

Spelandet pågick sammanlagt åtta veckor, uppdelat i två perioder. Eleverna hade sportlov, d.v.s. en paus på en vecka i spelandet, mellan dessa två perioder om fyra veckor. Vid tre skolor inleddes spelandet senare och sportlovspausen inföll därmed tidigare.

MÄTNINGAR

Under interventionsperioden genomfördes fyra mätningar. Den första skedde vid urvalet av elever till interventionen (T1), den andra mätningen före spelandet (T2), den tredje efter spelandet (T3) samt den fjärde i slutet av vårterminen (T4). Mellan T3 och T4 gick det sex veckor. Tidpunkten för mätningarna fick variera inom en vecka.

Alla mätningar genomfördes av speciallärarna enligt en tryckt handledning med instruktioner som skulle upprepas ordagrant till eleverna. Lärarna fick distansutbildning en vecka före varje mättillfälle. Lärarna spelade också in de individuella uppgifterna.

I Tabell 3 sammanfattas alla instrument, tidpunkter och form för mätningar i samband med interventionen. De tryckta uppgifterna i mätningarna genomfördes dels i grupp, dels individuellt med speciallärarens. Dessutom genomfördes uppgifter i Mätspelet, ett spel som särskilt konstruerats för mätningarna. Mätspelet spelades självständigt på Ipads.

Tabell 3

Tidpunkter och mätinstrument för interventionen

Mätinstrument			T1 URVAL	T2 START	Spelperioder 2*4 veckor	T3 SLUT	T4 UPP-FÖLJNING
Grupp	Tryckt på papper	Läsa meningar (ILS)	x			x	x
		Motivation		x		x	
		Upplevd självförmåga		x		x	
Individuellt	Tryckt på papper	Bakgrundsblankett	x				
		Läsa ord (ILS)	x			x	x
		Läsa text (ILS)	x			x	x
		Snabb seriell benämning		x			
		Läsa generaliseringsord*		x		x	x
		Läsa pseudoord*		x		x	x
		Spelupplevelse				x	
	Mätspelet	Läsa ord*		x		x	x
		Läsa generaliseringsord*		x		x	x

* utformade för interventionsstudien

Mätinstrument som utformats särskilt för interventionsstudien

Tre ordlistor för kartläggning av läsningen utformades särskilt för studiens spelversion (Läsa ord, Läsa generaliseringsord och Läsa pseudoord). Syftet var att mäta utvecklingen i det tränade innehållet samt eventuella generaliseringseffekter av träningen. Listorna innehöll 30 ord som följde gemensamma villkor för konsonant-vokal-struktur, dubbelteckning, e-ä-växlingar och ordens längd samt ordens frekvens i korpusen (Borin m.fl., 2012). Av de övade ändelserna förekom 13 i två ord, medan tre, mindre vanliga och lite mindre övade, förekom i ett ord var i listan. Ordlistorna gjordes dessutom i tre parallella versioner (A, B, C), som likaledes uppfyllde de gemensamma villkoren. I Tabell 4 visas exempel på ord från de tre olika listorna samt exempel på ord från parallella listor.

Tabell 4

Exempel på ord från de tre ordlistorna och deras parallellversioner

Lista	Mät-spelet	Tryckt form	Version A*		Version B*	
			stam	ändelse	stam	ändelse
Läsa ord	X		***blomm***	***or***	***flick***	***or***
			övad	övad	övad	övad
Läsa generalise-ringsord	X	X	***flagg***	***or***	***kvinn***	***or***
			inte övad	övad	inte övad	övad
Läsa pseudoord		X	***glumm***	***or***	***pleck***	***or***
			pseudoord	övad	pseudoord	övad

* Version A och B är exempel på två av de tre parallella listorna

Vid utformningen av pseudoord ställdes ytterligare krav. Pseudoorden skulle uppfattas som äkta svenska ord i sina respektive ordklasser såväl i form av ordstam som i böjd form, då stammen kombinerats med en övad ändelse. Åtta infödda finlandssvenskar med varierande ålder och regional härkomst granskade alla pseudoord för att bedöma om de lät äkta.

De tre parallella versionerna av respektive ordlista användes vid tre olika mättillfällen (T2, T3 och T4) så att eleverna inte mötte samma lista flera gånger. I Mätspelet presenterades två av listorna i spelform (Läsa ord och Läsa generaliseringsord) i varsitt spelfält vid de tre mättillfällena. För att pröva eventuella generaliseringseffekter till högläsning av tryckt text, presenterades Läsa generaliseringsord och Läsa pseudoord även i tryckt form. Eftersom Läsa generaliseringsord förekom såväl i Mätspelet som i form av tryckt ordlista, användes versionerna i omvänd ordning i spelet och i tryckt form. I Mätspelet noterades svarstider och antal rätta och felaktiga svar (max 30) per lista. De tryckta listorna lästes högt och då noterades lästiden samt antalet rätta och felaktiga svar per lista (max 30).

Dessutom fyllde föräldrarna till samtliga deltagare i en bakgrundsblankett med frågor om barnens språk, språkutveckling, dagvård, skolgång, läsning och skrivning samt uppgifter om språkanvändning och läsvanor. Lärarna redovisade å sin sida omfattningen och formerna av den specialundervisning deltagarna fått under vårterminen då interventionen genomfördes.

Spelarnas spelupplevelse mättes genom en förfrågan. Efter sista speltillfället skulle eleverna i spelgrupperna svara på frågan ”Vad har du tyckt om att spela Spel-Ett Läsflyt?”. Den femgradiga svarsskalan sträckte sig från att eleven inte alls hade tyckt om att spela till att hen hade tyckt mycket om att spela.

Övriga mätinstrument i studien

I studien användes även två material som är utformade och standardiserade för bruk i Svenskfinland. Läsning kartlades med materialet Individuell läsning och skrivning (ILS) (Risberg m.fl., 2019) dels för att välja deltagare till studien och dels för att fånga eventuella vidare generaliseringseffekter. Från materialet användes gruppuppgiften Läsa meningar där eleven på två minuter skulle läsa så många meningar som möjligt och bedöma huruvida de är rimliga eller ej. I den individuella uppgiften Läsa ord läste eleven högt så många ord som möjligt under 45 sekunder från en ordlista med ökande längd och svårighetsgrad. I uppgiften Läsa text skulle eleven läsa högt en text så noggrant och snabbt som möjligt under en minuts tid.

Benämningshastigheten, d.v.s. förmågan att snabbt benämna serier av olika innehåll, mättes med Test i snabb seriell benämning (Salmi m.fl., 2019). Uppgiften genomfördes individuellt. Deltagarna prövades i att benämna 50 bokstäver och 50 föremål så snabbt och noggrant som möjligt.

Ytterligare kartlades utvecklingen i elevernas motivation för läsning, skrivning och matematik samt deras upplevelse av självförmåga i förhållande till läsning genom formulär som besvarades i grupp. Formuläret för att mäta motivationen baserades på en ursprungligen finskspråkig version (Nurmi & Aunola, 1999). Eleverna tog ställning till tolv frågor på en femgradig skala. Formuläret för att kartlägga upplevd självförmåga var en översatt och anpassad version av ett frågeformulär av Peura m.fl. (2019). Här besvarades tio frågor om hur säkra eleverna är på att de klarar av olika läsuppgifter på en sjugradig skala från 1, ”Jag är helt säker på att jag inte klarar av det”, till 7, ”Jag är helt säker på att jag klarar av det”.

REFLEKTIONER

Interventionsstudien var en unik utprövning av ett instrument för läsövning med finlandssvenska elever som målgrupp. Resultaten från studien kommer att redovisas i form av en vetenskaplig artikel.

Trots att lärarnas arbetssituation var trängd av pandemiförhållanden var mottagandet mycket varmt och engagerat och det praktiska förverkligandet av studien lyckades väl. Antalet deltagare i studien blev oväntat stort med tanke på elevantalet i Svenskfinland och pandemiförhållandena. Dessutom fick en synnerligen stor del av de elever som föreslogs för studien tillstånd att delta. Vi tror att de här fenomenen visar på behovet av material för övning i läsflyt. Samtidigt kände både lärare och elever att distansundervisningsperioden under våren 2020 ökat deras digitala färdigheter (Vuorio, 2021), vilket kan ha bidragit till modet att delta och det smidiga förverkligandet av spelande och mätningar. På motsvarande vis har även deltagandet i studien i sig kunnat bidra till att vidareutveckla lärarnas och elevernas digitala färdigheter. Överlag mötte vi en stor flexibilitet från lärarna, både mätningar och övningspass genomfördes delvis på distans utan svårigheter. I skolvardagen begränsades t.ex. gruppsammansättningarna av regelverk för smittskydd, men tack vare att studien förverkligades av lärare på skolan kunde elever samlas vid olika tider och gruppsammansättningar an-

passas enligt skolans regler.

Ur elevernas synvinkel var deltagandet i interventionen en positiv upplevelse. Vi granskade elevernas egenrapporterade spelupplevelse efter spelperioden på en skala från 1 till 5. Över 75 % av eleverna i spelgrupperna (n = 184) rapporterade att de tyckt bra eller mycket bra om att spela (medeltal 4,0). Spelmotivation har sällan följts upp (McTigue m.fl., 2020), men i Ronimus m.fl. (2014) studie rapporterades liknande värden på en motsvarande skala.

Man kan ur en etisk synvinkel ifrågasätta valet av en kontrollgrupp som inte tilläts pröva spelet under interventionen. Däremot gavs kontrollgruppens elever förtur till spelet efter interventionen. Likaså fick eleverna i de två spelgrupperna tillgång till den andra spelversionen. Lärarna fick dessutom möjligheten att pröva spelet med andra elever i behov av stöd.

Vi föredrog att göra elevurvalet på basis av utgångsnivå i läsning. På det viset försäkrade vi oss om att elevernas utgångsnivå i läsning var jämn i de olika grupperna, vilket var den centrala utgångspunkten för studien. Det randomiserade urvalet medförde också att samtliga skolor råkade få elever som ingick i spelgrupperna. Närapå alla skolor kom dessutom att ha elever i kontrollgruppen. Dessa fördelningar kan antas minska både lärareffekter och skolvisa effekter.

Lärarnas insats var avgörande för genomförandet av studien. De behövde tillgång till information om vilken grupp varje elev tillhörde och genom mätningarna fick de också viss kunskap om elevernas nivå i läsning. Det är möjligt att detta påverkat mätningar och lärarnas bemötande av eleverna. På grund av pandemiförhållandena och de rådande restriktionerna kunde ändå inte utomstående personer ha genomfört vare sig spelövningen eller mätningarna. För elevernas del kan kontakten med en bekant speciallärare ha medfört en mer avslappnad inställning till spelandet och mätningarna. Samtidigt höjer de här arrangemangen studiens ekologiska validitet då vi konkret kunnat pröva en intensiv intervention inom ramen för skolans ordinarie specialundervisning. Den här formen av interventioner hoppas vi kunde implementeras oftare i specialundervisningen och därmed är exemplet särskilt viktigt.

En tidig, strukturerad intervention med fokus på läsflyt har fördelar såväl för den enskilda eleven som för ett större sammanhang. Genom att tidigt åtgärda och stödja utvecklingen av läsflyt kan man eventuellt förebygga senare svårigheter i läsning, då läsningen i allt större omfattning utgör instrumentet för lärande. Då både tid och personalresurser är begränsade kan ett spel utgöra ett effektivt komplement till läsundervisningen i skolan. Lärarens och den vuxnes betydelse för spelandet är inte att ringakta, men spelet möjliggör ändå en självständig och intensiv övningsstund där lärarresursen inte är fullständigt knuten till en enskild elev. Likaså medför Spel-Ett Läsflyt att elever kan ta del av ett omfattande morfologiskt riktat träningsmaterial. Tillgången till motsvarande material på svenska är knapp.

Beroende på resultaten i kommande dataanalyser finns många uppslag till vidare forskning. Framför allt lärarens roll som moderator (Mc Tigue m.fl., 2020) och kombinationen av explicit och implicit undervisning (Torkildsen m.fl., 2021) kan utvecklas vidare. Exempelvis kunde spelet inkluderas i en intervention med vissa un-

dervisningsmoment ledda av läraren, för att öka lärarnas och den explicita undervisningens roller. Genom en strukturerad och välplanerad arbetsgång kunde ett sådant program användas som en intensiv intervention inom specialundervisningen. Emellertid fungerar Spel-Ett Läsflyt redan i sig som ett evidensbaserat, lätt administrerat interventionsinstrument, som också kan användas på fritiden. Användningen av spelet på fritiden, exempelvis i form av en läxa, kan öka frekvensen av läsövning (Stevens m.fl., 2017) men även bidra till att jämna ut skillnader i det stöd som hemmiljön kan erbjuda svaga läsare. Parallellt möjliggör Spel-Ett Läsflyt att man också i fortsättningen kan samla forskningsdata om läsflytets utveckling bland finlandssvenska elever.

Sammanfattningsvis kan vi konstatera att den här interventionsstudien var lämplig att förverkliga också under pandemiförhållanden. Vi är enormt tacksamma för den insats som lärarna gjort. Med stor professionalitet och noggrannhet har de lett spelandet, genomfört mätningarna och hanterat datamaterialet. Vi hoppas att Spel-Ett Läsflyt i framtiden kommer till nytta som en del av läsundervisningen på svenska, som en rolig och motiverande form av övning för lässvaga elever.

Information om författarna:
Nea Kronberg, PeM, projektforskare, speciallärare, Niilo Mäki Institutet, Pargas, nea.kronberg@nmi.fi

Paula Salmi, FD, projektledare och projektforskare, logoped, Niilo Mäki Institutet, Jyväskylä, paula.salmi@nmi.fi

REFERENSER

Aro, M., & Wimmer, H. (2003). Learning to read: English in comparison to six more regular orthographies. Applied Psycholinguistics, 24(4), 621–635. https://doi.org/10.1017/s0142716403000316

Borin, L., Forsberg, M., & Roxendal, J. (2012). Korp – the corpus infrastructure of Språkbanken. In Proceedings of LREC 2012, 474–478. http://www.lrec-conf.org/proceedings/lrec2012/pdf/248_Paper.pdf

Castles, A., Rastle, K., & Nation, K. (2018). Ending the reading wars: Reading acquisition from novice to expert. Psychological Science in the Public Interest, 19(1), 5–51. https://doi.org//10.1177/1529100618772271

Carlisle, J. F., McBride-Chang, C., Nagy, W., & Nunes, T. (2010). Effects of instruction in morphological awareness on literacy achievement: An integrative review. Reading research quarterly, 45(4), 464–487. https://doi.org/10.1598/RRQ.45.4.5

Chard, D. J., Vaughn, S., & Tyler, B. J. (2002). A synthesis of research on effective interventions for building reading fluency with elementary students with learning disabilities. Journal of Learning Disabilities, 35(5), 386–406. https://doi.org/10.1177/00222194020350050101

Ehri, L. C. (1998). Grapheme-phoneme knowledge is essential to learning to read words in English. In J. L. Metsala, & L. C. Ehri (Eds.), Word recognition in beginning literacy (sid. 3–40). Taylor & Francis Group.

Fälth, L., Gustafson, S., Tjus, T., Heimann, M., & Svensson, I. (2013). Computer-assisted interventions targeting reading skills of children with reading disabilities – A longitudinal study. Dyslexia, 19(1), 37–53. https://doi.org/10.1002/dys.1450

Goodwin, A. P., & Ahn, S. (2013). A meta-analysis of morphological interventions in English: Effects on literacy outcomes for school-age children. Scientific Studies of Reading, 17(4), 257–285. https://doi.org/10.1080/10888438.2012.689791

Heikkilä, R., Aro, M., Närhi, V., Westerholm, J., & Ahonen, T. (2013). Does training in syllable recognition improve reading speed? A computer-based trial with poor readers from second and third grade. Scientific Studies of Reading, 17(6), 398–414. https://doi.org/10.1080/10888438.2012.753452

Huemer, S. (2009). Training reading skills towards fluency. Jyväskylä Studies in Education, Psychology and Social Research, 360. University of Jyväskylä. https://jyx.jyu.fi/handle/123456789/20133

Huemer (f. Hintikka), S., Landerl, K., Aro, M., & Lyytinen, H. (2008). Training reading fluency among poor readers of German: Many ways to the goal. Annuals of Dyslexia, 58, 115–137. https://doi.org/10.1007/s11881-008-0017-2

Jacobson, C. (1999). How persistent is reading disability? Individual growth curves in reading. Dyslexia, 5(2), 78–93. https://doi.org/10.1002/(SICI)1099-0909(199906)5:23.0.CO;2-8

Johansson, M. -G. (2010). Datorträning i läsflyt och stavning: Analys och utvärdering av fixerad och resultatstyrd flash-cardexponering. [Doktorsavhandling, Institutionen för psykologi, Umeå Universitet]. DiVA. http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:umu:diva-30480

Kirby, J. R., Deacon, S. H., Bowers, P. N., Izenberg, L., Wade-Woolley, L., & Parrila, R. (2012). Children's morphological awareness and reading ability. Reading and Writing, 25(2), 389–410. http://dx.doi.org/10.1007/s11145-010-9276-5

Kuhn, M. R., Schwanenflugel, P. J., Meisinger, E. B., Levy, B. A., & Rasinski, T. V. (2010). Aligning theory and assessment of reading fluency: Automaticity, prosody, and definitions of fluency. Reading Research Quarterly, 45(2), 230–251. https://doi.org/10.1598/rrq.45.2.4

Kuhn, M. R., & Stahl, S. A. (2003). Fluency: A review of developmental and remedial practices. Journal of Educational Psychology, 95(1), 3–21. https://doi.org/https://doi.org/10.1037/0022-0663.95.1.3

Kuo, L., & Anderson, R. C. (2006). Morphological awareness and learning to read: A cross-language perspective. Educational psychologist, 41(3), 161–180. https://doi.org/10.1207/s15326985ep4103_3

LaBerge, D., & Samuels, S. J. (1974). Toward a theory of automatic information processing in reading. Cognitive psychology, 6(2), 293–323. https://doi.org/10.1016/0010-0285(74)90015-2

Landerl, K., & Wimmer, H. (2008). Development of word reading fluency and spelling in a consistent orthography. Journal of Educational Psychology, 100(1), 150–161. https://doi.org/10.1037/0022-0663.100.1.150

Li, Y., Chen, X., Li, H., Sheng, X., Chen, L., Richardson, U., & Lyytinen, H. (2020). A computer-based pinyin intervention for disadvantaged children in China: Effects on pinyin skills, phonological awareness, and character reading. Dyslexia, 26(4), 377–393. https://doi.org/10.1002/dys.1654

Lyytinen, H., Erskine, J., Tolvanen, A., Torppa, M., Poikkeus, A., & Lyytinen, P. (2006). Trajectories of reading development: A follow-up from birth to school age of children with and without risk for dyslexia. Merrill-Palmer Quarterly, 52(3), 514–546. https://doi.org/10.1353/mpq.2006.0031

McTigue, E. M., Solheim, O. J., Zimmer, W. K., & Uppstad, P. H. (2020). Critically reviewing GraphoGame across the world: Recommendations and cautions for research and implementation of computer-assisted instruction for word-reading acquisition. Reading Research Quarterly, 55(1), 45–73. https://doi.org/10.1002/rrq.256

National Reading Panel. (2000). Report of the national reading panel teaching children to read: An evidence-based assessment of the scientific research literature on reading and its implications for reading instruction. U.S. Department of Health and Human Services, National Institutes of Health, National Institute of Child Health and Human Development. https://www.nichd.nih.gov/publications/pubs/nrp/smallbook

Nurmi, J., & Aunola, K. (1999). Task-value scale for children (TVS-C). Opublicerat manuskript.

Patel, P., Torppa, M., Aro, M., Richardson, U., & Lyytinen, H. (2018). GraphoLearn India: The effectiveness of a computer-assisted reading intervention in supporting struggling readers of English. Frontiers in Psychology, 9. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.01045

Peura, P., Viholainen, H., Aro, T., Räikkönen, E., Usher, E. L., Sorvo, R., Klassen, R. M., & Aro, M. (2019). Specificity of reading self-efficacy among primary school children. Journal of Experimental Education, 87(3), 596–516. https://doi.org/https://doi.org/10.1080/00220973.2018.1527279

Reed, D. K. (2008). A synthesis of morphology interventions and effects on reading outcomes for students in grades K–12. Learning Disabilities Research & Practice, 23(1), 36–49. https://doi.org/10.1111/j.1540-5826.2007.00261.x

Risberg, A., Vataja, P., Plyhm, L., Lerkkanen, M., Aro, M., Westerholm, J., & Salmi, P. (2019). Individuell läsning och skrivning. Kartläggningsmaterial för åk 1, 2, 3 och 5. Handledning. Niilo Mäki Institutet.

Ronimus, M., Kujala, J., Tolvanen, A., & Lyytinen, H. (2014). Children's engagement during digital game-based learning of reading: The effects of time, rewards, and challenge. Computers and Education, 71, 237–246. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2013.10.008

Salmi, P., Plyhm, L., Risberg, A., Vataja, P., & Westerholm, J. (2019). Test i snabb seriell benämning. Handledning. Niilo Mäki Institutet.

Seymour, P. H. K., Aro, M., & Erskine, J. M. (2003). Foundation literacy acquisition in european orthographies. The British Journal of Psychology, 94(2), 143–174. https://doi.org/10.1348/000712603321661859

Share, D. L. (1995). Phonological recoding and self-teaching: Sine qua non of reading acquisition. Cognition, 55(2), 151–218. https://doi.org/10.1016/0010-0277(94)00645-2

Stevens, E. A., Walker, M. A., & Vaughn, S. (2017). The effects of reading fluency interventions on the reading fluency and reading comprehension performance of elementary students with learning disabilities: A synthesis of the research from 2001 to 2014. Journal of Learning Disabilities, 50(5), 576–590. https://doi.org/10.1177/0022219416638028

Svensson, I., Fälth, L., Tjus, T., Heimann, M., & Gustafson, S. (2019). Two-step tier three interventions for children in grade three with low reading fluency. Journal of Research in Special Educational Needs, 19(1), 3–14. https://doi.org/10.1111/1471-3802.12419

Thaler, V., Ebner, E., Wimmer, H., & Landerl, K. (2004). Training reading fluency in dysfluent readers with high reading accuracy: Word specific effects but low transfer to untrained words. Annals of Dyslexia, 54(1), 89–113. https://10.1007/s11881-004-0005-0

Torkildsen, J. V. K., Bratlie, S. S., Kristensen, J. K., Gustafsson, J., Lyster, S. H., Snow, C., Hulme, C., Mononen, R., Næss, K. B., López-Pedersen, A., Wie, O. B., & Hagtvet, B. (2021). App-based morphological training produces lasting effects on word knowledge in primary school children: A randomized controlled trial. Journal of Educational Psychology. Elektronisk förhandspublikation. https://doi.org/10.1037/edu0000688

Torppa, M., Eklund, K., van Bergen, E., & Lyytinen, H. (2015). Late-emerging and resolving dyslexia: A follow-up study from age 3 to 14. Journal of Abnormal Child Psychology, 43(7), 1389–1401. https://doi.org/10.1007/s10802-015-0003-1

Vuorio, J., Ranta, M., Koskinen, K., Nevalainen-Sumkin, T., Helminen, J., & Miettunen, A. (2021). Etäopetuksen tilannekuva koronapandemiassa vuonna 2020. Raportit ja selvitykset 2021:4. Helsinki: Opetushallitus.

Wimmer, H., & Schurz, M. (2010). Dyslexia in regular orthographies: Manifestation and causation. Dyslexia, 16(4), 283–299. https://doi.org/10.1002/dys.411

Wolf, M., & Katzir-Cohen, T. (2001). Reading fluency and its intervention. Scientific Studies of Reading, 5(3), 211–239. https://doi.org/10.1207/s1532799xssr0503_2

A
Posti Oy
Posti Green

TIDSKRIFT OM LÄRANDE OCH INLÄRNINGSSVÅRIGHETER

SVENSKSPRÅKIGT SPECIALNUMMER 2022

LECTIO PRAECURSORIA

Utvecklingen av skolrelaterat välbefinnande under ungdomsåren.....4
Anna Widlund

Klättra och kana vid övergången till högre utbildning.....10
Katarina Perander

FORSKNING

Olika profiler för exekutiva färdigheter bland elever i behov av stöd.....18
Henrik Husberg, Mika Paananen, Jakob Langenskiöld & Liisa Klenberg

Att stötta skrivande med ljudåterkoppling från syntetiskt tal.....38
Britta Hannus-Gullmets

Samband mellan tidigare studieprestationer, skrivupplevelser på universitetsnivå och akademiskt välbefinnande bland pedagogikstuderande.....54
Anna Widlund, Daniel Ventus & Sofia Jusslin

EXPERIMENT OCH PRAXIS

Användningen av kognitiva test vid psykologiska utredningar av barn och unga på svenska i Finland – en översikt.....74
Johanna Rosenqvist, Susanna Slama & Anu Haavisto

Spel-Ett Läsflyt – förverkligandet av en interventionsstudie med fokus på läsflyt....94
Nea Kronberg & Paula Salmi