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

369

Stavningstesten ur LäSt och DLS 2 - en jämförelse av språklig konstruktion och mellanstadieelevers stavfel

Diana Shah Ebrahim
Semina Zahirović

Examensarbete i logopedi,
30 högskolepoäng
Vårterminen 2023

Handledare
Åsa Wengelin
Sanna Kraft
Katja Laakso

Stavningstesten ur LäSt och DLS 2 - en jämförelse av språklig konstruktion och mellanstadieelevers stavfel

Diana Shah Ebrahim
Semina Zahirović

Sammanfattning. Föreliggande studie undersökte i vilken utsträckning Diagnostiska läs- och skrivprov (DLS) samt Test i läsning och stavning (LäSt) mäter olika stavningskompetenser, hur elevernas testresultat från båda testen överensstämmer med varandra, och vilka stavfel som är vanliga bland mellanstadieelever. Deltagarna var 18 elever fördelade mellan årskurserna 4 och 5. Uppsatsförfattarna skapade en kategoriseringsmall och ett poängsystem för deskriptiva analyser. Kategoriseringsmallen användes för att kategorisera orden ur testen utifrån vilka stavningskompetenser de testar, och poängsystemet för att analysera elevernas stavfel. Därutöver gjordes statistiska analyser för att jämföra elevernas prestationer på testen. Resultatet visade att det främst är ortografiska kompetenser som testas i både DLS 2 och LäSt, att DLS 2 är något enklare att genomföra, och att eleverna främst hade svårt för ord som testar lexikala kompetenser. Med båda testen är det således möjligt att göra kvalitativa bedömningar och förstå orsakerna bakom stavfel, vilket är av betydelse för att kunna ge insatser.

Nyckelord: DLS2, LäSt, stavning, mellanstadieelever, stavningskompetenser

The spelling tests from LäSt and DLS 2 - a comparison of linguistic construction and middle school students spelling errors

Abstract. The present study investigated in which extent Diagnostiska läs- och skrivprov (DLS) and Test i läsning och stavning (LäSt) measure different spelling skills, how the students' test results from both tests correspond with each other, and common spelling errors among middle school students. 18 students divided between grades 4 and 5 participated. The authors created a categorization template to categorize the words from the tests based on which spelling skills they test, and a scoring system to analyze the students spelling errors. In addition, statistical analyzes were made to compare the students' performance on the tests. The results showed that mainly orthographic skills are tested in both tests, that DLS 2 is somewhat easier, and that students mainly had difficulty with words that test lexical skills. It is thus, with both tests, possible to make qualitative assessments and understand the causes behind spelling errors, which is important to provide interventions.

Key words: DLS2, LäSt, spelling, middle school students, spelling skills

Att stava korrekt är en stor utmaning för många elever och särskilt för dem med läs- och skrivsvårigheter (Sumner m.fl., 2014). Forskning avseende skrivning, mer specifikt stavning, har dock i jämförelse med läsning historiskt sett inte prioriterats i lika stor utsträckning (Treiman & Bourassa, 2000). De få studier som finns har påvisat att stavningssvårigheter kan leda till kognitiv överbelastning, vilket kan påverka andra aspekter inom skrivning (Wengelin, 2017). Elever med läs- och skrivsvårigheter tar längre tid på sig att skriva (Sumner, m.fl., 2012) och producerar i jämförelse med jämnåriga kortare texter med fler stavfel (Connelly m.fl., 2010). Att stava korrekt är dessutom eftersträvansvärt för att underlätta för läsaren. Stavfel kan nämligen resultera i en osäkrare avkodning, minskad läshastighet och minskat förtroende för texten och skribenten (Melin, 2009). Det är därmed väsentligt att skribenten besitter stavningskompetenser för både sin och läsarens skull. För att undersöka stavningsförmågor rekommenderar Svenska logopedförbundet (Slof) (2017) att logopeder vid en läs- och skrivutredning både gör en kvantitativ och kvalitativ bedömning. Vid en kvantitativ bedömning räknas antalet stavfel och vid en kvalitativ bedömning analyseras stavfelen (Slof, 2017). Befintliga svenska stavningstest är huvudsakligen utformade för att göra kvantitativa bedömningar, men resultaten från dessa ger ingen bild av vilken eller vilka stavningskompetens(er) som brister vid stavfel. Samtidigt menar Slof (2017) att kvalitativa bedömningar är väsentliga för utformandet av interventioner.

För att bedöma stavningsförmåga och utforma intervention kan tidigare forskning om stavningsutvecklingen fungera som vägledning (Apel & Masterson, 2001). Som tidigare nämnt finns det dock få studier om stavning. De som finns beskriver bland annat hur stavningsutvecklingen ser ut inom olika språk (Treiman & Bourassa, 2000), inklusive det svenska språket (Nauclér, 2004). Stavningsutvecklingen förklaras oftast utifrån Gentrys stadier (Vanhager m.fl., 1997). Gentry (1982) beskriver stavningsutvecklingen som en komplex kognitiv pågående process som vid inlärning av engelsk ortografi kan delas in i fem stadier. Dessa är det *prekommunikativa stadiet*, det *prefonetiska/semifonetiska stadiet*, det *fonetiska stadiet*, *övergångsstadiet* och det *korrekta stadiet.* Det prekommunikativa stadiet innebär att barnet använder sig av alfabetiska symboler, dock utan direkt koppling mellan fonem (ljud) och grafem (bokstav), vilket gör det svårt att avläsa vad barnet skriver. I det prefonetiska/semifonetiska stadiet börjar barnet bland annat förstå att det finns en fonem-grafem-koppling och att läsriktningen går från vänster till höger. Under det fonetiska stadiet stavar barnet ljudenligt och börjar utveckla en förståelse för ordsegmentering. I övergångsstadiet tar barnet alltmer hänsyn till stavningskonventioner, oftast i sådan utsträckning att viss övergeneralisering kan uppstå (Gentry, 1982). Hos barn som lär sig svensk ortografi är överanvändning av dubbelteckning ett exempel på en sådan övergeneralisering (Nauclér, 2004). När barnet når det korrekta stadiet har det etablerat den grundläggande kunskapen om stavningskonventionerna (Gentry, 1982), och besitter således stavningskompetenser som är väsentliga för att stava korrekt. Enligt Gentry (1982) varierar tiden från det första stadiet till det femte stadiet mellan olika barn, även om de flesta barns stavningsutveckling börjar i förskoleåldern eller tidiga grundskoleåldern. Varnhagen m.fl. (1997) har undersökt Gentrys stadier och kritiserat konceptet att dela in stavningsutvecklingen i stadier. Stavningsutvecklingen kan inte simplifieras genom stadier bland annat eftersom det finns en variation i hur barn utvecklar sin stavningsförmåga.

När det gäller svensktalande barn redogör Nauclér i sin studie från 2004 för hur stavningsutvecklingen bland annat kan se ut för dem med typisk språkutveckling. Ett av resultaten visar på att det finns tendenser till övergeneralisering i mellanstadieåldern beträffande vissa stavningsregler, inte minst vad gäller vokallängd. Andra förekommande fel är omissioner (utelämnanden av grafem), substitutioner (utbyten av grafem) och fonologiskt accepterade felstavningar (ljudenliga stavningar) (Nauclér, 2004). Även i Nauclérs doktorsavhandling från 1980 framgår det att vokallängdsförväxlingar i vokal-konsonant-stavelser (VC) är den vanligaste orsaken till felstavningar i årskurs 4 och 6. Felstavningar av /VC/-stavelser är vanligast, det vill säga att enkelteckning görs i stället för dubbelteckning i stavelser med kort vokal. Denna typ av fel utgör 68 procent av alla felstavningar i årskurs 4 och 51 procent i årskurs 6. Andra mindre förekommande felstavningar har med /VC:/-stavelser och /VCC/-stavelser att göra, det vill säga att dubbelteckning överanvänds i stavelser med lång vokal eller stavelser med kort vokal med två olika efterföljande konsonanter. Svårigheter med vokallängd beror bland annat på att det i skrift är konsonanterna som markerar längden, även om skillnaden ljudmässigt hörs i vokalerna (Nauclér, 1980). Under stavningsutvecklingen är således olika typer av fel mer eller mindre förekommande i olika perioder, vilket kan leda till att äldre elever gör fler felstavningar av en typ än yngre elever (Nauclér, 2004). Anledningen till det är ökad medvetenhet hos äldre elever om stavningsregler men att det finns en osäkerhet kring hur de tillämpas (Nauclér, 2004). Det går således att tala för att dessa äldre elever utifrån Gentrys stadier från 1982 befinner sig i det fjärde stadiet. Likt engelsktalande elever kan svensktalande elever därmed befinna sig i ett stadium där de alltmer börjar förstå stavningsregler men besitter inte fullt ut alla stavningskompetenser för att alltid stava korrekt. Enligt Nauclér (1980) ger högre utbildning och mer exponering av skrift större möjlighet att hantera stavningsregler (Nauclér, 1980) och utveckla stavningskompetenser.

För att stava på svenska krävs stavningskompetenser i form av fonologiska, morfologiska, lexikala (Nauclér, 2004) och ortografiska kompetenser (Høien & Lundberg, 2013). Fonologiska kompetenser innebär att besitta kunskap om relationen mellan fonem och grafem (Herrström, 1999). Det grundläggande är att ett fonem representeras av ett grafem (Dahl, 2003), exempelvis /b/ av <b>. I svenskan är det fonografematiska förhållandet dock inte alltid så simpelt (Garlén, 1988) eftersom det inte alltid råder ett ett-till-ett förhållande mellan fonem och grafem. Det förklaras av att det svenska skriftspråket ligger i mitten av en skala mellan transparenta och opaka skriftspråk. Inom transparenta skriftspråk representeras varje fonem endast av ett grafem, och tvärtom (Nauclér, 2004). Inom opaka skriftspråk däremot kan ett specifikt fonem representeras av olika grafem eller grafemkombinationer samtidigt som ett specifikt grafem eller en grafemkombination kan representera olika fonem (Engstrand, 2004). Ett exempel på fonem som kan representeras av flera grafem är /j/ som kan betecknas med bland annat <j> och <g>. Ett exempel på fonem som kan representeras av flera grafemkombinationer är fonemet /ɧ/ som kan betecknas med bland annat <sj>, <sk>, <stj> och <skj> (Garlén, 1988). I det svenska skriftspråket finns det dessutom grafem som exempelvis <c>, <z> och <w> som inte representerar specifika fonem (Herrström, 1999) och grafem som <x> som representerar fonemsekvensen /ks/ (Garlén, 1988). Det kan således ibland vara svårt att stava något uttalat och uttala något skrivet.

Oftast accepteras inte en stor variation i uttalet av det svenska språkets konsonant- och vokalfonem, men i somliga fall accepteras det. I de fallen rör det sig om varianter av fonem, även kallade allofoner. Det finns två indelningar av allofoner, fria och kombinatoriska. De förstnämnda beror på faktorer såsom talarens geografiska ursprung (Garlén, 1988), exempelvis det främre och bakre r-ljudet (Dahl, 2003) som [ru:v] respektive [Ru:v] i *rov*. Enligt Garlén (1988) beror kombinatoriska allofoner däremot på närliggande segment, exempelvis /ɛ/ som är mer öppet i lär [læ:r] än i län [lɛ:n]. Avseende stavning påverkas val av grafem således inte av de fria eller kombinatoriska allofonerna, vilket framgår av exemplen. Nämnvärt är att det enligt Garlén (1988) finns ett tje-ljud och fem olika sje-ljud, varav två är främre och tre är bakre (Garlén, 1988). Hur dessa realiseras beror framför allt på dialekt: i södra Sverige används främst bakre sje-ljud, i norra Sverige främst främre sje-ljud och i centralsvenskan fungerar de som kombinatoriska allofoner (Riad, 2013). Som kombinatoriska allofoner står de således i komplementär distribution vilket i föreliggande fall innebär att bakre sje-ljud används i början av morfem och framför betonad vokal, och att främre sje-ljud används i övrigt (Garlén, 1980; Riad, 2013).

Morfologiska kompetenser innebär att kunna härleda ord till dess lexikala morfem (Nauclér, 2004). Lexikala morfem, även kallade rotmorfem, är självständiga betydelsebärande ord, exempelvis *bil*. Morfologiska kompetenser är överordnade fonologiska när det gäller att stava ord (Herrström, 1999) och väsentliga för ordbildning och ordböjning. Ordbildning kan ske genom sammansättningar och avledningsaffix, och ordböjning genom böjningsaffix (Källström, 1999). Vad gäller sammansättningar är dessa vanliga i det svenska språket (Dahl, 2003) och kan bildas på tre olika sätt. Ett sätt är genom fogning av två eller fler lexikala morfem (Herrström, 1999), exempelvis *last* och *bil* som blir *lastbil* (Dahl, 2003). Ett annat sätt är genom att ta bort trycksvag vokal i förled för att det exempelvis ska bli *kakfat* i stället för *kakafat.* Ett tredje sätt är genom att binda ihop för- och efterled med <s>, <a>, <e>, <o> eller <u> som i *köksgardin.* I de fall tre likadana konsonanter möts vid en sammansättning som *klubb* och *byte* i *klubbyte* stryks en av konsonanterna. Liknande princip gäller även när förledet slutar med dubbla <m> eller <n>, exempelvis stavas det *blombukett* och inte *blommbukett.* De lexikala morfemen behöver vara anknutna till det sammansatta ordet för att det ska räknas som en sammansättning (Herrström, 1999), såsom *bil* och *tvätt* är till *biltvätt.* Enligt Herrström (1999) är *riskabel* ett exempel på ett ord som inte är en sammansättning eftersom de lexikala morfemen *ris* och *kabel* inte är anknutna till det. Ytterligare kan ordbildning, som tidigare nämnts, även ske genom avledningsaffix. Affix, som även används vid böjningar, är grammatiska morfem som fogas med lexikala morfem. I avledningar bidrar affix till en ny betydelse än det ursprungliga lexikala morfemet, trots att det lexikala morfemet finns kvar i avledningen (Herrström, 1999). Vidare är affix ett gemensamt namn för prefix, infix och suffix (Källström, 1999). Prefix som delas in i motsatsbildande, förstärkande och övriga prefix kommer innan lexikala morfem och ändrar inte ordklass (Herrström, 1999). Exempel på det förstnämnda är *o-* i *ogräs*, på det andra nämnda *kanon-* i *kanonbra*, och på det tredje nämnda *för-* i *förklara* (Herrström, 1999). Infix står inuti lexikala morfem, men är ovanliga och förekommer inte i det svenska språket (Källström, 1999). Suffix till skillnad från prefix ändrar ordklass och delas in i substantiv-, adjektiv-, adverb- och verbbildande suffix. Exempel på det förstnämnda är *-ande* i *studerande*, på det andra nämnda *-lig* i *krånglig*, på det tredje nämnda *-a* i *barfota* och på det fjärde

nämnda *-ja* i *välja*. Nämnvärt är att det finns lexikala morfem som både har prefix och suffix runt sig, som *-be* och *-het* i *beslutsamhet* (Herrström, 1999).

Som tidigare nämnts behövs morfologiska kompetenser även vid ordböjningar. I svenskan sker ordböjningar genom böjningssuffix i syfte att täcka ordklassernas innehåll. Böjning av substantiv görs utifrån aspekterna genus (n- och t-genus), bestämdhet (bestämd och obestämd form i singular och plural), numerus (singular och plural) och kasus (grundform och genitiv). För att nämna ett exempel uttrycker böjningssuffixen *-or*, *-na* och *-s* i *flickornas* plural, bestämd form och genitiv. Vad gäller böjning av adjektiv görs det utifrån aspekterna kongruens och komparation (Dahl, 2003). Vid kongruensböjning anpassar sig adjektivets ändelse efter substantivet, som *-a* i exempelvis "den *gröna* bilen". Vid komparation förekommer adjektivet i tre grader, nämligen positiv, komparativ och superlativ, där suffix som *-are* och *-ast* används för att böja de två senare nämnda, som i *dyr-dyrare-dyrast* (Herrström, 1999). Böjning av verb görs utifrån aspekterna finithet (finita och infinita verbformer), tempus (enkla och sammansatta tempus), modus (framför allt indikativa och imperativa) och diates (aktiva och passiva verbformer). Det framgår av exempelvis finita verb hur verbböjning går till, nämligen *arbetar* (presens), *arbetade* (preteritum) och *arbeta* (imperativ) (Dahl, 2003).

Lexikala kompetenser innebär att kunna stava ord med oförutsägbar stavning (Kohnen m.fl., 2015). Vanligtvis behövs lexikala kompetenser för att stava lånord och ord med oregelbunden stavning korrekt (Nauclér, 2004). Lånord följer inte alltid svensk ortografi vilket framgår av exempelvis *korridor* som har en dubbelteckning i en obetonad stavelse, något som enligt svensk ortografi förekommer i betonade stavelser (Nauclér, 1980). Även inlånade grafemkombinationer förekommer i det svenska skriftspråket, exempel på det är <ch>, <g>, <ge>, <sch>, <sh>, <si>, <ssi> och <ti> som alla kan representera det svenska sje-ljudet (Frank & Herrlin, u.å). Oförutsägbara stavningar av fonem kan exempelvis bero på släktskap till andra västgermanska språk, ett exempel på det är när j-ljudet i *hjärta* stavas med <hj> vilket kommer från engelskans *heart* och tyskans *herz* (Druid Glentow, 2006). För att spinna vidare på j-ljudet som exempel kan det representeras av de oregelbundna stavningarna <dj>, <gj>, <hj> och <lj> (Frank & Herrlin, u.å). Genom högfrekvent exponering i skrift av oförutsägbara stavningar utvecklas de lexikala kompetenserna (Sjödahl, 2010).

Ortografiska kompetenser behövs för att hantera stavningsregler gällande vokallängd, stavning av vanliga grammatiska morfem (Slof, 2017) och stavning av sje-, tje-, j-, ng-, m-, n- (Frank & Herrlin, 2020) och k-ljudet (Slof, 2017). Vad gäller vokallängd markeras kort vokal i betonade stavelser genom minst två lika eller olika efterföljande konsonanter (Frank & Herrlin, u.å), till exempel *matt* och *mast* (Nauclér, 1980). I obetonade stavelser räcker det däremot med enkelteckning av efterföljande konsonant (Frank & Herrlin, 2020; Nauclér, 1980), som exempelvis i *matador* (Nauclér, 1980). Vidare är kunskap om hur vanliga grammatiska morfem stavas av betydelse för rättstavningen (Slof, 2017) eftersom stavningen av dessa är densamma oavsett vilken kontext de förekommer i (Frank & Herrlin, 2020). Angående fonem i det svenska språket som kan representeras av olika grafem eller grafemkombinationer beror valet av representant på vilken kontext fonemet förekommer i, om det är före bakre eller främre vokal (Frank & Herrlin, u.å.). Vid bakre vokal är tungan tillbakaskjuten eller i neutral position och vid främre vokal är tungan framskjuten eller i neutral position (Engstrand, 2004). Sje-ljudet stavas som <sj> före bakre vokal (<a, o, u, å>) som i sjuk och som <sk> före främre vokal (<e, i, y, ä, ö>) som

i sköta. Tje-ljudet stavas som <tj> före bakre vokal som i tjock och som <k> före främre vokal som i kök. J-ljudet stavas som <j> före bakre vokal som i jord, som <g> före främre vokal som i ge, som <g> efter <r> som i färg och som <g> efter <l> som i älg. Ng-ljudet stavas vanligtvis som <ng> som i kung, men även som <n> före <k> som i bank och som <g> före <n> som i regn (Frank & Herrlin, u.å). Vad gäller stavning av <m> finns det stavningsregler som säger bland annat att <m> enkeltecknas i slutet av ord som i *kam*, att det dubbeltecknas mellan två vokaler som i *kamma*, och att det enkeltecknas i kombination med annan konsonant som i *gamla*. Avseende <n> är stavningsreglerna som sådana att grafemet alltid enkeltecknas före <d> och <t> som i *brand* och *sant* och oftast i slutet av småord som *in* (Frank & Herrlin, u.å). Reglerna kring k-ljudet är att det endast betecknas som <k> i början av ord (Slof, 2017) och efter lång vokal som i *koka*, och betecknas som <ck> efter kort vokal som i *klocka.*

Ortografiska kompetenser är dock inte alltid tillräckliga eftersom det finns ord som inte följer stavningsreglerna vad gäller bland annat vokallängd och stavning av sje-, tje- och j-ljudet. Det gäller framför allt lånord och ord med oregelbunden stavning, det vill säga ord som kräver lexikal kompetens för att stavas korrekt. Exempel på sådana ord är *choklad* och *skjorta* där sje-ljudet betecknas med <ch> respektive <skj> (Frank & Herrlin, u.å), och *korridor* där dubbelteckning förekommer i en obetonad stavelse (Nauclér, 1980). Utöver fonologiska, morfologiska, lexikala och ortografiska kompetenser är även semantiska kompetenser av betydelse. Det gäller exempelvis vid stavning av homofoner, det vill säga ord som låter lika men stavas olika (Høien & Lundberg, 2013) eftersom de behöver förekomma i kontext för att stavas korrekt. Exempel på homofoner är *skäl, själ* och *stjäl*.

Elever behöver veta när ovanstående stavningskompetenser ska tillämpas för att kunna stava korrekt. Det finns dock i dag inga svenska stavningstest som analyserar vilken eller vilka stavningskompetens(er) elever har och inte har, även om det är något som behöver undersökas för att ta reda på om eventuella insatser behöver ges. Enligt Slof (2017) används stavningstest som tidigare nämnts oftast för att räkna antalet stavfel, något som enligt Specialpedagogiska skolmyndigheten (2022) görs i utrednings- och screeningsyfte av läs- och skrivförmåga. Enligt Elwér m.fl. (2016) är det bland annat logopeder, lärare, speciallärare, specialpedagoger och psykologer som i sitt arbete använder sig av stavningstest (Elwér m.fl., 2016). Två vanliga svenska stavningstest finns i Diagnostiska läs- och skrivprov (hädanefter DLS) och Test i läsning och stavning (hädanefter LäSt). I handledningarna till testen framgår det inte om det är fonologiska, morfologiska, lexikala och/eller ortografiska kompetenser som testas, eller i vilken utsträckning de testas. Det saknas således information om vad de egentligen mäter eller hur de är uppbyggda, vilket är en skillnad från vissa engelska stavningstest där denna information framgår. Två sådana engelska test som Kohnen m.fl. (2009) nämner är British Spelling Test Series (hädanefter BSTS) och Single Word Spelling Test (hädanefter SWST). Kohnen m.fl. (2009) menar att stavningstest bland annat bör testa fonem-grafem-koppling, ljudsegmentering, stavning av morfologiskt komplexa ord, ord med regelbunden respektive oregelbunden stavning, homofoner och eventuellt meningar. Både BSTS och SWST rekommenderas för att de testar flera stavningskompetenser och möjliggör uppföljning över längre tid både vid och utan behandling. De är dessutom åldersanpassade och har god test-retest reliabilitet. Testen kan därför tillsammans med andra mindre omfattande bedömningsmaterial ge noggrann information om ett barns

stavningsförmåga. Anledningen till varför olika aspekter av stavningen bör prövas är för att få en övergripande bild av barns stavningsförmåga och vilka eventuella stavningssvårigheter som föreligger. Huntley Bahr m.fl. (2020) förklarar att analys av stavfel är viktigt för att pedagoger och kliniker ska förstå orsakerna bakom elevernas stavfel och utifrån det ge insatser. Eftersom det är oklart vilka stavningskompetenser DLS och LäSt prövar går det inte att bedöma i vilket stadium av stavningsutvecklingen eleverna befinner sig i, eller vad eventuella stavningssvårigheter beror på, något som försvårar utformandet av interventioner. Syftet med föreliggande studie är därför att undersöka vilken eller vilka stavningskompetens(er) DLS och LäSt testar. Uppsatsförfattarna har inte funnit några tidigare studier som undersökt i vilken utsträckning de två testen mäter samma kompetenser. Utöver det kommer mellanstadieelevers resultat från båda testen jämföras för att undersöka om testen skiljer sig i svårighetsgrad. Slutligen kommer elevernas felstavningar i de två testen att analyseras för att undersöka vilka stavningskompetenser elever i den åldern har och inte har. Forskningsfrågorna för föreliggande studie är:

1. I vilken utsträckning mäter stavningstesten ur DLS 2 och LäSt fonologiska, morfologiska, lexikala och ortografiska kompetenser?

2. Hur väl överensstämmer elevernas resultat på stavningstesten ur DLS 2 och LäSt?

3. Vilka typer av stavfel gör elever i årskurs 4 och 5 i DLS 2 och LäSt?

Metod

Deltagare

Mellanstadieelever på en grundskola belägen i en större svensk stad deltog i studien. Initialt var det en av handledarna till föreliggande studie som förmedlade kontakt med en av specialpedagogerna på skolan. Uppsatsförfattarna kontaktade därefter specialpedagogen och berörda lärare på skolan samt formulerade informations- och samtyckesblanketter till både vårdnadshavare och elever. Inklusionskriterierna för att delta i databearbetningen var att eleverna gick i mellanstadiet (årskurs 4–6) och hade gått i svensk skola från förskoleklass till tidpunkten för datainsamling. Det senare nämnda kriteriet var för att eleverna skulle ha haft samma förutsättningar vad gäller exponering av svenska som undervisningsspråk, och för att minimera risken att något annat än stavningsförmåga mäts. Ytterligare behövdes skriftligt samtycke från vårdnadshavare och elever, och i de fall eleverna hade två vårdnadshavare behövdes samtycke från båda. De elever som inte uppfyllde inklusionskriterierna men uttryckte att de ville delta fick utföra testerna för att inte känna sig exkluderade, deras testblanketter inkluderades dock inte i databearbetningen. Andra testblanketter som inte inkluderades var från de elever som uppfyllde inklusionskriterierna men endast hade genomfört ett av testen. Totalt var det 40 elever i årskurserna 4 och 5 som tillfrågades om att vara med i studien. Ett bortfall uppstod bland annat på grund av att samtyckesblanketter inte kom in i tid och att vissa elever endast genomförde ett av testen. Till databearbetningen kunde därför 18 elevers testblanketter användas, varav elva gick i årskurs 4 och sju i årskurs 5.

Material

Som tidigare nämnts fokuserar forskningsfrågorna i föreliggande studie dels på hur DLS 2 och LäSt är utformade, och dels på vilka svårigheter elever uppvisar i dem. Därför utgörs forskningsmaterialet både av testen i sig och av elevernas svar. Enligt Järpsten och Taube (2010) konstruerades och standardiserades DLS under 1990-talet (DLS 1) för årskurserna 4 till 6 och reviderades och normerades på nytt år 2009 (DLS 2). Det är ett material som testar rättstavning, ordförståelse, läshastighet och läsförståelse, och består således av fyra delprov. Administrering bör främst ske av lärare eller speciallärare, eftersom testet är tänkt att användas i skolmiljö. Testet går att administrera på individ- men framför allt gruppnivå i syfte att utföra screening, utvärdera undervisning och vidta eventuella åtgärder. Testet har även utarbetats för yngre och äldre årskurser, vilket möjliggör en uppföljning från årskurs 1 i grundskolan till år 1 i gymnasiet. Vad gäller rättstavning finns det två versioner i DLS 2 för skolår 4-6 med skilda svårighetsgrader, rättstavning 1 och rättstavning 2. Rättstavning 1 ska genomföras innan rättstavning 2 och testtillfällena bör hållas under oktober eftersom det var under den månaden normeringen togs fram. Poängsättning går till genom omvandling av råpoäng till staninevärden, stavningarna kan även bedömas kvalitativt. Avseende reliabilitet har båda versionerna en god sådan i årskurs 4 (0,93 respektive 0,90), årskurs 5 (0,90 respektive 0,88) och i årskurs 6 (0,87 respektive 0,96). Beträffande begreppsvaliditet har versionerna relativt höga korrelationer med ordförståelse (0,48 respektive 0,50), läshastighet (0,60-0,59 respektive 0,54-0,55) och läsförståelse (0,54 respektive 0,51). Enligt testkonstruktörerna undersöktes även kriterievaliditet genom sambandsanalys. Variablerna var elevernas resultat på de fyra delproven och på förhand gjorda lärarskattningar av elevernas sannolika resultat på rättstavning och läsförståelse. Sambandsanalysen visade bland annat relativt höga korrelationer mellan elevernas resultat på rättstavning 1 och 2 och lärarnas skattningar av deras stavningsförmåga (0,62 respektive 0,56). Versionerna rättstavning 1 och 2 har således god reliabilitet och relativt god validitet (Järpsten & Taube, 2010).

Test i läsning och stavning (LäSt) tillkom genom ett internationellt projekt år 2003. Testet är ett standardiserat och normerat material som prövar avkodning, läsförståelse och stavning. Det består således av tre deltest som möjliggör uppföljning av nämnda förmågor. Samtliga deltest har en ökande svårighetsgrad. Professioner såsom logopeder, lärare, specialpedagoger, psykologer och forskare kan använda sig av testet i sitt arbete med elevers eller patienters läs- och skrivutveckling. Testet går att administrera både på individ- och gruppnivå. De mått som används för att mäta och beskriva förmågorna är stanine, percentil, läs- och stavningsålder samt skolålder, där de två senare måtten är specifika för LäSt. För att undersöka om läs- och stavningsförmågan motsvarar den faktiska åldern kan måttet läs- och stavningsålder användas, och för att undersöka om förmågorna motsvarar antalet år eleven gått i skolan kan måttet skolålder användas. Vad gäller stavningstestet togs normer fram mellan åren 2007 till 2011 för årskurserna 1 till 6. Deltestet går dock även att tillämpa på äldre åldrar. Avseende stavningstestets reliabilitet var den lägre i årskurs 2 (0,45) än i årskurs 4 (0,87). En möjlig förklaring till det är att stavningsförmågan i årskurs 2 är under hastig förändring medan den i årskurs 4 är mer stabil. Reliabiliteten testades genom ett test-retest där eleverna fick genomföra testet vid två tidpunkter med en månads intervall emellan. Beträffande validiteten, har den genom en sambandsanalys med DLS stavning visats vara på gränsen till låg (0,52) i

årskurs 2 och god (0,79) i årskurs 4. Därmed ökar både reliabiliteten och validiteten i LäSts stavningstest med stigande ålder (Elwér m.fl., 2016).

Utöver testen användes material skapat av uppsatsförfattarna till föreliggande studie. Till forskningsfråga 1 användes en mall för kategorisering av orden ur testen, och till forskningsfråga 3 användes ett poängsystem för analys av elevernas felstavningar.

Tillvägagångssätt

Efter skolans godkännande om deltagande i studien formulerades, som tidigare nämnt, informationsbrev och samtyckesblanketter till både vårdnadshavare och elever. Dessa skickades ut till berörda lärare sju vardagar innan sista svarsdagen, och elva vardagar innan första testtillfället. Lärarna skrev ut breven och blanketterna och delade ut dem till eleverna. Mer än hälften av alla samtyckesblanketter som delades ut kom inte tillbaka innan sista svarsdag. Vid första testtillfället informerade en av lärarna uppsatsförfattarna om att det var en del elever som hade muntligt uttryckt att de ville delta i testningen, men att de hade glömt ta med samtyckesblanketterna. Berörda elever fick ett godkännande till att delta, men uppsatsförfattarna informerade läraren om att de inte skulle inkluderas i databearbetningen om samtyckesblanketterna inte hann komma in före nästa testtillfälle. Det var således två testtillfällen, ett för DLS 2 och ett för LäSt, med en veckas tid mellan varje. Uppsatsförfattarna beslutade att endast en av dem skulle administrera båda testerna, för att undvika påverkan av andra faktorer som exempelvis uttalsskillnader. Den andra uppsatsförfattaren och en av lärarna var också närvarande, men observerade testningen på avstånd. Båda testerna administrerades i ett av elevernas klassrum. För att skapa en avskild miljö togs bordsskärmar fram och placerades mellan eleverna. Det tog ungefär 30 minuter för eleverna att genomföra DLS 2 och 60 minuter att genomföra LäSt, inklusive introduktion och avslut av testen. Vad gäller LäSt fick eleverna en fem minuters paus efter att hälften av orden hade dikterats.

Vid båda testtillfällena introducerade uppsatsförfattarna sig och redogjorde för studiens syfte innan instruktionerna till testen gavs. Administreringen av DLS 2 följde strikt de särskilda anvisningar som står i manualen till testet. Gällande LäSt gjordes en ändring i pronomen, från *du* till *ni*, eftersom instruktionerna är formulerade för individuell testning. I handledningen framgår dock att instruktionerna även går att tillämpa vid testning på gruppnivå. En annan ändring som gjordes var att testledaren med inspiration från instruktionerna från DLS 2 lade till meningen "Är det något ord ni inte hör riktigt, så räck upp handen så säger jag det en gång till" (Järpsten & Taube, 2010, s. 38) eftersom en liknande saknades i LäSt, trots att det i handledningen framgår att orden får upprepas om en elev önskar det. Ytterligare formuleringar tagna från instruktionerna till DLS 2 var "Är det något ni vill fråga om?", "Då kan vi börja." och "Lycka till!" (Järpsten & Taube, 2010, s. 38). I övrigt följdes anvisningarna strikt även vad gäller LäSt. I DLS 2 läste testledaren upp meningar som orden förekom i och dikterade därefter orden. I LäSt dikterade testledaren orden först, läste upp dem i meningar och därefter dikterades orden på nytt. Tillåtna hjälpmedel vid DLS 2 var penna och testblankett, och vid LäSt penna, suddgummi och testblankett. Vid båda testtillfällena gavs dessutom instruktioner som var specifika för studien, nämligen att varje elev skulle skriva sitt förnamn och första bokstaven i sitt efternamn på en post-it-lapp som var fäst på testblankettens förstasida. Lapparna togs sedan bort och namnen ersattes med en siffra för att säkerställa anonymiteten.

Etiska aspekter

En av handledarna till föreliggande studie fick ett godkännande från en skola om att studien kunde genomföras hos dem. Uppsatsförfattarna tog därefter kontakt med en av specialpedagogerna på berörd skola för att delge ingående information om studien. Specialpedagogen förde vidare informationen till skolans ledning, samtidigt som uppsatsförfattarna kontaktade ansvariga lärare. Lärarna fick informationsbreven och samtyckesblanketterna via mejl som de i sin tur delade ut till elever och vårdnadshavare. Det var frivilligt att delta i studien och deltagandet kunde när som helst avbrytas utan vidare förklaring. För att ingå i databearbetningen krävdes samtycke från både elev och vårdnadshavare. Av etiska skäl tillfrågades inte elevens kön, ålder eller eventuella diagnoser. Samtliga testblanketter kodades, och kommer tillsammans med samtyckesblanketterna förvaras inlåsta i ett brandsäkert skåp på institutionen för svenska, flerspråkighet och språkteknologi på Göteborgs universitet.

Deskriptiv och statistik analys

För att besvara forskningsfråga 1 "I vilken utsträckning mäter stavningstesten ur DLS 2 och LäSt fonologiska, morfologiska, lexikala och ortografiska kompetenser?" gjordes en deskriptiv analys. Initialt gjordes en indelning av testorden utifrån vilken eller vilka stavningskompetens(er) de testar. De fyra stavningskompetenserna fungerade som huvudkategorier, och initialt var det endast huvudkategorierna "morfologisk kompetens" och "ortografisk kompetens" som delades in i underkategorier. Således delades orden in efter kategorierna "fonologisk kompetens", "morfologisk kompetens: sammansättningar", "morfologisk kompetens: avledningar", "morfologisk kompetens: böjningar", "lexikal kompetens", "ortografisk kompetens: sje-ljudet", "ortografisk kompetens: tje-ljudet" och "ortografisk kompetens: vokallängd". Ett ord kunde testa fler kompetenser och därför placeras under mer än en kategori. Ett exempel på ett sådant ord var *in* som testade både fonologisk och ortografisk kompetens, och därför placerades under kategorierna "fonologisk kompetens" och "ortografisk kompetens: vokallängd". Parallellt med kategoriseringen av orden beaktades elevernas felstavningar i syfte att ta reda på om det fanns ett behov för ytterligare underkategorier, det vill säga en mer ingående indelning. Ett exempel på en felstavning som ledde till en indelning av huvudkategorin "lexikal kompetens" var *hemgord* av ordet *hemgjord*. Med hjälp av felstavningen noterades det att ordet *hemgjord* testade två olika lexikala kompetenser, dels vokalväxling, dels oregelbunden stavning av j-ljudet. I *hem* hade <e> kunnat förväxlas med <ä> eftersom ljuden låter exakt likadant i föreliggande kontext. Huvudkategorin "lexikal kompetens" var således otillräcklig, eftersom eleven uppvisade en typ av lexikal kompetens men inte en annan. Andra felstavningar medförde fler lexikala och ortografiska underkategorier. Sammantaget blev det 17 kategorier, varav en fonologisk, tre morfologiska, fem lexikala och åtta ortografiska.

Vad gäller huvudkategorin "fonologisk kompetens" fanns det inget behov av att dela in den i underkategorier. Orden som ingick i denna kategori testade ljudenlig stavning. Avseende huvudkategorin "morfologisk kompetens" fanns det inget behov av ytterligare underkategorier än de tre initiala, "morfologisk kompetens: sammansättningar", "morfologisk kompetens: avledningar" och "morfologisk kompetens: böjningar". I underkategorin "morfologisk kompetens: sammansättningar" ingick ord som testade rättstavning av sammansättningar och härledning till lexikala morfem. I

underkategorierna “morfologisk kompetens: avledningar” och “morfologisk kompetens: böjningar” ingick avledningar och böjningar där det utöver fonologisk kompetens krävdes härledning till lexikala morfem och kunskap om hur grammatiska morfem stavas. Vad gäller huvudkategorin “lexikal kompetens” fanns det ett behov av att dela in den i fem underkategorier, nämligen “lexikal kompetens: lånord”, “lexikal kompetens: homofoner”, “lexikal kompetens: oregelbunden stavning”, “lexikal kompetens: alternativa uttal” och “lexikal kompetens: vokalväxlingar”. I den förstnämnda underkategorin “lexikal kompetens: lånord” ingick inlånade ord, ord med diftonger (två vokaler på rad) och ord med inlånade grafemrepresentanter för sje- och tje-ljuden. I underkategorin “lexikal kompetens: homofoner” ingick homofoner som exempelvis *säg*, och i “lexikal kompetens: oregelbunden stavning” ord där k-, j-, sje-, tje-ljud och retroflexer har oregelbunden stavning som <rld> i *världsomsegling.* Vidare i “lexikal kompetens: alternativa uttal” ingick ord som kan realiseras på olika sätt, till exempel *konferens*. I de fall där den tredje stavelsen realiseras som [-en´s] räcker det med fonologisk kompetens, men om det i stället realiserar som [-aŋ´s] behövs även lexikal kompetens för att kunna stava ordet korrekt. I den femte och sista underkategorin “lexikal kompetens: vokalväxlingar” ingick ord där vokalerna <e> och <ä> samt <å> och <o> kunde förväxlas, eftersom användningen av just dessa inte följer några specifika regler, till exempel hade ordet *beskt* och *katalog* likaväl kunnat stavas som *bäskt* och *katålåg*.

Gällande huvudkategorin “ortografisk kompetens” fanns det ett behov av ytterligare underkategorier än de tre initiala. Det blev sammanlagt åtta underkategorier vilket gjorde “ortografisk kompetens” till den huvudkategorin med flest underkategorier. Underkategorierna blev “ortografisk kompetens: tje-ljudet”, “ortografisk kompetens: sje-ljudet”, “ortografisk kompetens: j-ljudet”, “ortografisk kompetens: ng-ljudet”, “ortografisk kompetens: k-ljudet”, “ortografisk kompetens: fonemsekvensen /ks/”, “ortografisk kompetens: retroflexer” och “ortografisk kompetens: vokallängd”. Beträffande de två förstnämnda underkategorierna “ortografisk kompetens: tje-ljudet” och “ortografisk kompetens: sje-ljudet” ingick ord med regelbunden stavning av tje- och sje-ljudet, det vill säga <k> eller <tj> respektive <sj> eller <sk>. På motsvarande sätt hamnade ord med regelbunden stavning av j-ljudet, det vill säga <j> eller <g>, i underkategorin “ortografisk kompetens: j-ljudet”. I “ortografisk kompetens: ng-ljudet” ingick ord med ng-ljudet som kan stavas <ng>, <n> eller <g>, i “ortografisk kompetens: k-ljudet” ord med k-ljudet som kan stavas <k> eller <ck> och i “ortografisk kompetens: fonemsekvensen /ks/” ord där /ks/ representeras av grafemet <x> som i exempelvis *blixtsnabbt*. Ord med retroflexa ljud ingick i underkategorin “ortografisk kompetens: retroflexer”, och dessa ljud representeras exempelvis av grafemkombinationerna <rd> som i *hemgjord,* <rs> som i *morse,* <rt> som i *skjorta* och <rl> som i *härligt*. Slutligen i “ortografisk kompetens: vokallängd” ingick ord som följer svenska regler vad gäller vokallängd och korrekt tillämpning av <m> och <n>.

När kategoriseringsmallen och indelningen av orden var färdiga undersöktes antalet ord ur DLS 2 och LäSt som testar en viss stavningskompetens. Uppsatsförfattarna räknade manuellt hur många ord som ingick i de 17 kategorierna. Eftersom huvudkategorierna “morfologisk kompetens”, “lexikal kompetens” och “ortografisk kompetens” var indelade i underkategorier sammanställdes resultatet från underkategorierna för att undersöka hur många ord som totalt ingick i huvudkategorierna. För att förtydliga, vad gäller exempelvis “morfologisk kompetens” som hade tre underkategorier,

sammanställdes resultatet från dessa för att undersöka hur många ord som totalt testade morfologisk kompetens. För att undersöka hur många procent av orden som ingick i en viss kategori dividerades antalet ord som ingick i den kategorin med det totala antalet ord i testet. Kvoten omvandlades sedan till procent. Den matematiska formeln som användes för DLS 2 var n/36 = kvot, och formeln som användes för LäSt var n/60 = kvot.

Förutom att undersöka antalet ord som testade en kompetens kunde kategoriseringsmallen även användas för att undersöka antalet gånger en kompetens testades i respektive test. Indelningen av de tre huvudkategorierna resulterade i att ett ord kunde testa exempelvis morfologisk kompetens mer än en gång. Ett exempel på det är *födelsedagsfesten* som testade morfologisk kompetens tre gånger eftersom det ingick i underkategorierna "morfologisk kompetens: sammanfattningar", "morfologisk kompetens: avledningar" och "morfologisk kompetens: böjningar". För att kunna undersöka i hur hög utsträckning en viss kompetens prövades summerades det totala antalet gånger en viss kompetens testades. Därefter dividerades denna summa med antal ord i testet. Denna proportion kunde således överstiga 100 procent. För att förtydliga, för att ta reda på hur många gånger exempelvis morfologisk kompetens testades i ett test, adderades antalet ord som testade stavning av sammansättningar, avledningar och/eller böjningar. Summan dividerades sedan med det totala antalet ord i DLS 2 (36 ord) respektive LäSt (60 ord).

För att besvara forskningsfråga 2 "Hur väl överensstämmer elevernas resultat på stavningstesten ur DLS 2 och LäSt?" gjordes statistiska analyser i statistikprogrammet IBM SPSS Statistics version 29.0.0.0 (241). Elevernas stavningar bedömdes utifrån rättningsanvisningarna ur respektive test i syfte att få fram råpoäng. Råpoängen jämfördes därefter genom en korrelationsanalys med Spearman's rho. Det icke-parametriska testet användes på grund av lågt deltagarantal. Utöver det gjordes ett Wilcoxon signed-rank test för att jämföra procent korrekthet på respektive test, det vill säga ta reda på om testen är lika svåra. Signifikansnivån sattes till $p \leq 0{,}05$.

För att besvara forskningsfråga 3 "Vilka typer av stavfel gör elever i årskurs 4 och 5 i DLS 2 och LäSt?" gjordes en deskriptiv analys. Ett poängsystem, skapat av uppsatsförfattarna, användes för bedömning av elevernas stavningar. Poängsystemet skapades dels utifrån kategoriseringsmallen som användes till forskningsfråga 1, dels utifrån elevernas stavningar. En 1:a gavs om eleven uppvisade kompetens och en 0:a om eleven inte uppvisade kompetens. I de fall där det inte gick att bedöma vilken kompetens som brast sattes en cirkel (●) och när felstavningen var svårbedömd sattes en triangel (▲). Vid stavning av ord som inte testade en viss kompetens lämnades rutan blank, det vill säga att ingen siffra gavs. För att tillämpa poängsystemet skrevs initialt samtliga elevers stavningar ned, både rätt- och felstavningar. I DLS 2 var det 648 stavningar, varav 200 var felstavningar. I LäSt var det 1 080 stavningar, varav 371 var felstavningar. Det totala antalet stavningar räknades fram genom att multiplicera antalet ord ur respektive test med antalet elever. Därefter analyserade uppsatsförfattarna felstavningarna tillsammans och diskuterade dem för att uppnå konsensus. Under processen upptäcktes brister med poängsystemet vilket gav upphov till revideringar. För att undersöka antalet gånger en viss kompetens brast adderades samtliga 0:or från en och samma kategori. Det totala antalet 0:or dividerades sedan med det totala antalet ord som ingick under kategorin multiplicerat med antalet elever. Decimalerna omvandlades därefter till procent. För att förtydliga, i LäSt var det exempelvis 122 0:or under kategorin "fonologisk kompetens". Antal 0:or (122) dividerades sedan med antalet ord som ingick under denna kategori (60)

multiplicerat med antalet elever (18), det vill säga 122/(60 x 18) ≈ 0,112. Således berodde 11 procent av felstavningarna i LäSt på bristande fonologisk kompetens. Liknande beräkningar gjordes för resterande 16 kategorier (se resultat).

Poängsystemet tillämpades på följande sätt:

Fonologisk kompetens

En 1:a gavs när eleven:

- stavade lexikala och grammatiska morfem fullständigt korrekt till exempel *kuvert* eller ljudenligt *kuvär*
- särskrev men i övrigt stavade fullständigt korrekt eller ljudenligt
- förväxlade vokaler som i samma kontext låter exakt likadant men i övrigt stavade fullständigt korrekt eller ljudenligt, till exempel kort å/o i *måste-moste*
- uppvisade bristande ortografisk kompetens vad gäller vokallängd men i övrigt stavade fullständigt korrekt eller ljudenligt

En 0:a gavs när eleven gjorde:

- omissioner, till exempel *upptäcktresa-upptäcksresa*
- inskott, till exempel *allmän-allmänd*
- substitutioner, till exempel *arrangemang-arammshemang*
- metateser, till exempel *genomskinlig-genomskillnig*
- förväxlingar av fonem som inte låter exakt likadant men ändå påminner om varandra
    - u/y (*fyra-fura*)
    - y/i (*genomskinlig-genomskynlig)*
    - u/o (*bulle-bolle*)
    - u/ö (*fantasifull-fantasiföll*)
    - i/e (*komplettera-komplitera*)
    - långt o/å (*brandkåren-brandkoren*)
    - långt e/ä (*ljussken-ljusskän*)
    - sje/tje (*kjol-sjol*)

Morfologisk kompetens: sammansättningar

En 1:a gavs när eleven:

- rättstavade samtliga lexikala morfem i sammansättningar och hade med binde-s när det var befogat, undantag från regeln var
    - förväxlingar av grafem som kan representera samma fonem, till exempel förväxling av <g> och <j> i *genomskinlig-jenomskinlig*
    - förväxlingar av vokaler som låter exakt likadant i samma kontext, till exempel förväxling av kort <ä> och <e> i *cykelhjälm-cykelhjelm*

En 0:a gavs när eleven:

- särskrev
- använde ett bindestreck
- uteslöt binde-s
- inte kunde härleda till det lexikala morfemet utan skrev ett annat lexikalt morfem eller ett obefintligt ord, till exempel *dagstidningen-dakstiningen*

Morfologisk kompetens: avledningar

En 1:a gavs när eleven:
- kunde härleda avledningen till det lexikala morfemet och stavade det grammatiska morfemet korrekt, till exempel *riktigt*

En 0:a gavs när eleven:
- inte kunde härleda avledningen till det lexikala morfemet, till exempel *riktigt-riktit*
- uteslöt det grammatiska morfemet eller inte stavade det korrekt, till exempel *riktigt-riktigtt*

Morfologisk kompetens: böjningar

En 1:a gavs när eleven:
- kunde härleda böjningen till det lexikala morfemet och stavade det grammatiska morfemet korrekt, till exempel *stänkte*

En 0:a gavs när eleven:
- inte kunde härleda böjningen till det lexikala morfemet, till exempel *stänkte-stängte*
- uteslöt det grammatiska morfemet eller inte stavade det korrekt, till exempel *stänkte-stänktä*

Lexikal kompetens: lånord

En 1:a gavs när eleven:
- kunde stava lånord fullständigt korrekt
- kunde stava inlånade grafemrepresentanter av sje-ljudet korrekt, till exempel *sch* i *schlagerfestivalen* och *schema*
- kunde stava diftonger korrekt

En 0:a gavs när eleven:
- felstavade lånord, inlånade stavningar av sje-ljudet och/eller diftonger

Lexikal kompetens: homofoner

En 1:a gavs när eleven:
- kunde urskilja stavning av homofoner, till exempel *säg-sej-sig*

En 0:a gavs när eleven
- felstavade homofoner

Lexikal kompetens: oregelbunden stavning

En 1:a gavs när eleven:
- kunde stava oregelbundna grafemrepresentanter av j-, sje- och tje-ljudet samt retroflexer
- kunde stava ordet *och* korrekt, det vill säga med <ch> och inte <ck>

En 0:a gavs när eleven:
- felstavade oregelbundna grafemrepresentanter

Lexikal kompetens: alternativa uttal

En 1:a gavs när eleven:
- kunde stava ord som kan realiseras på olika sätt och där den fonologiska kompetensen är otillräcklig, till exempel *konferens* när sista stavelsen uttalas med [-aŋ´s] och inte [-en´s]

En 0:a gavs när eleven:
- felstavade ord med alternativa uttal

Lexikal kompetens: vokalväxlingar

En 1:a gavs när eleven:
- använde korrekt vokal i de kontexter där vokalerna <e> och <ä> samt <å> och <o> kunde förväxlas

En 0:a gavs när eleven:
- förväxlade ovanstående vokaler

Ortografisk kompetens: tje-ljudet

En 1:a gavs när eleven:
- stavade tje-ljudet korrekt, det vill säga med <k> eller <tj>

En 0:a gavs när eleven:
- felstavade tje-ljudet i de ord det representeras av <k> eller <tj>

Ortografisk kompetens: sje-ljudet

En 1:a gavs när eleven:
- stavade sje-ljudet korrekt, det vill säga med <sj> eller <sk>

En 0:a gavs när eleven:
- felstavade sje-ljudet i de ord det representeras av <sj> eller <sk>

Ortografisk kompetens: j-ljudet

En 1:a gavs när eleven:
- stavade j-ljudet korrekt, det vill säga med <j> eller <g>

En 0:a gavs när eleven:
- felstavade j-ljudet i de ord det representeras av <j> eller <g>

Ortografisk kompetens: ng-ljudet

En 1:a gavs när eleven:
- stavade ng-ljudet korrekt, det vill säga med <ng>, <n> eller <g>

En 0:a gavs när eleven:
- felstavade ng-ljudet

Ortografisk kompetens: k-ljudet

En 1:a gavs när eleven:
- stavade k-ljudet korrekt, det vill säga med <k> eller <ck>

En 0:a gavs när eleven:

- felstavade k-ljudet

Ortografisk kompetens: fonemsekvensen /ks/

En 1:a gavs när eleven:
- stavade fonemsekvensen /ks/ korrekt i *blixtsnabbt*, det vill säga med x

En 0:a gavs när eleven:
- felstavade fonemsekvensen /ks/

Ortografisk kompetens: retroflexer

En 1:a gavs när eleven:
- stavade retroflexen korrekt, det vill säga med <rd>, <rs>, <rt> eller <rl>

En 0:a gavs när eleven:
- felstavade retroflexen

Ortografisk kompetens: vokallängd

En 1:a gavs när eleven:
- dubbeltecknade efter kort vokal i betonade stavelser, till exempel *katten*
- enkeltecknade efter kort vokal i obetonade stavelser, till exempel *varandra*
- tillämpade m-reglerna korrekt
    - ett <m> i slutet av ord, till exempel *hem*
    - dubbelteckning av <m> mellan två vokaler, till exempel *komma*
    - endast ett <m> tillsammans med annan konsonant, till exempel *samhälle*
- tillämpade n-reglerna korrekt
    - endast ett <n> i slutet av småord, till exempel *in*
    - ingen dubbelteckning av <n> framför <d> och <t>, till exempel *brandkåren*
- tillämpade k-reglerna korrekt
    - <k> efter lång vokal, till exempel *koka*
    - <ck> efter kort vokal, till exempel *klocka*
- stavade det lexikala morfemet fullständigt korrekt, om det förekom med grammatiska morfem behövde dessa inte vara rättstavade, till exempel *odlar-odlarr*
- gjorde ihopskrivningar och särskrivningar som i övrigt var korrekt stavade, till exempel *morse-imorse* och *brandkåren-brand kåren*
- valde fel grafemkombination (oavsett om den är möjlig eller inte) för att representera sje-, tje-, j-, ng-ljudet och fonemsekvensen /ks/ samt retroflexer, till exempel *kjol-tjol*
- vokalväxlade med ljud som låter likadant i kontexten eller med närliggande ljud, men där det lexikala morfemet i övrigt är rättstavat, till exempel *hällt-hellt* och *ljussken-ljusskän*

En 0:a gavs när eleven:
- enkeltecknade efter kort vokal i betonade stavelser, till exempel *komplettera-kompletera*
- överanvände dubbelteckning, till exempel *katalog-kattalog*
- tillämpade m-, n- och k-reglerna inkorrekt i ord som i övrigt var rättstavade, till exempel *sammhälle*

Resultat

I vilken utsträckning mäter stavningstesten ur DLS 2 och LäSt fonologiska, morfologiska, lexikala och ortografiska kompetenser?

I DLS 2 ingick samtliga 36 ord i huvudkategorin "fonologisk kompetens", se tabell 1 för procent och frekvens. Vidare ingick 24 ord i huvudkategorin "morfologisk kompetens". Eftersom ord kunde ingå i fler än en morfologisk underkategori testades morfologiska kompetenser 29 gånger. I huvudkategorin "lexikal kompetens" ingick 26 ord. Även i huvudkategorin "lexikal kompetens" kunde ord ingå i fler än en underkategori. Detta resulterade i att kompetensen testades 29 gånger. I huvudkategorin "ortografisk kompetens" ingick 34 ord. Även i denna huvudkategori kunde ord ingå i fler än en underkategori. Detta resulterade i att kompetensen testades 62 gånger.

I LäSt ingick samtliga 60 ord i huvudkategorin "fonologisk kompetens", se tabell 1 för procent och frekvens. Vidare ingick 24 ord i huvudkategorin "morfologisk kompetens". Eftersom ord kunde ingå i fler än en morfologisk underkategori testades morfologiska kompetenser 30 gånger. I huvudkategorin "lexikal kompetens" ingick 35 ord. Även i huvudkategorin "lexikal kompetens" kunde ord ingå i fler än en underkategori. Detta resulterade i att kompetensen testades 48 gånger. I huvudkategorin "ortografisk kompetens" ingick 59 ord. Även i denna huvudkategori kunde ord ingå i fler än en underkategori. Detta resulterade i att kompetensen testades 95 gånger.

Tabell 1

I tabellen presenteras hur kraven på olika stavningskompetenser fördelar sig över orden. Först visas antal ord (AO) och andel ord (PO) som kräver en viss kompetens. Sedan hur många gånger den kompetensen krävs, först i absoluta tal (AG) och sedan i relation till antal ord (PG). Eftersom vissa kompetenser krävs flera gånger i vissa ord kan därmed PG i vissa fall överstiga 100 procent.

	DLS 2 (36 ord)				**LäSt (60 ord)**			
	AO	PO	AG	PG	AO	PO	AG	PG
Fon komp (totalt)	36	100%	36	>100%	60	100%	60	>100%
Morf komp (totalt)	24	67%	29	81%	24	40%	30	50%
Morf komp: sam	16	44%	-	-	10	17%	-	-
Morf komp: avl	5	14%	-	-	7	12%	-	-
Morf komp: böj	8	22%	-	-	12	20%	-	-
Lex komp (totalt)	26	72%	29	81%	35	58%	48	80%
Lex komp: lånord	3	8%	-	-	13	22%	-	-
Lex komp: homof	0	0%	-	-	2	3%	-	-
Lex komp: oregelb	6	17%	-	-	8	13%	-	-
Lex komp: alt uttal	1	3%	-	-	4	7%	-	-
Lex komp: vokväx	19	53%	-	-	21	35%	-	-
Orto komp (totalt)	34	94%	62	172%	59	98%	95	158%
Orto komp: tje	2	6%	-	-	4	7%	-	-
Orto komp: sje	2	6%	-	-	3	5%	-	-
Orto komp: j	2	6%	-	-	6	10%	-	
Orto komp: ng	5	14%	-	-	5	8%	-	-

Orto komp: k	13	36%	-	-	20	33%	-	-
Orto komp: ks	2	6%	-	-	0	0%	-	-
Orto komp: retro	4	11%	-	-	1	2%	-	-
Orto komp: voklän	32	88%	-	-	56	93%	-	-

I DLS 2 och LäSt testade samtliga ord fonologiska kompetenser, därefter var det flest ord som testade ortografiska kompetenser, sedan lexikala kompetenser, och slutligen morfologiska kompetenser. Se tabell 2 för procent.

Tabell 2

Antalet ord i procent som testade de olika stavningskompetenserna i DLS 2 och LäSt.

	DLS 2	**LäSt**
	PO	
1. Fon komp	100%	100%
2. Orto komp	94%	98%
3. Lex komp	72%	58%
4. Morf komp	67%	40%

Förutom fonologiska kompetenser, som krävs vid stavning av varje enskilt språkljud, testades ortografiska kompetenser i störst utsträckning i både DLS 2 och LäSt. I DLS 2 testades därefter lexikala och morfologiska kompetenser i lika stor utsträckning. I LäSt delade dessa kompetenser inte på tredje plats, utan de lexikala kompetenserna testades i större utsträckning än de morfologiska. Se tabell 3 för procent.

Tabell 3

Antalet gånger i procent som testade de olika stavningskompetenserna i DLS 2 och LäSt.

	DLS 2	**LäSt**
	PG	
1. Fon komp	>100%	>100%
2. Orto komp	172%	158%
3. Lex komp	81%	80%
4 (3). Morf komp	81%	50%

Hur väl överensstämmer elevernas resultat på stavningstesten ur DLS 2 och LäSt?

En mycket stark positiv korrelation påvisades mellan elevernas testresultat på DLS 2 och LäSt, (rho = ,95, p < ,001). Ett Wilcoxon signed-rank test visade att eleverna klarade att stava procentuellt fler ord korrekt i DLS 2 jämfört med LäSt (p = ,025). I genomsnitt klarade eleverna 71,6 procent av orden ur DLS och 65,8 procent av orden ur LäSt.

Vilka typer av stavfel gör elever i årskurs 4 och 5 i DLS 2 och LäSt?

I DLS 2 fanns det totalt 648 stavningar, det vill säga att samtliga elevers stavningar tillsammans blev 648. Av dessa var 200 felstavade ord. Eftersom en felstavning kunde bero på att mer än en stavningskompetens brast gavs fler 0:or än det totala antalet felstavade ord. Det totala antalet 0:or blev därmed 300. I en del fall gick det inte att

bedöma vilken kompetens det var som brast, således sattes en cirkel (●) på dessa felstavade ord. Det totala antalet cirklar blev 30. I en del fall var felstavningarna svåra att bedöma, således sattes en triangel (▲). Det totala antalet trianglar blev 53. I LäSt fanns det totalt 1 080 stavningar, det vill säga att samtliga elevers stavningar tillsammans blev 1 080. Av dessa var 371 felstavade ord. Eftersom en felstavning kunde bero på att mer än en stavningskompetens brast gavs fler 0:or än det totala antalet felstavade ord. Det totala antalet 0:or blev därmed 586. I en del fall gick det inte att bedöma vilken kompetens det var som brast, således sattes en cirkel (●) på dessa felstavade ord. Det totala antalet cirklar blev 35. I en del fall var felstavningarna svåra att bedöma, således sattes en triangel (▲). Det totala antalet trianglar blev 133. Se tabell 4 för antal och procent.

Tabell 4

Hur många gånger en viss kompetens brast och hur många gånger det inte gick att bedöma det, i antal och procent.

	DLS 2						LäSt					
	0		●		▲		**0**		●		▲	
	Antal	Procent	Antal	Procent	Antal	Procent	Antal	Procent	Antal	Procent	Antal	Procent
Fon totalt felstavningar	53	8%	0	0%	1	0,2%	122	11%	3	0,3%	2	0,2%
Morf totalt felstavningar	68	13%	29	6%	7	1%	44	8%	24	5%	8	2%
Morf komp: sam	56	19%	28	10%	7	2%	24	13%	24	13%	7	4%
Morf komp: avl	7	8%	0	0%	0	0%	16	13%	0	0%	1	0,8%
Morf komp: böj	5	3%	1	0,7%	0	0%	4	2%	0	0%	0	0%
Lex totalt felstavningar	88	17%	0	0%	3	0,6%	271	31%	1	0,1%	6	0,7%
Lex komp: lånord	14	26%	0	0%	0	0%	145	62%	0	0%	0	0%
Lex komp: homofon			Testas ej				7	19%	0	0%	0	0%
Lex komp: oregelb	26	24%	0	0%	0	0%	38	27%	1	0,7%	0	0%
Lex komp: alt uttal	5	28%	0	0%	0	0%	58	81%	0	0%	0	0%
Lex komp: vokväx	43	13%	0	0%	3	0,9%	23	6%	0	0%	6	2%
Orto totalt felstavningar	88	8%	1	1%	42	4%	148	9%	10	0,6%	117	7%
Orto komp: tje	4	11%	0	0%	0	0%	7	10%	0	0%	0	0%
Orto komp: sje	2	6%	1	3%	0	0%	9	17%	0	0%	0	0%
Orto komp: j	2	6%	0	0%	0	0%	18	17%	0	0%	2	2%
Orto komp: ng	15	17%	0	0%	0	0%	8	9%	0	0%	0	0%
Orto komp: k	22	9%	0	0%	0	0%	12	4%	0	0%	0	0%
Orto komp: ks	5	14%	0	0%	0	0%			Testas ej			
Orto komp: retro	0	0%	0	0%	0	0%	1	6%	1	6%	0	0%
Orto komp: vokläng	38	7%	0	0%	42	7%	94	10%	9	0,9%	115	12%

0 = kompetens uppvisades ej. ● = gick ej att bedöma vilken kompetens som brast. ▲ = svårbedömd.

I DLS 2 berodde felstavningarna främst på bristande lexikala kompetenser, därefter på bristande morfologiska kompetenser, och slutligen på bristande fonologiska och ortografiska kompetenser som delade på tredje plats. I LäSt berodde felstavningarna främst på bristande lexikala kompetenser, därefter på bristande morfologiska kompetenser, sedan på bristande fonologiska kompetenser, och slutligen på bristande ortografiska kompetenser. Se tabell 5 för procent.

Tabell 5

Jämförelse mellan vilka stavningskompetenser som brast vid felstavningarna ur DLS 2 och LäSt.

	DLS 2	**LäSt**
	0	
1. Lex komp	17%	31%
2. Morf komp	13%	14%
3. Fon komp	8%	11%
4 (3). Orto komp	8%	9%

Diskussion

I föreliggande studie har skillnader och likheter mellan stavningstesten ur DLS 2 och LäSt påvisats. Det har även påvisats att de flesta stavfelen bland elever i årskurs 4 och 5 uppkommit i ord som kräver lexikala kompetenser. Dessa fel skulle kunna bero på att eleverna ännu inte internaliserat dessa ord i sitt ordförråd.

Vad gäller forskningsfråga 1 ”I vilken utsträckning mäter stavningstesten ur DLS 2 och LäSt fonologiska, morfologiska, lexikala och ortografiska kompetenser?” har det påvisats att alla fyra stavningskompetenser testas i båda testen. En likhet är att samtliga ord ur båda testen testar fonologisk kompetens, således testades denna kompetens procentuellt lika många gånger i båda testen. Vad gäller de andra stavningskompetenserna upptäcktes däremot några skillnader. Beträffande de morfologiska kompetenserna var antalet ord procentuellt fler i DLS 2. Det kan vara anledningen till varför morfologiska kompetenser testades fler gånger i DLS 2 än i LäSt. Ett möjligt scenario hade annars kunnat vara att det procentuellt var fler ord i DLS 2 som testade morfologiska kompetenser, men att kompetenserna procentuellt testades fler gånger i LäSt. Avseende lexikala kompetenser var det procentuellt fler ord i LäSt som ingick i mer än en lexikal underkategori. Beträffande ortografiska kompetenser var det procentuellt fler ord i DLS 2 som ingick i mer än en ortografisk underkategori. Sammantaget för forskningsfråga 1 mäter DLS 2 och LäSt fonologiska kompetenser i lika stor utsträckning, men skillnader upptäcktes vad gäller de övriga stavningskompetenserna. Resultatet kan vara av betydelse vid språk-, läs- och skrivutredningar. Vid misstanke om att en specifik stavningskompetens brister är det till fördel att som logoped ha kännedom om vilket stavningstest som mäter den stavningskompetensen i högre grad. En gedigen utredning ger förutsättningar för individanpassade insatser. Med resultatet går det dessutom att se att både DLS 2 och LäSt mäter de stavningskompetenser som Kohnen m.fl. (2009) menar behövs för att få en detaljerad bild av stavningsförmågan.

Avseende forskningsfråga 2 “Hur väl överensstämmer elevernas resultat på stavningstesten ur DLS 2 och LäSt?” har det påvisats att elevernas resultat överensstämmer på båda testen, men att eleverna uppnådde procentuellt något högre resultat på DLS 2. Att resultaten överensstämmer kan bero på att det finns en likhet mellan testen vad gäller i vilken rangordning de mäter de olika stavningskompetenserna, se tabell 2 och 3. I handledningen för LäSt skriver Elwér m.fl. (2016), som tidigare nämnts i metodavsnittet, att validiteten var god (0,79) i årskurs 4 vid en sambandsanalys mellan DLS och LäSt. Föreliggande studie uppvisade dock för årskurs 4 och 5 en högre korrelation (0,95) mellan testen. En möjlig anledning till att eleverna fick något bättre resultat på DLS 2 kan vara att testen testar lexikala kompetenser på olika sätt. För som det framgår i tabell 1 var det inte lika fördelat mellan testen i hur många ord som procentuellt ingick i de olika lexikala underkategorierna. Eleverna hade nämligen lättare att stava till ord ur vissa lexikala underkategorier än ur andra (se tabell 4). I jämförelse med LäSt ingick procentuellt fler ord ur DLS 2 i underkategorin “lexikal kompetens: vokalväxlingar” (se tabell 1). De orden hade eleverna lättare att stava korrekt till (se tabell 4). I LäSt däremot ingick procentuellt fler ord i underkategorierna “lexikal kompetens: lånord” och “lexikal kompetens: alternativa uttal” (se tabell 1). De orden hade eleverna svårast att stava korrekt till (se tabell 4). Exempelvis förekom inget ord i DLS 2 där samtliga elever stavade fel till, däremot var det ingen av eleverna som stavade rätt till ordet *konferens* ur LäSt. Ordet *konferens* ingick i bland annat underkategorin “lexikal kompetens: alternativa uttal” eftersom sista stavelsen realiserades som [-aŋ´s] och inte [-en´s] av testledare. Båda uttalen är godtagbara, men vid det första uttalet testas lexikala kompetenser och vid det andra räcker fonologiska kompetenser för att stava ordet korrekt. Utifrån detta exempel kan slutsatsen vara att LäSt var något svårare att genomföra eftersom det procentuellt bestod av fler ord som eleverna hade svårare att stava till. Efter bristande lexikala kompetenser berodde felstavningarna på bristande morfologiska kompetenser (se tabell 5). Även om de morfologiska kompetenserna testades i större utsträckning i DLS 2 (se tabell 1 och 3) förefaller det inte ha bidragit till att testet var svårare att genomföra än LäSt. En möjlig anledning till det kan vara att eleverna nyligen fått undervisning som främjat utvecklingen av de morfologiska kompetenserna. Eftersom stavningen i det svenska språket är morfofonologisk (Nauclér, 1989, refererad i Frank & Herrlin, 2020) är det möjligt att utveckling av de morfologiska kompetenserna prioriteras i skolan. Resultatet till denna forskningsfråga kan vara av betydelse vid kvantitativa bedömningar av stavningsförmågan. För att få en generell överblick över elevers stavningsförmåga fungerar således testen jämförbart, i och med den höga korrelationen som påvisades. Däremot för att få en bättre bild över vilka stavningskompetenser elever har och inte har behöver noggrannare analyser göras, exempelvis genom poängsystem likt det som konstruerades och användes i föreliggande studie. Detta för att kunna sätta in lämpliga interventioner när elever uppvisar låga resultat.

Beträffande forskningsfråga 3 “Vilka typer av stavfel gör elever i årskurs 4 och 5 i DLS 2 och LäSt?” berodde elevernas stavfel som tidigare nämnts framför allt på bristande lexikala kompetenser i både DLS 2 och LäSt. För att specificera, uppvisade eleverna framför allt svårigheter för orden ur “lexikal kompetens: alternativa uttal”, därefter “lexikal kompetens: lånord” och sedan “lexikal kompetens: oregelbunden stavning” i båda testen. Föreliggande studie har således inte påvisat liknande resultat som Nauclér (2004) som fann att elever i årskurs 4 framför allt uppvisade bristande ortografiska kompetenser, i synnerhet vad gäller vokallängd. Tvärtemot, vid sammanslagning av de

ortografiska underkategorierna, hade eleverna i föreliggande studie lättast att stava till orden som krävde ortografiska kompetenser (se tabell 4). De skilda resultaten mellan studierna kan bero på ett antal orsaker. En möjlig orsak är att olika årskurser undersöktes och att deltagarantalet skilde sig åt. Vad gäller mellanstadiet, deltog i Nauclérs studie 28 elever från årskurs 4, medan det i föreliggande studie deltog 18 elever fördelat mellan årskurserna 4 och 5. En annan möjlig orsak kan vara att elevernas lexikala kompetenser i föreliggande studie undersöktes genom ett antal ord som troligtvis inte är internaliserade hos dem. Ett sådant ord är *konferens* där eleverna i stället behövde tillämpa sina fonologiska kompetenser. En tredje möjlig orsak kan bero på att Nauclér och uppsatsförfattarna har skilda uppfattningar om vilka ord som mäter ortografiska kompetenser, inte minst i fråga om vokallängd. En fjärde möjlig orsak kan vara att Nauclér använde ett annat test än DLS 2 eller LäSt, som skiljer sig från dessa test avseende i vilken utsträckning det testar olika stavningskompetenser. Detta har dock inte kunnat undersökas eftersom det inte framgår i Nauclérs studie vilket test som användes. En femte möjlig orsak kan vara att eleverna i föreliggande studie fått undervisning som främjat utvecklingen av de ortografiska kompetenserna. Det kan vara på grund av ändrade läroplaner eller att skolan arbetar utifrån en särskild pedagogik, dock har detta inte undersökts. Andra bakomliggande faktorer kan vara att det fanns en skillnad mellan deltagarna i studierna vad gäller flerspråkighet och eventuella diagnoser såsom språkstörning och läs- och skrivsvårigheter. I föreliggande studie har detta dock inte undersökts, bland annat på grund av etiska skäl. Resultatet till denna forskningsfråga kan vara av betydelse för att förstå typisk stavningsutveckling, och jämföra den med stavningsförmågan hos elever eller patienter som misstänks ha stavningssvårigheter. Detta för att enligt Slof (2017) förstå vad stavfelen grundar sig i, och utifrån det sätta rätt diagnos och ge de insatser som behövs. Vidare menar Masterson och Apel (2010) att medvetenhet kring vad olika stavfel beror på även främjar målsättning av intervention (Masterson & Apel, 2010). Om elever eller patienter i mellanstadieåldern endast uppvisar bristande lexikala kompetenser vid läs- och skrivutredningar följer de typisk stavningsutveckling. Om de däremot uppvisar bristande fonologiska eller morfologiska kompetenser kan stavningssvårigheter föreligga och behov av extra stöd finnas. Enligt Masterson och Apel (2010) kan en medvetenhet kring vad stavfelen grundar sig i göra det möjligt att med hjälp av insatser underlätta för eleverna i deras skolgång och vardag (Masterson & Apel, 2010). Även de med typisk stavningsförmåga kan ha nytta av resultatet. Eleverna i föreliggande studie har som tidigare nämnts framför allt uppvisat bristande lexikala kompetenser, och behöver därmed i högre grad exponeras för ord som testar dessa kompetenser. Testresultaten bör dessutom alltid kompletteras med kvalitativa data från de som har kännedom om hur elever hanterar stavningen i vardagen, exempelvis pedagoger, för att få en bättre bild av elevernas stavningsförmåga.

Föreliggande studie är ett första försök att på svenska systematiskt och detaljerat undersöka vilka stavningskompetenser som brister vid olika stavfel, även om betydelsen av att göra det lyfts tidigare av bland annat Martell och Hjertstrand (2011). Kategoriseringsmallen som skapades för att kategorisera orden utifrån vilken eller vilka stavningskompetens(er) de testar var en förutsättning för att analysera stavfelen utifrån poängsystemet. Avseende vilka stavfel som är vanliga bland mellanstadieelever skilde sig resultatet i föreliggande studie från tidigare forskning. Det kan som tidigare nämnts bero på skilda uppfattningar om vilka stavningskompetenser ett visst ord mäter. Således finns behov av vidare forskning för att skapa konsensus, dels för vilka

stavningskompetenser ett ord testar, dels för hur stavfel ska analyseras. Samtidigt kan det vara svårt att skapa en optimal kategoriseringsmall, då exempelvis testledarens uttal kan påverka vilken eller vilka stavningskompetens(er) ett ord testar (se tidigare exempel i diskussionsavsnittet om ordet *konferens*). Det innebär dock inte att kategoriseringsmallen som skapades i föreliggande studie inte går att tillämpa, utan att den endast behöver utvecklas för att konsensus ska uppnås. Förslagsvis genom ett större deltagarantal eftersom elevernas felstavningar beaktades vid konstruktionen, men även genom bestämmelser kring hur ord ur testen ska uttalas. Vad gäller poängsystemet, kan det likt kategoriseringsmallen, vara lika svårt att skapa ett optimalt sådant, eftersom det inte alltid går att bedöma vilken stavningskompetens som brister vid ett stavfel. Poängsystemet som skapades i föreliggande studie är dock ett viktigt bidrag för att kvalitativt bedöma orsakerna bakom olika stavfel. Avslutningsvis har föreliggande studie kunnat påvisa att ord kan kategoriseras utifrån stavningskompetenserna, att det finns likheter och skillnader mellan DLS 2 och LäSt vad gäller vilka stavningskompetenser de mäter, och att stavfelen i årskurs 4 och 5 framför allt beror på bristande lexikala kompetenser.

Referenser

Apel, K. & Masterson, J. J. (2001). Theory-Guided Spelling Assessment and Intervention: A Case Study. *Language, Speech, and Hearing Services in School*. *32*(3), 182-195. https://doi.org/10.1044/0161-1461(2001/017)

Connelly, V., Campbell, S., MacLean, M. & Barnes, J. (2010). Contribution of Lower Order Skills to the Written Composition of College Students With and Without Dyslexia. *Developmental Neuropsychology*, *29*(1), 175-196. https://doi.org/10.1207/s15326942dn2901_9

Dahl, Ö. (2003). *Grammatik* (2 uppl.). Studentlitteratur.

Druid Glentow, B. (2006). *Förebygg och åtgärda läs- och skrivsvårigheter: metodisk handbok* (1 uppl.). Natur och kultur.

Elwér, Å., Fridolfsson, I., Samuelsson, S., & Wiklund, C. (2016). *Handledning LäSt: Test i läsförståelse, läsning och stavning för åk 1-6*. Hogrefe Psykologiförlaget.

Engstrand, O. (2004). *Fonetikens grunder*. Studentlitteratur.

Frank, E. & Herrlin, K. (2020). *Stavning – bokstavlig begrundan: 2018 reviderad 2020.* Skolverket. https://larportalen.skolverket.se/LarportalenAPI/api-v2/document/path/larportalen/material/inriktningar/5-las-skriv/F%C3%B6rskoleklass/036a_tidig-skrivundervisning/del_02/Material/Flik/Del_02_MomentA/Artiklar/M36_F-3_02A_1_Stavning_bokstavlig_begrundan.docx

Frank, E. & Herrlin, K. (u.å). *Stavningskonventioner*. Skolverket. https://larportalen.skolverket.se/LarportalenAPI/api-v2/document/path/larportalen/material/inriktningar/5-las-skriv/F%C3%B6rskoleklass/036a_tidig-skrivundervisning/del_02/Material/Flik/Del_02_x_fordjupning/M36_F-3_02F_stavningskonventioner_klar.docx

Garlén, C. (1988). *Svenskans fonologi*. Studentlitteratur.

Gentry, J. R. (1982). An analysis of developmental spelling in GNYS AT WRK. *The Reading Teacher, 36*(2), 192-200.

Høien, T. & Lundberg, I. (2013). *Dyslexi: från teori till praktik* (2 uppl.). Natur & Kultur.

Herrström, M. (1999). *Bygg och Böj - svensk morfologi från grunden* (1 uppl.). Gärsnäs: Alfomega.

Huntley Bahr, R., Lebby, S. & Wilkinson, L. C. (2020). Spelling error analysis of written summaries in an academic register by students with specifc learning disabilities: phonological, orthographic, and morphological influences. *Reading and Writing*, *33*(1), 121-142. https://doi.org/10.1007/s11145-019-09977-0

Järpsten, B. & Taube, K. (2010). *DLS handledning för skolår 4-6.* Hogrefe Psykologiförlaget.

Kohnen, S., Colenbrander, D., Krajenbrink, T., & Nickels, L. (2015). Assessment of lexical and non-lexical spelling in students in Grades 1–7. *Australian Journal of Learning Difficulties*, *20*(1), 15-38. https://doi.org/10.1080/19404158.2015.1023209

Kohnen, S., Nickels., L., & Castles A. (2009), Assessing spelling skills and strategies: A critique of available resources. *Australian Journal of Learning Difficulties, 14*(1), 113-150. https://doi.org/10.1080/19404150902783450

Källström, R. (1999). *Morfologi*. Göteborg: Univ., Avd. för lingvistik.

Martell, H. & Hjertstrand, P. (2011). *Avkodnings- och kodningsförmåga i årskurs 6 – en normering av LäSt* [Magisteruppsats]. Lunds universitet.

Masterson, J. J. & Apel, K. (2010), Linking Characteristics Discovered in Spelling Assessment to Intervention Goals and Methods. *The Learning Disability Quarterly*, 33(3), 185-198.
Melin, L. (2007). Var är det för fel på ett fel? *Forskning och Framsteg*, nr 1, s. 52–55.
Nauclér. K. (1980). *Perspectives on misspellings: A phonetic, phonological and psycholinguistic study* [Doktorsavhandling]. Lunds universitet.
Nauclér, K. (2004). Spelling development in Swedish children with and without language impairment. *Journal of Multilingual Communication Disorders, 2*(3), 207-215. https://doi.org/10.1080/14769670400018315
Riad, T. (2013). *The Phonology of Swedish*. Oxford University Press https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199543571.001.0001
Sjödahl, L. (2010). Vad kan skriftspråk avslöja? - en jämförande studie av barn med och utan läs- och skrivsvårigheter [Examensarbete, Linnéuniversitet].
Slof. (2017). *Kliniska riktlinjer för logopedisk utredning av läs- och skrivsvårigheter.* Stockholm: Svenska logopedförbundet.
Specialpedagogiska skolmyndigheten. (30 september 2022). *Läs- och skrivsvårigheter*. https://www.spsm.se/funktionsnedsattningar/las--och-skrivsvarigheterdyslexi
Sumner, E., Connelly, V., & Barnett, A. L. (2012). Children with dyslexia are slow writers because they pause more often and not because they are slow at handwriting execution. *Reading and Writing, 26*, 991-1008. https://doi.org/10.1007/s11145-012-9403-6
Sumner, E., Connelly, V., & Barnett, A. L. (2014). A Review of Dyslexia and Expressive Writing in English. I B. Arfé, J. Dockrell & V. Berninger (Red.), *Writing Development in Children with Hearing Loss, Dyslexia, or Oral Language Problems: Implications for assessment and instruction* (s. 188–200). Oxford University Press.
Säljö, R. (2017). Den lärande människan – teoretiska traditioner. I U. P. Lundgren, R. Säljö & C. Liberg (Red.), Lärande, skola, bildning: grundbok för lärare (s. 203–263). Natur & Kultur.
Treiman, R. & Bourassa, D. (2000). Children's written and oral spelling. *Applied Psycholinguistics*, *21*(2), 183-204. https://doi.org/10.1017/S0142716400002022
Varnhagen, C. K., McCallum, M. & Burstow. M. (1997). Is children's spelling naturally stage-like? *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, *9*, 137-167. https://doi.org/10.1007/978-94-017-3054-9_8
Wengelin, Å. (2017). Hur stavar du lille vän? En jämförelse av stavning i test och i textskrivande hos svenska elever med läs- och skrivsvårigheter. Association suédoise de linguistique appliquée (ASLA), Uppsala universitet.