

Pia Vataja
Ann-Katrine Risberg
Marja-Kristiina Lerkkanen
Mikko Aro
Paula Salmi

ILS – ett nytt finlandssvenskt material för kartläggning av läsning och skrivning

Höjdpunkter

- Barnets språkliga utveckling före skolåldern, ordförrådets omfattning, benämningshastighet och språkliga färdigheter är grunden för barnets läs- och skrivutveckling.
- Syftet med ILS-kartläggningsmaterialet är att ge speciallärare, klasslärare, psykologer och andra professionella inom området verktyg för att effektivt kartlägga alla elevers läs- och skrivförmåga, samt att upptäcka svårigheter inom området.
- Med hjälp av det normerade kartläggningsmaterialet ILS – Individuell Läsning och Skrivning kan man kartlägga finlandssvenska elevers läs- och skrivförmåga och följa upp deras läs- och skrivutveckling både i grupp och individuellt i åk 1, 2, 3 och 5.
- Det är viktigt att så tidigt som möjligt identifiera de elever som kan vara i behov av vidare utredning av läs- och skrivförmågan och/eller specialpedagogiska insatser. Genom att använda materialet systematiskt i de olika årskurserna, får läraren en god bild av elevernas läs- och skrivutveckling och eventuella svårigheter ända upp till årskurs 5.
- ILS-materialet lämpar sig också till att utvärdera effekten av eventuella stödinsatser som gjorts för specifika elever.

Barnets språkliga utveckling före skolåldern, ordförrådets omfattning, benämningshastighet och språkliga färdigheter är grunden för barnets läs- och skrivutveckling. Starka prediktorer för att ett barn ska lära sig läsa är fonologisk medvetenhet, bokstavskänedom, snabb seriell benämning, ordförståelse samt arbets-

minne. Av särskild betydelse är de s.k. exekutiva funktionerna. Det är viktigt att elever utvecklar en säker avkodningsförmåga med gott flyt i läsningen så tidigt som möjligt, för att kunna tillgodogöra sig den skriftliga information som möter dem alla år i skolan och genom hela livet. Med hjälp av det normerade kartlägg-

ningsmaterialet *ILS – Individuell Läsning och Skrivning* kan man kartlägga finlandssvenska elevers läs- och skrivförmåga och följa upp deras läs- och skrivutveckling både i grupp och individuellt i åk 1, 2, 3 och 5. Enskilda elevers resultat kan jämföras med den genomsnittliga utvecklingen av finlandssvenska elevers läs- och skrivförmåga i de olika årskurserna. Genom att använda kartläggningsmaterialet ILS systematiskt i de olika årskurserna får läraren en god bild av elevernas läs- och skrivutveckling och om eventuella svårigheter ända upp i årskurs 5. ILS-materialet lämpar sig därför också för att utvärdera effekten av eventuella stödinsatser som gjorts. Kartläggningsmaterialet är normerat i skolstarten för åk 1 och i april för åk 1, 2, 3 och 5.

Nyckelord: läs- och skrivutveckling, individuell läsning och skrivning, finlandssvenskt kartläggningsmaterial, uppföljning av läs- och skrivförmågan

INLEDNING

Att utveckla en säker avkodningsförmåga med gott flyt i läsningen så tidigt som möjligt, är viktigt för att kunna tillgodogöra sig skriftlig information i skolan och genom hela livet. Avkodning innebär färdighet att tolka tecken till ord. Målet med avkodningen är att den ska bli automatiserad. För att kunna avkoda behöver man bokstavskunskap och färdigheter som fonologisk medvetenhet, alfabetisk avkodning och automatiserad avkodning. Med hjälp av kartläggningsmaterialet *ILS – Individuell Läsning och Skrivning* (Risberg, Vataja, Plyhm, Lerkkanen, Aro, Westerholm & Salmi, 2019) kan man kartlägga finlandssvenska elevers läs- och skrivförmåga re-

dan från skolstarten i åk 1 och följa upp deras läs- och skrivutveckling på våren i åk 1, 2, 3 och 5. Resultaten kan jämföras med den genomsnittliga utvecklingen av finlandssvenska elevers läs- och skrivförmåga i de olika årskurserna. Genom en systematisk användning av kartläggningsmaterialet får läraren säker information om och en god överblick av elevernas läs- och skrivutveckling samt om eventuella svårigheter till och med årskurs 5. Det är viktigt att så tidigt som möjligt identifiera de elever som kan vara i behov av vidare utredning av läs- och skrivförmågan och/eller specialpedagogiska insatser. Med hjälp av ILS-kartläggningsmaterialet kan man också utvärdera effekten av eventuella stödinsatser som gjorts för en del av eleverna.

Materialet *ILS – Individuell Läsning och Skrivning* (Risberg m.fl., 2019) har utvecklats inom projektet *InLärning och Stöd i finlandssvenska skolor och daghem*. Projektet pågick vid Niilo Mäki Institutet under åren 2015–2018. Målsättningarna med det fyraåriga ILS-projektet har varit att utveckla och stärka forskningsbaserad kunskap om inlärning och inlärningssvårigheter i finlandssvenska skolor och daghem, samt att utarbeta effektiva verktyg och metoder för att både kartlägga och stöda läsning, språk och uppmärksamhetsrelaterade förmågor hos elever.

Utveckling av läs- och skrivförmågan

Grunden för barnets läs- och skrivutveckling är den språkliga utvecklingen före skolåldern, ordförrådets omfattning, benämningshastighet och språkliga färdigheter (Catts, Fey, Zhang & Tomblin, 1999; Wagner m.fl., 1997; (se även Risberg

m.fl., 2019, för en längre forskningssammanfattning). De starkaste prediktorerna för att barnet ska lära sig läsa är fonologisk medvetenhet, bokstavskänedom, snabb seriell benämning och ordförståelse (t.ex. Torppa m.fl., 2017). Under de senaste åren har man också inkluderat arbetsminnet och med det anknutna exekutiva funktioner som prediktorer för läsning och skrivning (Morgan, Farkas, Hillemeier & Maczuga, 2018).

Fonologisk medvetenhet och bokstavskänedom förutsäger bäst läs- och skrivutvecklingen hos ett barn (Lundberg & Høien, 2001). Bokstavskänedom innefattar kunskapen om bokstävernas namn. För att kunna lära sig att göra kopplingar mellan bokstäver och ljud behöver man behärska bokstavkunskap, vilket i sin tur är grunden för att kunna avkoda (Lerkkanen m.fl., 2010). Vid sidan av bokstavskänedom förutspår fonologisk medvetenhet barnets läsförmåga (Ehri m.fl., 2001; Lundberg & Høien, 2001). Då barnet riktar in sig på språkets ljudmässiga sida genom att identifiera och särskilja det talade språkets ljudsystem, innebär det att barnet är fonologiskt medvetet.

Det första steget i läsutvecklingen är bokstavskänedom samt kännedom om kopplingen bokstav-ljud. Förutom barnets fonologiska medvetenhet och bokstavskänedom inverkar också barnets språkutveckling och ordförråd på läsutvecklingen (t.ex. Wagner m.fl., 1997). Forskning visar att läsförmågan utvecklas snabbare i språk med mera regelbundna associationer mellan bokstäver och ljud, som finska och svenska, än i språk med mera oregelbunden ortografi, som engelska (Aro & Wimmer, 2003).

Speciellt i början av läsutvecklingen är utvecklingen av läsförståelse relaterad till läsflyt (de Jong & van der Leij, 2002; Stanovich, 1986). Läsarens uppmärksamhet kan vara mera fokuserad på att förstå den lästa texten ju mer flytande läsningen av ord är. En person med flyt i läsning identifierar orden automatiskt och läsningen sker därför snabbt. Att läsa texten felfritt och snabbt kräver också att man klarar av den minnesbelastning som längre meningar förutsätter. Automatiseringen av avkodningen är därför mycket central för läsflytet.

Benämningsförmågan har ett samband med läsförmågans automatisering, det vill säga hur snabbt och felfritt man ur minnet lyckas återkalla benämningar på till exempel föremål eller färger (Norton & Wolf, 2012). Läsastigheten i olika språk, oavsett deras bokstav-till-ljud regelbundenhet, har ett konstaterat samband med benämningsastigheten (Furness & Samuelsson, 2010, 2011; Salmi & Torppa, 2011).

Läs- och skrivsvårigheter är vanligt förekommande och enligt olika uppskattningar har 5–10 % av varje årskull dessa svårigheter. De yttrar sig som svårigheter med avkodning, läsflyt, rättstavning och läsförståelse. I början av läsutvecklingen kan svårigheterna yttra sig genom att barnet lär sig grunderna för läsning i långsam takt och har svårt att läsa ord rätt, senare yttrar sig svårigheterna snarare i långsam lästakt än i felläsning av ord. Graden av läs- och skrivsvårigheter varierar. Hos en del barn kan läs- och skrivsvårigheterna hålla i sig ända till vuxen ålder. Risken för att utveckla läs- och skrivsvårigheter tredubblas om de också framkommer i familjen hos föräldrar eller syskon, vilket

innebär att det är dispositionen för att utveckla läs- och skrivsvårigheter som ärvs (Snowling & Melby-Lervåg, 2016).

Bakgrund till kartläggningsmaterialet ILS

Avkodnings- och stavningsförmåga är grundläggande färdigheter som eleverna bör behärska i de tidiga skolåren. För att säkerställa att alla elever gör det, är det viktigt att kartlägga och kontinuerligt följa upp alla elevers läs- och stavningsförmåga i den grundläggande utbildningen. Ett kartläggningsmaterial är ett standardiserat pedagogiskt verktyg för lärare, som används för att utvärdera om undervisningen i läsning och skrivning har haft önskad effekt (Järpsten, 2004). Det är också viktigt att så tidigt som möjligt identifiera de elever som kan vara i behov av olika specialpedagogiska insatser och/eller vidare utredning av läs- och skrivförmågan (bl.a. Alatalo, 2016; Elwér, Fridolfsson, Samuelsson & Wiklund, 2016).

Finlandssvenska lärare har till stor del använt sig av kartläggningsmaterial som är utvecklade och normerade i Sverige för att kartlägga elevers läs- och skrivförmåga. Trots att det svenska språket är gemensamt finns det skillnader både i språket och i skolsystemet.

Våren 2019 utkom ett finlandssvenskt material för kartläggning av elevers läs- och skrivförmåga. Uppgifterna i kartläggningsmaterialet *ILS – Individuell Läsning och Skrivning* (Risberg m.fl., 2019) fokuserar på grundläggande läsförmåga med avseende på säkerhet, korrekthet och hastighet samt rättstavningsförmåga. För elever i årskurs 1 ingår även fonologiska uppgifter och bokstavs-

kunskap. Några uppgifter genomförs i grupp och en del uppgifter görs individuellt med eleverna. Vid utvecklandet av kartläggningsmaterialet *ILS – Individuell Läsning och Skrivning* har vi haft förmånen att få samarbeta med experter inom området läs- och skrivforskning.

ILS-materialets syfte och uppbyggnad

Syftet med kartläggningsmaterialet ILS är att hjälpa speciallärare, klasslärare, psykologer och andra professionella inom området att på ett effektivt sätt *kartlägga* alla elevers läs- och skrivförmåga, samt att upptäcka svårigheter inom området (se även Risberg m.fl., 2019). På basis av resultaten i kartläggningen kan läraren *identifiera* de elever som har behov av en vidare utredning av läs- och skrivförmågan och/eller någon form av stödjande åtgärder. Materialet är även utformat så att man kan *följa upp* elevernas läs- och skrivutveckling från årskurs 1 på hösten ända till våren i årskurs 5. Kartläggningsmaterialet utgör således ett starkt verktyg för evidensbaserade stödjande åtgärder.

Lärohandledningen till ILS-materialet består av tio kapitel.Handledningen börjar med en teoretisk genomgång av läs- och skrivutvecklingen samt med en presentation av syftet med ILS-materialet. I ILS-handledningen ingår detaljerade beskrivningar av hur kartläggningarna ska genomföras i de olika årskurserna samt en redogörelse för hur uppföljningsuppgifterna ska utföras. I kapitlet om normering beskrivs urvalet till normeringen av materialet samt insamlingen av data. En beskrivning av alla uppgifter som ingår i kartläggningsmaterialet samt årskursvis administrering av uppgifterna finns också

med. Efter dem presenteras en beskrivning av kartläggningsmaterialets statistiska data inklusive reliabilitet och validitet. Statistiska data presenteras både separat för de olika årskurserna samt för de olika uppgifterna. I handledningen ingår tolkning av resultat samt förklaring av statistiska begrepp för att underlätta användarens arbete. Ytterligare anges instruktioner för poängsättning, facit tilluppgifterna samt kopierings-underlag för testblanketterna. Bilagorna inkluderar sammanställningsblanketter för respektive årskurs samt normtabeller med både percentil- och stannivärden.

NORMERING OCH BESKRIVNING AV KARTLÄGGNINGSMATERIALET ILS

Normering

En av målsättningarna med projektet *In-Lärning och Stöd* var att följa läs- och skrivutvecklingen hos en grupp elever från hösten i årskurs 1 till våren i årskurs 3. Normeringsunderlag för kartläggningsmaterialet *ILS – Individuell Läsning och Skrivning* i årskurserna 1, 2, 3 och 5 samlades in parallellt med den forskningen. En noggrannare beskrivning av normeringen finns i handledningen (se även Risberg m.fl., 2019).

De skolor som ingick i urvalet till normeringen representerade 16 kommuner från fyra olika områden i Finland: Österbotten, huvudstadsregionen (Helsingfors, Esbo, Vanda och Grankulla), Åland och övriga Finland. Valet gjordes slumpmässigt bland svenskspråkiga skolor inom dessa olika områden.

Anhållan om forskningstillstånd sändes till de kommunala skolornas bildningsdirektörer och till privatskolornas rektorer. Alla kommuner och skolor som valdes ut ville delta i forskningsprojektet. Rektorer och lärarna i skolorna godkände sedan medverkan. Därefter sändes en anhållan om tillstånd till elevernas vårdnadshavare. Totalt deltog 51 klasser i årskurs 1, 33 klasser i årskurs 2 och 31 klasser i årskurs 3 i datainsamlingen under läsåret 2015–2016. Våren 2017 deltog 31 klasser i årskurs 5 i datainsamlingen.

Data för det normerade ILS-materialet baserar sig på resultat från hösten (N = 554) och våren (N = 561) i årskurs 1 samt våren i årskurserna 2 (N = 338), 3 (N = 309) och 5 (N = 346). Av de finlandssvenska elever som började i årskurs 1 hösten 2015 deltog knappt 15 % i normeringen. Den proportionella andelen var mindre i de andra årskurserna. Den höga deltagarprocenten i normeringen för respektive årskurs tyder på att datainsamlingen fullföljdes framgångsrikt.

Information om språktillhörighet erhöles av 84.4 % (N = 1315) av de deltagande eleverna. Majoriteten av deltagarna var antingen svenskspråkiga (enspråkigt svenska) 52.2 % eller tvåspråkiga (svenska och finska) 38.3 %. Därutöver deltog andra tvåspråkiga, flerspråkiga och finskspråkiga elever i normeringen. Av det totala antalet var 49.4 % flickor och 50.6 % pojkar.

Beskrivning av uppgifterna

Uppgifterna i kartläggningsmaterialet *ILS – Individuell Läsning och Skrivning* fokuserar på grundläggande läsförmåga med avseende på säkerhet, korrekthet och hastighet samt rättstavningsförmåga

(för närmare beskrivning av uppgifterna se även Risberg m.fl., 2019). I materialet ingår följande uppgifter: Läsa meningar, Läsa ord, Läsa pseudoord, Läsa text och Skriva ord. De nämnda läsuppgifterna är tidsbegränsade och avser att mäta flyt i läsningen. För elever i årskurs 1 på hösten ingår även de fonologiska uppgifterna Första ljudet i ord samt Hur många ljud hör du? Därtill finns uppgifterna Benämna bokstäver, Skriva bokstäver och Känna igen ord med i kartläggningsmaterialet för åk 1 på hösten. Några uppgifter genomförs i grupp och en del uppgifter görs individuellt med eleverna. Med hjälp av både gruppuppgifter och individuella uppgifter får man specifik och detaljerad information om varje elevs läsförståelse.

Orden i de fonologiska uppgifterna presenteras med ritade substantiv där alla modellord inleds med olika initialljud. Både vokaler och konsonanter finns representerade. Bland bilderna finns, förutom det rätta alternativet, ord som exempelvis rimmar på modellordet eller är auditivt närliggande. I den andra fonologiska uppgiften ska eleven lyssna efter hur många ljud som hörs i ordens ljudbild. I läsuppgifterna provas elevernas exaktitet och säkerhet i läsning t.ex. gällande lång och kort vokal samt auditivt och visuellt närliggande vokaler och konsonanter. I skrivuppgifterna kontrolleras hur väl eleverna behärskar alla bokstäver och olika former av ljudenlig och ljudstridig stavning t.ex. ng, sj-, tj- och j-ljuden, låneord

Tabell 1. Tabell över ILS-materialets gruppuppgifter och individuella uppgifter.

GRUPPUPPGIFTER	ÅK 1 höst*	ÅK 1 april	ÅK 2 april	ÅK 3 april	ÅK 5 april
Första ljudet i ord	√				
Hur många ljud hör du?	√				
Känna igen ord	√				
Läsa meningar		√	√	√	√
Läsa meningar – Uppföljning		√	√	√	√
Skriva bokstäver	√				
Skriva ord	√	√	√	√	√
Skriva ord – Uppföljning		√	√	√	√
INDIVIDUELLA UPPGIFTER	ÅK 1 höst*	ÅK 1 april	ÅK 2 april	ÅK 3 april	ÅK 5 april
Benämna bokstäver	√				
Läsa ord		√	√	√	√
Läsa ord – Uppföljning		√	√	√	√
Läsa pseudoord (kartläggning och uppföljning)	√	√	√	√	√
Läsa text		√	√	√	√
Läsa text – Uppföljning		√	√	√	√

* de två första veckorna i september

och övrig ljudstridig stavning. Tidpunkt för gruppuppgifter och individuella uppgifter beskrivs i nedanstående tabell.

Materialet är uppbyggt så att det finns både *årskursspecifika uppgifter* och *årsvis upprepade uppgifter* som är avsedda för *uppföljning* av läs- och skrivförmågan (Risberg m.fl., 2019.). De årskursspecifika uppgifterna har olika innehåll beroende på årskurs. Normer finns för respektive årskurs. De presenteras både i percentilvärden och i staninevärden. Innehållet i de uppföljande uppgifterna är detsamma för alla årskurser. Det är bra att läraren gör både de årskursspecifika och de uppföljande uppgifterna med alla elever, oavsett om det handlar om elever i riskzon för läs- och skrivsvårigheter eller inte. Genom uppföljningen får läraren värdefull information om varje elevs individuella utveckling till och med årskurs 5.

Rättstavningstestet är uppbyggt så att alla ord som ingått från och med årskurs 1 följer med i alla årskurser upp till årskurs 5. Syftet är att vid behov kunna diktera orden i uppföljande syfte åt alla elever, eller åtminstone åt de elever vars stavningsutveckling särskilt behöver följas upp. (Risberg m.fl., 2019.)

ILS-MATERIALETS TILLFÖRLITLIGHET

Det är viktigt att ett kartläggningsmaterial är tillförlitligt och fungerar stabilt från gång till gång, dvs. är reliabelt. Förutom detta är det också viktigt att materialet har god validitet och mäter de förmågor som det är avsett att mäta (läs mera om ILS-instrumentets reliabilitet och validitet i Risberg m.fl., 2019).

Ett tests reliabilitet mäts ofta med Cronbachs alfakoefficient, med syfte att kontrollera hur väl olika delar i en uppgift mäter samma sak. Detta har varit möjligt att mäta för de uppgifter som eleverna har genomfört i sin helhet. Om alfakoefficienten är minst .70 anses testet vara tillförlitligt. I ILS-materialet varierade värdet mellan .82 och .96 i de olika uppgifterna.

Tillförlitligheten mäts också genom att man kontrollerar att uppgifterna i ett test har ett inbördes samband och att de faktiskt mäter den förmåga som de avser att mäta, dvs. läs- och stavningsförmåga gällande ILS-materialet. Korrelationen, eller sambandet, mellan uppgifterna i ILS-materialet varierade från moderat till mycket stark. I årskurs 1 varierade korrelationen mellan .61 och .96, i årskurs 2 mellan .53 och .94, i årskurs 3 mellan .52 och .94 samt i årskurs 5 mellan .51 och .92. Speciellt höga var korrelationerna mellan uppgifterna som mäter läsflyt. De varierade mellan .77 och .96 när man ser på alla årskurser som en helhet.

Man kan konstatera att ILS-materialet har en god tillförlitlighet och mäter det som det avser att mäta. Resultaten visade också att eleverna förbättrade sina resultat i alla uppgifter ju högre årskurs de befann sig i, vilket visar att det sker en progression i uppgifterna.

SLUTSATSER

Materialet *ILS – Individuell Läsning och Skrivning* är ett forskningsbaserat och tillförlitligt kartläggningsinstrument. Genom att använda materialet systematiskt i de olika årskurserna, får läraren noggrann information om elevernas läs- och skrivut-

veckling samt om eventuella svårigheter ända till och med årskurs 5 (läs mera i Risberg m.fl., 2019). ILS-materialet lämpar sig därför också för att utvärdera effekten av eventuella stödinsatser som en del av eleverna i de olika årskurserna har fått.

Kartläggningsmaterialet *ILS – Individuell Läsning och Skrivning* ger en bra möjlighet till kontinuerlig uppföljning av elevernas läs- och skrivförmåga redan från skolstarten i årskurs 1 ända till våren i årskurs 5. Svaga resultat ska och bör alltid föranleda åtgärder där effekten av insatserna med jämna mellanrum utvärderas. Det är alltid viktigt att vidta specialpedagogiska åtgärder när en elev presterar svaga resultat oberoende av årskurs. Uppföljningen av elevernas läs- och skrivförmåga ger pedagogerna dessutom en ypperlig möjlighet att utvärdera det stöd eleven fått, för att också kunna anpassa stödet vid behov.

Kontinuerliga observationer om elevens eventuella svårigheter och framsteg är viktiga att göra, men speciellt när det gäller elever som fått svaga resultat i kartläggningen är det skäl att gå tillbaka till blanketten och testprotokollet för en noggrannare analys av resultaten. Har eleven fått svaga resultat i provet som helhet eller bara i någon enstaka deluppgift? Märks svårigheterna endast i läsuppgifter, bara i rättstavning eller finns det svårigheter på båda områdena?

Det viktigaste målet med kartläggningen av elevernas läs- och skrivförmåga är trots allt att minimera hinder i läs- och skrivprocessen hos enskilda elever.

En naturlig fortsättning på utvecklingsarbetet med ILS-materialet skulle vara att utveckla kartläggningsmaterial även för åk 7–9. Detta skulle ge oss möj-

lighet till en longitudinell undersökning genom att man då kunde följa samma elever från åk 1 ända upp till och med åk 9. Det skulle också gynna fältet att få ett heltäckande finlandssvenskt kartläggningsmaterial för den grundläggande utbildningen.

INFORMATION OM FÖRFATTARNA:

Pia Vataja, PeM, Projektforskare vid Niilo Mäki Institutet inom ILS-projektet, doktorand vid Jyväskylä universitet.

Ann-Katrine Risberg, PeM, Projektforskare vid Niilo Mäki Institutet inom ILS-projektet, doktorand vid Åbo Akademi.

Marja-Kristiina Lerkkanen, Professor, Lärarutbildning, Jyväskylä universitet.

Mikko Aro, Professor, Pedagogiska Institutionen/ Specialpedagogik, Jyväskylä universitet.

Paula Salmi FD, Projektledare vid Niilo Mäki Institutet inom ILS-projektet.

REFERENSER

- Alatalo, T. (red.) (2016). *Läsundervisningens grunder*. Malmö: Gleerups Utbildning AB.
- Aro, M. & Wimmer, H. (2003). Learning to read: English in comparison to six more regular orthographies. *Applied Psycholinguistics*, 24, 621–635.
- Catts, H. W., Fey, M. E., Zhang, X. & Tomblin, J. B. (1999). Language basis of reading and reading disabilities: Evidence from a longitudinal investigation. *Scientific Studies of Reading*, 3, 331–362.
- Ehri, L. C., Nunes, S. R., Willows, D. M., Schuster, B. V., Yaghoub-Zadeh, Z. & Shanahan, T. (2001). Phonemic awareness instruction help children learn to read: Evidence from the National Reading Panel's meta-analysis. *Reading Research Quarterly*, 36, 250–287.
- Elwér, Å., Fridolfsson, I., Samuelsson, S. & Wiklund, C. (2016). *LäSt – Test i läsförståelse, läsning och stavning för åk 1–6*. Stockholm: Hogrefe Psykologiförlaget.
- Furness, B. & Samuelsson, S. (2010) Predicting reading and spelling difficulties in transparent and opaque orthographies: a comparison between Scandinavian and US/ Australian children. *Dyslexia* 16(2), 119–142.

- Furness, B. & Samuelsson, S. (2011). Phonological awareness and rapid automatized naming predicting early development in reading and spelling: Results from a cross-linguistic longitudinal study. *Learning and Individual Differences*, 21(1), 85–95.
- de Jong, P.F. & van der Leij, A. (2002). Effects of phonological abilities and linguistic comprehension on the development of reading. *Scientific Studies of Reading*, 6, 51–77.
- Järpsten, B. & Taube, K. (2013). DLS handledning för skolår 2 och 3. Stockholm.: Hogrefe Psykologiförlaget.
- Lerkkanen, M.-K., Poikkeus, A.-M., Ahonen, T., Siekkinen, M., Niemi, P. & Nurmi, J.-E. (2010). Luku- ja kirjoitustaidon sekä motivaation kehitys esi- ja alkuopetusvuosina. *Kasvatus*, 41 (2), 116–128.
- Lundberg, I. & Høien, T. (2001). Dyslexia and phonology. In A.J. Fawcett: *Dyslexia: Theory and good practice*. London: Whurr.
- Morgan, P., Farkas, G., Hillemeier, M. & Maczuga, S. (2018). Executive function deficits in kindergarten predict repeated academic difficulties across elementary school. *Early Childhood Research Quarterly*, 46 (1), 20–32.
- Norton, E. S. & Wolf, M. (2012). Rapid automatized naming (RAN) and reading fluency: Implications for understanding and treatment of reading disabilities. *Annual Review of Psychology*, 63, 427–452.
- Risberg, A.-K., Vataja, P., Plyhm, L., Lerkkanen, M.-K., Aro, M., Westerholm, J. & Salmi, P. (2019). ILS – Individuell Läsning och Skrivning. Kartläggningsmaterial för åk 1, 2, 3 och 5. Handledning. Niilo Mäki Institutet.
- Salmi, P. & Torppa, M. (2011). Miten nopea nimeäminen ennakoi lukutaitoa. *Psykologia*, 46 (2–3), 131–133.
- Snowling, M. & Melby-Lervåg, M. (2016). Oral language deficits in familial dyslexia: A meta-analysis and review. *Psychological Bulletin*, 142, 498–545.
- Stanovich, K.E. (1986). Matthew effects in reading: Some consequences of individual differences in the acquisition of literacy. *Reading Research Quarterly*, 21, 360–407.
- Torppa, M., Georgiou, G. K., Niemi, P., Lerkkanen, M.-K. & Poikkeus, A.-M. (2017). The precursors of double dissociation between reading and spelling in a transparent orthography. *Annals of Dyslexia*, 67 (1), 42–62.
- Wagner, R. K., Torgesen, J. K., Rashotte, C.A., Hecht, S.A., Barker, T. A., Burgess, S. R., Donahue, J. & Garon, T. (1997). Changing relations between phonological processing abilities and word-level reading as children develop from beginning to skilled readers: A 5-year longitudinal study. *Developmental Psychology*, 33, 468–479.