



Linnéuniversitetet

Kalmar Växjö

Självständigt arbete 1, 15hp

Stavning i årskurs 3

En jämförelse av elevtexter skrivna av elever i och utan lässvårigheter



Författare: Emma Seijsing & Maria Martin

Handledare: Christian Waldmann

Examinator: Sergej Ivanov

Termin: HT18

Ämne: Svenska

Nivå: Avancerad nivå

Kurskod: 4GN01E

Abstrakt

Studiens syfte var att undersöka stavningen i 20 elevtexter skrivna av elever som antingen var i eller utan lässvårigheter när de gick i årskurs 2. Undersökningen fokuserade på stavningens korrekthet och olika typer av stavfel samt jämförde likheter och skillnader mellan texterna skrivna av elever i och utan lässvårigheter. Materialet bestod av elevtexter som skrevs under den fria narrativa skrivuppgiften i det nationella ämnesprovet i svenska i årskurs 3. Tio av elevtexterna var skrivna av elever som var i lässvårigheter i årskurs 2 och tio texter var skrivna av elever utan lässvårigheter i årskurs 2. För att kunna besvara studiens första forskningsfråga skapades frekvenslistor som presenterade antalet korrekt och inkorrekt stavade ord. För att kunna besvara studiens andra forskningsfråga användes analysmetoden Spelling Sensitivity Score (Masterson & Apel, 2010) där varje ord i elevtexterna analyserades med avseende på korrektheten i fonem-grafem-korrespondensen genom poängsättning från 3–0. Ett korrekt stavat fonem fick 3 poäng. Fonologiska stavfel tilldelades 2 poäng, ortografiska stavfel 1 poäng och utelämnade/tillagda grafem 0 poäng. Resultaten visade att eleverna utan lässvårigheter skrev texter med en signifikant större andel korrekt stavade ord än eleverna i lässvårigheter och att eleverna i lässvårigheter skrev texter som innehöll en signifikant större andel fonologiska stavfel än eleverna utan lässvårigheter. Vidare visade resultaten att texterna skrivna av eleverna utan lässvårigheter uppvisade en marginellt större andel ortografiska stavfel och utelämnade eller extra tillagda grafem än texterna skrivna av elever i lässvårigheter. Sammantaget antyder våra resultat att det är viktigt att stärka den fonologiska medvetenheten hos elever i lässvårigheter för att utveckla deras stavningsförmåga.

Nyckelord

Stavning, stavfel, fonologi, ortografi, ortografisk transparens, elevtexter, elever i och utan lässvårigheter

English title

Spelling in grade 3

A comparison of essays written by pupils with and without reading disabilities

Key words

Spelling, spelling errors, phonology, orthography, orthographic depth, pupil's essays, pupil's with and without reading disabilities

Tack

Vi vill rikta ett stort tack till vår handledare Christian Waldmann för inspiration och stöd.

Innehållsförteckning

1	Inledning	1
1.1	<i>Syfte och frågeställningar</i>	2
2	Bakgrund	2
2.1	<i>Läsning och lässvårigheter</i>	3
2.2	<i>Stavning och stavningssvårigheter</i>	4
2.3	<i>Fonografologisk och icke-fonografologisk stavning</i>	5
2.4	<i>Ortografisk transparens</i>	6
3	Tidigare forskning	7
3.1	<i>Jämförelser av stavning i transparenta och icke-transparenta ortografier</i>	7
3.2	<i>Stavning i icke-transparenta ortografier</i>	8
3.3	<i>Stavning i transparenta ortografier</i>	10
4	Metod och material	12
4.1	<i>Deltagare, material och materialinsamling</i>	12
4.2	<i>Genomförande</i>	13
4.3	<i>Analysmetod</i>	14
4.4	<i>Etiska överväganden</i>	16
5	Resultat	17
5.1	<i>Korrekt stavade ord och fonem</i>	17
5.2	<i>Typer av stavfel hos elever utan och i lässvårigheter</i>	19
5.3	<i>Resultatanalys</i>	20
6	Diskussion	22
6.1	<i>Resultatdiskussion</i>	22
6.2	<i>Metod- och teoridiskussion</i>	24
	Referenser	28
	Bilaga A: Riktlinjer vid tillrättläggning av elevtexter samt analys	30

1 Inledning

Skrivande utgör en central del av arbetet i skolan och är därför en förutsättning för elevernas kunskapsutveckling. Syftet för ämnet svenska efter avslutad grundskoleutbildning är att eleverna ska ha utvecklat kunskaper i det svenska språkets tal och skrift samt fått tilltro till sin språkförmåga (Skolverket, 2018:258). Några punkter i det centrala innehållet för årskurs 1–3 i ämnet svenska är språkets struktur och stavningsregler för elevtexter samt sambandet mellan fonem (språkljud) och grafem (bokstav). I kommentarmaterialet till kursplanen i ämnet svenska skriver Skolverket (2017:12) att det centrala innehållet gällande sambandet fonem och grafem enbart finns för årskurs 1–3. När eleverna har förstått och kan använda sig av sambandet mellan fonem och grafem är kunskapen antagligen befäst och behöver inte vidareutvecklas (Skolverket, 2017:12). Av kunskapskraven för ämnet svenska i årskurs 3 framgår att eleverna bland annat ska kunna skriva texter och stava till elevnära ord (Skolverket, 2018:263). Vidare belyser Skolverket (2018:5f.) olika vägar för att nå de olika målen och att skolan särskilt ansvarar för att elever i svårigheter ska nå utbildningens mål. Svedner (2011:141) framhåller vikten av att elever lär sig att skriva bra. Han menar att det inte är tillräckligt att kunna läsa bra och uttrycka sig i tal för att framföra tankar och åsikter. Dagens samhälle kräver att medborgaren har en allsidig och funktionell skrivförmåga för att kunna möta kraven på skrivande i olika situationer i både arbetsliv och privatliv. Därför är det också ett av skolans viktigaste uppdrag att lära elever skrivandets alla aspekter, inklusive stavning.

Trots det viktiga uppdrag som skolan har menar Wengelin (2017:169f.) att det finns begränsade kunskaper om olika aspekter av skrivande hos elever i läs- och skrivsvårigheter, där fokus istället ofta har varit på elevernas läsning. Kunskaper om hur elever i läs- och skrivsvårigheter ska få hjälp och stöd i sin stavningsutveckling är alltså begränsade. Det är även svårt att finna effektiva metoder för hur stavningssvårigheter kan mätas och kategoriseras som underlag för planering av undervisning i stavning. Om det saknas kunskaper om hur eleverna ska få stöttning i sin stavningsutveckling kan det bli en utmaning för eleverna att nå kunskapskraven i ämnet svenska. Detta kan i sin tur leda till att elever i stavningssvårigheter inte får tillräckligt

stöd i stavningsundervisningen och därför inte heller ges samma möjligheter till utveckling. I läroplanen skriver Skolverket (2018:5f.) att skolans verksamhet ska präglas av omsorg om den enskilda individens välbefinnande och utveckling. Genom undervisningen ska eleverna få arbetsuppgifter som matchar den enskilda individens kunskapsnivå, även om detta skiljer sig mot klasskamraternas kunskapsnivåer. Dessutom ska undervisningen anpassas utefter de förutsättningar och behov som varje enskild elev har och kan därför aldrig utformas lika för alla (Skolverket, 2018:5f).

Även Eriksson, Grönvall och Johansson (2013:139) understryker att det finns ett behov av att undersöka svenska språkets stavning i ett skolsammanhang. Wengelin (2017) konstaterar att behovet av forskning inom området är stort trots att det har tillkommit ett antal studier under senare år. Förhoppningen är att föreliggande studies resultat ska bidra med ny kunskap om och förståelse för särskilda utmaningar i stavningen samt orsaker till stavfel hos elever i och utan lässvårigheter. En förståelse för bakomliggande orsaker till stavningssvårigheter kan hjälpa blivande och verksamma lärare när de planerar sin skrivundervisning om stavningsregler för att kunna ge stöd åt samtliga elever.

1.1 Syfte och frågeställningar

Studiens syfte är att jämföra stavningen i 20 elevtexter skrivna i årskurs 3 av 10 elever i lässvårigheter i årskurs 2 och 10 elever utan lässvårigheter i årskurs 2. Undersökningen kommer att fokusera på stavningens korrekthet och olika typer av stavfel hos elever i och utan lässvårigheter. Utifrån syftet har följande forskningsfrågor formulerats:

- I vilken utsträckning kännetecknas texter skrivna av elever i och utan lässvårigheter av en korrekt stavning?
- Vilka typer av stavfel förekommer i texter skrivna av elever i och utan lässvårigheter och hur pass frekventa är dessa stavfel?

2 Bakgrund

Vi kommer i följande avsnitt redogöra olika förmågor och svårigheter som påverkar elevernas stavning. Då föreliggande studie analyserar texter av elever i och utan lässvårigheter kommer vi först presentera ett avsnitt om läsning och lässvårigheter (2.1)

Sedan presenteras ett avsnitt om stavning och stavningssvårigheter (2.2). Därefter följer ett avsnitt om fonografologisk och icke-fonografologisk stavning (2.3) och slutligen lyfts ortografisk transparens (2.4).

2.1 Läsning och lässvårigheter

I föreliggande studie har vi valt att se på läsning såsom Gough och Tunmer (1986) beskriver läsning i modellen ”The Simple View of Reading” (SVR). Modellen är en förenklad beskrivning som visar på hur läsning består av avkodning tillsammans med språkförståelse. Författarna förklarar i sin artikel hur avkodning och språkförståelse går hand i hand och att läsaren behöver ha en god förmåga att både avkoda och förstå ord och meningar för att kunna läsa.

Avkodning innebär att läsaren identifierar eller känner igen skrivna ord (Fredriksson & Taube 2012:18). En förmåga som hjälper läsaren att avkoda en text är den fonologiska medvetenheten (Fredriksson & Taube, 2012:18; Glentow, Druid & Glentow 2001:29f). Juel (1988) förklarar att fonologisk medvetenhet innebär förståelsen om att olika fonem formar ord men att fonemen själva inte betyder något. Vidare beskriver Bråten (2009:87) att fonologisk medvetenhet innebär en medvetenhet om det språkliga ljudsystemet.

Språkförståelse handlar om att läsaren noggrant läser och tar till sig text och innehåll för att utifrån det skapa mening (Bråten, 2008:13f). Vidare beskriver Fredriksson och Taube (2012) att språkförståelse handlar om språklig förmåga och är det resultat som fås vid tolkning av språkliga meddelanden. Bråten (2008:15) fortsätter förklara att språkförståelse sker i samband mellan texten och läsaren. Texterna är olika i avseende på utformning, ordval och upplägg och detsamma gäller läsarna som har varierande förkunskaper och ordförråd vilket resulterar i att texter uppfattas olika av olika mottagare.

Utifrån modellen SVR kan tre typer av lässvårigheter urskiljas: avkodningssvårigheter, svårigheter med språkförståelse samt svårigheter med både avkodning och språkförståelse (Gough & Tunmer, 1986). Enligt Bråten (2008:49f) kan avkodningssvårigheter till exempel yttra sig genom att eleven har svårt att skilja mellan grafem i skrivna ord samt att koppla grafem eller grafemkombinationer till specifika fonem. Elever med tillräckligt grava avkodningssvårigheter kan få diagnosen dyslexi (Gough & Tunmer, 1986). En icke-automatiserad avkodning tar mycket arbetsminne vilket

leder till att läsaren inte har tillräckligt arbetsminne kvar för att förstå texten. Dessutom belyser Bråten (2008:49f) att det är viktigt att avkodningen är automatiserad för att läsaren ska uppnå god läsförståelse.

Vidare beskriver Gough och Tunmer (1986) svårigheter med språkförståelse och pekar på att även om en läsare kan avkoda en text är avkodning inte tillräckligt för att läsaren ska förstå texten. Hugh och Catts (2018:318) menar att svårigheter med språkförståelse kan yttra sig genom svagt arbetsminne och otillräcklig slutledningsförmåga. Den sista svårigheten beskrivs av Gough och Tunmer (1986) vara kopplad till svårigheter med både avkodning och språkförståelse. Svårigheter inom avkodning och språkförståelse kan påverka förutsättningarna för inläring via läsning och lyssnande i en klassrumssituation.

Hugh och Catts (2018) förklarar att SVR-modellen trots sin ålder har tagit ett viktigt steg för forskningsfältet inom läsning. Däremot är de inte enbart positiva till modellen utan vill också påpeka att modellens enkla beskrivning kan leda till felaktiga uppfattningar om läsning och läsförståelse. Hugh och Catts (2018) skriver att modellen ger en förenklad syn på läsning då den exempelvis inte lyfter aspekten av motivation. Vi har trots detta valt att basera vår syn på läsning i föreliggande studie utefter SVR-modellen och är medvetna om att SVR ger en förenklad syn på läsning. I denna studie undersöker vi elevtexter skrivna av elever i och utan lässvårigheter. När vi hänvisar till elever i lässvårigheter avser vi elever i avkodningssvårigheter, språkförståelsesvårigheter samt i svårigheter med både avkodning och språkförståelse. Elever utan lässvårigheter är således elever som inte uppvisar några svårigheter med avkodning eller språkförståelse.

2.2 Stavning och stavningssvårigheter

Utifrån modellen ”The Simple View of Reading” har en motsvarande modell för skrivande utvecklats av Juel (1988): ”The Simple View of Writing” (SVW). Inom SVW definieras skrivande som textproduktion och stavning. Textproduktion innebär kunskapen att kunna producera och organisera idéer samt omvandla dessa till en sammanhängande text bestående av adekvata ord och meningar. Stavningen är uppbyggd av relationer mellan fonem och grafem och kräver därför en viss fonologisk medvetenhet (Juel, 1988; Bråten, 2008).

Även Wengelin (2017) väljer att peka på att stavning är den vanligaste svårigheten hos elever i skrivsvårigheter. Att stava rätt är något som både elever och lärare eftersträvar men det är svårt för elever i stavningssvårigheter. Samtidigt menar Juel (1988) att förutom svårigheter i stavning kan elever vara i svårigheter med textproduktion eller i svårigheter med både stavning och textproduktion. Svårigheter i stavning kan visa sig på olika sätt. Ett exempel som Juel (1988) lyfter är ett elevexempel där en elev stavat ordet *rain* som *yes*. Detta exempel visar på svårigheter i kopplingen mellan fonem och grafem samt brister i den fonologiska medvetenheten. Författaren menar att en elev i stavningssvårigheter som har fått mer träning kanske istället hade stavat *rain* som *rane*. Förutom svårigheter i stavning finns det även elever i svårigheter med textproduktion (Juel, 1988). Det kan visa sig då eleverna inte skrivit sammankopplade meningar eller lösa ord. I de elevtexter som vi har analyserat har vi inte lagt någon vikt vid textproduktion utan istället fokuserat på hur eleverna valt att stava orden i texterna. I vår studie undersöks stavningen i texter skrivna av elever i och utan läs-svårigheter.

2.3 Fonografologisk och icke-fonografologisk stavning

Stavning i språk som har alfabetiska ortografier (dvs. ortografier som bygger på principen att bokstäver representerar språkljud) kan grovt delas upp i två typer: fonografologisk och icke-fonografologisk stavning. Glentow Druid (2001:7) beskriver att ord som har en fonografologisk stavning har en ljudenlig stavning, dvs. ett ett-till-ett-förhållande mellan fonem och grafem, vilket betyder att varje språkljud motsvaras av en bokstav. Exempelvis består ordet *skura* av fem fonem /s/k/u:r/a/ som representeras av fem grafem <s> <k> <u> <r> <a>. Ord i studien som representeras av en ljudenlig stavning kommer vi beteckna som ord med en fonografologisk stavning. De stavfel som fonografologiskt stämmer överens med ordets korrekta stavning kommer vi i denna studie beteckna som fonologiska stavfel.

Till skillnad från den fonografologiska stavningen beskriver Glentow Druid (2001:7) hur den icke-fonografologiska stavningen inte är ljudenlig vilket exempelvis kan innebära att ett fonem tecknas med flera grafem, till exempel ordet *skära* som består av fyra fonem /fj/æ:r/a/ och representeras av fem grafem <s><k> <ä> <r> <a>. Vid de tillfällen då ord i studien har stavats icke-fonografologiskt kommer vi i resterande delar av studien att referera till den här sortens ord som icke-fonografologiskt

stavade ord. De stavfel som stavats icke-fonografologiskt kommer vi i denna studie att beteckna som ortografiska stavfel eftersom en korrekt stavning av icke-fonografologiskt stavade ord kräver kunskap om specifika ortografiska stavningsregler.

2.4 Ortografisk transparens

Olika språk skiljer sig åt med avseende på i vilken grad deras ortografier kännetecknas av en fonografologisk eller icke-fonografologisk stavning (Ziegler m.fl., 2010). En ortografi som kännetecknas av en hög grad av fonografologisk stavning kategoriseras som transparent, medan en ortografi som kännetecknas av en hög grad av icke-fonografologisk stavning kategoriseras som icke-transparent. Olika språk kan därför placeras in på en skala utefter hur transparenta deras ortografier är, såsom illustreras i tabell 1 nedan. Ziegler m.fl. (2010) exemplifierar denna skala med att visa att finskans, italienskans eller grekiskans ortografier är mer transparenta ortografier. Framförallt i den finska ortografin representeras ett fonem nästan alltid med samma grafem i olika ord med liknande uttal. Även italienskan och grekiskans ortografier har en hög grad av fonem som representeras av samma grafem men inte i samma utsträckning som det finska språket (Ziegler m.fl., 2010).

Motsatsen till de transparenta ortografierna exemplifieras med hjälp av franskans och engelskans ortografier som i stor utsträckning har grafem som representerar flera olika fonem. Miller, Kargin och Guldenoglu (2014) visar hur språk med icke-transparenta ortografier, såsom engelskan och franskan, är inkonsekventa i hur grafem överensstämmer med fonem. Det svenska språket, som undersöks i denna studie, placeras på skalan tillsammans med de ortografiskt mer transparenta språken (Furnes & Samuelsson, 2010).

Tabell 1: Ortografisk transparens (Baserad på data från Furnes & Samuelsson, 2010; Ziegler m.fl., 2010; Miller, Kargin & Guldenoglu, 2014).

Transparent ortografi		Icke-transparent ortografi	
Finska	Svenska	Franska	Engelska
	Grekiska		
	Italienska		

Språk med en transparent ortografi har ett begränsat antal grafem som representerar språkets fonem. Därför menar Miller, Kargin och Guldenoglu (2014) att det enda en skribent som ska lära sig att stava på ett språk med en transparent ortografi behöver göra är att på ett systematiskt sätt lära sig vilket grafem som representerar vilket fonem. Däremot har denna metod visat sig vara mindre effektiv för de som lär sig skriva i icke-transparenta ortografier. Det innebär enligt Miller, Kargin och Guldenoglu (2014) att de som lär sig stava i icke-transparenta ortografier efterhand utvecklar strategier som upprätthåller en effektiv igenkänningsförmåga för specifika ord och ortografiska stavningsregler.

3 Tidigare forskning

I detta kapitel presenteras först ett avsnitt om tidigare forskning som jämför stavning i språk med transparenta och icke-transparenta ortografier (3.1). Därefter presenteras forskning om stavning i enbart icke-transparenta ortografier (3.2) och slutligen forskning om stavning i enbart transparenta ortografier (3.3).

3.1 Jämförelser av stavning i transparenta och icke-transparenta ortografier

I tidigare forskning som jämför elevers stavning och stavningssvårigheter i ortografier med olika grader av transparens har både Furnes och Samuelsson (2010) och Moll m.fl. (2014) kunnat konstatera att fonologisk medvetenhet är viktig vid stavning oavsett om det är en transparent eller icke-transparent ortografi. Framförallt Furnes och Samuelsson (2010) lyfter hur det går att förutse stavningssvårigheter genom att testa en elevs fonologiska medvetenhet. Utöver fonologisk medvetenhet beskriver Moll m.fl. (2014) att kopplingen mellan fonem och grafem skiljer sig mellan stavningsprocessen och när man läser redan nedtecknade grafem. Vidare skriver de att en konsekvens av denna skillnad är att elever behöver memorera ordspecifika stavningsregler. Ytterligare en likhet mellan elever som lär sig skriva i transparenta ortografier och icke-transparenta ortografier är att de elever som är i språksvårigheter (och som ofta också är i lässvårigheter på grund av sina svårigheter med språkförståelsen) oftast skriver kortare texter än de utan svårigheter (Mackie, Dockrell & Lindsay, 2012:865).

Dessa texter kännetecknas även i större utsträckning av en inkorrekt stavning jämfört med texter skrivna av elever utan språksvårigheter.

3.2 Stavning i icke-transparenta ortografier

Tidigare forskning om stavning hos elever som lär sig skriva i icke-transparenta ortografier har visat på vikten av fonologisk medvetenhet samt att eleverna lär sig specifika stavningsregler (Caravolas, Hulme & Snowling, 2001; Sumner, Connelly & Barnett, 2013). I en studie av Caravolas, Hulme och Snowling (2001) framkom att för brittiska elever utan lässvårigheter är en förståelse för relationen mellan fonem och grafem samt fonologisk medvetenhet grundläggande för att effektivt kunna utveckla stavningskunskaper. Inom studien genomfördes tre tester, det första när eleverna gick i förskoleklass, det andra när de gick i årskurs 1 och det sista när de gick i årskurs 2. Vid det första testtillfället där fonografologisk stavning testades uppnåddes ett medelvärde på 37,57 % korrekt stavade ord. Sedan vid testtillfälle två hade medelvärdet höjts till 53,71 %. Slutligen vid det tredje och sista testtillfället var medelvärdet på 77,92 % korrekt stavade ord (Caravolas, Hulme & Snowling, 2001). Vidare poängsatte Caravolas, Hulme och Snowling (2001) elevernas stavning vid stavningstesterna baserat på om fonemen i ett ord stavats på ett korrekt sätt. De använde dock inte samma analysmetod som den i föreliggande studie. Författarna beskriver det engelska ordet ”book” som stavats fel där en elev stavat ordet som ”buc”. I detta fall anser författarna att både <u> och <c> är fonologiska stavfel (Caravolas, Hulme & Snowling, 2001).

Även i en studie av Sumner, Connelly och Barnett (2013) framkom vikten av att utveckla elevernas kunskap om stavningsregler. I studien deltog 93 brittiska lågstadi-elever varav 31 elever hade diagnostiserats med dyslexi. Trettioen elever utan lässvårigheter var jämnåriga med de dyslektiska eleverna och ytterligare 31 elever utan lässvårigheter var yngre än de dyslektiska eleverna men uppvisade en stavningsförmåga på samma nivå som de elever med dyslexi. I studien jämfördes elevernas stavningsförmåga och det visade sig att eleverna med dyslexi i genomsnitt hade stavat fel på 24 % av orden i texten i jämförelse med de jämnåriga eleverna som enbart uppvisade 4 % felstavningar. De elever som var yngre än de övriga eleverna hade stavat fel på 37 % av orden i texten (Sumner, Connelly & Barnett, 2013). Författarna skriver att det inte fanns några signifikanta skillnader mellan eleverna med dyslexi och de

yngre eleverna gällande antal korrekt stavade ord. Däremot var skillnaderna i stavfel mellan båda dessa elevgrupper och de elever som är jämngamla med de dyslektiska eleverna signifikanta. Därmed konstaterar Sumner, Connelly och Barnett (2013) att elever med dyslexi producerar en högre andel inkorrekt stavade ord än jämngamla elever utan lässvårigheter.

I båda studierna (Caravolas, Hulme & Snowling, 2001; Sumner, Connelly & Barnett, 2012) föreslår författarna att undervisningen i skolan bör fokusera på att förbättra elevernas stavning för att på så sätt lära eleverna stavningsregler för hur specifika ord stavas vilket i sig bidrar till att det blir lättare att stava och skapa texter. Framförallt Caravolas, Hulme och Snowling (2001) lägger extra vikt vid att lärare tidigt lär eleverna hur fonem och grafem överensstämmer så eleverna får hjälp att bilda stabila och konkreta representationer av fonem och därigenom utvecklar elevernas fonologiska medvetenhet.

I jämförelse med de två brittiska studierna ovan beskriver Masterson och Apel (2010) två amerikanska studier där de fokuserat på hur lärare bedömer elevers stavningsförmåga. I den ena studien deltog elever som gick i förskoleklass och årskurs 1 och i den andra studien deltog elever som gick i årskurs 3, 4 och 5. Gemensamt för deltagarna i båda studierna är att ingen elev hade några konstaterade lässvårigheter. Den första studien fokuserade på stavningstester där eleverna fick stava ett ord i taget och den andra studien fokuserade på texter som eleverna skrev fritt. I båda studierna genomfördes testet i två omgångar. Den insamlade datan från studierna analyserades med hjälp av metoden The Spelling Sensitivity Score (SSS). I analysen delades orden upp i fonem som sedan bedömdes och poängsattes genom att de kategoriserades i korrekt stavning, fonologisk felstavning, ortografisk felstavning samt utelämnade eller tillagda grafem.

Ett mål med studierna var att jämföra SSS med den traditionella bedömningen som ofta fokuserar på korrekt och inkorrekt stavning på ordnivå. Resultatet av den första studien visade tydliga skillnader i elevernas stavningsutveckling där det med hjälp av SSS framkom att enskilda individer utvecklat en förståelse för olika stavningsregler. Vid analys av den andra studien kunde SSS visa på vilka typer av stavfel som eleverna hade gjort, vilket innebär att analysmetoden SSS är mer detaljerad än det traditionella bedömningssystemet. Studierna visar att oavsett årskurs kunde SSS mer detaljerat visa vilka brister och svagheter som fanns i elevernas stavning vilket är något den

traditionella bedömningen på ordnivå inte kunde visa. Resultatet från studierna visade att eleverna i de äldre årskurserna minskade antal utelämnade grafem och ortografiska stavfel från första till andra testomgången där de fonologiska stavfelen och korrekt stavade fonemen istället ökade. Masterson och Apel (2010) menar att det idag inte finns någon annan metod för att se utanför rätt och fel.

I föreliggande studie kommer vi att använda SSS som analysmetod då vi vill se vilka typer av stavfel som eleverna gjort; SSS är en analysmetod som kan visa oss dessa skillnader. De elevtexter som vi ska analysera är skrivna av elever i och utan lässvårigheter vilket skiljer sig från Masterson och Apels (2010) studie.

3.3 Stavning i transparenta ortografier

Även tidigare forskning om stavning hos elever som lär sig stava i transparenta ortografier visar på vikten av fonologisk medvetenhet för elevernas stavningsutveckling (Babayigit & Stainthorp, 2011; Wengelin 2017). I en studie av Babayigit och Stainthorp (2011) bedömde och utvärderade författarna elevernas stavningskunskaper. I studien deltog 103 turkisktalande elever utan lässvårigheter i årskurserna 2 och 4, där eleverna följdes under ett år. Vid två testtillfällen fick eleverna stava 13 påhittade ord som dikterades för eleverna. Orden hade endast en möjlig stavning och följde de turkiska stavningsreglerna. Efter det andra testtillfället hade båda grupperna höjt sitt medelvärde av antal korrekt stavade ord; eleverna i årskurs 2 gick från 7,69 korrekt stavade ord till 7,91 i årskurs 3, medan eleverna i årskurs 4 gick från ett medelvärde på 9,56 korrekt stavade ord till 9,84 i årskurs 5 (Babayigit & Stainthorp, 2011). Dessutom belyser Babayigit och Stainthorp (2011) att deras resultat pekar på att fonologisk medvetenhet är den bästa indikatorn för stavningsutvecklingen.

Oss veterligen finns det få studier inom det svenska språkets ortografi som har undersökt stavning hos lågstadielever i och utan lässvårigheter. Däremot har Wengelin (2017) genomfört en studie som jämförde stavning i skrivna texter och stavningstester genomförda av tio 15-åriga elever i läs- och skrivsvårigheter. I studien har de olika stavfelen från elevtexterna och stavningstesterna kategoriserats i dubbelteckning, utbyten, utelämnningar, insättningar, omkastningar, hop-/särskrivningar och övriga stavfel. Studien visade att det finns skillnader mellan stavning i stavningstestet och stavning i de skrivna texterna; eleverna gjorde färre stavfel i skrivna texter än i stavningstestet. En faktor till detta resultat kan vara att elever undviker svårstavad

ord och istället försöker hitta mer lättstavade synonymer när de skriver texter (Wengelin, 2017). Ett resultat av Wengelins (2017) studie var att utbyten och dubbelteckningsfel är de mest frekventa typerna av stavfel i både stavningstest och textskrivande. Studiens resultat visade också att de stavfel som eleverna gjorde i stavningstestet skiljde sig från de stavfel som gjordes i de skrivna texterna. Skillnaden mellan testerna var att hop- och särskrivningar var ovanliga i stavningstestet men vanligt förekommande i det fria textskrivandet.

I detta sammanhang är det viktigt att lyfta fram att resultaten från Wengelins (2017) studie inte är direkt jämförbara med våra resultat eftersom hennes studie fokuserar på äldre elever som har mer omfattande svårigheter (både läs- och skrivsvårigheter) än de elever som står i fokus i föreliggande studie. Dessutom har Wengelin tillämpat en annan kategorisering av stavfel än den som används i denna studie. Oss veterligen finns det inte några studier av det svenska språkets stavning som använder samma kategorisering av stavfel som i föreliggande studie, dvs. Masterson och Apels (2010) kategorisering av stavfel enligt Spelling Sensitivity Score.

Waldmann och Levlin (under publicering) har gjort en studie av stavning kopplat till det forskningsprojekt som vår studie ingår i. I studien undersöktes förekomsten av korrekt och inkorrekt stavade ord i texter skrivna av fyra elevgrupper indelade efter sin läsförmåga. Grupperna bestod av 16 elever i avkodningssvårigheter, 19 elever i läsförståelsesvårigheter, 12 elever i blandade lässvårigheter (avkodnings- och lässvårigheter) och 16 elever med typisk avkodning och läsförståelse. Deras resultat visar att eleverna i avkodningssvårigheter inte gjorde fler stavfel på ordnivå än eleverna med typisk läsförmåga. Andra forskare som till exempel Sumner, Connelly och Barnett (2013) har fått annorlunda resultat där det istället framkommer skillnader mellan andel felstavade ord i texter skrivna av elever med dyslexi jämfört med elever utan lässvårigheter. Waldmann och Levlin (under publicering) resonerar om orsaken till att deras resultat skiljer sig från tidigare forskning. En möjlig orsak kan vara att tidigare studier har fokuserat på engelskspråkiga elever med en icke-transparent ortografi som skiljer sig från svenskans mer transparenta ortografi. Dessutom framkommer det att det läggs lite fokus på stavning i de lägre årskurserna i svenska skolan vilket skulle kunna resultera i att elever utan lässvårigheter fortfarande gör felstavningar som de kanske inte hade gjort om de hade fått stavningsundervisning.

I vår studie som är kopplad till Levlin och Waldmanns projekt (Levlin, 2014; Levlin & Waldmann, 2017) kommer vi undersöka ett urval av de elevtexter som ingår i projektet. Till skillnad från Waldmann och Levlin (under publicering) som undersökte andelen korrekt/inkorrekt stavade ord kommer vi undersöka korrekt/inkorrekt stavning på ord- och fonemnivå samt olika typer av stavfel med utgångspunkt i metoden SSS (fonologiska stavfel, ortografiska stavfel och utelämnade/tillagda grafem). Detta kan leda till att vi får ett annat resultat än Waldmann och Levlin (under publicering).

4 Metod och material

Eftersom föreliggande studie är en delstudie inom projektet ”Läs- och skrivsvårigheter och skolresultat i ett longitudinellt perspektiv” (Levlin, 2014; Levlin & Waldmann, 2017) är allt material inom projektet redan insamlat. Den metod och det material som presenteras här tar sin utgångspunkt i en positivistisk tradition med dess intresse för mönster, regelmässigheter, analys och objektivitet. Detta kapitel inleds med ett avsnitt som beskriver hur de ansvariga för projektet har rekryterat deltagare och samlat in textmaterialet (4.1). Därefter beskrivs det arbete som gjorts för att möjliggöra analysen (4.2), följt av föreliggande studies analysmetod (4.3) och de etiska överväganden som har gjorts vid genomförandet av studien (4.4).

4.1 Deltagare, material och materialinsamling

De elever som deltar i projektet genomgick standardiserade tester av avkodningsförmåga, läsförståelse och stavningsförmåga när de gick i årskurs 2. Det var 214 elever som deltog i testerna, och av dessa 214 var det 64 elever vars vårdnadshavare gav tillåtelse att låta dem delta i forskningsprojektet. Av de 64 elever som deltog i projektet var det 24 elever som i årskurs 2 inte hade några läs- eller stavningssvårigheter samtidigt som 40 av de 64 eleverna var i läs- och/eller stavningssvårigheter. De elever som uppvisade någon form av lässvårigheter (dvs. avkodningssvårigheter och/eller svårigheter med läsförståelse) har vi valt att beteckna som ”elever i lässvårigheter” och de elever som inte uppvisade någon form av lässvårigheter betecknar vi som ”elever utan lässvårigheter”.

Vid den tidpunkt då projektets textmaterial samlades in gick eleverna i årskurs 3 på 14 skolor i norra Sverige. Elevtexterna skrevs inom ramen för det nationella ämnesprovet i svenska på vårterminen när de gick i årskurs 3. Texternas målgrupp var deras lärare och eleverna fick för hand skriva om ett äventyr, antingen påhittat eller ett äventyr de själva deltagit i. Under tiden som texterna skrevs hade eleverna inte tillgång till stavningskontroll, ordböcker eller anteckningar. Eleverna hade totalt 60 minuter på sig att producera sina texter, inklusive lärarens instruktioner.

Föreliggande studie baseras på 20 av dessa 64 elevtexter, 10 texter skrivna av elever i lässvårigheter och 10 texter skrivna av elever utan lässvårigheter. Texterna var anonymiserade och kodade när vi fick ta del av dem, och vi var således inte medvetna om vilka texter som skrivits av elever i lässvårigheter eller vilka som var skrivna av elever utan lässvårigheter. En fördel med texternas anonymisering är att risken för att elevernas grupp tillhörighet skulle påverka själva analysen minimerades. En annan fördel är att anonymiseringen av texterna bidrar till att skydda deltagarnas identitet och integritet.

4.2 Genomförande

För att kunna besvara studiens forskningsfrågor inleddes arbetet med förberedande åtgärder som möjliggjorde analysen. Vid det tillfälle då vi tog del av elevtexterna var de digitaliserade, det vill säga de handskrivna originaltexterna var inskrivna i programmet Word i originalformat, med eventuella stavfel samt sär- och sammanskrivningar. Vi fick även tillgång till kopior av de handskrivna originaltexterna och jämförde dessa gentemot de digitaliserade texterna. På detta vis kontrollerades stavningen i de digitaliserade texterna vilket säkerställde att de stämde överens med originaltexterna.

Då vår analys fokuserar på ordens stavning använde vi programmet Computerized Language Analysis (CLAN; MacWhinney, 2000) och genom kommandot `FREQ` skapades en ordfrekvenslista för varje elevtext. Inför analysen i CLAN omvandlades texterna till ett CHAT-format (Codes for the Human Analysis of Transcripts; MacWhinney, 2000), vilket bland annat innebar att versaler ändrades till gemener och skiljetecken raderades. Ord som inte följde stavningen i *Svenska Akademiens ordlista* (SAOL, svenska.se, 2018) markerades som felstavade med ett initialt x vilket underlättade identifieringen av de felstavade orden i frekvenslistorna. Frekvenslistorna

skapades med hjälp av kommandot `FREQ` i `CLAN` och fördes in i ett Excel-ark för att möjliggöra analysen. Vid upprättandet av frekvenslistorna exkluderades siffror, namn, nonsensord, förkortningar och ord skrivna på andra språk. Dessa exkluderades eftersom majoriteten av eleverna inte skrev ut siffrorna i bokstäver, eftersom namn kan stavas på olika sätt och eftersom ord från andra språk inte nödvändigtvis följer de svenska stavningsreglerna gällande relationen mellan fonem och grafem.

I analysens slutskede avkodades texterna och vi fick då tillgång till vilka texter som var skrivna av elever i eller utan lässvårigheter vilket möjliggjorde en analys av skillnader mellan de olika grupperna. För att besvara våra forskningsfrågor och kunna lyfta skillnader och likheter mellan de två gruppernas texter har medelvärden för korrekt stavning och olika stavfel analyserats i `SPSS` med hjälp av ett tvåsidigt t-test. Testet genomfördes tillsammans med vår handledare i en workshop. Ett tvåsidigt t-test används för att bestämma om medelvärdet i grupperna är liknande eller om det finns en signifikant skillnad. En signifikant skillnad i vårt fall innebär en möjlighet att generalisera hur elever i och utan lässvårigheter stavar. Om det inte finns en signifikant skillnad kan resultatet istället bero på slumpen och det är därför inte generaliserbart. I samråd med vår handledare sattes signifikansnivån till $p < 0,05$, vilket betyder att eventuella signifikanta skillnader som framkommit i våra elevgrupper går att generalisera med 95 % säkerhet.

4.3 Analysmetod

För att kunna besvara den första forskningsfrågan ”I vilken utsträckning kännetecknas texter skrivna av elever i och utan lässvårigheter av en korrekt stavning?” utgick vi från frekvenslistorna där vi sammanställde hur många och hur stor andel ord som var korrekt respektive inkorrekt stavade. Vid bedömningen om orden var rätt- eller felstavade använde vi `SAOL`. Detta medförde att vi godkände stavningar som *dom* för *de/dem*, *nån* för *någon* och *mej* för *mig* eftersom `SAOL` angav dessa som vardagligt skrivna former av tidigare nämnda ord. När vi analyserade stavfelen i elevtexterna diskuterade vi kontinuerligt hur vi skulle analysera olika ord vilket minimerade risken för inkonsekvenser och stärkte likvärdigheten i analysen. I analysarbetet kom vi överens om att eventuella böjningsfel som eleverna gör så långt som möjligt inte ska påverka bedömningen av deras stavningsförmåga i denna studie. Exempelvis betraktades ett felaktigt bruk av *de* som objektspronomen och *dem* som subjektspronomen

som böjningsfel snarare än stavfel; därför har exempel där *de* felaktigt används istället för *dem*, eller tvärtom, bedömts som korrekt stavade. Detsamma gäller ord som *komde* och *sovde* som klassificerades som böjningsfel där eleven har använt en felaktig svag böjningsform på ett starkt verb. Eftersom stavningen av de felböjda orden är korrekt om verbet skulle ha böjts svagt så anges dessa ord som korrekt stavade i vår analys. Då eleverna som skrivit texterna är från norra Sverige har vi valt att analysera grafemkombinationerna <rs>, <rn>, <rl>, <rt> och <rd> som de retroflexa fonemen /s/, /r/, /l/ och /d/ snarare än som fonemkombinationerna /rs/, /rn/, /rl/, /rt/ och /rd/.

För att kunna besvara den andra forskningsfrågan ”Vilka typer av stavfel förekommer i texter skrivna av elever i och utan lässvårigheter och hur pass frekventa är dessa stavfel?” användes metoden The Spelling Sensitivity Score (SSS; Masterson & Apel, 2010). SSS är framtaget av Masterson och Apel (2010) för att kunna mäta hur en elevs stavning utvecklas i skrivna texter och stavningstest för att kunna fånga in och belysa elevens stavningsförmågor. I Excel-arket noterades varje ord med en viss stavning och dess frekvens på varsin rad. Därefter delades varje ord upp i fonem; exempelvis delades ordet *affärer* upp i fonemen /a/ff/ä/r/e/r. Varje fonem tilldelades en poäng utefter hur fonemet hade stavats. Om fonemet hade stavats korrekt tilldelades det 3 poäng. Om fonemet däremot var felstavat men hade en fonografologisk stavning där det aktuella fonemet representeras av det valda grafemet/de valda grafemen i andra svenska ord tilldelades 2 poäng, till exempel om en elev skrivit *epple* med <e> istället för *äpple* med <ä>. Ett annat exempel är sje-ljudet som kan stavas på flera olika sätt; i en av elevtexterna stavades ordet *sköldpadda* som *sjöldpadda*. Eftersom *sj* i ordet *sjö* uttalas på samma sätt som *sk* i *sköldpadda* bedömdes detta inkorrekt stavade ord som ett fonologiskt stavfel och fonemet fick därför 2 poäng. De felstavade fonem som hade en icke-fonografologisk stavning där det aktuella fonemet inte representerades av det valda grafemet/de valda grafemen i andra svenska ord tilldelades 1 poäng. Ett exempel på detta är om en elev stavar ordet *bank* som *bunk*; a-ljudet i svenska språket stavas inte med <u> i något annat ord. Slutligen gavs 0 poäng för fonem som inte representerades av ett grafem, till exempel *tårbulle* istället för det korrekta *tårtbulle* där t-ljudet saknar grafemrepresentation. Även för exempel där eleven lagt till ett grafem som inte hade någon fonemrepresentation i ordet tilldelades 0 poäng, till exempel *morgonspromenad* där det extra grafemet <s> saknar fonemrepresentation i form av ett s-ljud.

Vid poängsättningen var en ledande princip att i förekommande fall tolka stavningar till elevernas fördel för att inte underskatta deras stavningsförmåga. Ett illustrerande exempel är ordet *glattare* vilket kunde tolkas både som *glatt* och som *gladare*. I detta fall valde vi att tolka det avsedda ordet som *gladare* där stavningen med <tt> istället för <d> analyserades som ett ortografiskt stavfel, vilket ger 1 poäng. Alternativet hade varit att tolka det avsedda ordet som *glatt* med tillägg av <are> där de tillagda grafemen hade tilldelats 0 poäng. Vår analys är således till elevens fördel då vi strävade efter att inte underskatta elevens stavningsförmåga.

Under analysarbetet har vi haft som princip att fokusera på stavningen och bortse från textproduktionen. Däremot för att kunna bedöma om orden stavats korrekt eller inkorrekt har vi fått ta hänsyn till texternas kontext för att kunna avgöra om ett ord är felstavat eller inte. Till exempel ordet *staten* är i sig korrekt stavat. Däremot handlade berättelsen om *staden Oslo* vilket gjorde att *staten* bedömdes som ett felstavat ord. Även i några fall när vi stött på svårtolkade ord har vi fått frånga princip om att bortse från textproduktionen och fått se till textens helhet och kontext för att försöka hitta det närmaste och mest logiska ordet för att ge elevtexten en så rättvis bedömning som möjligt.

4.4 Etiska överväganden

Vår studie är en delstudie i det pågående forskningsprojektet "Läs- och skrivsvårigheter och skolresultat i ett longitudinellt perspektiv" (Levlin, 2014; Levlin & Waldmann, 2017). Detta projekt har både prövats och godkänts av Regionala Etikprövningsnämnden i Umeå i april/maj 2010 (Dnr 09.220) och därmed omfattas även föreliggande studie av denna etikprövning.

Vetenskapsrådet har konkretiserat fyra etiska huvudkrav på forskning för att kunna säkra forskningens kvalitet: informationskravet, samtyckeskravet, konfidentialitetskravet och nyttjandekravet (Vetenskapsrådet, 2002). Levlin (2014) beskriver i sin avhandling hur vårdnadshavare, lärare och rektorer har fått information om projektets syfte och genomförande samt om att deltagandet i projektet var frivilligt och kunde avbrytas när som helst under projektets genomförande, vilket gör att även föreliggande studie uppfyller informationskravet. Då vårdnadshavarna till projektets deltagare skriftligt tillåtit att deras barn deltar i projektet så uppfylls även samtyckeskravet för denna studie. Eftersom uppgifter om elevernas identitet inte behövs för att besvara

studiens syfte och frågeställningar har de texter som analyserats i studien anonymiserats och kodats för att skydda elevernas identitet, vilket uppfyller konfidentialitetskravet. Till sist uppfylls nyttjandekravet då material och data för denna studie inte kommer att spridas i något annat syfte än den här studien och det forskningsprojekt som studien ingår i.

5 Resultat

I detta kapitel presenteras resultatet av vår studie där forskningsfrågorna besvaras. Resultatet presenteras i tre avsnitt där det första avsnittet lyfter i vilken utsträckning elevtexterna kännetecknas av korrekt stavning (5.1). Det andra avsnittet av resultatet lyfter vilka typer av stavfel det är som förekommer i texter skrivna av elever i och utan lässvårigheter (5.2). Det sista avsnittet i resultatkapitlet lyfter en analys av studiens resultat (5.3).

5.1 Korrekt stavade ord och fonem

Studiens första forskningsfråga ”I vilken utsträckning kännetecknas texter skrivna av elever i och utan lässvårigheter av en korrekt stavning?” redovisas i antal och andel korrekt stavade ord och fonem i elevtexterna i tabell 2 nedan.

Texterna skrivna av elever utan lässvårigheter kännetecknades av ett medelvärde på 233,30 korrekt stavade ord. I genomsnitt var 93,1620 % av orden i texterna skrivna av elever utan lässvårigheter korrekt stavade. De texter som var skrivna av elever i lässvårigheter kännetecknades av ett medelvärde på 123,40 korrekt stavade ord och i genomsnitt var 88,4970 % av orden i dessa texter korrekt stavade.

Vad gäller stavning av enskilda fonem kännetecknades texterna skrivna av elever utan lässvårigheter av i genomsnitt 872,60 korrekt stavade fonem. I genomsnitt var 97,4540 % av fonemen i texterna skrivna av elever utan lässvårigheter korrekt stavade. Texterna skrivna av elever i lässvårigheter kännetecknades i genomsnitt av 467,40 korrekt stavade fonem. I genomsnitt var 95,8560 % av fonemen i texterna skrivna av elever i lässvårigheter korrekt stavade.

Tabell 2: Korrekt stavade ord och fonem

<i>Mått</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>	<i>Medelvärde</i>	<i>Procent</i>
Antal ord				
Elever utan lässvårigheter	130	463	247,90	-
Elever i lässvårigheter	64	210	139,20	-
Korrekt stavade ord				
Elever utan lässvårigheter	110	453	233,30	93,1620 %
Elever i lässvårigheter	52	194	123,40	88,4970 %
Antal fonem				
Elever utan lässvårigheter	490	1627	892,10	-
Elever i lässvårigheter	214	751	487,00	-
Korrekt stavade fonem				
Elever utan lässvårigheter	462	1610	872,60	97,4540 %
Elever i lässvårigheter	196	715	467,40	95,8560 %

En signifikansberäkning av skillnaderna i medelvärden mellan elever utan och i lässvårigheter sammanfattas i tabell 3 nedan. Det finns en signifikant skillnad mellan elevgrupperna när det gäller korrekt stavade ord. Detta innebär att elever utan lässvårigheter producerar texter med signifikant fler korrekt stavade ord än elever i lässvårigheter. Antal korrekt stavade fonem visar ingen signifikant skillnad mellan elevgrupperna eftersom p-värdet var större än 0,05. Detta innebär att vi inte kan utesluta slumpen som en faktor till skillnaden i antal korrekt stavade fonem mellan grupperna.

Tabell 3: Skillnader i medelvärden mellan elever utan och i lässvårigheter.

<i>Mått</i>	<i>Medelvärde</i>		<i>Signifikans (t-test)</i>
	<i>Elever utan lässvårigheter</i>	<i>Elever i lässvårigheter</i>	
Korrekt stavade ord (%)	93,1620	88,4970	t (20) = -2,244, p = 0,038
Korrekt stavade fonem (%)	97,4540	95,8560	t (20) = -1,818, p = 0,086

5.2 Typer av stavfel hos elever utan och i lässvårigheter

För att besvara den andra forskningsfrågan ”Vilka typer av stavfel förekommer i texter skrivna av elever i och utan lässvårigheter och hur pass frekventa är dessa stavfel?” presenteras först resultatet av förekommande stavfel hos elever utan lässvårigheter i tabell 4 nedan. Texterna skrivna av elever utan lässvårigheter hade ett medelvärde på 892,10 fonem. De korrekt stavade fonemen var i genomsnitt 97,4540 %. Sett till de felstavade fonemen var i genomsnitt 1,1940 % av fonemen skrivna av elever utan lässvårigheter fonologiska stavfel. Ortografiska stavfel kännetecknade 0,4910 % av fonemen. Slutligen kännetecknades i genomsnitt 0,8630 % av fonemen av utelämnade eller extra tillagda grafem.

Tabell 4: Fonem skrivna av elever utan lässvårigheter.

<i>Mått</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>	<i>Medelvärde</i>	<i>Procent av fonem</i>
Antal fonem	490	1627	892,10	-
Korrekt stavade fonem	462	1610	872,60	97,4540 %
Fonologiska stavfel	1	25	10,30	1,1940 %
Ortografiska stavfel	0	9	3,40	0,4910 %
Utelämnade/Tillagda grafem	2	12	5,80	0,8630 %

Motsvarande resultat för elevtexterna skrivna av elever i lässvårigheter presenteras i tabell 5 nedan. Texterna skrivna av elever i lässvårigheter bestod i genomsnitt av 487,00 fonem. I genomsnitt var 95,8560 % av fonemen korrekt stavade. Av fonemen kännetecknades 2,9970 % av ett fonologiskt stavfel. Ortografiska stavfel kännetecknade i genomsnitt 0,4370 % av fonemen. Slutligen förekom i genomsnitt 0,7110 % utelämnade eller extra tillagda grafem.

Tabell 5: Fonem skrivna av elever i lässvårigheter.

<i>Mått</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>	<i>Medelvärde</i>	<i>Procent av fonem</i>
Antal fonem	214	751	487,00	-
Korrekt stavade fonem	196	715	467,40	95,8560 %
Fonologiska stavfel	4	38	13,80	2,9970 %
Ortografiska stavfel	0	5	2,10	0,4370 %
Utelämnade/Tillagda grafem	0	9	3,70	0,7110 %

I tabell 6 nedan redovisas signifikansberäkningar av skillnaderna i medelvärden mellan elever utan och i lässvårigheter. Det finns en signifikant skillnad mellan elevgrupperna när det gäller antal fonologiska stavfel. Eleverna i lässvårigheter producerar texter med signifikant fler fonologiska stavfel än eleverna utan lässvårigheter. Det framkommer inga signifikanta skillnader mellan grupperna när det kommer till ortografiska stavfel samt utelämnade och/eller extra tillagda grafem då dessa p-värden överstiger 0,05. Även här kan vi inte utesluta att slumpen påverkat resultaten mellan grupperna när det kommer till ortografiska stavfel samt uteslutna och/eller tillagda grafem.

Tabell 6: Skillnader i medelvärden mellan elever utan och i lässvårigheter.

<i>Mått</i>	<i>Medelvärde</i>		<i>Signifikans (t-test)</i>
	<i>Elever utan lässvårigheter</i>	<i>Elever i lässvårigheter</i>	
Fonologiska stavfel (%)	1,1940	2,9970	t (20) = -2,449, p = 0,025
Ortografiska stavfel (%)	0,4910	0,4370	t (20) = 0,241, p = 0,812
Utelämnade/Tillagda grafem (%)	0,8630	0,7110	t (20) = 0,448, p = 0,659

5.3 Resultatanalys

Gällande den första forskningsfrågan kan vi konstatera följande resultat. Eleverna utan lässvårigheter skrev i regel texter med färre stavfel än eleverna i lässvårigheter. I detta resultat framkommer även en signifikant skillnad i andel korrekt stavade ord mellan grupperna vilket är intressant då nyare forskning gjord av Waldmann och Levin (under publicering) inte kunde finna några skillnader gällande stavningsförmågan hos elever i och utan lässvårigheter. Resultatet i vår studie visar däremot att elever i lässvårigheter producerar signifikant fler felstavade ord än elever utan lässvårigheter, vilket överensstämmer med Mackie, Dockrell och Lindsays (2012:865) resultat trots att deras analysmetod skiljer sig från den som använts i föreliggande studie.

En påverkande faktor kan vara elevernas fonologiska medvetenhet som är viktig för att kunna avkoda inom Simple View of Reading (Gough & Tunmer, 1986) och för att kunna stava inom Simple View of Writing (Juel, 1998). Inom SVR är den

fonologiska medvetenheten viktig vid avkodning av texter där eleverna behöver kunna koppla ihop grafem och fonem (Gough & Tunmer, 1986). Avkodningssvårigheter kan ha påverkat resultatet då elever med dessa svårigheter har svårt att skilja mellan grafem i skrivna ord samt svårt att koppla grafem och grafemkombinationer till specifika fonem (Bråten, 2008:49f). Även stavning inom SVW (Juel, 1988) kräver en viss fonologisk medvetenhet när eleverna ska förstå relationen mellan talade fonem och de grafem som ska skrivas. Om eleverna har svårt att urskilja kopplingar mellan grafem och fonem kan det påverka elevernas stavningsförmåga (Juel, 1988).

Gällande den andra forskningsfrågan kan vi konstatera att eleverna i lässvårigheter hade en signifikant högre andel fonologiska stavfel i sina texter än eleverna utan lässvårigheter (2,9970 % mot 1,1940 %). En möjlig faktor till detta kan vara skillnader mellan fonografologisk och icke-fonografologisk stavning (Glentow Druid, 2001:7). Det är tänkbart att fonologiska stavfel är mer förekommande än övriga stavfel då de fonografologiskt stämmer överens med ordets korrekta stavning och vi tänker oss att det då kan vara lätt teckna ett fonem med ett felaktigt grafem. Dessutom kan en anledning till de förekommande fonologiska stavfelen vara en svagare fonologisk medvetenhet hos eleverna i lässvårigheter. Som tidigare nämnts spelar den fonologiska medvetenheten en central roll både för avkodning i SVR och för stavning i SVW. I SVR beskriver Juel (1988) hur den fonologiska medvetenheten hjälper läsaren att kunna avkoda. Även stavningen som presenteras i SVW kräver en viss fonologisk medvetenhet för att koppla fonem och grafem. Både Eriksson, Grönvall och Johansson (2013) och Juel (1988) skriver att elever som har svårigheter med kopplingen mellan fonem och grafem kan ha svårt att stava fonografologiska ord. Ett exempel på ett förekommande fonologiskt stavfel är ordet *alla* som en elev i lässvårigheter stavat som *ala* där den icke förekommande dubbelteckningen vid <l> gör att det är ett fonologiskt stavfel.

Däremot visar studiens resultat att elever utan lässvårigheter skrev texter som innehöll fler ortografiska stavfel (0,4910 % mot 0,4370 %) och utelämnade eller extra tillagda grafem (0,8630 % mot 0,7110 %) jämfört med texterna skrivna av elever i lässvårigheter. En möjlig förklaring till skillnaderna i förekomsten av ortografiska stavfel samt utelämnade och extra tillagda fonem i elevtexter skrivna av elever i och utan lässvårigheter kan vara att elever i lässvårigheter gör andra ordval som påverkar textproduktionen. Som vi skrev i avsnitt 3.3 misstänker Wengelin (2017) att elever i

läs- och skrivsvårigheter väljer bort svårstavade ord när de skriver texter och att de istället väljer mer lättstavade synonymer. Däremot kan vi inte säkerställa att eleverna som skrivit texterna i vår analys har använt sig av denna metod då vi inte var med vid skrivtillfället och därmed kunde vi inte diskutera med eleverna vilka ord de valt att skriva. I detta sammanhang kan fonografologiskt stavade ord uppfattas som mer lättstavade än icke-fonografologiskt stavade ord eftersom de i alla avseenden bygger på fonem-grafemkorrespondens. Att elever i lässvårigheter i större utsträckning än elever utan lässvårigheter väljer fonografologiskt stavade ord skulle kunna förklara skillnader i förekomsten av olika sorters stavfel i texter skrivna av elever i och utan lässvårigheter.

6 Diskussion

Studiens syfte har varit att undersöka och jämföra stavningen i 20 elevtexter där hälften av texterna skrevs av elever i lässvårigheter och hälften av texterna skrevs av elever utan lässvårigheter. Undersökningen fokuserade på stavningens korrekthet och olika typer av stavfel samt jämförde likheter och skillnader av dessa mått mellan texterna skrivna av elever i och utan lässvårigheter. Sammanfattningsvis visar resultaten att eleverna utan lässvårigheter skrev texter med en signifikant större andel korrekt stavade ord, medan texterna skrivna av elever i lässvårigheter innehöll en signifikant större andel fonologiska stavfel. Texterna skrivna av elever utan lässvårigheter uppvisade en större andel ortografiska stavfel och utelämnade/tillagda grafem än texterna skrivna av elever i lässvårigheter, men dessa skillnader var inte signifikanta. Nedan lyfts först en diskussion om studiens resultat (6.1) följt av en diskussion om studiens metod och teori där vi avslutar med en utsikt mot framtida studier (6.2).

6.1 Resultatdiskussion

Genom att tolka studiens resultat synliggörs elevers olika stavningsförmågor baserat på deras läsförmåga. En signifikant skillnad mellan de två elevgrupperna är att eleverna i lässvårigheter producerade texter med en större andel felstavade ord. I relation till det svenska språkets ortografiska transparens belyser Mackie, Dockrell och Lindsay (2012:865) att de elever som är i språksvårigheter (och som ofta också är i lässvårigheter på grund av sina svårigheter med språkförståelsen) oftast skriver kortare

texter, med fler stavfel, än eleverna utan svårigheter oavsett om eleverna lär sig skriva i en transparent eller icke-transparent ortografi. Vår studie, som är genomförd i en mer transparent ortografi, fick fram signifikanta resultat gällande skillnaderna i antal korrekt stavade ord mellan elevgrupperna. Ett liknande resultat har även Sumner, Connelly och Barnett (2013) har kunnat konstatera i den icke-transparenta, engelska, ortografin. En didaktisk konsekvens av detta är att lärare bör få tillgång till verktyg som kan användas för att utreda vilken/vilka sorters stavfel som eleverna gör för att på så sätt kunna förebygga olika stavfel och stötta eleverna i deras stavningsutveckling. Den undervisning som eleverna erbjuds bör innehålla moment som utvecklar elevernas fonologiska medvetenhet men även moment där eleverna får lära sig specifika stavningsregler.

Vi anser även att det är extra viktigt att skolans undervisning individanpassas och i samband med detta identifierar elever i svårigheter. I läroplanen skriver Skolverket (2018:5f.) att skolans verksamhet ska präglas av omsorg om den enskilda individens välbefinnande och utveckling. Dessutom ska undervisningen anpassas utefter de förutsättningar och behov som varje enskild elev har och kan därför aldrig utformas lika för alla. Skolverket (2018:5f.) belyser att det finns olika vägar att nå de olika målen och att skolan särskilt ansvarar för att elever i svårigheter ska nå utbildningens mål. Genom undervisningen ska eleven få arbetsuppgifter som matchar den enskilda individens kunskapsnivå, även om detta skiljer sig mot klasskamraternas kunskapsnivåer. Då ställs det krav på läraren som behöver testa olika metoder för att möta varje individs behov, eftersom det inte går att ta för givet att den metod som fungerar med en elev även fungerar med nästa.

En signifikant skillnad som framkom i texterna skrivna av elever i och utan lässvårigheter var fonologiska stavfel. Eleverna i lässvårigheter producerade signifikant fler fonologiska stavfel än eleverna utan lässvårigheter. En möjlig förklaring till detta resultat kan vara att elever i lässvårigheter kan ha svårigheter med avkodning vilket även är kopplat till den fonologiska medvetenheten. För elever som har svårt att skilja mellan grafem i skrivna ord kan det även vara svårt att urskilja kopplingar mellan grafem och fonem vilket påverkar stavningsförmågan. En didaktisk konsekvens av detta är att lärare behöver utveckla elevernas fonologiska medvetenhet. I läroplanen skriver Skolverket (2018:258) att eleverna ska få lära sig sambandet mellan ljud och bokstav. Denna innehållspunkt utvecklar sedan Skolverket (2017:12) i

kommentarmaterialet till kursplanen i ämnet svenska där de skriver att detta enbart finns med i det centrala innehållet för årskurs 1–3. De fortsätter med ett resonemang om att när eleverna har förstått och kan använda sig av sambandet mellan fonem och grafem så är kunskapen antagligen befäst och de belyser då att den delen av läsförståelsen inte behöver vidareutvecklas (Skolverket, 2017:12). Vi anser dock till skillnad från Skolverket att sambandet mellan fonem och grafem även är av stor vikt för stavningsutvecklingen och att det är svårt att säga vid vilken årskurs som kunskapen kan antagas vara tillräckligt befäst. Även här anser vi att beroende på vilken individgrupp läraren har måste läraren individanpassa undervisningen och trots att det enligt Skolverket (2017:12) inte läggs någon fokus på samband mellan fonem och grafem efter årskurs 3 bör läraren vara uppmärksam då det kan finnas någon elev som fortfarande inte har befäst kunskapen och därför behöver ytterligare stöd även i de högre årskurserna.

Då resultatet baseras på en mätning av antal korrekt stavade ord kan även textens längd vara av betydelse. Texterna skrivna av elever i lässvårigheter hade en spridning på textlängd från 64 ord till 210 ord. I en text på 64 ord förekom 5 stavfel samtidigt som det i en text på 210 ord förekom 27 stavfel, båda texter skrevs av elever i lässvårigheter. Textlängdens spridning hos texterna skrivna av elever utan lässvårigheter var 130 ord till 463 ord. I Mackie, Dockrell och Lindsays (2012:865) studie framgick det att elever i lässvårigheter oftare skriver kortare texter, med fler stavfel jämfört med elever utan lässvårigheter. En längre text kan i sig bidra till fler felstavade ord samtidigt som en kortare text kan möjliggöra chansen för färre felstavade ord. Då spridningen på textlängderna är stor i de båda grupperna anser vi att det är extra intressant att avläsa resultat med hjälp av medelvärden då det ger en jämnare bild av resultatet.

6.2 Metod- och teoridiskussion

En fördel med materialinhämtningen är att alla elevtexter skrevs inom ramen för det nationella ämnesprovet i svenska i årskurs 3 vilket innebär att alla elever har följt samma instruktioner oavsett vilken skola eller klass de kom från då 14 olika skolor deltog i projektet. I vår studie har vi tagit del av 20 elevtexter, 10 texter skrivna av elever i lässvårigheter och 10 texter skrivna av elever utan lässvårigheter. Till skillnad från SVR-modellen och den uppdelning av lässvårigheter som Gough och Tunmer

(1986) gör så har vi alltså samlat alla elever i någon form av avkodningssvårigheter, språkförståelsesvårigheter eller både avkodnings- och språkförståelsesvårigheter i en kategori som vi enbart benämner som lässvårigheter. En konsekvens av detta kan vara att elever i olika sorters lässvårigheter inte nödvändigtvis har samma svårigheter när det kommer till stavning. Till exempel elever med förståelsesvårigheter behöver inte ha problem med avkodning och därmed inte problem med stavning på samma sätt som till exempel elever i avkodningssvårigheter kan ha.

En aspekt som kan ha påverkat vårt resultat är synen på läsning som baserats på SVR (Gough & Tunmer, 1986) samt synen på stavning som baserats SVW (Juel, 1988) är att inga av dessa modeller belyser vikten av motivation. Det är tänkbart att motivation skulle kunna förklara några av de felstavningar som upptäckts under analysarbetet. Ytterligare en aspekt som i relation till motivation kan ha påverkat resultaten är möjligheten att eleverna gjort slarvfel. Då vi enbart fokuserat på hur orden har stavats har vi inte tagit hänsyn till eventuella slarvfel under analysarbetet.

Sett till de etiska överväganden som följts under studiens gång ser vi en klar fördel med att elevtexterna är anonyma och kodade. Detta ger en objektivitet i forskningen vilket resulterat i att studien i så stor utsträckning som möjligt genomförts utan värderingar, där vi inte har förutfattade meningar om vilken grupp elevtexten tillhör och därför bemöter samtliga texter likadant. Vi vill dock belysa att det är ofrånkomligt att egna värderingar skapas och därför blir studien inte helt värderingsfri. Även om elevtexterna avkodades i slutet av studiens analys vill vi förtydliga att elevernas identiteter aldrig avslöjades för studiens författare. Den enda upplysning som tillkom i slutet av studien var information om elevernas läsförmåga, det vill säga om eleverna var i eller utan lässvårigheter.

Vid det förberedande arbetet inför analysen ser vi en klar fördel med användandet av programmet CLAN. Med hjälp av programmet har vi kunnat vara säkra på att alla ord som förekom i Word-dokumentet med elevtexterna verkligen följt med in i Excel-arket där analysen sen genomfördes. Tack vare de frekvenslistor av ord som CLAN skapat där programmet sorterar orden och visar ordens frekvens har vi varit säkra på att orden analyserats rätt antal gånger. Användningen av programmen CLAN och Excel för att beräkna antal ord och skapa frekvenslistor ökar vår studies reliabilitet jämfört med om vi hade skapat listorna manuellt. Denscombe (2016:378) beskriver

reliabilitet som tillförlitlighet och menar att det innebär att studien är upprepningsbar där olika forskare kan genomföra samma process och få samma resultat.

I denna studie kan den mänskliga faktorn tänkas haft en inverkan på studiens resultat då varje ord separerats till fonem av studiens författare som även är de som i sin tur har tilldelat fonemen poäng. För att förebygga att den mänskliga faktorn påverkar resultaten har vi upprättat riktlinjer för hur ord ska delas upp till fonem och sedan hur dessa ska poängsättas har metoden varit konsekvent vilket även det stärker studiens reliabilitet. Även korrekturläsning av samtliga originaltexter och hur de transkriberats till Word-dokument har säkerställt att orden analyserats baserat på hur eleverna har stavat dem. Ytterligare ett sätt att förebygga den mänskliga faktorns påverkan på vårt resultat har varit att vi extra noggrant läst igenom flera gånger och även gått igenom de ordlistor som den andra har gjort för att inte riskera att missa något.

För att kunna urskilja olika typer av stavfel i texterna har vi utgått från analysmetodens (SSS) poängsättning. En viktig aspekt att ha i åtanke när ord analyseras på denna fonemnivå är hur olika dialekter kan påverka ordets stavning. Vissa ord har på inrådan av vår handledare analyserats baserat på hur de uttalas på den dialekt som råder där eleverna bor, till exempel retroflexa fonem. Då studiens författare är från södra delarna av Sverige innebär det att vi med hjälp av vår handledare har fått diskutera hur vissa fonem uttalas i norra Sverige. Som tidigare nämnts har även SAOL varit en stor hjälp vid poängsättningen då SAOL exempelvis listar ordet *nån* som en vardaglig beteckning av ordet *någon*. Även metodvalet kan påverka vår möjlighet att generalisera studiens resultat. SSS bygger på en kategorisering av korrekt stavade ord, fonologiska stavfel, ortografiska stavfel samt utelämnade/tillagda grafem. Möjligen hade vi fått fram tydligare skillnader mellan grupperna om fler feltyper ingick i metoden, liknande den kategorisering som Wengelin (2017) använde i sin studie.

Avslutningsvis finns det anledning att fundera på om indelningen av elevgrupperna är för grov i denna studie, även om våra resultat visar på skillnader gällande stavning mellan elever i och utan lässvårigheter. Enligt våra signifikansberäkningar fick vi fram att två av våra resultat kunde generaliseras med 95% säkerhet. Det vi inte kan veta är om det finns aspekter som eventuellt påverkar våra resultats generaliserbarhet. En av dessa aspekter är att vi endast har undersökt 10 elevtexter från varje grupp. Det finns därför en risk att resultatet hade sett annorlunda ut om vi hade undersökt en större mängd texter. En annan aspekt är att vår uppdelning av

elevgrupperna med i och utan lässvårigheter skiljer sig från Masterson och Apels (2010) uppdelning när de använde sig av analysmetoden. Även detta kan resultera att i att vår kategorisering missar någon feltyp då den skiljer sig från de feltyper som SSS innebär. Utifrån våra resultat önskar vi därför att framtida forskning undersöker fler antal elevtexter för att öka generaliserbarheten samt gör finare uppdelningar av elevgrupperna i enlighet med SVR och därmed undersöker förekomsten av olika typer av stavfel i fyra elevgrupper: elever i avkodningssvårigheter, elever i förståelsesvårigheter, elever i både avkodnings- och förståelsesvårigheter och elever med typisk läsförmåga. En tanke bakom detta är att elever i förståelsesvårigheter inte nödvändigtvis har problem med avkodning och därmed inte problem med stavning på samma sätt som till exempel elever i avkodningssvårigheter kan ha. Vi anser därför att en finare indelning av grupper skulle kunna ge ett annorlunda och mer djupgående resultat än det vi har fått fram.

Referenser

- Babayigit, S., & Stainthorp, R. (2011). Modeling the Relationships Between Cognitive-Linguistic Skills and Literacy Skills: New Insights from a Transparent Orthography. *Journal of Educational Psychology*, 103(1), sid. 169–189.
- Bråten, I. (red.) (2008). *Läsförståelse i teori och praktik*. (1. uppl.) Lund: Studentlitteratur.
- Caravolas, M., Hulme, C., & Snowling, M.J. (2001). The foundations of spelling ability: Evidence from a 3-year Longitudinal Study. *Journal of Memory and Language*, 45(4), sid. 751–774.
- Denscombe, M. (2016). *Forskningshandboken: för småskaliga forskningsprojekt inom samhällsvetenskaperna*. 3., rev. och uppdaterade uppl. Lund: Studentlitteratur
- Eriksson, J., Grönvall, C., & Johansson, A. (2013). *Grammatik i teori och lärande praktik: från förskoleklass till åk 3*. Ingarö: Columbus.
- Fredriksson, U., & Taube, K. (2012). *Läsning, läsvanor och läsundersökningar*. Lund: Studentlitteratur.
- Furnes B., & Samuelsson, S. (2010). Predicting reading and spelling difficulties in transparent and opaque orthographies: a comparison between Scandinavian and US/Australian children. *Dyslexia*, 16, sid. 119–142.
- Glentow Druid, B. (2001). *Förebygg och åtgärda läs- och skrivsvårigheter*. Stockholm: Natur och Kultur.
- Gough, P.B., & Tunmer, W.E. (1986). Decoding, reading, and reading disability. *Remedial and Special Education*, 7, sid. 6–10.
- Hugh, W. & Catts, Ph.D. (2018). The Simple View of Reading: Advancements and False Impressions. *Hammill Institute on Disabilities*, 39(5), sid. 317–323.
- Juel, C. (1988). Learning to read and write: a longitudinal study of 54 children from first through fourth grades. *Journal of Educational Psychology*, 80, sid. 437–447.
- Kommentarmaterial till kursplanen i svenska* (reviderad 2017) [Elektronisk resurs]. (2017). Stockholm: Skolverket. Tillgänglig på Internet: <http://www.skolverket.se/publikationer?id=3808> (Hämtad: 2018-12-07).

Levlin, M. (2014). *Lässvårigheter, språklig förmåga och skolresultat i tidiga skolår: en undersökning av 44 elever i årskurs 2 till 3*. Diss. Umeå: Umeå universitet, 2014

Levlin, M. & Waldmann, C. (2017). *Samband mellan språkligförmåga och skriven textproduktion hos elever med svag läsförmåga*. I Bendegard, S. Melander Marttala, U. & Westman, M. (Red.), *Språk och norm. Rapport från ASLA:s symposium*, Uppsala universitet 21–22 april (sid.169–177). Uppsala: Uppsala universitet. ASLA:s skriftserie 26.

Läroplan för grundskolan, förskoleklassen och fritidshemmet 2011: reviderad 2018. Femte upplagan (2018). Stockholm: Skolverket. Tillgänglig på Internet: <http://www.skolverket.se/publikationer?id=3975> (Hämtad: 2018-12-07).

Mackie, C.J., Dockrell, J., & Lindsay, G. (2012). An evaluation of the written texts of children with SLI: the contributions of oral language, reading and phonological short-term memory. *Springer Science + Business Media B.V.*, 26, sid. 865–888.

MacWhinney, B. (2000). *The CHILDES Project: Tools for Analyzing Talk*. 3rd Edition. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Masterson, J.J., & Apel, K. (2010). The Spelling Sensitivity Score: Noting Developmental Changes in Spelling Knowledge, *Assessment for Effective Intervention*, 36(1), sid. 35–45.

Miller, P., Kargin, T., & Guldenoglu, B. (2014). Differences in the reading of shallow and deep orthography: Developmental evidence from Hebrew and Turkish readers. *Journal of Research in Reading*, 37(4), sid. 409–432.

Moll, K., Ramus, F., Bartling, J., Bruder, J., Kunze, S., Neuhoff, N., Streiftau, S., Lyytinen, H., Leppänen, P. H. T., Lohvansuu, K., Tóth, D., Honbolygó, F., Csépe, V., Bogliotti, C., Iannuzzi, S., Démonet, J. F., Longeras, E., Valdois, S., George, F., Hill, G., Williams, J., Brandeis, D., Maurer, U., Schulz, E., van der Mark, S., Müller-Myhsok, B., Schulte-Körne, G. & Landerl, K. (2014). Cognitive mechanisms underlying reading and spelling development in five European orthographies. *Learning and Instruction*, 29, sid. 65–77.

Sumner, E., Connelly, V., & Barnett, A.L. (2013). Children with dyslexia are slow writers because they pause more often and not because they are slow at handwriting execution. *Reading and Writing*, 26(6), sid. 991–1008.

Svedner, P.O. (2011). *Svenskämnet & svenskundervisningen delarna och helheten: en didaktisk-metodisk beskrivning och handledning*. Johanneshov: MTM.

Svenska Akademien. (2018). *Svenska Akademiens ordlista*. Tillgänglig på Internet: <https://svenska.se/> (Hämtad: 2019-01-08)

Vetenskapsrådet. (2002). *Forskningsetiska principer inom humanistisk-samhällsvetenskaplig forskning*. Tillgänglig på Internet: http://www.gu.se/digitalAssets/1268/1268494_forskningsetiska_principer_2002.pdf (Hämtad: 2018-11-20)

Waldmann, C. & Levlin, M. (under publicering). *Skrivande hos elever med olika typer av lässvårigheter*. Under publicering i konferensvolymen till ASLA:s symposium 2018.

Wengelin, Å. (2017). Hur stavar du lilla vän? En jämförelse av stavning i test och i textskrivning hos svenska elever med läs- och skrivsvårigheter. I Bendegard, S. Melander Marttala, U. & Westman, M. (Red.), *Språk och norm. Rapport från ASLA:s symposium, Uppsala universitet 21–22 april* (sid.169–177). Uppsala: Uppsala universitet. ASLA:s skriftserie 26.

Ziegler, J.C., Bertrand, D., Tóth, D., Csépe, V., Reis, A., Faisca, L., Saine, N., Lyytinen, H., Vaessen, A. & Blomert, L. (2010). Orthographic Depth and Its Impact on Universal Predictors of Reading: A Cross-Language Investigation, *Psychological Science*, 21(4), sid. 551–559.

Bilaga A: Riktlinjer vid tillrättaläggning av elevtexter samt analys

- Kontrollera att stavningen i Word-dokumentet stämmer överens med de handskrivna originaltexterna
- Markera felstavade ord med ett initialt x
- Markera sär- och sammanskrivna ord med ett initialt y
- Ändra versaler till gemener
- Radera alla skiljetecken
- Exkludera rubrik och avslut
- Exkludera siffror
- Exkludera nonsensord
- Exkludera egennamn
- Exkludera ord skrivna på ett annat språk