

Spellingstrategieën in het Engels als vreemde taal

Een onderzoek onder leerlingen van groep 5 tpo

Marjolein Wilschut

5960347

26 juni 2020

MA Meertaligheid en Taalverwerving – Universiteit Utrecht

Eerste begeleider: Ellen-Petra Kester

Tweede begeleider: Luisa Meroni

Dankwoord

Graag wil ik Ans van Berkel bedanken voor haar betrokkenheid en hulp bij mijn onderzoek. Het was fijn om een beroep te mogen doen op haar deskundigheid op het gebied van de Engelse spelling. Daarnaast wil ik Ellen-Petra Kester bedanken voor de fijne begeleiding. Ik kon altijd bij haar terecht het was prettig om elkaar – vanwege de coronatijd via Skype – te kunnen spreken. Ook dank aan Luisa Meroni voor het lezen van mijn scriptie en het geven van feedback. Verder wil ik ook Iris van Schaik bedanken voor haar advies voor de statistische analyse. Tenslotte wil ik Nuffic bedanken voor de mogelijkheid om voor mijn stage onderzoek te doen naar de Engelse spelling van leerlingen in het tpo- en vvto-onderwijs, wat de aanleiding voor dit onderzoek is geweest. Ook wil ik de scholen waar ik mijn onderzoek heb mogen doen bedanken, en in het bijzonder de leerlingen die mee hebben gedaan aan het onderzoek.

Samenvatting

In dit onderzoek is onderzocht welke spellingstrategieën leerlingen uit groep 5 van het tweetalig primair onderwijs (tpo) inzetten bij het spellen in het Engels als vreemde taal. Dit onderzoek is gedaan naar aanleiding van een stageonderzoek over de spelling van het Engels in het primair onderwijs. In het onderwijs wordt geen instructie gegeven over het Engelse spellingsysteem. Er wordt van de leerlingen verwacht dat ze zich de Engelse spelling zelf eigen maken. Dat kan problematisch zijn, omdat het Engelse spellingsysteem veel minder transparant is dan het Nederlandse spellingsysteem. Om meer zicht te krijgen op de spellingvaardigheden van de leerlingen en gerichte adviezen te kunnen geven aan de onderwijspraktijk wat betreft de Engelse spelling, is onderzoek gedaan onder leerlingen van groep 5 tpo. Daarvoor is een Engels gatendictee afgenomen en zijn met behulp van twee analyses verschillende soorten schrijfwijzen onderzocht.

Uit het onderzoek blijkt dat zwakke spellers achterlopen op sterke spellers in de ontwikkeling van hun impliciete, zelfverworven kennis van verschillende spellingcategorieën. De zwakke spellers, ongeveer de helft van de leerlingen, worden niet vanzelf spellingvaardig en zullen hier waarschijnlijk expliciete instructie voor nodig hebben. Zwakke spellers gebruiken vooral de fonologische strategie: ze spellen veel op hun gehoor. Sterke spellers gebruiken vaker spellingen die in het Engels voor kunnen komen, maar zijn onvoldoende op de hoogte van de condities waaronder deze spellingen gebruikt mogen worden. De regel- en woordbeeldstrategie worden vaker gebruikt door sterke spellers. Een opvallend resultaat is dat de leerlingen vaak niet weten welke grafemen bij specifiek Engelse fonemen horen, zoals het foneem /θ/, dat wordt geschreven als <th>. Zulke fonemen hoeven geen probleem te vormen als een leerling weet welk grafeem met het foneem correspondeert. Het zou deze leerlingen op weg kunnen helpen als hier expliciete instructie over wordt gegeven. Ook werden dyslectische leerlingen onderzocht. Het onderzoek geeft geen aanleiding tot het geven van structureel andere instructie aan dyslectische en niet-dyslectische leerlingen.

Kernwoorden: spellingstrategieën, fonologische strategie, regelstrategie, woordbeeldstrategie, tpo-onderwijs, het Engelse spellingsysteem, spelling in een vreemde taal

Inhoudsopgave

1. Inleiding	4
2. Theoretisch kader	5
2.1 Het Nederlandse en Engelse spellingsysteem	5
2.2 Engelse spelling in het primair onderwijs	6
2.3 De spellingontwikkeling	7
2.4 Verschillen tussen sterke en zwakke spellers	9
2.5 Dyslexie	10
2.6 Categorieën en schrijfwijzen	11
3. Onderzoeksvragen	14
3.1 Het huidige onderzoek	14
3.2 Hypothesen	14
4. Methode	16
4.1 Data	16
4.2 Participanten	17
4.3 Analyses	18
5. Resultaten	22
5.1 Linguïstische analyse	22
5.2 Etiologische analyse	27
6. Discussie	35
6.1 Linguïstische analyse	35
6.2 Etiologische analyse	36
6.3 Dyslexie	39
6.4 Reikwijdte van de observaties	40
6.5 Suggesties voor vervolgonderzoek	40
7. Conclusie	42
8. Aanbevelingen voor de praktijk	44
Referenties	46
Bijlagen	48
Bijlage 1 – Toetsblad spellingtoets	48
Bijlage 2 – Woorden spellingtoets	50
Bijlage 3 – Indeling van de schrijfwijzen in categorieën van de linguïstische analyse	51
Bijlage 4 – Indeling van de soorten fouten van de etiologische analyse	52

1. Inleiding

In Nederland wordt sinds 2014 tweetalig primair onderwijs (tpo) aangeboden in de vorm van de pilot tpo. Scholen die meedoen aan de pilot, bieden vanaf groep 1 tussen de 30% en 50% van het onderwijs in het Engels aan. Door de pilot tpo wordt duidelijk wat de invloed van tweetalig onderwijs op de Nederlandse en Engelse taalontwikkeling van de leerlingen is (Nuffic, z.d.). De leerlingen die nu in groep 5 van het tpo-onderwijs zitten, zijn communicatief erg vaardig in het Engels. Uit mijn stageonderzoek (Wilschut, 2020) bleek echter dat hun schriftelijke vaardigheden in het Engels nog in een beginstadium verkeren. Het lijkt er dus op dat er bij deze leerlingen een groot verschil in mondelinge en schriftelijke vaardigheden is. De leerlingen uit groep 5 tpo zijn beginnende spellers. Zij hebben wel spellinginstructie gehad in het Nederlands, maar hebben relatief weinig spellingervaring. In het Engels hebben zij geen (structurele) spellinginstructie gehad.

In het onderwijs wordt namelijk van de leerlingen verwacht dat ze het Engelse spellingsysteem zelf onder de knie krijgen. Er wordt geen instructie gegeven over de Engelse spelling of over spellingstrategieën die leerlingen kunnen gebruiken om zich de Engelse spelling eigen te maken (van Berkel, 2005a; 2005b; 2014a). De leerlingen moeten dus zelf ontdekken hoe ze correct in het Engels moeten spellen. Daarvoor kunnen ze hun Nederlandse spellingvaardigheden niet één-op-één overzetten naar het Engels. De Engelse spelling kent namelijk een veel grotere inconsistentie tussen fonemen en grafemen dan de Nederlandse spelling. Ook worden fonemen in het Engels vaak op veel verschillende manieren geschreven (van Berkel, 2005b). Daardoor is het Engelse spellingsysteem minder transparant dan het Nederlandse spellingsysteem (Larrazabal Garcia, 2017; Tops, Callens, Bijn & Brysbaert, 2014) en een moeilijke orthografie om onder de knie te krijgen (van Berkel, 2005b).

In het primair onderwijs moeten de leerlingen echter wel een goed lees- en spellingniveau ontwikkelen om succesvol te kunnen zijn in vakvakken die in het Engels worden gegeven. Het is daarom zinvol om te onderzoeken wat de leerlingen van groep 5 tpo van de Engelse spelling hebben opgepikt en hoe de spellingontwikkeling verloopt. Met die informatie kunnen leerkrachten in het primair onderwijs geadviseerd worden over waar zij aandacht aan kunnen besteden als het om de Engelse spelling gaat. Met name zwakke spellers kunnen extra baat hebben bij het krijgen van instructie (van Berkel, 2014b).

Er is nog niet eerder onderzoek gedaan naar de Engelse spellingvaardigheden van leerlingen uit groep 5 tpo, waardoor het huidige onderzoek een waardevolle bijdrage kan leveren aan het adviseren van leerkrachten op dit gebied. Om meer zicht te krijgen op de spellingvaardigheden van leerlingen, wordt in het huidige onderzoek onderzocht wat voor spellingkennis sterke en zwakke spellers hebben opgedaan en wat voor spellingstrategieën ze gebruiken bij het spellen in het Engels. Daarbij worden ook dyslectische leerlingen onderzocht. Met 'kennis' wordt de impliciete spellingkennis bedoeld die leerlingen zichzelf hebben eigen gemaakt. Het gaat dus niet om expliciete kennis van de Engelse spelling. De onderzoeksvraag luidt: Welke strategieën zetten leerlingen uit groep 5 tpo in bij het spellen in het Engels?

De opbouw ziet er als volgt uit. Als eerste wordt in sectie 2 de literatuur met betrekking tot dit onderwerp besproken. Daarna wordt in sectie 3 de onderzoeksvraag toegelicht. Vervolgens wordt in sectie 4 de methode uiteengezet. Daarna worden de resultaten besproken in sectie 5 en geïnterpreteerd in sectie 6. Ook wordt in sectie 6 de reikwijdte van de resultaten besproken en worden suggesties voor vervolgonderzoek gegeven. De conclusie volgt in sectie 7. Tenslotte worden in sectie 8 de aanbevelingen naar aanleiding van het onderzoek gegeven.

2. Theoretisch kader

2.1 Het Nederlandse en Engelse spellingsysteem

2.1.1 Onderliggende principes van het Nederlandse en Engelse spellingsysteem

Het Nederlandse en Engelse spellingsysteem hebben een vergelijkbare manier om klanken (fonemen) en letters (grafemen) te koppelen. Beide systemen gaan in de basis uit van de foneem-grafeem-correspondentie (Tops et al., 2014: 7). De foneem-grafeem-correspondentie houdt in dat elk foneem een eigen grafeem heeft. Zo wordt /pit/ in het Nederlands geschreven als <pit> en wordt /jas/ geschreven als <jas> (Nunn, 1998: 40). In zowel het Nederlands als het Engels is er echter niet altijd sprake van een één-op-één relatie tussen fonemen en grafemen (Nunn, 1998; Tops et al., 2014). Een foneem kan namelijk met meerdere grafemen geschreven worden. Het foneem /o/ kan in het Nederlands worden geschreven als <o> (*boom*), <oo> (*bomen*), <au> (*chauffeur*) of <eau> (*bureau*) (Tops et al., 2014: 7-8). In het Engels kan het foneem /o/ onder andere worden geschreven als <o> (*zero*), <oa> (*toast*), <o_e> (*zone*) en <ough> (*though*) (Tops et al., 2014: 7).

Aan de verschillende spellingen voor een foneem ligt vaak een morfologisch of etymologisch principe ten grondslag (Schijf, 2009; Tops et al., 2014). Een voorbeeld van het morfologische principe wordt bijvoorbeeld in het Nederlands gevonden bij de spelling van <paard> (Larrazabal Garcia, 2017: 21). Hoewel het woord eindigt op het foneem /t/, dat meestal wordt geschreven als <t>, wordt dit geschreven als <d>. Dit is consistent met het meervoud <paarden>. De spelling van het morfeem *paard* blijft dus hetzelfde, hoewel de uitspraak kan verschillen. Een voorbeeld van het etymologisch principe wordt bijvoorbeeld in het Engels gevonden bij leenwoorden als *yacht* en *slaughter*, die worden geschreven op basis van hun herkomst (Tops et al., 2014: 9).

Ook kunnen verschillende spellingen voor een foneem verklaard worden door taalspecifieke spellingen. Denk bijvoorbeeld aan de spelling van lange klinkers in het Nederlands. Zo wordt de lange klinker /o/ in het Nederlands verdubbeld als de syllabe eindigt op een medeklinker (*boom*), maar deze wordt niet verdubbeld als de syllabe op een klinker eindigt (*bomen*) (Tops et al., 2014: 8). Een ander voorbeeld van taalspecifieke spelling is hoofdlettergebruik. Zo worden in het Engels de dagen van de week en de maanden met een hoofdletter geschreven, terwijl dat in het Nederlands niet wordt gedaan (Larrazabal Garcia, 2017).

2.1.2 Moeilijkheid van het Engelse spellingsysteem

Hoewel aan het Nederlandse en Engelse spellingsysteem dezelfde principes ten grondslag liggen, zijn er ook verschillen. Zo is het Engelse spellingsysteem veel minder transparant dan het Nederlandse spellingsysteem (Larrazabal Garcia, 2017; Tops et al., 2014). Het Engels maakt net als het Nederlands gebruik van de foneem-grafeem-koppeling, maar de relatie tussen klank en spelling is niet consistent (van Berkel, 2005a: 240). Daarom is het Engelse spellingsysteem volgens van Berkel (2005b) veel moeilijker om onder de knie te krijgen dan het Engelse spellingsysteem. Zo kent het Engels meer fonemen dan het Nederlands, waardoor er in het Engels meer combinaties van grafemen nodig zijn om alle fonemen te kunnen beslaan. Daardoor bestaat er in verhouding een grotere inconsistentie tussen fonemen en grafemen in het Engels vergeleken met het Nederlands. Bovendien worden Engelse fonemen vaak op veel verschillende manieren geschreven (van Berkel, 2005b: 109-110). Zo wordt bijvoorbeeld /ei/ geschreven als <a> in *later*, <a-e> in *name*, <ay> in *day*, <ai> in *rain*, <aigh> in *straight* en <ey> in *they* (van Berkel, 2006: 59).

Doordat de Engelse spelling zo ondoorzichtig is, is het een moeilijke orthografie om te leren. Het duurt voor moedertaalsprekers van het Engels veel langer om de orthografie onder de knie te krijgen vergeleken met sprekers met een andere Europese moedertaal, zoals het Fins of Spaans, die hun orthografie leren. Waar Europese kinderen over het algemeen binnen een instructiejaar goed kunnen spellen, kost dit Engelse kinderen gemiddeld twee en een half instructiejaren (Seymour, Aro & Erskine, 2003).

Het Engelse spellingsysteem lijkt door de grote inconsistentie tussen fonemen en grafemen in eerste instantie geen systematiek te bevatten, maar volgens van Berkel (1999, 2006) is die er wel degelijk. Van Berkel (2006) deelt de Engelse spellingen op basis van klank in drie categorieën in. De eerste categorie is de **alfabetische categorie**. De spellingen in deze categorie corresponderen meestal met dezelfde klank, waardoor het de meest voor de hand liggende spelling is (van Berkel, 2005a: 249). Dit wordt ook wel de basisspelling genoemd (van Berkel, 2006). Voorbeelden hiervan zijn <p> als spelling van /p/ in *pop* (van Berkel, 2005b: 106) en <a> als spelling van /ei/ in *later* (van Berkel, 2006: 59). De tweede categorie is de **orthografische categorie**. De spellingen in deze categorie worden ook wel regelspelling of contextuele spellingen genoemd, omdat de spelling van de fonemen afhankelijk is van de context (van Berkel, 2005a; 2006). Dit houdt in dat de plaats van het foneem in een woord bepaalt hoe het geschreven wordt. Zo wordt het foneem /ei/ bijvoorbeeld geschreven als <a-e> als de lettergreep op een consonant eindigt, zoals in *name*, en wordt als <ay> geschreven aan het einde van een woord, zoals in *day* (van Berkel, 2005b: 107-108). De derde categorie is de **woord-specifieke categorie**. Deze categorie bevat spellingen die maar in weinig woorden voorkomen en niet op basis van regels bepaald worden (van Berkel, 2005a). Deze spellingen worden ook wel inprentspelling of woord-specifieke spellingen genoemd, omdat er geen patroon in te ontdekken valt en dus apart geleerd moeten worden (van Berkel, 2005b; 2006). Een voorbeeld hiervan is de spelling van /ei/ als <aigh> in *straight* en <ey> in *they* (van Berkel, 2006: 59).

Naast het indelen van de Engelse spellingen op basis van klank zijn er ook spellingen die te maken hebben met woordvorming. Hierbij is de spelling gebaseerd op de opbouw van de woorden in plaats van de klanken (van Berkel, 2006: 54). Van Berkel (2006) deelt de Engelse spellingen op basis van woordvorm ook in drie categorieën in. De eerste categorie omvat **samenstellingen**. Een voorbeeld uit deze categorie is *eyebrow*. Op basis van de klank van de eerste syllabe zou ook als / gespeld kunnen worden in plaats van *eye*, maar dit is niet het geval omdat in de spelling is gebaseerd op de samenstellende delen *eye* en *brow* (van Berkel, 2006: 69). De tweede categorie beslaat **afleidingen**. Een voorbeeld hiervan is het woord *station*. Dit woord heeft het achtervoegsel <-tion> dat begint met de klank /ʃ/. Op basis van de klank zou een vorm als *<stashaen> verwacht worden, maar dit is niet het geval omdat de spelling is gebaseerd op de opbouw van het woord met het achtervoegsel <-tion> in plaats van de klank (van Berkel, 2006: 70). De spellingen in de derde categorie zijn **verbuigingen**. Een voorbeeld uit deze categorie is *loved* als het voltooid deelwoord van *love* (van Berkel, 2006: 69). Op basis van de uitspraak zou de <e> niet gespeld worden, maar daar is hier geen sprake van omdat de spelling is gebaseerd op de verbuiging van *love*.

2.2 Engelse spelling in het primair onderwijs

2.2.1 Engels in het primair onderwijs

In Nederland mogen basisscholen zelf weten hoe ze het vak Engels vormgeven. Er zijn vier varianten te onderscheiden in de invulling van Engels in het basisonderwijs, te weten regulier Engels in het basisonderwijs (Eibo), vervroegd Eibo, vroeg vreemdetalenonderwijs (vvto) en tweetalig primair onderwijs (tpo). In het reguliere Eibo-onderwijs krijgen leerlingen Engels in groep 7 en 8, in het vervroegd Eibo-onderwijs wordt in groep 5 met Engels gestart. In het vvto-onderwijs wordt vanaf groep 1 minstens één uur in de week Engels gegeven en wordt daarbij Content Language Integrated Learning (CLIL) gebruikt in de bovenbouw (Rose, 2016). CLIL houdt in dat een niet-taalvak, zoals geschiedenis, wordt aangeboden in een andere taal dan het Nederlands (Rose, 2016: 15). Tpo-onderwijs wordt sinds 2014 aangeboden in de vorm van de pilot tpo. De pilot maakt het mogelijk de effecten van tweetalig onderwijs op de Nederlands en Engelse taalontwikkeling te onderzoeken. De zeventien scholen die meedoen aan de pilot, bieden 30% tot 50% van de lestijd aan in het Engels (Nuffic, z.d.). Ook in het tpo-onderwijs wordt gebruik gemaakt van CLIL (Jenniskens et al., 2020). In het huidige onderzoek ligt de focus op leerlingen uit het tpo-onderwijs.

2.2.2 Spelling in het Engels als vreemde taal

Het is voor Engelstalige kinderen al lastig om de Engelse spelling te leren, en ook voor Nederlandse kinderen die het Engels als vreemde taal leren is dit niet makkelijk. Desondanks wordt er in het Nederlandse onderwijs geen aandacht aan besteed (van Berkel, 2005a; 2005b; 2014a). Er wordt geen instructie gegeven over de foneem-grafeem-correspondentie en over regelmatige en onregelmatige spellingen. Ook wordt er geen aandacht besteed aan manieren waarop leerlingen zich de Engelse spelling eigen kunnen maken, bijvoorbeeld met behulp van handige spellingstrategieën (van Berkel, 2005b: 97). Er wordt vanuit gegaan dat leerlingen de Engelse spelling vanzelf onder de knie krijgen. Volgens van Berkel (2005a) is spelling zelfs het enige onderdeel van een tweede taal waarover leerlingen op school geen instructie krijgen. In de moedertaal, het Nederlands, is er echter juist veel aandacht voor het correct leren spellen, waardoor het des te opvallender is dat hiervoor in een tweede taal zoals het Engels nauwelijks of geen aandacht is (van Berkel, 2005a).

Dit zorgt er ook voor dat leerlingen in het Engels een ander soort spellingkennis ontwikkelen dan in het Nederlands. In het Nederlands krijgen de leerlingen expliciete instructie over de spelling. Na verloop van tijd wordt die kennis een vaardigheid. De spellingkennis van het Engels ontwikkelt zich daarentegen niet door het aanbod van expliciete kennis, maar door impliciete kennis die de leerlingen zichzelf eigen maken.

Ondanks het ontbreken van expliciet spellingonderwijs lukt het de meeste Nederlandse leerlingen wel om zich de Engelse spelling zelf eigen te maken (van Berkel, 2005b). Er zijn echter ook leerlingen voor wie dat wel veel moeite kost. Deze leerlingen leren niet vanzelf correct in het Engels spellen (van der Linde-Meijerink & van Berkel, 2018). Het geven van spellinginstructie zou volgens van Berkel (2014b) de ontwikkeling van de correcte spelling kunnen stimuleren. Zeker zwakke spellers zouden hun voordeel kunnen doen met spellingonderwijs.

De spellingvaardigheid begint zich te ontwikkelen als het lezen al op gang is gekomen. In het tpo-onderwijs komt de spellingontwikkeling in groep 4 langzaam op gang. De leerlingen zijn dan vooral bezig met het de Nederlandse spelling, maar de Engelse spelling kan zich vanaf dat moment ook beginnen te ontwikkelen. Vanaf groep 5 van het tpo is er meer aandacht voor de Engelse spelling (van der Linde-Meijerink & van Berkel, 2018).

2.3 De spellingontwikkeling

2.3.1 Leren spellen in de eerste taal

In bestaand onderzoek wordt veelal uitgegaan van drie tot vier ontwikkelingsfasen die kinderen doormaken wanneer zij leren spellen in hun moedertaal. De eerste fase is de **logografische fase** (Frith, 1985). Deze fase wordt ook wel de pre-fonetische fase genoemd. In deze fase herkennen kinderen bepaalde letters of woordbeelden als een soort plaatjes of iconen. Ze herkennen bijvoorbeeld het Coca-Cola symbool. Kinderen maken in deze fase nog geen verbinding tussen klank en letter, ze kennen geen foneem-grafeem-correspondentie (Cook, 2004). Er wordt gelet op bijvoorbeeld de lengte van een woord of de eerste letter om het woord te herkennen (van Berkel, 2005a).

De tweede fase is de **alfabetische fase** (Frith, 1985), ook wel de fonetische fase genoemd (Cook, 2004). In deze fase verkrijgen kinderen kennis van het feit dat klank (foneem) en letter (grafeem) aan elkaar gekoppeld zijn. Het leren van de letters van het alfabet speelt hier een belangrijke rol in (Cook, 2004: 127). Een voorbeeld van een spellingfout in deze fase is *kot* (*caught*) waarbij de uitspraak van bijvoorbeeld het foneem /k/ is gekoppeld aan het grafeem <k> (Cook, 2004: 127). Voor deze fase is het belangrijk dat het kind het fonologisch bewustzijn goed ontwikkelt. Een kind moet immers fonemen in een woord kunnen onderscheiden om deze vervolgens te kunnen koppelen aan een grafeem (van Berkel, 2005a). Volgens Caravolas, Volín en Hulme (2005) is deze vaardigheid belangrijk bij zowel het leren van orthografieën waarin er een consistente foneem-grafeem-koppeling is als bij orthografieën waarin dat minder consistent is (zoals het Engels).

De derde fase is de **orthografische fase** (Frith, 1985) en wordt ook wel aangeduid als de morfemische fase. In deze fase van ontwikkeling leert het kind dat niet alle spellingen zijn gebaseerd op de foneem-grafeem-koppeling. Spellingen kunnen ook op regels gebaseerd zijn die bijvoorbeeld te maken hebben met inflectie. Een voorbeeld hiervan is dat kinderen <-ed> gaan gebruiken voor voltooid deelwoorden, in plaats van dat ze hun spelling op de klank baseren. Zo gaan ze *picked* schrijven in plaats van *pikt* (Cook, 2004: 131). Kinderen gaan dus steeds meer morfologische kennis gebruiken in hun spelling (van Berkel, 2005a). In sommige modellen is er nog een vierde fase, waarin de spellingsontwikkeling **voltooid** is. In deze fase is het spellingsysteem verworven. De spelling van veel woorden is dan opgeslagen in het mentale lexicon (van Berkel, 2005a).

Frith (1985) stelt dat de vaardigheden die worden ontwikkeld in iedere fase elkaar niet vervangen. Het is niet zo dat bijvoorbeeld in de orthografische fase geen kennis uit de alfabetische fase meer wordt gebruikt. Integendeel, volgens Frith (1985) moet de kennis van de nieuwe fase steeds met de kennis van de oude fase worden geïntegreerd om verder te kunnen ontwikkelen. Er is ook kritiek op modellen die uitgaan van deze fasen van ontwikkeling (van Berkel, 2005a). Modellen die verschillende fasen onderscheiden kunnen bijvoorbeeld impliceren dat er sprake is van gescheiden onderdelen van het leren spellen, terwijl de ontwikkeling van spelling vaak geleidelijk lijkt te verlopen en bovendien kan verschillen per kind. Ook zou de ontwikkeling van de fasen niet zo chronologisch verlopen als de modellen aangeven. Zo zouden kinderen vanaf het moment dat ze leren spellen, al woordspecifieke spellingen opslaan. Hier is in de modellen geen aandacht voor (van Berkel, 2005a). Frith (1985) benadrukt dat een model met verschillende fasen van ontwikkeling echter duidelijk kan maken welke onderliggende vaardigheden worden ontwikkeld. Daardoor kan meer inzicht worden verkregen over het ontwikkelingsproces van spelling.

2.3.2 Leren spellen in het Engels als de vreemde taal

Het leren spellen in het Engels als vreemde taal verschilt met het leren spellen in het Nederlands, de moedertaal. De leeftijd waarop het kind de taal leert spellen is bijvoorbeeld verschillend (Larrazabal Garcia, 2017). In het Nederlandse onderwijs hebben leerlingen al in het Nederlands leren spellen voordat zij dit in het Engels leren. Bij het leren spellen in het Engels nemen leerlingen hun expliciete kennis van de Nederlandse spelling en hun spellingvaardigheden mee. Een leerling weet bijvoorbeeld dat fonemen en grafemen niet altijd met elkaar corresponderen, kennis die in het Engels goed van pas komt (van Berkel, 1999).

Toch kan de Engelse spelling ook veel problemen opleveren omdat er sprake kan zijn van negatieve transfer vanuit de Nederlandse spelling (Larrazabal Garcia, 2017). Zo kan een leerling het foneem /θ/ soms foutief schrijven als <s>, <t> of <f> (van Berkel, 1999: 18) omdat de leerling nog niet bekend is met hoe bepaalde Engelse fonemen worden gespeld. Die fonemen komen immers niet voor in het Nederlands. De leerling moet dus nieuwe foneem-grafeem-correspondenties maken. Ook moeten nieuwe spellingregels worden geleerd (Larrazabal Garcia, 2017: 49).

Cook (2004) stelt dat fouten in de spelling in de tweede taal grofweg drie oorzaken kunnen hebben. Ten eerste kunnen eigenschappen van het spellingsysteem van de eerste taal van invloed zijn. Spellingsystemen hebben vaak taalspecifieke conventies, zoals het voorkomen van de verdubbeling van consonanten. Dit kan foutief in de spelling van de tweede taal worden toegepast. Bovendien kunnen fouten veroorzaakt worden door een verschil tussen het fonologiesysteem van de eerste en de tweede taal. Sommige fonemen komen niet in het Nederlands, maar wel in het Engels voor. Denk aan het foneem /θ/ dat op allerlei manieren fout gespeld wordt (van Berkel, 1999). Verder zouden ook verschillen in syllabestructuren tussen de eerste en tweede taal voor fouten kunnen zorgen. Als bepaalde letterclusters niet in het Nederlands voorkomen, kan dit een bron zijn van fouten.

2.4 Verschillen tussen sterke en zwakke spellers

2.4.1 Spelling van de eerste taal

Bij het spellen in het Nederlands zijn verschillen op te merken tussen sterke en zwakke leerlingen. Schijf (2009) heeft onderzocht in welke categorieën de spelfouten van brugklasleerlingen vielen. Het gaat hier om leerlingen uit het voortgezet onderwijs, maar het beeld dat uit het onderzoek ontstaat over sterke en zwakke spellers kan wellicht ook van toepassing zijn op leerlingen in het primair onderwijs. Uit het onderzoek van Schijf (2009) bleek dat het verschil tussen zwakke en niet-zwakke spellers voornamelijk op te merken was in de hoeveelheid fouten. De zwakke leerlingen maakten in alle categorieën meer fouten, wat duidt op een kwantitatief verschil in de fouten van sterke en zwakke spellers. In andere onderzoeken zijn er echter ook kwalitatieve verschillen gevonden tussen sterke en zwakke leerlingen als er werd gekeken naar de spellingstrategieën die leerlingen inzetten bij het spellen.

Hier heeft Kleijnen (1997) onderzoek naar gedaan. Dat onderzoek ging over het gebruik van drie spellingstrategieën onder leerlingen in het voortgezet onderwijs. De eerste strategie is de **fonologische strategie**. Bij deze strategie wordt er op het gehoor geschreven. Deze strategie is zinvol wanneer het woord een directe relatie heeft tussen fonemen en grafemen. Een woord dat bijvoorbeeld volledig op deze manier geschreven kan worden is *duikersuitrusting* (Kleijnen, 1997: 121). Uit het onderzoek van Kleijnen (1997) bleek dat deze strategie vaker door zwakke spellers werd toegepast dan door sterke spellers. De tweede strategie is de **regelstrategie**, waarbij spellingregels worden toegepast voor het produceren van de juiste spelling. Denk bijvoorbeeld aan het verschil tussen *verbrande* en *verbrandde*, dat op regels is gebaseerd (Kleijnen, 1997: 122). Zowel de sterke als zwakke spellers maakten weinig gebruik van deze strategie. De sterke spellers beheersten deze strategie wel beter. De derde strategie is de **woordbeeldstrategie**. Deze strategie houdt in dat de leerling gebruikt maakt van opgeslagen kennis over de spelling van een woord. Voorbeelden van woorden waarbij deze strategie gebruikt moet worden, zijn *aquarium* en *fouilleren* (Kleijnen, 1997: 123). Zowel sterke als zwakke spellers gebruikten deze strategie. De sterke spellers gebruikten deze strategie echter wel vaker en beheersten deze strategie ook beter dan de zwakke spellers (Kleijnen, 1997: 146).

Uit het onderzoek van Kleijnen (1997) komt naar voren dat sterke en zwakke spellers andere voorkeursstrategieën hebben. Sterke spellers maken meestal gebruik van de woordbeeldstrategie, en daarnaast ook de regelstrategie. Ze maken erg weinig gebruik van de fonologische strategie. Zwakke spellers maken daarentegen wel voornamelijk gebruik van de fonologische strategie. De regelstrategie passen zij veel minder toe. Ze maken wel gebruik van de woordbeeldstrategie, maar passen die vaak niet goed toe. Zwakke spellers lijken over het algemeen vaak de verkeerde strategie te gebruiken, en beheersen de strategieën bovendien vaak onvoldoende (Kleijnen, 1997).

2.4.2 Spelling in de tweede taal

Wanneer Nederlandse leerlingen in het Engels als tweede taal leren spellen, kan er transfer plaatsvinden van Nederlandse spellingregels en spellingstrategieën. Deze transfer kan zowel positief als negatief zijn (Larrazabal Garcia, 2017). Het gebruik van kennis van Nederlandse spellingregels en -strategieën bij de Engelse spelling hangt af van de kennis die de leerling heeft over het Engels en de Engelse spellingnormen. Als de leerling nog weinig van de Engelse spelling weet, zal hij/zij meer kennis vanuit het Nederlands gebruiken. Hoe meer de leerling leert over het Engelse spellingsysteem, hoe meer hij/zij gebruik gaat maken van de Engelse spellingregels. De invloed van de moedertaal op de spelling neemt dan steeds meer af (Figueredo, 2006, in Larrazabal Garcia, 2017). De ervaring met de Engelse spelling speelt dus een belangrijke rol in de mate waarin een beroep wordt gedaan op spellingkennis van de moedertaal.

Voor het correct spellen in het Engels is naast de ervaring met het Engels ook de Nederlandse spellingvaardigheid van invloed. Er blijkt namelijk ook een relatie te zijn tussen vaardigheden in het

Nederlands en in het Engels. Volgens de Linguistic Coding Differences Hypothesis (LCDH), die in meerdere onderzoeken is bevestigd, zorgen problemen met lezen en spellen in de ene taal ook voor problemen daarmee in de andere taal. Als leerlingen in hun moedertaal zwakke spellers zijn, dan zijn ze dit waarschijnlijk ook in hun tweede taal (Schijf, 2009: 204). Daarnaast is het volgens Schijf (2009: 233) aannemelijk dat intelligentere leerlingen beter om kunnen gaan met het feit dat er in het onderwijs weinig gestructureerde instructie is over het Engelse spellingsysteem. Deze leerlingen pikken waarschijnlijk meer op uit het aanbod, waardoor zij sneller correct in het Engels gaan spellen.

Als de leerlingen beginnende spellers van het Engels zijn, hebben zij de voorkeur voor de **fonologische strategie**. Dat wil zeggen dat ze de foneem-grafeem-koppeling gebruiken bij het spellen. Hierbij wordt in eerste instantie vertrouwd op de foneem-grafeem-koppeling van het Nederlands (van Berkel, 2005b). Dit is de eerste spellingstrategie die de leerlingen hebben leren toepassen bij het spellen in de moedertaal (van Berkel, 2014a). Zodra leerlingen meer ervaring krijgen met de Engelse spelling, gaan ze de **orthografische strategie** gebruiken: ze passen spellingregels toe in plaats van alleen op basis van de foneem-grafeem-koppeling te spellen (van Berkel, 2005b: 119). Gevorderde leerlingen schrijven bijvoorbeeld *ruler* als *roler*, naar analogie van het foneem /u:/ in *moving* (van Berkel, 2005b: 112). Ook als ze nieuwe woorden tegenkomen, gaan ze spellingen gebruiken die mogelijk zouden zijn volgens het Engelse spellingsysteem in plaats van de spelling op de Nederlandse spellingregels te baseren.

Van Berkel (2005a) stelt dat een **visuele strategie** waarschijnlijk ook een belangrijke rol speelt voor Nederlandse leerlingen die gevorderder worden in de Engelse spelling. Deze zogeheten visuele strategie houdt in dat leerlingen systematische patronen gaan herkennen in geschreven woorden (van Berkel, 2005a: 242). Aangezien het Engelse spellingsysteem geen consistente relatie kent tussen fonemen en grafemen, levert de fonologische strategie vaak niet de juiste spelling op. De leerlingen zullen volgens van Berkel (2005a) daarom vaak gebruik maken van hun visuele geheugen, zelfs wanneer de fonologische strategie wel een goede spelling op zou leveren.

2.5 Dyslexie

2.5.1 Dyslexie en diagnostiek

Dyslexie wordt door de Stichting Dyslexie Nederland (SDN) gedefinieerd als 'een specifieke leerstoornis die zich kenmerkt door een hardnekkig probleem in het aanleren van accuraat en vlot lezen en/of spellen op woordniveau, dat niet het gevolg is van omgevingsfactoren en/of een lichamelijke, neurologische of algemene verstandelijke beperking' (de Jong et al., 2016: 7). Leerlingen met dyslexie ervaren een ernstige en hardnekkige achterstand over een langere periode op het gebied van lezen en spelling, ondanks dat zij hierbij systematische begeleiding krijgen (Druenen, Gijssels, Scheltinga en Verhoeven, 2012). Deze problemen zijn niet het gevolg van bijvoorbeeld concentratieproblemen, gedragsstoornissen of neurologische aandoeningen zoals autisme (Tunmer & Greaney, 2010: 232).

Dyslexie is een 'specifieke neurocognitieve ontwikkelingsstoornis' (de Jong et al., 2016: 11) met een erfelijke component (Druenen et al., 2012; de Jong et al., 2016; Nationaal Referentiecentrum Dyslexie (NRD), 2013). De spelling- en leesproblemen worden veroorzaakt door een stoornis in de hersenen waarbij er een cognitief verwerkingsprobleem is op het gebied van de fonologische verwerking (Druenen et al., 2012; van der Leij & van Daal, 1999; Tunmer & Greaney, 2010). Door een zwakke koppeling tussen fonologische en orthografische representaties (Landerl, Frith & Wimmer, 1996) ontstaan er problemen op het raakvlak van fonologische en orthografische taalverwerking (NRD, 2013: 6). Hierdoor ontstaan problemen met de foneem-grafeem-correspondentie, namelijk het omzetten van geschreven woorden naar de gesproken vorm (lezen) en andersom (spellen) (de Jong et al., 2016) en automatisering van het lees- en spellingproces (Druenen et al., 2012). Dit resulteert bijvoorbeeld in moeite met het leren van letters, een zwakke spelling (Elliott & Grigorenko, 2014), moeite met de herkenning van woorden, een traag leesproces (NRD, 2013) en ook moeite met het herhalen en voorlezen van nonsenswoorden (Snowling, 1981). Niet

elke leerling ervaart dezelfde mate van problemen: dyslexie kan worden gezien als een spectrum (Tunmer & Greaney, 2010).

Ondanks de moeite die dyslectici hebben bij het leren lezen en spellen, kunnen ze hier uiteindelijk met behulp van langdurige en intensieve instructie wel in vooruitgaan (Tunmer & Greaney, 2010). Om leerlingen zo'n intensieve behandeling te kunnen geven, is het noodzakelijk dat een professional de dyslexie diagnosticeert. Daarin spelen leerkrachten een belangrijke rol: de leerkracht moet een leerlingdossier opbouwen als aanleiding voor het diagnostisch proces. Hierin moet onder andere een beschrijving worden gegeven van de lees- en spellingproblemen en een argumentatie voor de vermoedelijke dyslexie (Druenen et al., 2012; NRD, 2013; SDN, 2008). Na dit zogeheten schoolanamneserapport volgt een intakegesprek en een diagnostisch onderzoek van een aantal dagdelen. In dit diagnostisch onderzoek worden onder andere de typerende problemen van dyslexie (zoals moeite met fonologische taalvaardigheden), factoren die niet op dyslexie wijzen (zoals het ontbreken van zwakke semantische taalvaardigheden) en het intelligentieniveau onderzocht (NRD, 2013; SDN, 2008).

Het is belangrijk dat leerkrachten de problematiek rondom dyslexie herkennen, omdat zij de aanleiding geven om het proces van diagnose in te gaan, waardoor er behandeling plaats kan vinden. Naast dat het belangrijk is om de leerling goed te kunnen behandelen, is het ook belangrijk voor de sociaal-emotionele gesteldheid van de leerling dat de problemen tijdig erkend worden. Lees- en spellingproblemen kunnen namelijk van invloed zijn op het gevoel van eigenwaarde en de lees- en schrijfmotivatie. De problemen kunnen leiden tot frustraties, die zelfs tot uiting kunnen komen in emotionele of gedragsproblemen (Druenen et al., 2012: 20). Er zijn helaas nog veel onduidelijkheden en misvattingen over dyslexie. In het onderwijs wordt dyslexie soms bijvoorbeeld getypeerd als 'beelddenken', het hebben van 'afwijkende oogbewegingen' en het hebben van 'een slechte oog-handcoördinatie' (Druenen et al., 2012). Onderzoek van Knight (2018) in het Verenigd Koninkrijk laat zien dat docenten vaak weten dat er bij dyslexie sprake is van lees- en spellingproblemen, maar dat zij weinig kennis hebben van de biologische en cognitieve kant van deze stoornis. Ook bleken veel docenten te denken dat dyslexie voornamelijk een visueel probleem is. Het is volgens Knight (2018) echter belangrijk dat een goed begrip van wat dyslexie is, helpt bij het ondersteunen van dyslectici.

2.5.2 Spelling van dyslectische leerlingen

Hoewel dyslectische leerlingen ernstige spellingproblemen ervaren, is hun ontwikkelingsproces niet structureel anders dan niet-dyslectische spellers. Leerlingen met dyslexie hebben moeite met dezelfde taalstructuren, zoals consonantclusters, als beginnende spellers die iets jonger zijn. Dit lijkt er op te wijzen dat de spellingproblemen van dyslectische leerlingen en beginnende, jongere spellers dezelfde aard hebben (Bourassa & Treiman, 2003; Cassar, Treiman, Moats, Pollo & Kessler, 2005). Dyslectische leerlingen hebben een vertraagde spellingontwikkeling, maar er lijken in de ontwikkeling geen afwijkende processen plaats te vinden. Dyslectische leerlingen kunnen tot op zekere hoogte compensatiestrategieën ontwikkelen voor hun slechte fonologische verwerkingsvaardigheden (Bourassa & Treiman, 2003; Tunmer & Greaney, 2010). Toch blijft er bij deze leerlingen altijd een achterstand in de spellingvaardigheden, ook als ze langdurig zijn behandeld (Druenen et al., 2012: 19).

2.6 Categorieën en schrijfwijzen

In het huidige onderzoek wordt onderzocht welke strategieën Nederlandse leerlingen, die spellen op verschillende spellingniveaus, gebruiken bij het spellen in het Engels. Om te kunnen analyseren van welke strategieën de leerlingen gebruik maken, worden de spellingen van de onderzochte woorden ingedeeld in categorieën. In het huidige onderzoek worden twee type indelingen gebruikt, die in de volgende secties besproken zullen worden.

2.6.1 Categorieën linguïstische analyse

De eerste indeling in categorieën is gebaseerd op van Berkel (1999). Van Berkel (1999) gaat bij haar categorisering van de Engelse schrijfwijzen uit van twee principes: het fonemische en het morfemische principe. Op basis daarvan kunnen vijf spellingcategorieën onderscheiden worden (zie sectie 2.1.2). De eerste categorie is de **alfabetische categorie**. De schrijfwijzen in deze categorie zijn gebaseerd op de foneem-grafeem-correspondentie. Daarbij zijn er fonemen die in het Nederlands en Engels worden geschreven, bijvoorbeeld <p> als spelling voor /p/ (van Berkel, 1999: 240). Er zijn echter ook fonemen die het Nederlands niet kent en waarvoor de grafemen dus specifiek voor het Engels zijn, bijvoorbeeld <th> als spelling voor /ð/ (van Berkel, 1999: 240). In het huidige onderzoek wordt hier een onderscheid in gemaakt, wat respectievelijk resulteert in de **categorieën alfabetisch T2=T1** (categorie 1) en **alfabetisch T2** (categorie 2).

De derde categorie is de **orthografische categorie**, waarin spellingen vallen die op regels gebaseerd zijn. In de vierde categorie vallen de schrijfwijzen die ingeprent moeten worden, omdat deze niet zijn gebaseerd op de foneem-grafeem-koppeling of regels. Dit is de **logografische categorie**. De term 'logografisch' dient niet verward te worden met de benaming van de eerste spellingsfase van Frith (1985) die zij de logografische fase noemt. In de vijfde categorie vallen schrijfwijzen die gebaseerd zijn op de spelling van **morfemen**. De spellingen van deze categorie zijn niet gebaseerd op de uitspraak maar op de gelijkvormigheid van de morfemen, en dus is het belangrijk dat de speller deze morfemen kan onderscheiden om deze correct op te schrijven. Het gaat bijvoorbeeld om het verledentijdsuffix <-ed> dat uitgesproken kan worden als /d/ in *lived*, /t/ in *worked*, en /ɪd/ in *landed* (van Berkel, 1999: 231). In deze categorie vallen ook **onbeklemtoonde lettergrepen**, zoals <er> in *teacher*, omdat gevallen van vocaalreductie ook morfemische schrijfwijzen zijn (van Berkel, 1999: 247).

Uit onderzoek van van Berkel (1999; 2005a; 2005b) onder leerlingen uit groep 8 van het primair onderwijs en leerlingen uit het voortgezet onderwijs blijkt dat er een verschil is in moeilijkheidsgraad van de categorieën. Deze moeilijkheidsgraad hangt samen met de spellingontwikkeling: makkelijke categorieën worden sneller verworven dan moeilijke (2005a). De alfabetische T2=T1 categorie bleek het makkelijkst voor de leerlingen, gevolgd door de alfabetische T2 categorie. De orthografische categorie en de morfologische categorie waren daarna iets moeilijker. De meeste fouten werden gemaakt in de logografische categorie (van Berkel 1999). Ook Schijf (2009) vond een vergelijkbare volgorde van de moeilijkheden van deze categorieën. Dit lijkt in lijn te staan met de ontwikkelingsfasen van Frith (1985) (sectie 2.3.1). Eerst leren leerlingen spellen op hun gehoor, daarna leren ze spellen op basis van regels en gaan ze hun morfologische kennis gebruiken en tenslotte gaan ze spellingen inprenten.

Het aantal fouten per categorie kon volgens van Berkel (2005a) niet alleen verklaard worden door de frequentie van de woorden. Als de leerlingen na verloop van tijd een wat hoger spellingniveau hebben bereikt, speelt de regelmatigheid van de schrijfwijzen ook een rol. Op dat moment gaan de leerlingen namelijk ook de orthografische strategie in plaats van slechts de fonologische strategie gebruiken (van Berkel, 2005a; 2005b). Daardoor kunnen goede (van Berkel, 1999) en gevorderde spellers (van Berkel, 2005b) hetzelfde of zelfs hoger scoren op de alfabetische T2 en orthografische categorie.

2.6.2 Categorieën etiologische analyse

De tweede indeling in categorieën is gebaseerd op van Berkel (2005b). Met behulp van deze categorieën kan duidelijker bekeken worden of de fouten het gevolg zijn van L1- of L2-invloed en welke spellingstrategieën worden toegepast. De eerste categorie bestaat uit L1-fouten. Deze fouten zijn veroorzaakt door negatieve transfer van fonologische kennis van het Nederlands. Een voorbeeld van een fout in deze categorie is als /j/ wordt geschreven als <sj> zoals in *<sjoe> (*shoe*) (van Berkel, 2005b: 111). In deze categorie vallen ook spellingfouten die zijn gebaseerd op Nederlandse fonemen die veel lijken op Engelse fonemen, bijvoorbeeld als /ʌ/ in *cupboard* wordt geschreven als <a> in plaats van <u> omdat het foneem lijkt op de Nederlandse /a/ (van Berkel, 2005b: 111). De tweede

categorie bestaat uit L2-fouten. Hieronder vallen fouten die het gevolg zijn van het verkeerd toepassen van de Engelse spellingregels. Een voorbeeld hiervan is dat *teacher* wordt geschreven als *<teatcher> gebaseerd op de spelling van *kitchen* (van Berkel, 2005b: 112).

De fouten in de derde categorie zijn L1=L2-fouten. Bij deze fouten kan niet bepaald worden of deze door invloed van het Nederlands of Engels zijn veroorzaakt, omdat beide opties mogelijk zijn. Een voorbeeld hiervan is *<wotch> waarbij <o> veroorzaakt kan zijn door het Engelse *pot* en het Nederlandse *zot* (van Berkel, 2005b: 112). Deze drie categorieën worden samen foneem-grafeem-correspondentie-fouten genoemd. De fouten in deze categorieën zijn veroorzaakt door het toepassen van de fonologische strategie (van Berkel, 2005b).

De fouten in de vierde categorie zijn overige fouten. Hieronder vallen bijvoorbeeld fouten als gevolg van L2-lettercombinaties. Dit zijn Engelse lettercombinaties die niet in het Nederlands voorkomen en dus voor problemen kunnen zorgen. Voorbeelden zulke fouten zijn *<clohtes> (*clothes*), *<cithcen> (*kitchen*) en *<withe> (*white*) (van Berkel, 2005b: 113). Ook fouten die die het gevolg zijn van het weglaten, omdraaien en toevoegen van grafemen behoren tot de categorie overige fouten. Voorbeelden van zulke fouten zijn *<clotts> (*clothes*) en *<trers> (*chairs*) (van Berkel, 2005b: 114). De fouten in deze categorieën worden niet veroorzaakt door het gebruik van de fonologische strategie.

3. Onderzoeksvragen

3.1 Het huidige onderzoek

In dit onderzoek wordt voortgeborduurd op mijn stageonderzoek. In dat onderzoek is een Engels gatendictee van dertig woorden afgenomen onder meer dan vijfhonderd leerlingen in het tpo- en vvto-onderwijs. Uit dat onderzoek bleek dat er een grote variatie was in de scores van de leerlingen van groep 5 tpo. Bovendien scoorden deze leerlingen gemiddeld erg laag vergeleken met de andere groepen. Een groep hoger, groep 6 tpo, scoorde echter gelijk aan groep 7 vvto. Het lijkt er dus op dat de leerlingen in groep 5 tpo nog erg laag scoren op de Engelse spelling, maar dat hun spellingvaardigheden in groep 6 tpo sterk verbeterd zijn.

Dat is een interessant gegeven: uit bestaand onderzoek blijkt dat deze leerlingen geen structurele instructie over het Engelse spellingsysteem krijgen (van Berkel, 2005a; 2005b; 2014a). Ze hebben wel Nederlandse spellinginstructie gehad, maar ze kunnen hun Nederlandse spellingvaardigheden niet één-op-één overdragen naar het Engels. Dit komt doordat het Engels een veel grotere inconsistentie kent tussen fonemen en grafemen dan het Nederlands (van Berkel, 2005a). De leerlingen moeten dus zelf ontdekken hoe ze correct in het Engels moeten spellen.

Ondanks dat de leerlingen van groep 5 tpo onervaren zijn op het gebied van de Engelse spelling, zijn ze communicatief al wel erg vaardig. Er is dus een discrepantie tussen hun schriftelijke en mondelinge vaardigheden: ze zijn beginnende spellers, maar hebben meer ervaring in het spreken. Voor de onderwijspraktijk zou het waardevol kunnen zijn om meer kennis te hebben over hoe deze unieke groep kinderen het spellen in het Engels aanpakt. In het tpo-onderwijs worden er in het kader van CLIL namelijk vakken in het Engels gegeven (Jenniskens et al., 2020). Om daar succesvol in te kunnen zijn, moeten de leerlingen een goed lees- en spellingniveau in het Engels hebben. Het lukt blijkbaar niet elke leerling om zich het Engelse spellingsysteem snel zelfstandig eigen te maken. Zulke leerlingen zouden er baat bij kunnen hebben om daar wat ondersteuning in te krijgen (van Berkel, 2014b).

Er is echter nog weinig onderzoek gedaan naar de Engelse spelling van jonge leerlingen in het primair onderwijs (Cook, 2004; Larrazabal Garcia, 2017). In bestaand onderzoek zijn voornamelijk wat oudere leerlingen (groep 8, brugklas en tweede klas) en leerlingen met minder ervaring met het Engels (groep 5 vvto) onderzocht. Het doel van het huidige onderzoek is daarom te onderzoeken welke spellingstrategieën deze leerlingen inzetten bij het spellen in het Engels. Door te achterhalen welke spellingstrategieën de leerlingen met verschillende spellingniveaus gebruiken, kunnen gerichte adviezen gegeven worden voor de onderwijspraktijk. De onderzoeksvraag luidt:

Welke strategieën zetten leerlingen uit groep 5 tpo in bij het spellen in het Engels?

In het huidige onderzoek worden ook dyslectische leerlingen onderzocht, om te onderzoeken of dyslectische leerlingen ook in de spelling van een vreemde taal dezelfde soort fouten maken als niet-dyslectische leerlingen. Dit zou aanleiding kunnen geven voor het adviseren van leerkrachten in het begeleiden van dyslectische leerlingen. Aangezien er gemiddeld in elke klas wel een dyslectische leerling zit (Druenen et al., 2012) is het zinvol om deze groep apart te bekijken. De vervolgvraag met betrekking tot dyslexie luidt:

Zijn de strategieën die dyslectische leerlingen inzetten structureel anders vergeleken met de niet-dyslectische leerlingen?

3.2 Hypothesen

Op basis van het theoretisch kader wordt verwacht dat er een verschil zal zijn tussen de strategieën van sterke en zwakke spellers van het Engels. Van de zwakke spellers wordt verwacht dat zij in alle categorieën meer fouten zullen maken dan de sterke spellers (zie Schijf, 2009). Bovendien wordt van de sterke spellers verwacht dat zij relatief consistent zijn in hun fouten, dat wil zeggen dat de ze

meer dezelfde fouten maken. Van de zwakke spellers wordt daarentegen verwacht dat zij meer verschillende fouten maken, omdat zij geen verband leggen tussen de spellingen van verschillende klanken.

Naast verwachte verschillen in de kwantiteit van de fouten, wordt er ook een kwalitatief verschil tussen sterke en zwakke spellers verwacht. Er wordt verwacht dat de zwakke spellers een voorkeur hebben voor de fonologische strategie (zie van Berkel, 2005b; Kleijnen, 1997), dat wil zeggen dat ze vooral op hun gehoor schrijven. Van de sterke spellers wordt verwacht dat zij een voorkeur hebben voor woordbeeldstrategie (zie Kleijnen, 1997) en de regelstrategie (zie van Berkel, 2005b). Dat wil zeggen dat ze hun kennis van onregelmatige schrijfwijzen inzetten en daarnaast spellingregels toepassen.

Verder wordt over het algemeen verwacht dat de leerlingen nog veel gebruik zullen maken van hun Nederlandse spellingkennis aangezien het nog beginnende spellers zijn met weinig kennis van het Engelse spellingsysteem (zie Larrazabal Garcia, 2017). Wellicht is het wel het geval dat sterke spellers al minder gebruik maken van de Nederlandse foneem-grafeem-koppeling en in plaats daarvan meer spellingen gebruiken die passen bij het Engelse spellingsysteem vergeleken met de zwakke spellers (zie van Berkel, 2005a).

Tenslotte wordt verwacht dat de dyslectische leerlingen hetzelfde presteren als de zwakke spellers, dat wil zeggen dat ze dezelfde hoeveelheid fouten maken en dezelfde spellingstrategieën gebruiken (zie Bourassa & Treiman, 2003; Cassar et al., 2005).

4. Methode

4.1 Data

4.1.1 Stimuli

In dit onderzoek wordt gebruik gemaakt van data uit het stageonderzoek. Voor dat onderzoek is een spellingtoets afgenomen onder leerlingen van het tpo- en vvto-onderwijs. Deze spellingtoets is ontwikkeld in de jaren 2011-2013 en is bedoeld om zwakke spellers te kunnen opsporen in groep 7 en 8 van het vvto-onderwijs. Uit het stageonderzoek bleek dat de spellingtoets ook gebruikt kan worden voor groep 6 van het tpo-onderwijs. De spellingtoets is een Engels gatendictee, dat klassikaal kan worden afgenomen. Het dictee bestaat uit vijftien Engelse zinnen, waarin per zin steeds twee woorden ontbreken die de leerlingen moeten invullen. In totaal zijn er dus dertig woorden die opgeschreven moeten worden. Op het toetsblad dat de leerlingen krijgen, staat steeds de zin uitgeschreven met daarin twee genummerde stippelijntjes waar de ontbrekende woorden moeten worden ingevuld (van Berkel, Philipsen & Feuerstake, 2013a). Het toetsblad is te vinden in bijlage 1.

De woorden van het dictee zijn gebaseerd op de leergang Backpack. De meeste scholen die meewerkten aan de ontwikkeling van het dictee gebruikten deze leergang. Overigens maakte het geen verschil of de leergang Backpack gebruikt werd of niet. De woorden die voor het dictee zijn gekozen, zijn namelijk hoogfrequente woorden die tot de basiswoordenschat van de leerlingen behoren (van Berkel, Philipsen & Feuerstake, 2013b). Op drie woorden na behoren deze woorden tot A1-niveau van het Europees Referentie Kader (ERK). De woorden *busy*, *cupboard* en *enough* behoren tot A2-niveau (English Profile, z.d.). Het dictee bevat 71 spellingen die in de alfabetische categorie vallen, 37 spellingen die in de orthografische categorie vallen en 39 spellingen die in de woord-specifieke categorie vallen (van Berkel, 2014a: 195). De woorden van het dictee zijn te vinden in bijlage 2.

4.1.2 Procedure

Het dictee is afgenomen volgens de instructies van van Berkel et al. (2013a). Het dictee werd schriftelijk en klassikaal afgenomen. Als eerste werd er een introductie gegeven op het dictee. Er werd uitgelegd dat het dictee bedoeld was om te kijken hoe goed de leerlingen in het Engels konden spellen. Het dictee werd niet beoordeeld met een cijfer, maar de leerlingen werden aangespoord om zo goed mogelijk hun best te doen. Ook als ze een woord niet kenden of twijfelden aan de spelling, moesten ze proberen het woord zo goed mogelijk op te schrijven. Na deze introductie werden de toetsbladen uitgedeeld. Aan de hand van een voorbeeld op de voorkant van het blad werd uitgelegd wat de bedoeling was. Steeds werd eerst de hele zin voorgelezen, waarna de ontbrekende woorden werden herhaald. Eerst werd gezegd 'nummer één' gevolgd door het eerste woord. Dit woord werd nog eens herhaald. Daarna kregen de leerlingen de tijd om dit op te schrijven. Vervolgens werd gezegd 'nummer twee' gevolgd door het tweede woord. Ook dit woord werd nog eens herhaald, waarna de leerlingen dit konden opschrijven. Deze procedure werd herhaald voor vijftien zinnen. Aan het einde werden alle zinnen nog eens voorgelezen, zodat de leerlingen hun werk konden controleren en eventuele gemiste woorden nog konden invullen. Daarna werden de leerlingen bedankt voor hun deelname en werden de toetsbladen opgehaald.

4.1.3 Scoring

Het dictee is nagekeken volgens het nakijkvoorschrift van van Berkel et al. (2013a). Elk woord werd nagekeken als goed (score 1) of fout (score 0). De totaalscore werd berekend door alle goed gespelde woorden op te tellen. Had een leerling bijvoorbeeld 15 woorden goed gespeld, dan was de score 15. De minimale score is dus 0 en de maximale score is 30. Op basis van de resultaten van het stageonderzoek is per groep een niveau-indeling gemaakt. De niveau-indeling voor groep 5 tpo is te vinden in tabel 1. Er zijn vier niveaus, van het hoogste niveau A tot het laagste niveau D. Elk niveau

correspondeert met 25% van de leerlingen. Het A-niveau correspondeert bijvoorbeeld met de 25% best spellende leerlingen van groep 5 tpo. In het huidige onderzoek wordt deze niveau-indeling gebruikt om leerlingen van verschillende spellingniveaus te onderscheiden. De groep sterke spellers omvat de A- en B-groep, de groep zwakke spellers omvat de C- en D-groep.

Tabel 1.

Niveau-indeling voor groep 5 tpo.

Niveau	Score
A-niveau	> 15
B-niveau	> 7 en ≤ 15
C-niveau	> 3 en ≤ 7
D-niveau	≤ 3

4.2 Participanten

Aan het stageonderzoek namen 134 leerlingen van groep 5 tpo deel. Deze leerlingen waren afkomstig van 5 verschillende scholen in Nederland. Voor het huidige onderzoek zijn daar 42 leerlingen uit gekozen van wie de resultaten nader zullen worden geanalyseerd. Van elk niveau zijn 10 leerlingen geselecteerd. In het stageonderzoek bleken twee leerlingen uit groep 5 tpo dyslectisch te zijn, van wie één scoorde op C-niveau en één op D-niveau. Deze leerlingen worden apart onderzocht. Een overzicht van de leerlingen per niveau is te vinden in tabel 2.

Bij het selecteren van de participanten is rekening gehouden met een aantal criteria. Als eerste zijn van elk niveau zo veel mogelijk de leerlingen gekozen die in het midden van het niveau scoren. De grenzen van niveau C en D liggen relatief dicht bij elkaar, daarom is er bij niveau D voor gekozen om de laagst scorende leerlingen (score 0 of 1) te selecteren. Daarnaast zijn er geen leerlingen geselecteerd die zijn opgegroeid met andere thuistalen. Uit het stageonderzoek bleek namelijk dat meertaligheid van invloed was op de score. Meertalige leerlingen, met name degenen die zijn opgegroeid met het Engels, scoren over het algemeen hoger dan de Nederlandstalige leerlingen. Om de invloed van de factor meertaligheid uit te sluiten zijn de meertalige leerlingen daarom buiten beschouwing gelaten.

Ook is bij de selectie van de participanten rekening gehouden met de verdeling van de participanten over de scholen. Het zou de resultaten kunnen vertekenen als sommige scholen oververtegenwoordigd zouden zijn bij hoge niveaus terwijl andere scholen oververtegenwoordigd zouden zijn bij lage niveaus. Er bleek namelijk veel variatie te zijn tussen de scholen in het gebruikte leer materiaal en de lestijd die in het Engels wordt besteed. Om te voorkomen dat zulke verschillen een grote invloed hebben op de resultaten, is per niveau zo veel mogelijk gekozen voor leerlingen van verschillende scholen. De verdeling van de participanten over de scholen is echter niet altijd optimaal, omdat er bij sommige niveaus niet altijd leerlingen van elke school geschikt waren.

Tabel 2.

Aantal participanten per niveau per school (n = 42).

School	A-niveau	B-niveau	C-niveau	D-niveau	Dyslexie	Totaal
School 1	5	2	2	2	-	11
School 2	3	1	2	-	-	6
School 3	2	4	3	2	1	12
School 4	-	2	1	4	1	8
School 5	-	1	2	2	-	5
Totaal	10	10	10	10	2	42

4.3 Analyses

Er zijn twee analyses uitgevoerd met de geselecteerde data. Door de fouten van de leerlingen te analyseren, kan onderzocht worden welke spellingstrategieën deze leerlingen gebruiken bij het spellen in het Engels. Aan de hand van de verschillende spellingniveaus kan vervolgens bekeken worden of daarin een verschil is tussen sterkere en zwakkere spellers.

4.3.1 Linguïstische analyse

De eerste analyse is de linguïstische analyse, waarbij de fouten van de leerlingen worden ingedeeld op basis van taalkundige criteria. Als eerste werd per woord de schrijfwijze bepaald. Dit houdt in dat wordt bekeken welke fonemen met welke grafemen corresponderen. Een foneem kan immers met één grafeem worden geschreven, zoals /b/ in <busy> of met meerdere grafemen, bijvoorbeeld /k/ in <jacket>. De indeling in schrijfwijzen is gebaseerd op van Berkel (1999). Daarna werden deze schrijfwijzen ingedeeld in vijf categorieën zoals beschreven in sectie 2.6.1: alfabetisch T2=T1, alfabetisch T2, orthografisch, logografisch en morfologisch (van Berkel, 1999). Deze indeling is te vinden in bijlage 3. Vervolgens is per woord dat de leerlingen hebben opgeschreven, geanalyseerd of de schrijfwijze op de juiste wijze is gerealiseerd. Elke schrijfwijze werd beoordeeld als goed (1) of fout (0). Een voorbeeld hiervan is te zien in tabel 3.

Daarna werd per leerling een totaalscore gemaakt per categorie door de goede antwoorden van die categorie op te tellen. Deze totaalscore werd gedeeld door de maximaal haalbare score van die categorie en vermenigvuldigd met 100. Op die manier werd er per categorie een percentage verkregen van het aantal juiste schrijfwijzen. Zo zou bijvoorbeeld in de orthografische categorie 20% van de schrijfwijzen juist kunnen worden geschreven. Vervolgens kon dit ook per spellingsniveau (A, B, C en D) verkregen worden door gemiddelden te berekenen van de participanten per niveau.

Tenslotte werden twee statistische analyses uitgevoerd om te onderzoeken of de verschillen tussen de spellingniveaus statistisch significant zijn. Er is per categorie een eenwegs-Anova en een post-hoc-toets Tukey gebruikt om te onderzoeken of de gemiddelden van de niveaus significant verschillen. Er is een toets voor herhaalde metingen gebruikt om per niveau te onderzoeken of de scores van de categorieën significant verschillen.

Met deze analyse kan onderzocht worden welke impliciete, zelfverworven kennis ontbreekt bij de leerlingen van verschillende niveaus. Door per schrijfwijze te bepalen of deze juist is gerealiseerd is of niet, wordt immers gekeken in welke categorieën de participanten tekortschieten in de Engelse spelling.

Tabel 3.

Voorbeeld van de beoordeling van writing: righting (leerling 5), wreatng (leerling 23) en rithin (leerling 25).

Leerling	wr	i	t	ing
Leerling 5	0	0	1	1
Leerling 23	1	0	1	1
Leerling 25	0	1	0	0

4.3.2 Etiologische analyse

De tweede analyse is de etiologische analyse, waarbij de fouten van de leerlingen worden ingedeeld op basis van de vermoedelijke oorzaak van de fouten. Waar de linguïstische analyse een duidelijk beeld geeft van welke impliciete kennis de leerlingen niet hebben, geeft de etiologische analyse een beeld van welke kennis de leerlingen wél bezitten en inzetten bij het spellen in het Engels. Als eerste zijn per woord alle gemaakte fouten geïnventariseerd. Daaruit bleek dat er veel verschillende soorten fouten per woord werden gemaakt, soms wel meer dan dertig per woord. Daarom is ervoor gekozen om bij deze analyse voor de alfabetische T2, orthografische en logografische spellingcategorie een aantal schrijfwijzen te onderzoeken. Het onderzoeken van alle schrijfwijzen zou te omvangrijk zijn voor dit onderzoek.

De categorie alfabetisch T1=T2 is niet meegenomen omdat er in die categorie hoog werd gescoord. De schrijfwijzen in deze categorie zijn relatief makkelijk omdat ze in het Nederlands en Engels overeenkomen. Daardoor zijn er maar weinig fouten te analyseren. De categorie morfologisch/onbeklemtoond is niet onderzocht omdat daarin veel soorten schrijfwijzen vallen, zoals verbuigingen en afleidingen. Op de schrijfwijzen in deze categorie zijn morfologische processen van invloed die niet nader worden beschreven in dit onderzoek. Het zou een vertekend beeld geven als zulke verschillende schrijfwijzen toch als één categorie werden geanalyseerd. Daarom worden ze in dit onderzoek buiten beschouwing gelaten. Een overzicht van de geselecteerde schrijfwijzen is te vinden in tabel 4.

Tabel 4.

Onderzochte schrijfwijzen van de alfabetische T2, orthografische en logografische categorie.

Alfabetisch T2		Orthografisch		Logografisch	
<th>	mother	<tch>	watching	/ɜ:/	homework
	birthday		kitchen		birthday
	clothes	<k>	homework	/u:/	fruitjuice
<j>	jacket		breakfast	/i:/	teacher
	fruit juice		kitchen		ice cream
<ch>	teacher	<c>	clothes		reading
	children		ice cream	/ʌ:/	mother
			colour		colour
			picture		enough
			cupboard		money
		<ck>	jacket	/ɛ/	ready
		<ay>	playing		breakfast
			birthday		
			Wednesday		
			always		
		<i_e>	time		
			white		
			ice cream		

Vervolgens is bij elke schrijfwijze bekeken hoe de leerlingen deze hebben opgeschreven. De fouten zijn ingedeeld in de categorieën zoals beschreven in sectie 2.6.2: L1-fout, L2-fout, L1=L2-fout of overige fout. Overigens kan niet in elke spellingcategorie elke soort fout worden gemaakt. In de alfabetische T2 categorie kunnen bijvoorbeeld geen L1=L2-fouten gemaakt worden. De fonemen in die categorie kennen namelijk geen corresponderende klank in het Nederlands, waardoor het niet mogelijk is om een fout te maken die zowel door het Nederlands als Engels veroorzaakt kan zijn.

Uit het foutenoverzicht bleek dat de leerlingen soms niet de precieze klank op hadden geschreven. Ze schreven bijvoorbeeld een vergelijkbare klank op. Zo werd het foneem /dʒ/ in *jacket* bijvoorbeeld als <ch> geschreven, wat een juiste spelling is voor /tʃ/ (denk aan *teacher*) maar niet voor /dʒ/. Ook werd het foneem /k/ in *colour* bijvoorbeeld als <g> geschreven, dus de stemhebbende variant in plaats van de stemloze. Verder schreven leerlingen soms maar een deel van de klank op. Het foneem /tʃ/ in *kitchen* werd bijvoorbeeld als <ts> of <tj> geschreven. Dit soort fouten zijn lastig in te delen in de bestaande categorieën: ze worden veroorzaakt door het gebruik van de fonologische strategie, maar het zijn in feite geen L1-, L2- of L1=L2-fouten. Daarom is ervoor gekozen deze fouten onder te brengen in de categorie 'klankaanpassing'. Deze categorie is alleen gehanteerd voor medeklinkers. Hiervoor is gekozen omdat het anders schrijven van een klinker per definitie een klankaanpassing is, waarbij over het algemeen direct duidelijk is of het gaat om bijvoorbeeld L1- of L2-invloed. Voor de klinkers is de categorie klankaanpassing daarom overbodig. In tabel 5 is een voorbeeld te zien van de indeling van gemaakte fouten in de beschreven categorieën.

Tabel 5.

Voorbeeld van de beoordeling van <tch> in *kitchen*: *kichen* (leerling 8), *kithen* (leerling 29), *kisjen* (leerling 32) en *kitsjen* (leerling 36).

Leerling	tch_goed	tch_klankaanp	tch_L1	tch_L2	tch_L1=L2	tch_overig
Leerling 8	0	0	0	1	0	0
Leerling 29	0	0	0	0	0	1
Leerling 32	0	1	0	0	0	0
Leerling 36	0	0	1	0	0	0

De klanken uit de alfabetische T2 categorie komen niet voor in het Nederlands, maar kunnen wel volgens de Nederlandse spellingregels worden gespeld. Als slechts een deel van de klank werd weergegeven, dan werd dit als een klankaanpassingsfout bestempeld. Daarbij werd er niet op gelet of de schrijfwijze op de Nederlandse of Engelse spelling leek. De schrijfwijze <ts> voor /tʃ/ in *kitchen* behoort bijvoorbeeld tot de categorie klankaanpassing, omdat er een deel van de klank is weergegeven. De spelling <tsj> voor /tʃ/ behoort echter tot de L1-categorie, omdat de klank volledig volgens de Nederlandse spelling is opgeschreven. Bovendien kunnen spellingen in de alfabetische T2 categorie op het Nederlands gebaseerd zijn, hoewel de klank zelf niet in het Nederlands voorkomt. Een voorbeeld hiervan is als <th> in *birthday* als <s>, <d> of <f> wordt geschreven. Deze spellingen worden ook onder de categorie klankaanpassing beschouwd.

Er zijn in dit onderzoek geen medeklinkers die meerdere keren in de logografische categorie voorkomen. Dat kan verklaard worden doordat er in het Engels veel klinkers zijn waarvan de spelling ingeprent moet worden, omdat er weinig grafemen zijn die de klinkers beslaan. Medeklinkers hebben echter vaak een eigen spelling, waardoor er weinig medeklinkers zijn waarvan de spelling ingeprent moet worden. Daardoor bevat de logografische categorie relatief veel klinkers en weinig medeklinkers. In het dictee kwamen alleen klinkers met meerdere spellingen voor, zoals het foneem /ɜ:/ dat kan worden geschreven als <or> (*homework*) of <ir> (*birthday*) (zie tabel 4). De logografische categorie bevat daarom in dit onderzoek alleen klinkers. Aangezien klankaanpassingsfouten alleen gehanteerd worden voor medeklinkers, komen die fouten in de logografische categorie dan ook niet voor.

Spellingen die voor meerdere interpretaties vatbaar waren, zijn ingedeeld onder overige fouten. Als het grafem <th> in *mother* bijvoorbeeld als <t> wordt geschreven (*moter*) dan kan dit zowel een klankaanpassing als het weglaten van <h> zijn. De indeling van de verschillende soorten fouten in de categorieën is te vinden in bijlage 4.

Na het indelen van de verschillende type fouten in het algemeen is per leerling geanalyseerd hoe de schrijfwijzen werden gerealiseerd. De correct geschreven schrijfwijzen werden ingedeeld in de categorie goed. De fouten werden ingedeeld in de vijf beschreven foutcategorieën: klankaanpassingsfout, L1-fout, L2-fout, L1=L2-fout of overige fout (zie tabel 5). Per leerling werd daarna per spellingcategorie (alfabetisch T2, orthografisch en logografisch) een totaalscore gemaakt van het aantal fouten per foutcategorie. Deze totaalscores werden gedeeld door het aantal items in die categorie en vermenigvuldigd met 100. Daardoor werd er in iedere spellingcategorie per foutcategorie een percentage verkregen. Zo werd duidelijk wat per foutcategorie het percentage is van de fouten als geheel. Vervolgens werden de gemiddelde percentages berekend per spellingniveau (A, B, C en D). Hierdoor kan bekeken worden wat voor soort fouten de leerlingen van elk van de niveaus gemaakt hebben. De gemaakte fouten zijn te herleiden: zijn het bijvoorbeeld vooral L1-fouten of L2-fouten? En hoeveel procent van de fouten is bijvoorbeeld een klankaanpassingsfout?

Met behulp van deze analyse kunnen de fouten die leerlingen maken, gekoppeld worden aan spellingstrategieën die zij gebruiken. In principe kunnen zowel de fonologische, regel- als woordbeeldstrategie tot een juiste spelling leiden. Daarvoor moeten die strategieën echter wel op het juiste moment worden toegepast. Bij regelspellingen moet bijvoorbeeld de regelstrategie worden toegepast. Het gebruik van een fonologische strategie zou dan tot een onjuiste spelling

leiden. Fouten worden dus gemaakt doordat er een spellingstrategie op het verkeerde moment wordt toegepast. Door de fouten van leerlingen te analyseren, kan zodoende achterhaald worden welke strategieën de leerlingen gebruiken.

5. Resultaten

5.1 Linguïstische analyse

5.1.1 Resultaten per categorie

In tabel 6 en figuur 1 wordt voor elke categorie het percentage weergegeven van het aantal schrijfwijzen dat correct werd gespeld door de leerlingen van verschillende spellingniveaus. Uit tabel 6 en figuur 1 wordt duidelijk dat per categorie niveau A steeds het hoogste scoort, gevolgd door niveau B, gevolgd door niveau C en gevolgd door niveau D. Er is steeds een duidelijk verschil op te merken tussen de vier spellingniveaus. De alfabetische T2=T1 categorie vormt hier een uitzondering op. In die categorie scoort niveau A iets hoger dan de andere niveaus, maar lijkt er geen verschil te zijn in de gemiddelden van niveau B, C en D. Verder valt op dat binnen de alfabetische T2 categorie en met name de logografische categorie niveau D zeer laag scoort.

Met behulp van meerdere eenwegs-Anova's wordt bevestigd dat er in elke categorie een significant verschil is tussen de gemiddelden van de vier spellingniveaus: in de alfabetische T2=T1 categorie ($F(4,37) = 7.98, p < .001$), de alfabetische T2 ($F(4,37) = 35.81, p < .001$), de orthografische ($F(4,37) = 90.96, p < .001$), de logografische ($F(4,37) = 69.04, p < .001$) en de morfologische/onbeklemtoonde categorie ($F(4,37) = 39.65, p < .001$). Uit een post-hoc-analyse met behulp van de Tukey-toets blijkt dat bij alfabetische T2=T1 categorie niveau A significant hoger scoort dan niveau B ($p = .007$), niveau C ($p = .007$) en niveau D ($p < .001$). Niveau B, C en D scoren in deze categorie even hoog (zie tabel 7). Verder blijkt uit de post-hoc-toets Tukey dat in de alfabetische T2, orthografische, logografische en morfologische/onbeklemtoonde categorie de verschillen tussen alle niveaus significant zijn (zie de tabellen 8 tot en met 11). Oftewel, op alfabetische T2=T1 categorie na scoren leerlingen van hogere spellingniveaus significant hoger op de categorieën dan de leerlingen van lagere spellingniveaus.

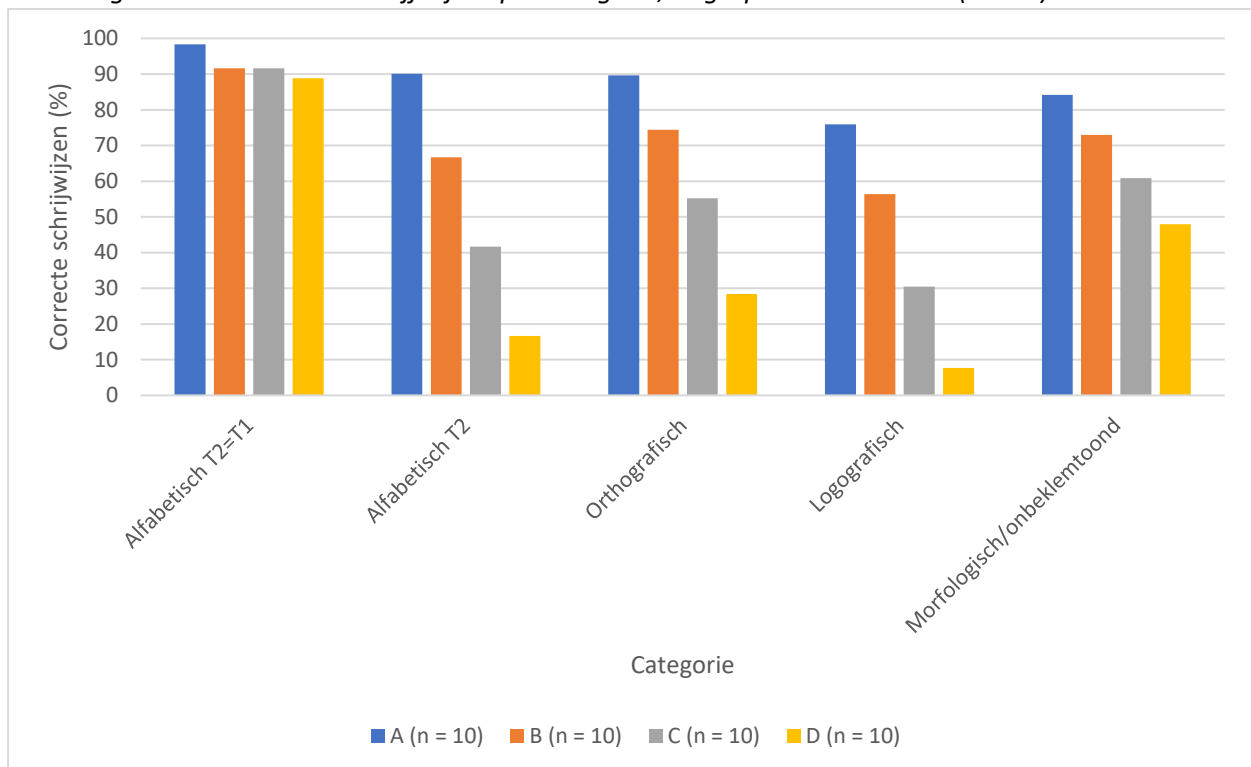
Tabel 6.

Percentages (SD) van de correcte schrijfwijzen per categorie, uitgesplitst naar niveau (n = 40).

Categorie	Niveau			
	A (n = 10)	B (n = 10)	C (n = 10)	D (n = 10)
Alfabetisch T2=T1	98.38 (1.61)	91.63 (3.39)	91.63 (4.00)	88.79 (6.24)
Alfabetisch T2	90.01 (9.47)	66.67 (15.21)	41.67 (20.39)	16.66 (12.42)
Orthografisch	89.60 (4.30)	74.40 (7.35)	55.20 (10.12)	28.40 (8.10)
Logografisch	75.90 (10.30)	56.40 (8.56)	30.44 (13.05)	7.71 (6.79)
Morfologisch/ onbeklemtoond	84.16 (7.56)	72.93 (5.64)	60.83 (6.27)	47.92 (8.63)

Figuur 1.

Percentages van de correcte schrijfwijzen per categorie, uitgesplitst naar niveau (n = 40).



Tabel 7.

P-waarden van de verschillen tussen de niveaus in de alfabetische T2=T1 categorie (n = 40).

	A	B	C	D
A	-	-	-	-
B	.007*	-	-	-
C	.007*	1.000	-	-
D	<.001*	.544	.544	-

Tabel 8.

P-waarden van de verschillen tussen de niveaus in de alfabetische T2 categorie (n = 40).

	A	B	C	D
A	-	-	-	-
B	.009*	-	-	-
C	<.001*	.005*	-	-
D	<.001*	<.001*	.005*	-

Tabel 9.

P-waarden van de verschillen tussen de niveaus in de orthografische categorie (n = 40).

	A	B	C	D
A	-	-	-	-
B	.001*	-	-	-
C	<.001*	<.001*	-	-
D	<.001*	<.001*	<.001*	-

Tabel 10.

P-waarden van de verschillen tussen de niveaus in de logografische categorie (n = 40).

	A	B	C	D
A	-	-	-	-
B	.001*	-	-	-
C	<.001*	<.001*	-	-
D	<.001*	<.001*	<.001*	-

Tabel 11.

P-waarden van de verschillen tussen de niveaus in de morfologische/onbeklemtoonde categorie (n = 40).

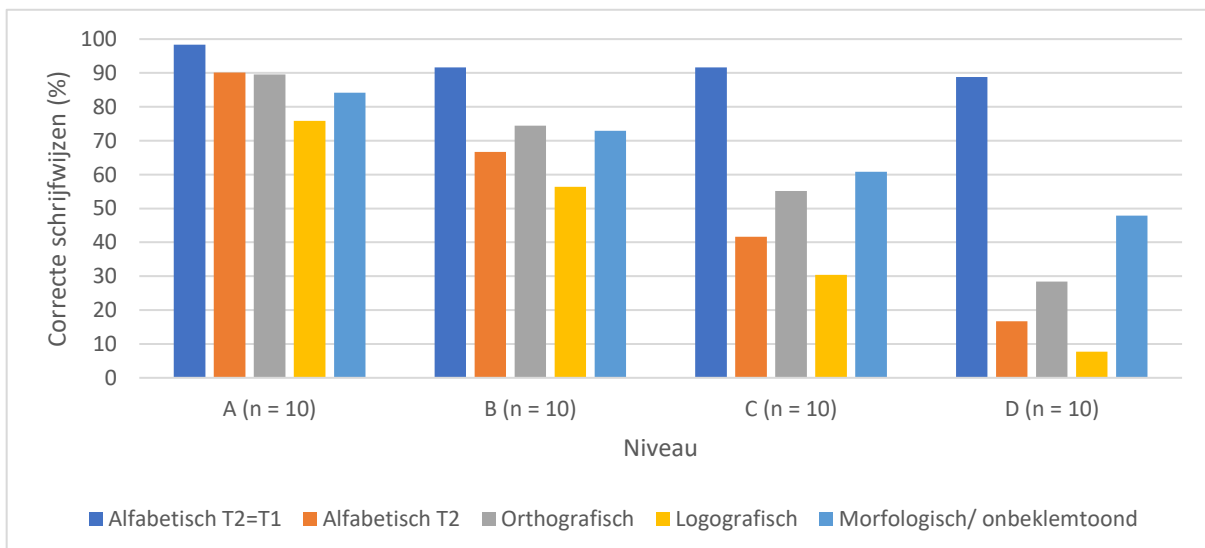
	A	B	C	D
A	-	-	-	-
B	.008*	-	-	-
C	<.001*	.004*	-	-
D	<.001*	<.001*	.002*	-

5.1.2 Resultaten per niveau

Om per niveau goed te kunnen bekijken hoeveel procent van de schrijfwijzen in elk van de categorieën goed werd geschreven, zijn in figuur 2 de categorieën gesorteerd per niveau. Figuur 2 laat zien dat elk niveau steeds ongeveer hetzelfde patroon laat zien in het aantal correcte schrijfwijzen per categorie. Er wordt door elk van de niveaus het hoogst gescoord op de alfabetische T2=T1 categorie. Daarna wordt er door niveau A het beste gescoord op de alfabetische T2 en orthografische categorie, en door niveau B op de orthografische categorie, gevolgd door de morfologische/onbeklemtoonde categorie. Voor niveau C en D is dit andersom: zij scoren beter op de morfologische/onbeklemtoonde dan de orthografische categorie. Met uitzondering van niveau A geldt dat daarop volgend het beste gescoord wordt op de alfabetische T2 categorie en dat er het laagst gescoord wordt op de logografische categorie. De leerlingen van niveau A scoren in tegenstelling tot de andere niveaus ongeveer even goed op de alfabetische T2 en de orthografische categorie. De andere niveaus scoren beter op de orthografische dan op de alfabetische T2-categorie. Verder valt op dat bij de lagere spellingniveaus C en D weinig fouten worden gemaakt in de alfabetische T2=T1 categorie, maar dat er in de andere spellingcategorieën veel meer fouten worden gemaakt, met name in de logografische categorie.

Figuur 2.

Percentages van de correcte schrijfwijzen per niveau, uitgesplitst naar categorie (n = 40).



Niveau A

Een toets voor herhaalde metingen laat zien dat er een significant verschil bestaat tussen de categorieën binnen niveau A ($F(1.96, 17.62) = 13.59, p < .001$). Uit post-hoc-analyses met Bonferroni-aanpassing blijkt dat er significant hoger wordt gescoord op de alfabetische T2=T1 categorie dan op de orthografische ($p = .001$), de logografische ($p < .001$) en de morfologische/onbeklemtoonde categorie ($p = .003$). Ook behaalden de leerlingen van niveau A hogere scores binnen de orthografische dan de logografische categorie ($p = .003$). Uit figuur 2 bleek dat de leerlingen even goed scoorden op de alfabetische T2 en de orthografische categorie, wat bevestigd wordt door de statistische analyse ($p = 1.000$). Ook leek uit tabel 6 en figuur 2 op te maken dat er beter gescoord werd op zowel de alfabetische T2 als de orthografische categorie dan op de morfologische/onbeklemtoonde categorie. Dit wordt echter niet bevestigd door de statistische analyse ($p = .600$ en $p = 1.000$). In tabel 12 zijn de p -waarden van niveau A te vinden.

Tabel 12.

P-waarden van de verschillen tussen de categorieën voor niveau A (n = 10).

	Alfabetisch T2=T1	Alfabetisch T2	Orthografisch	Logografisch	Morfologisch/ onbeklemtoond
Alfabetisch T2=T1	-	-	-	-	-
Alfabetisch T2	.194	-	-	-	-
Orthografisch	.001*	1.000	-	-	-
Logografisch	<.001*	.105	.003*	-	-
Morfologisch/ onbeklemtoond	.003*	.600	1.000	1.000	-

Niveau B

Ook binnen niveau B zijn er significante verschillen op te merken tussen de gemiddelde scores per categorie ($F(4, 36) = 28.15, p < .001$). Uit post-hoc-analyses met Bonferroni-aanpassing blijkt dat er significant beter wordt gescoord op de alfabetische T2=T1 categorie dan op de alfabetische T2 ($p = .004$), orthografische ($p = .002$), logografische ($p < .001$) en morfologische/onbeklemtoonde categorie ($p < .001$). Daarnaast behaalden deze leerlingen significant hogere scores op de orthografische ($p < .001$) en de morfologische/onbeklemtoonde categorie ($p = .002$) dan op de logografische categorie. Hoewel uit tabel 6 en figuur 2 op is te maken dat de leerlingen hoger scoorden op de orthografische dan de alfabetische T2 categorie, blijkt dit verschil niet significant te zijn ($p = 1.000$). Ook scoren de leerlingen van niveau B, net als die van niveau A, even hoog op de orthografische en morfologische/onbeklemtoonde categorie ($p = 1.000$). Zie tabel 13 voor een overzicht van de p -waarden.

Tabel 13.

P-waarden van de verschillen tussen de categorieën voor niveau B (n = 10).

	Alfabetisch T2=T1	Alfabetisch T2	Orthografisch	Logografisch	Morfologisch/ onbeklemtoond
Alfabetisch T2=T1	-	-	-	-	-
Alfabetisch T2	.004*	-	-	-	-
Orthografisch	.002*	1.000	-	-	-
Logografisch	<.001*	.559	<.001*	-	-
Morfologisch/ onbeklemtoond	<.001*	1.000	1.000	.002*	-

Niveau C

Binnen niveau C zijn ook significante verschillen op te merken in hoe er werd gescoord op de categorieën ($F(1.77, 15.93) = 45.51, p < .001$). Uit post-hoc-analyses met Bonferroni-aanpassing blijkt dat er ook binnen niveau C significant hoger wordt gescoord op de alfabetische T1=T2 categorie dan op de alfabetische T2 ($p < .001$), de orthografische ($p < .001$), de logografische ($p < .001$) en de morfologische/onbeklemtoonde categorie ($p < .001$). Net als bij niveau B scoorden de leerlingen van niveau C bovendien hoger op de orthografische categorie dan de logografische ($p < .001$) en lager op de logografische dan de morfologische/onbeklemtoonde categorie ($p = .002$). Verder blijkt ook hier het verschil tussen de alfabetische T2 en de orthografische categorie niet significant te zijn ($p = 1.000$). Ook wordt er, net zoals bij niveau A en B, even hoog gescoord op de orthografische en morfologische/onbeklemtoonde categorie ($p = 1.000$). In tabel 14 is een overzicht van de p-waarden te vinden.

Tabel 14.

P-waarden van de verschillen tussen de categorieën voor niveau C (n = 10).

	Alfabetisch T2=T1	Alfabetisch T2	Orthografisch	Logografisch	Morfologisch/ onbeklemtoond
Alfabetisch T2=T1	-	-	-	-	-
Alfabetisch T2	< .001*	-	-	-	-
Orthografisch	< .001*	.829	-	-	-
Logografisch	< .001*	1.000	< .001*	-	-
Morfologisch/ onbeklemtoond	< .001*	.055	1.000	.001*	-

Niveau D

Tenslotte is er binnen niveau D ook een significant verschil in de scores per categorie ($F(4, 36) = 147.50, p < .001$). Uit post-hoc-analyses met Bonferroni-aanpassing blijkt dat er net als bij niveau B en C hoger wordt gescoord op de alfabetische T2=T1 categorie dan op de alfabetische T2 ($p < .001$), orthografische ($p < .001$), logografische ($p < .001$) en morfologische/onbeklemtoonde categorie ($p < .001$). De leerlingen van niveau D scoorden significant lager op de logografische categorie dan de orthografische ($p < .001$), zoals ook bij de andere drie niveaus blijkt. Bovendien scoren ze beter op de morfologische/onbeklemtoonde categorie dan op de alfabetische T2 ($p = .001$), orthografische ($p < .001$) en logografische categorie ($p < .001$). Net als bij niveau B en C scoren de leerlingen niet significant hoger op de orthografische categorie dan de alfabetische T2 categorie ($p = .483$), in tegenstelling tot wat op het eerste gezicht uit tabel 6 en figuur 2 blijkt. Zie tabel 15 voor een overzicht van de p-waarden.

Tabel 15.

P-waarden van de verschillen tussen de categorieën voor niveau D (n = 10).

	Alfabetisch T2=T1	Alfabetisch T2	Orthografisch	Logografisch	Morfologisch/ onbeklemtoond
Alfabetisch T2=T1	-	-	-	-	-
Alfabetisch T2	< .001*	-	-	-	-
Orthografisch	< .001*	.483	-	-	-
Logografisch	< .001*	1.000	< .001*	-	-
Morfologisch/ onbeklemtoond	< .001*	.001*	< .001*	< .001*	-

5.1.3 Dyslexie

In tabel 16 en figuur 3 wordt voor de dyslectische leerlingen weergegeven wat het percentage correcte schrijfwijzen in elke categorie is. Uit tabel 16 en figuur 3 blijkt dat een vergelijkbaar patroon met niveau C en D te zien is wat betreft het aantal correcte schrijfwijzen per categorie. De dyslectische leerlingen scoren het hoogst in de alfabetische T2=T1 categorie, gevolgd door de morfologische/onbeklemtoonde, de orthografische, de alfabetische T2 en de logografische categorie. Op de alfabetische T2=T1 categorie na hebben de dyslectische leerlingen steeds een score die tussen het C- en D- niveau in ligt. Er is geen statistische analyse uitgevoerd met de data van de dyslectische leerlingen, omdat slechts om twee participanten gaat.

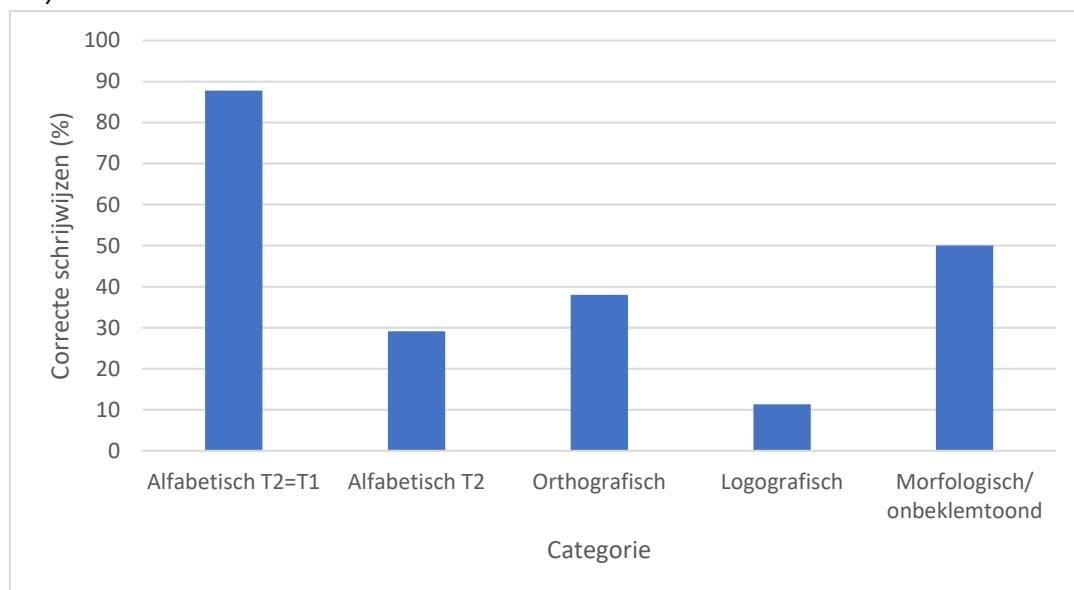
Tabel 16.

Percentages (SD) van de correcte schrijfwijzen per categorie van de dyslectische leerlingen (n = 2).

Categorie	Correcte schrijfwijzen
Alfabetisch T2=T1	87.75 (2.90)
Alfabetisch T2	29.15 (5.87)
Orthografisch	38.00 (8.49)
Logografisch	11.35 (16.05)
Morfologisch/ onbeklemtoond	50.00 (0.00)

Figuur 3.

Percentages van de correcte schrijfwijzen van de dyslectische leerlingen, uitgesplitst naar categorie (n = 2).



5.2 Etiologische analyse

5.2.1 Alfabetische T2 categorie

In tabel 17 staan voor de alfabetische T2 categorie het percentage goede schrijfwijzen en het percentage fouten per foutcategorie weergegeven. De foutcategorieën zijn klankaanpassing, L1, L2, L1=L2 en overig. Er staat steeds per foutcategorie aangegeven welk percentage van alle fouten in die categorie werd gemaakt. Er konden geen L1=L2-fouten worden gemaakt in de alfabetische T2 categorie. De fonemen in deze categorie kennen namelijk geen corresponderende klank in het Nederlands, waardoor het onmogelijk is om een fout te maken die zowel door het Nederlands als het Engels wordt veroorzaakt. In figuur 4 is voor de gemaakte fouten te zien naar welke foutcategorieën deze te herleiden zijn.

Als eerste valt op dat hoe hoger het spellingniveau is, hoe vaker de schrijfwijzen in deze categorie correct werden opgeschreven. Zo hebben de leerlingen van niveau A 90% van de alfabetische T2 schrijfwijzen goed, terwijl de leerlingen van niveau D slechts in 5.71% van de gevallen deze schrijfwijzen juist opschrijven. Het aantal fouten waarop figuur 4 is gebaseerd, verschilt dus erg per niveau. Er is daarom geen statistische analyse uitgevoerd voor het vergelijken van de soorten fouten tussen de niveaus, omdat het grote verschil in het aantal fouten per niveau voor ongelijke groepsgroottes zorgt. Uit tabel 17 en figuur 4 blijkt dat hoe lager het spellingniveau van de leerling is, hoe meer klankaanpassingsfouten en overige fouten er worden gemaakt. L2-fouten worden alleen gemaakt door de A- en B-groep. Bij niveau A is het grootste gedeelte van de fouten te herleiden tot L2-fout, bij niveau B is dat maar een klein gedeelte. De enige L1-fouten worden aangetroffen bij niveau D.

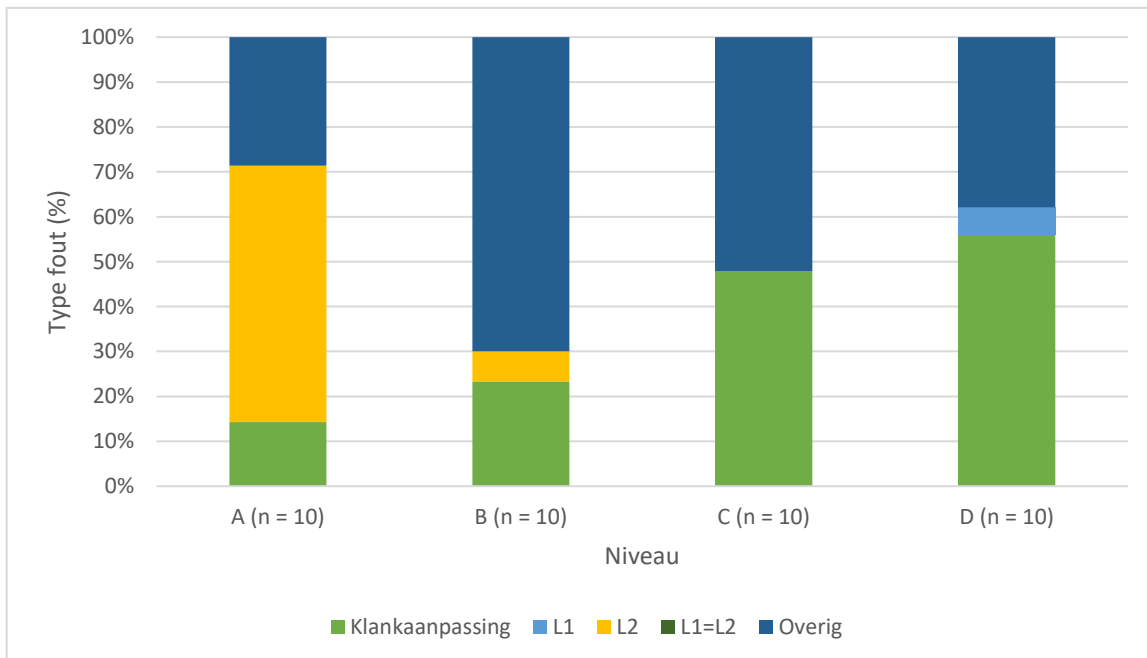
Tabel 17.

Percentages (SD) van het aantal goede en foute schrijfwijzen van de alfabetische T2 categorie, uitgesplitst naar niveau (n = 40).

Categorie	Niveau			
	A (n = 10)	B (n = 10)	C (n = 10)	D (n = 10)
Goed	90.00 (9.64)	57.14 (19.05)	31.43 (25.02)	5.71 (7.38)
Fout				
Klankaanpassing	1.43 (4.52)	10.00 (15.13)	32.86 (15.13)	52.86 (26.98)
L1	0.00 (0.00)	0.00 (0.00)	0.00 (0.00)	5.71 (7.38)
L2	5.71 (7.38)	2.86 (6.02)	0.00 (0.00)	0.00 (0.00)
L1=L2	0.00 (0.00)	0.00 (0.00)	0.00 (0.00)	0.00 (0.00)
Overig	2.86 (6.02)	30.00 (14.21)	35.71 (18.13)	35.71 (27.97)

Figuur 4.

Percentages van het type fouten voor de alfabetische T2 categorie, uitgesplitst naar niveau (n = 40).



Schrijfwijze <th> per woord

Uit de linguïstische analyse bleek dat er door de B-, C- en D-leerlingen significant lager werd gescoord op de alfabetische T2 categorie dan op de alfabetische T2=T1 categorie. De spellingen in beide categorieën zijn alfabetisch, met het verschil dat de spelling overeen komt met het Nederlands of specifiek Engels is. Om beter zicht te krijgen op mogelijke verklaringen voor het verschil in score op deze categorieën, is voor één schrijfwijze uit de alfabetische T2 categorie onderzocht welk type fouten de leerlingen maken per woord. Het gaat om de schrijfwijze <th>. Dit is een eenduidige schrijfwijze, omdat de fonemen /θ/ en /ð/ altijd als <th> worden geschreven. Het gaat om zowel de stemloze variant, /θ/ (zoals in *think*), als de stemhebbende variant, /ð/ (zoals in *the*).

In de tabellen 19 tot en met 22 is per niveau het percentage juiste spellingen en het percentage per soort fout te zien dat de leerlingen maakten bij de woorden *mother*, *birthday* en *clothes*. In de figuren 5 tot en met 8 is voor de fouten te zien welk type fout dit was, een klankaanpassingsfout of een overige fout. Daarbij moet wel weer opgemerkt worden dat het aantal goede antwoorden erg verschilt per niveau. Bij niveau A zijn de percentages in de figuur dus op veel minder fouten gebaseerd dan bij niveau D. Bovendien maakten de leerlingen van niveau A geen fouten bij de woorden *mother* en *birthday*, vandaar dat er in figuur 5 geen staven worden weergegeven bij die woorden. Om een indruk te krijgen van wat de fouten inhouden, is in tabel 18 een voorbeeld te zien van de beoordeling van een aantal fouten.

Uit de onderstaande tabellen en figuren blijkt dat de leerlingen niet consistent zijn in het soort fouten dat ze bij elk woord maken. De A-leerlingen maken weinig fouten bij het woord *clothes*, en de fouten die ze maken zijn allemaal overige fouten. Bij de B-, C-, en D-leerlingen wisselt het type fout echter per woord. Wat opvalt is dat bij *mother* voornamelijk klankaanpassingsfouten worden gemaakt.

Tabel 18.

Voorbeeld van de beoordeling van <th> in mother, birthday en clothes.

Woord	Geschreven als	Foutcategorie
mother	modder	klankaanpassingsfout
	moter	overige fout
birthday	bursday	klankaanpassingsfout
	birhday	overige fout
clothes	clodes	klankaanpassingsfout
	clohtes	overige fout

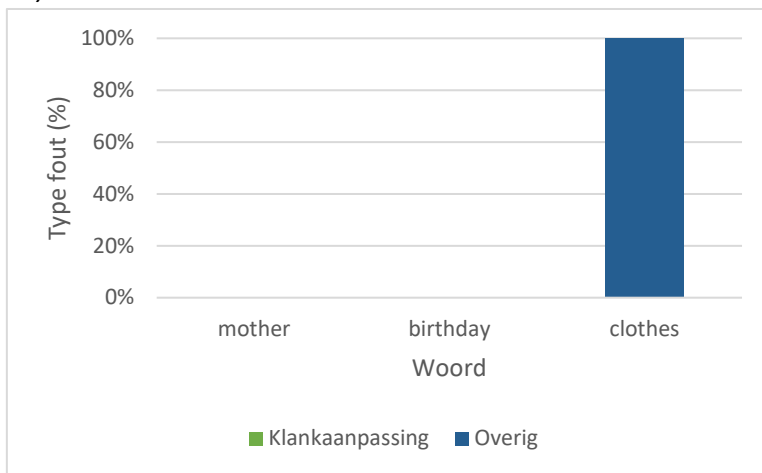
Tabel 19.

Percentages (SD) van het aantal goede en foute schrijfwijzen van de schrijfwijze <th> voor niveau A (n = 10).

Categorie		Woord		
		mother	birthday	clothes
Goed		100.00 (0.00)	100.00 (0.00)	90.00 (31.62)
Fout	Klankaanpassing	0.00 (0.00)	0.00 (0.00)	0.00 (0.00)
	Overig	0.00 (0.00)	0.00 (0.00)	10.00 (31.62)

Figuur 5.

Percentages van het type fouten voor de schrijfwijze <th> van niveau A, uitgesplitst naar woord (n = 10).



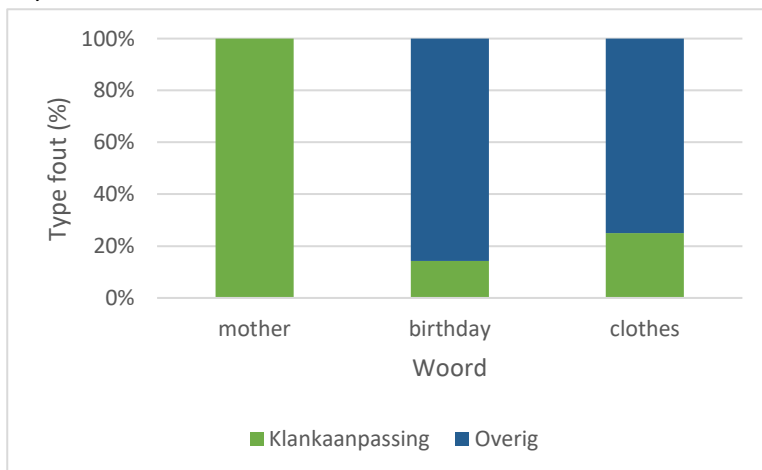
Tabel 20.

Percentages (SD) van het aantal goede en foute schrijfwijzen van de schrijfwijze <th> voor niveau B (n = 10).

Categorie	Woord		
	mother	birthday	clothes
Goed	90.00 (31.62)	30.00 (48.31)	20.00 (42.16)
Fout	Klankaanpassing	10.00 (31.62)	10.00 (31.62)
	Overig	0.00 (0.00)	60.00 (51.64)

Figuur 6.

Percentages van het type fouten voor de schrijfwijze <th> van niveau B, uitgesplitst naar woord (n = 10).



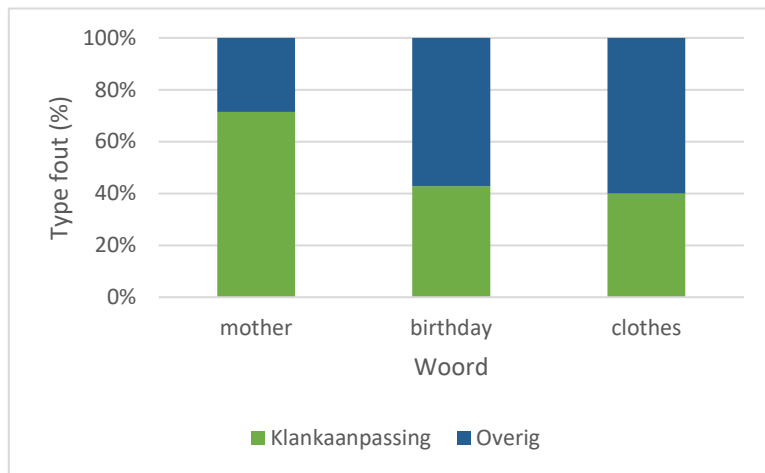
Tabel 21.

Percentages (SD) van het aantal goede en foute schrijfwijzen van de schrijfwijze <th> voor niveau C (n = 10).

Categorie	Woord		
	mother	birthday	clothes
Goed	30.00 (48.31)	30.00 (48.31)	0.00 (0.00)
Fout			
Klankaanpassing	50.00 (52.71)	30.00 (48.31)	40.00 (51.64)
Overig	20.00 (42.16)	40.00 (51.64)	60.00 (51.64)

Figuur 7.

Percentages van het type fouten voor de schrijfwijze <th> van niveau C, uitgesplitst naar woord (n = 10).



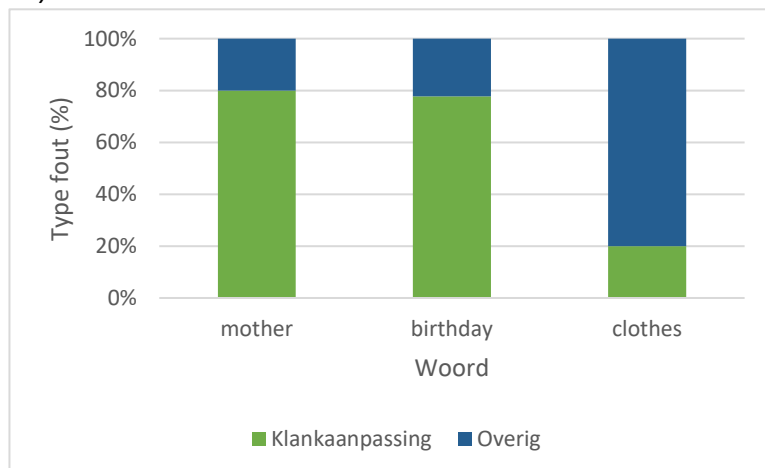
Tabel 22.

Percentages (SD) van het aantal goede en foute schrijfwijzen van de schrijfwijze <th> voor niveau D (n = 10).

Categorie	Woord		
	mother	birthday	clothes
Goed	0.00 (0.00)	10.00 (31.62)	0.00 (0.00)
Fout			
Klankaanpassing	80.00 (42.16)	70.00 (48.31)	20.00 (42.16)
Overig	20.00 (42.16)	20.00 (42.16)	80.00 (42.16)

Figuur 8.

Percentages van het type fouten voor de schrijfwijze <th> van niveau D, uitgesplitst naar woord (n = 10).



5.2.2 Orthografische categorie

In tabel 23 is voor de orthografische categorie het percentage goede schrijfwijzen en het percentage fouten per foutcategorie te zien. Ook voor de deze categorie geldt dat hoe hoger het spellingniveau is, hoe minder fouten er worden gemaakt. De leerlingen van niveau A maken weinig fouten, zij schreven 92.78% van de onderzochte schrijfwijzen goed. De leerlingen van niveau D maken daarentegen veel meer fouten, zij schreven slechts 27.22% van de onderzochte schrijfwijzen goed. Ook voor deze categorie is er geen statistische analyse uitgevoerd, omdat er zo'n groot verschil is in het aantal fouten per niveau. In figuur 9 is voor de gemaakte fouten te zien naar welke foutcategorieën deze te herleiden zijn. Uit tabel 23 en figuur 9 blijkt dat hoe lager het spellingniveau is, hoe meer L1-fouten, L1=L2-fouten en overige fouten er worden gemaakt. Ook worden door de C- en D-groep meer klankaanpassingsfouten gemaakt dan door de A- en B-groep. Het grootste gedeelte van de fouten van de A-groep kan herleid worden tot L2-fout. Ook bij de B-groep worden in verhouding veel L2-fouten gemaakt.

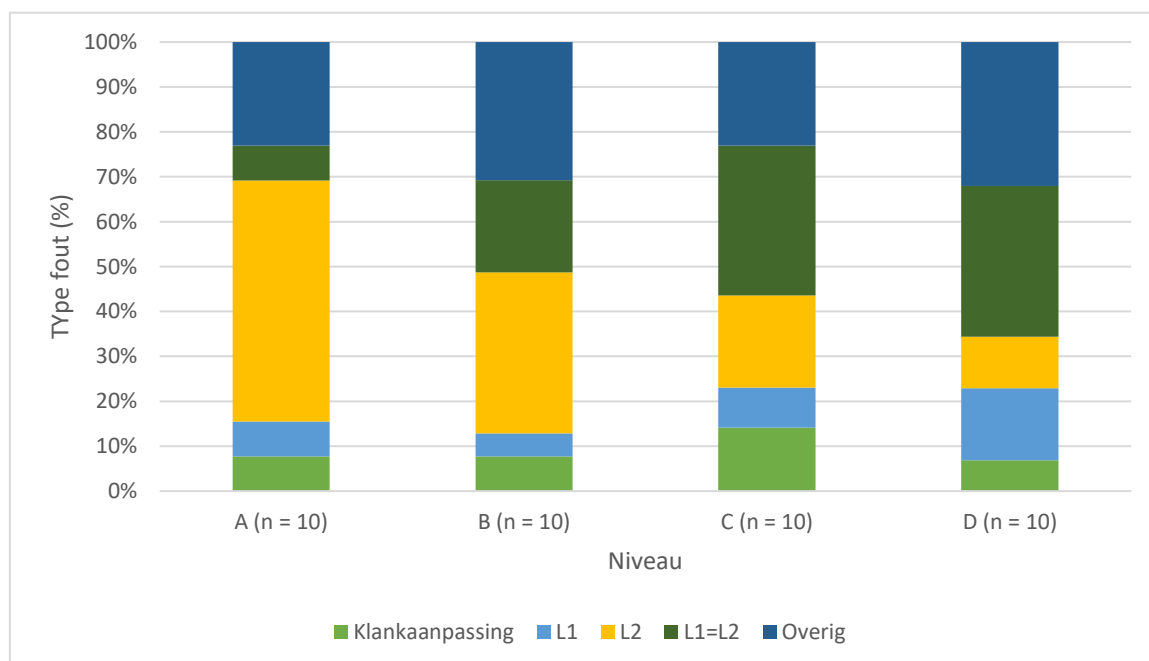
Tabel 23.

Percentages (SD) van het aantal goede en foute schrijfwijzen van de orthografische categorie, uitgesplitst naar niveau (n = 40).

Categorie	Niveau			
	A (n = 10)	B (n = 10)	C (n = 10)	D (n = 10)
Goed	92.78 (5.89)	77.78 (9.07)	56.67 (13.81)	27.22 (10.29)
Fout				
Klankaanpassing	0.56 (1.76)	1.67 (2.68)	6.11 (6.65)	5.00 (4.10)
L1	0.56 (1.76)	1.11 (2.34)	3.89 (3.75)	11.67 (8.05)
L2	3.89 (4.57)	7.78 (7.94)	8.89 (8.76)	8.33 (7.05)
L1=L2	0.56 (1.76)	4.44 (5.11)	14.44 (10.21)	24.44 (7.03)
Overig	1.67 (3.75)	6.67 (5.74)	10.00 (10.41)	23.33 (9.00)

Figuur 9.

Percentages van het type fouten voor de orthografische categorie, uitgesplitst naar niveau (n = 40).



5.2.3 Logografische categorie

In tabel 24 staan voor de logografische categorie het percentage goede schrijfwijzen en het percentage fouten per foutcategorie weergegeven. In de logografische categorie werden geen klankaanpassingsfouten verwacht, omdat die foutcategorie alleen werd gehanteerd voor medeklinkers. Bij de onderzochte data bestaat de logografische categorie echter alleen uit klinkers (zie tabel 4). Net als bij de alfabetische T2 en orthografische categorie geldt ook voor de logografische categorie dat hoe hoger het spellingniveau is, hoe minder fouten er worden gemaakt. De leerlingen van niveau A schrijven bijvoorbeeld 83.08% van de onderzochte schrijfwijzen correct, terwijl dat voor de leerlingen van niveau D maar 10% is. Ook bij deze categorie is er daarom geen statistische analyse uitgevoerd vanwege het grote verschil in fouten tussen de groepen. In figuur 10 is voor de gemaakte fouten te zien naar welke foutcategorieën deze te herleiden zijn. Uit tabel 24 en figuur 10 is op te maken dat hoe lager het spellingniveau ligt, hoe meer L1- en L1=L2-fouten er gemaakt worden. Met name de leerlingen van niveau D maken in verhouding veel L1-fouten. Verder ligt het percentage overige fouten bij de C- en D-groep hoger dan bij de A- en B- groep. Voor de L2-fouten geldt dat hoe minder fouten er worden gemaakt, hoe groter het aandeel L2-fouten is.

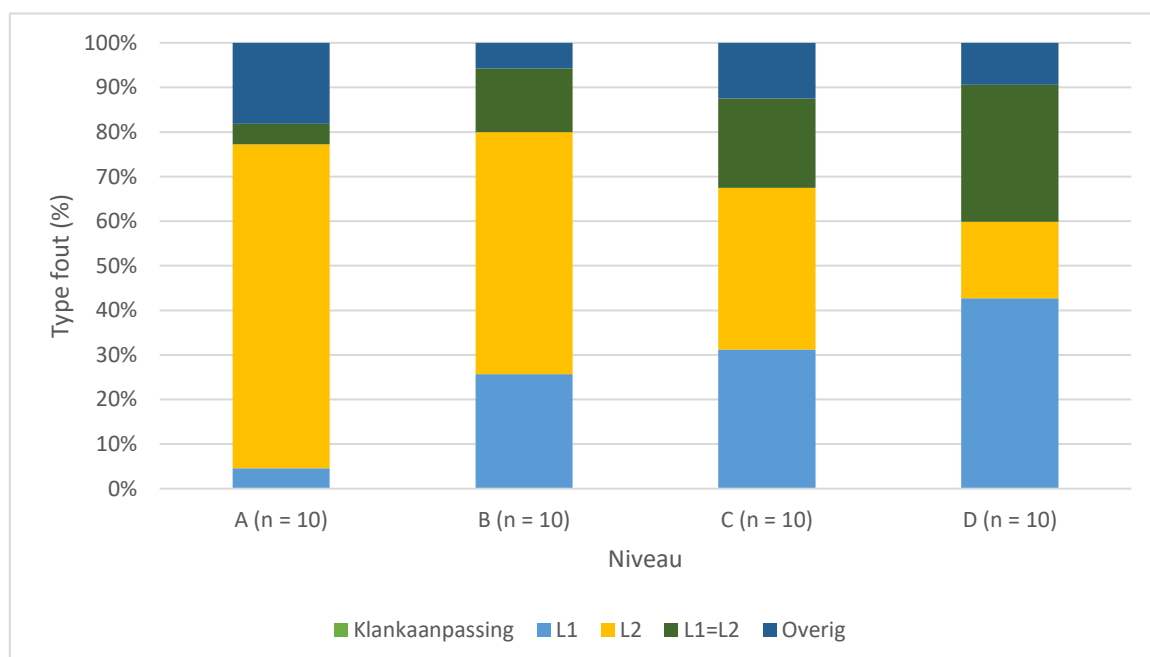
Tabel 24.

Percentages (SD) van het aantal goede en foute schrijfwijzen van de logografische categorie, uitgesplitst naar niveau (n = 40).

Categorie	Niveau			
	A (n = 10)	B (n = 10)	C (n = 10)	D (n = 10)
Goed	83.08 (10.13)	73.08 (11.03)	38.46 (17.76)	10.00 (10.29)
Fout				
Klankaanpassing	0.00 (0.00)	0.00 (0.00)	0.00 (0.00)	0.00 (0.00)
L1	0.77 (2.43)	6.92 (9.21)	19.23 (11.61)	38.46 (16.22)
L2	12.31 (9.73)	14.62 (5.68)	22.31 (11.15)	15.38 (12.03)
L1=L2	0.77 (2.43)	3.85 (4.05)	12.31 (6.49)	27.69 (12.14)
Overig	3.08 (3.97)	1.54 (3.24)	7.69 (10.88)	8.46 (8.47)

Figuur 10.

Percentages van het type fouten voor de logografische categorie, uitgesplitst naar niveau (n = 40).



5.2.4 Dyslexie

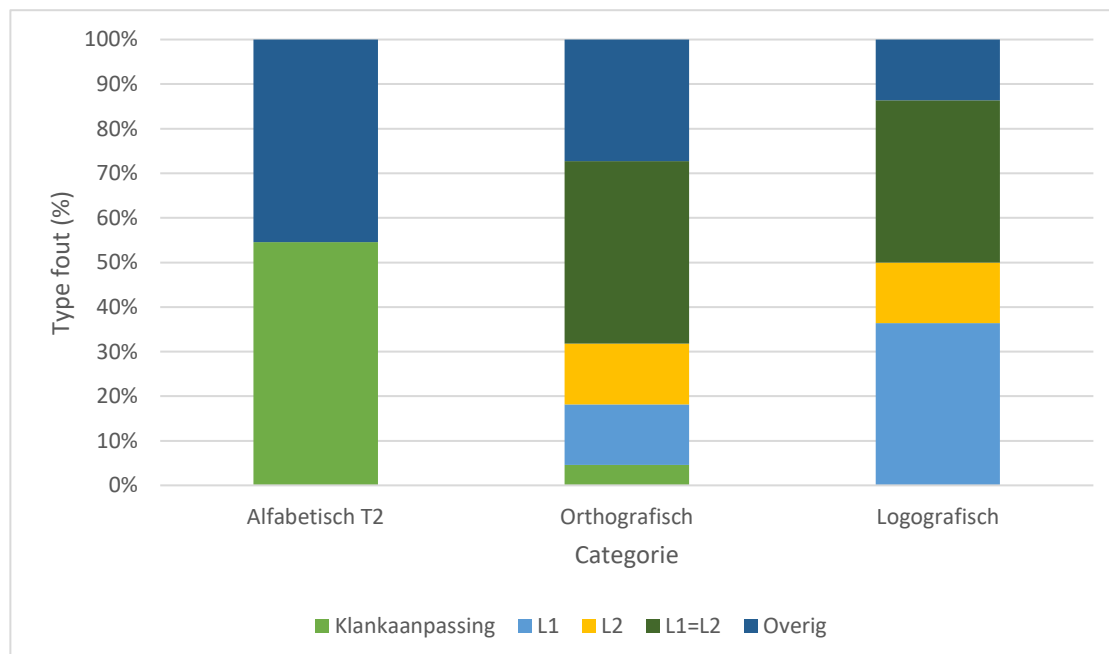
In tabel 25 is voor de dyslectische leerlingen per categorie het percentage goede schrijfwijzen en het percentage fouten per foutcategorie te zien. Wat betreft het percentage correct geschreven schrijfwijzen valt op te merken dat de dyslectische leerlingen steeds tussen de C- en D-groep in scores. Van de onderzochte categorieën maakten de dyslectici de minste fouten in de orthografische categorie en de meeste fouten in de logografische categorie. In figuur 11 is voor de gemaakte fouten te zien naar welke foutcategorieën deze te herleiden zijn. Er is geen statistische analyse uitgevoerd over deze resultaten, aangezien er maar twee dyslectische leerlingen waren. Uit tabel 25 en figuur 11 blijkt dat er op de alfabetische T2 categorie vergelijkbaar wordt gescoord met de leerlingen van niveau C. De fouten in die categorie zijn te herleiden tot klankaanpassingsfouten en overige fouten. In de orthografische categorie lijken de dyslectici een vergelijkbaar foutenpatroon te hebben met de C- en D-leerlingen. De dyslectische leerlingen maken echter minder klankaanpassingsfouten dan de C- en D-groep. Wat betreft de logografische categorie lijken de dyslectische leerlingen in hun fouten op de leerlingen van niveau D. De dyslectici maken in verhouding iets minder L1- en L2-fouten en iets meer L1=L2-fouten en overige fouten, maar over het algemeen lijkt hun foutenpatroon overeen te komen met dat van de D-groep.

Tabel 25.

Categorie	Alfabetisch T2	Orthografisch	Logografisch
Goed	21.43 (10.10)	38.89 (7.86)	15.38 (21.76)
Klankaanpassing	42.86 (20.20)	2.78 (3.93)	0.00 (0.00)
L1	0.00 (0.00)	8.33 (3.93)	30.77 (0.00)
L2	0.00 (0.00)	8.33 (3.93)	11.54 (16.32)
L1=L2	0.00 (0.00)	25.00 (3.93)	30.77 (0.00)
Overig	35.71 (30.30)	16.67 (7.86)	11.54 (5.44)

Figuur 11.

Percentages van het type fouten voor de dyslectische leerlingen, uitgesplitst naar categorie (n = 2).



6. Discussie

6.1 Linguïstische analyse

6.1.1 Resultaten linguïstische analyse

Met behulp van de linguïstische analyse werd onderzocht welke spellingkennis van het Engels bij de leerlingen ontbreekt. Uit de resultaten van de linguïstische analyse blijkt over het algemeen dat hoe hoger het spellingniveau is, hoe meer impliciete kennis van elke spellingcategorie de leerling heeft. Een uitzondering hierop zijn de alfabetische spellingen die in het Nederlands en Engels overeenkomen (alfabetische T2=T1 spellingen). Daarvan hebben de spellers van niveau A significant meer kennis dan de leerlingen van de spellingniveaus B, C en D, die daarop ongeveer gelijk scoren. Door de scores op de categorieën per niveau naast elkaar te leggen, blijkt dat er per niveau steeds ongeveer hetzelfde patroon zichtbaar is de moeilijkheidsgraad van de categorieën. De leerlingen van alle niveaus scoren het best op alfabetische T2=T1 spellingen. Daarna zijn alfabetische T2 spellingen (spelling van specifiek Engelse klanken), regelspellingen en spellingen van morfemen en onbeklemtoonde lettergrepen gezamenlijk iets moeilijker. Niveau D vormt daarop de uitzondering: voor die leerlingen zijn spellingen van morfemen en onbeklemtoonde lettergrepen makkelijker dan regelspellingen en alfabetische T2 spellingen. De leerlingen van alle niveaus hebben de meeste moeite met inprentspellingen.

De verwachting was dat zwakke spellers in alle categorieën meer fouten zouden maken dan de sterke spellers, wat inderdaad blijkt uit de resultaten. Ook is per niveau ongeveer hetzelfde patroon zichtbaar in hoe moeilijk de categorieën zijn. Uit deze resultaten valt te concluderen dat het er over het algemeen op lijkt dat zwakke spellers achterlopen in hun kennis per spellingcategorie.

6.1.2 Moeilijkheidsgraad categorieën

De volgorde in moeilijkheidsgraad van de categorieën die van Berkel (1999; 2005a; 2005b) en Schijf (2009) vonden, komt over het algemeen ook terug in de resultaten van het huidige onderzoek. Van Berkel (1999; 2005a; 2005b) en Schijf (2009) vonden dat de alfabetische T2=T1 spellingen het makkelijkst waren voor de leerlingen en de logografische het moeilijkst. Dat blijkt ook uit de resultaten van het huidige onderzoek. Uit de onderzoeken van van Berkel (1999; 2005a; 2005b) en Schijf (2009) bleek dat na de alfabetische T2=T1 spellingen de alfabetische T2 spellingen het makkelijkst werden gevonden. Daarna volgden de orthografische en morfologische spellingen. In het huidige onderzoek werden die drie spellingcategorieën ongeveer even moeilijk gevonden (met uitzondering van de spellers van niveau D).

Uit de resultaten blijkt dat de leerlingen van niveau B, C en D iets hoger scoorden op orthografische spellingen dan op alfabetische T2 spellingen. Hoewel dit verschil niet significant blijkt te zijn, is dit toch een opmerkelijk resultaat. Als er even goed of zelfs hoger wordt gescoord op de orthografische dan de alfabetische T2 categorie, gaat het namelijk meestal om sterke spellers (van Berkel, 1999) of gevorderde spellers (van Berkel, 2005b). Een mogelijke verklaring voor het kleine verschil in score tussen de alfabetische T2 en orthografische categorie bij zwakke spellers zou gevonden kunnen worden in de onderzoeksopzet. Het aantal items in de alfabetische T2 categorie (12 items) is kleiner dan dat in de orthografische categorie (25 items). Een fout in de alfabetische T2 categorie telt dus in verhouding zwaarder dan een fout in de orthografische categorie. Bovendien komen er in de orthografische categorie veel dezelfde spellingen voor, zoals <c> en <k>. Heeft een leerling die spelling eenmaal onder de knie, dan wordt er al snel hoog gescoord in de orthografische categorie. Op die manier zouden de items in het onderzoek van invloed geweest kunnen zijn op de scores in de categorieën.

Het is echter opvallend dat er in het huidige onderzoek in verhouding tot de andere categorieën slecht wordt gescoord op de alfabetische T2 spellingen. Uit onderzoek van van Berkel (1999, 2005a, 2005b) en Schijf (2009) bleek dat de alfabetische T2 categorie de op een na makkelijkste categorie was, terwijl deze in het huidige onderzoek ongeveer even moeilijk wordt

gevonden als de orthografische en morfologische/onbeklemtoonde categorie. Wellicht moet daar de verklaring voor het kleine verschil in score op de alfabetische T2 en de orthografische categorie bij zwakkere spellers gevonden worden. Blijkbaar is de alfabetische T2 categorie voor leerlingen van groep 5 tpo in verhouding nog erg moeilijk. De spellingen in deze categorie zijn in principe eenduidig om te leren. Het gaat om spellingen van Engelse fonemen die niet in het Nederlands voorkomen, zoals <th> voor /ð/. Daarbij is de spelling altijd hetzelfde en bijvoorbeeld niet van regels afhankelijk. Maar om dit correct op te kunnen schrijven, moet de leerling wel weten welk grafeem bij het nieuwe foneem hoort. Aangezien er in het Nederlandse onderwijs geen aandacht wordt besteed aan de Engelse spelling (van Berkel, 2005a; 2005b; 2014a) bestaat de mogelijkheid dat deze beginnende spellers dat nog niet weten. Dit zou kunnen verklaren waarom de scores op de alfabetische T2 categorie achterblijven.

6.2 Etiologische analyse

6.2.1 Resultaten etiologische analyse

Met behulp van de etiologische analyse werd onderzocht welke kennis de leerlingen inzetten bij het spellen in het Engels. Uit de resultaten van de etiologische analyse blijkt als eerste dat hoe lager het spellingniveau van de leerling is, hoe meer fouten er worden gemaakt in de onderzochte schrijfwijzen. Het verschil tussen sterke en zwakke spellers in het aantal fouten is erg groot. Daarnaast blijkt dat leerlingen van lagere spellingniveaus meer klankaanpassingsfouten en overige fouten maken dan leerlingen van hogere spellingniveaus. Ook blijkt over het algemeen dat hoe lager het spellingniveau is, hoe meer L1-fouten en L1=L2-fouten er werden gemaakt. Vooral bij de logografische spellingen werden er veel L1-fouten gemaakt door de D-groep. Bij de alfabetische T2 spellingen werden L1-fouten zelfs alleen door de D-groep gemaakt. Verder kwamen L2-fouten voornamelijk bij de hogere spellingniveaus A en B voor. Hoe minder fouten er werden gemaakt, hoe groter het aandeel L2-fouten was. Vooral bij de A-groep kon steeds een groot gedeelte van de fouten herleid worden tot L2-fout, in tegenstelling tot de lagere spellingniveaus.

6.2.2 Aantal fouten en consistentie

Naar aanleiding van het onderzoek van Schijf (2009) was de verwachting dat zwakke spellers meer fouten zouden maken dan sterke spellers. Dit kwam bij de linguïstische analyse al naar voren en dit wordt ook duidelijk uit de etiologische analyse. Bij alle onderzochte spellingen, namelijk alfabetische T2 spellingen, regelspelling en inprentspelling bleken zwakke spellers veel meer fouten te maken dan sterke spellers. De groep zwakke spellers omvat ongeveer de helft (C- en D-groep) van de leerlingen van groep 5 tpo. De resultaten wijzen er dus op dat er bij zulke jonge leerlingen niet vanuit kan worden gegaan dat ze zich de Engelse spelling zomaar snel en probleemloos eigen kunnen maken. Het lijkt erop dat de sterke spellers dit beter kunnen. Zij passen de spellingstrategieën vaker juist toe: correct geschreven schrijfwijzen duiden immers op het juiste gebruik van de spellingstrategieën.

Ook werd verwacht dat zwakke spellers minder consistent zouden zijn in hun fouten dan sterke spellers. Om dit nader te onderzoeken, is geanalyseerd welk type fouten er werden gemaakt bij de alfabetische T2 schrijfwijze <th>. De woorden uit het dictee waar deze schrijfwijze voorkomen, zijn *mother*, *birthday* en *clothes*. De leerlingen bleken niet consistent per woord één type fout te maken, zelfs de B-groep maakte wisselende fouten per woord. Bij het woord *mother* werden er veel klankaanpassingsfouten gemaakt. Dit zou mogelijk verklaard kunnen worden doordat bij *mother*, in tegenstelling tot *birthday* en *clothes*, het betreffende foneem duidelijk hoorbaar is. Het zou daardoor op het gehoor geschreven zou kunnen worden. Klankaanpassingsfouten liggen dan meer voor de hand. Desondanks is bij elk niveau te zien dat de leerlingen niet consequent zijn in het type fout dat ze maken voor de schrijfwijze <th>. Dit zou erop kunnen wijzen dat de leerlingen eigenlijk niet weten wat de juiste spelling is voor /θ/ en /ð/ en daarom per woord een manier zoeken om het foneem te spellen. Dit bevestigt de vermoedens naar aanleiding van de linguïstische analyse dat de leerlingen

achterblijven op de alfabetische T2 spellingen omdat zij niet weten welke spelling bij deze Engelse fonemen horen.

6.2.3 Spellingstrategieën

Verder werd er verwacht dat er een kwalitatief verschil op te merken zou zijn in de fouten die sterke en zwakke spellers maken. De fouten worden veroorzaakt door het verkeerde gebruik van een spellingstrategie. Door de fouten te bestuderen, kunnen dus de gebruikte spellingstrategieën achterhaald worden. In de volgende secties wordt besproken welke verschillen er zijn tussen leerlingen in het gebruik van de fonologische, regel- en woordbeeldstrategie.

Fonologische strategie

De L1-, L2-, en L1=L2-fouten worden op basis van de fonologische strategie gemaakt (van Berkel, 2005b). Ook klankaanpassingsfouten worden op basis hiervan gemaakt. Uit de resultaten blijkt dat doorgaans de meeste fouten die de beginnende spellers van groep 5 tpo maken, hiernaar herleid kunnen worden. Deze fouten zijn dus het gevolg van het verkeerde gebruik van de fonologische strategie. Bij de alfabetische spellingen die specifiek voor het Engels zijn, worden overigens minder van zulke fouten gemaakt dan bij regel- en inprentspelling. Dat is wellicht te verklaren door het feit dat bij alfabetische T2 spellingen, in tegenstelling tot regel- en inprentspelling, het goed toepassen van de fonologische strategie leidt tot het juiste antwoord. Sterke spellers maken in alle onderzochte categorieën echter veel minder fouten dan zwakke spellers. Daaruit volgt dat de sterke spellers de fonologische strategie minder vaak (foutief) gebruiken dan de zwakke spellers.

Een andere manier waarop te zien is dat de leerlingen vaak een fonologische strategie gebruiken, is dat alle leerlingen hoog scoren op de alfabetische T2=T1 spellingen, dus spellingen voor fonemen die in het Nederlands en Engels overeenkomen. Opvallend is dat er veel lager wordt gescoord op de alfabetische T2 spellingen, dus alfabetische spellingen van specifiek Engelse fonemen. Bij beide type spellingen leidt de fonologische strategie tot de juiste schrijfwijze. Voor de alfabetische spellingen die overeenkomen met de moedertaal beheersen de Nederlandse leerlingen de fonologische strategie tot op grote hoogte: zelfs zwakke leerlingen maken daar weinig fouten in. Als het om specifiek Engelse klanken gaat, is de foneem-grafeem-koppeling echter wel problematisch. De fouten in deze categorie kunnen dus niet veroorzaakt zijn doordat de leerlingen de fonologische strategie niet goed beheersen, maar mogelijk wel doordat de leerlingen geen kennis hebben van de grafemen die bij specifiek Engelse klanken horen. Dit blijkt ook uit de weinig consistente fouten van de leerlingen voor de alfabetische T2 schrijfwijze <th>. Deze eenduidige schrijfwijze zou geen probleem hoeven te vormen voor de leerlingen, maar dat is, zeker bij de zwakkere spellers, wel het geval. Hoe sterker de speller is, hoe kleiner het verschil in fouten is tussen alfabetische T2=T1 spellingen en alfabetische T2 spellingen. Dit wijst erop dat sterke spellers meer kennis hebben van hoe de nieuwe Engelse fonemen geschreven moeten worden.

De etiologische analyse kan ook inzicht geven in de inzet van Nederlandse en Engelse spellingkennis. Als fouten worden gemaakt door het gebruik van de Nederlandse foneem-grafeem-koppeling, dan resulteert dit in een L1-fout. Een voorbeeld hiervan is dat *always* wordt gespeld als <alwees>: de spelling <ee> is mogelijk voor het vergelijkbare Nederlandse foneem /e/, maar <ee> is geen mogelijke Engelse spelling voor /eɪ/. Wordt er echter gebruik gemaakt van Engelse spellingregels, maar worden die verkeerd toegepast, dan resulteert dit in een L2-fout. Bijvoorbeeld als *always* wordt gespeld als <alwas>: de spelling <a> is een mogelijke Engelse spelling voor /eɪ/, zoals in *later* (van Berkel, 1999). Ook in dit opzicht laten de resultaten van het huidige onderzoek een verschil tussen sterke en zwakke spellers zien. Hoe lager het spellingniveau is, des te meer L1-fouten er worden gemaakt. Met name bij inprentspelling maken zwakkere spellers veel L1-fouten. L2-fouten lijken echter voornamelijk gemaakt te worden door sterke spellers. Sterke spellers maken weinig fouten, en de fouten die ze maken zijn grotendeels L2-fouten. Dit bevestigt de verwachting dat sterke spellers spellingen gebruiken die passen bij het Engelse spellingsysteem, terwijl zwakke spellers meer op hun 'Nederlandse gehoor' schrijven.

Deze uitkomsten sluiten aan bij eerdere bevindingen dat beginnende en zwakke spellers in eerste instantie de fonologische strategie gebruiken (van Berkel, 2005b; Kleijnen 1997) en op basis van de Nederlandse foneem-grafeem-koppeling spellen (van Berkel, 2005b; Larrazabal Garcia, 2017). Het lijkt logisch dat beginnende spellers dit doen, aangezien het gebruik van de fonologische strategie in het Nederlands de eerste spellingstrategie is die leerlingen in het onderwijs wordt aangeleerd (van Berkel, 2014a). Bij gebrek aan uitleg over het Engelse spellingsysteem en handige spellingstrategieën (van Berkel, 2005b) gaan leerlingen deze strategie ook voor het Engels gebruiken.

Regelstrategie

Als leerlingen de regelstrategie gebruiken, dan wordt verwacht dat er veel orthografische spellingen voorkomen bij categorieën waarin het gebruik daarvan incorrect is. In dit geval is dat het vervangen van alfabetische T2 en logografische spellingen door (incorrecte) orthografische spellingen. L2-fouten kunnen als foutieve orthografische spellingen worden aangemerkt, aangezien deze fouten het gevolg zijn van het verkeerd toepassen van de Engelse spellingregels (van Berkel, 2005b). Bij deze fouten wordt wel een mogelijk grafeem van het Engels gebruikt, maar wordt dit niet onder de juiste condities gebruikt. Uit de resultaten blijkt dat L2-fouten voornamelijk bij de hogere spellingniveaus A en B voorkomen. Bij deze groepen, en voornamelijk bij de A-groep, kon een groot gedeelte van de fouten tot L2-fout worden herleid. Dit kwam in het bijzonder bij de logografische spellingen naar voren. Leerlingen van lagere spellingniveaus maakten echter veel minder L2-fouten. De C- en D-groep maakten bij de alfabetische T2 spellingen zelfs helemaal geen L2-fouten.

De sterke spellers gebruiken dus vaker spellingen die mogelijk zijn in de Engelse spelling dan zwakke spellers. Dit sluit aan bij de bevindingen van van Berkel (2005a). De leerlingen gebruiken die schrijfwijzen echter vaak niet onder de juiste condities. Eén leerling uit de A-groep schreef *frute juce* (*fruit juice*) op, met de schrijfwijze <u_e> in plaats van <ui> voor het foneem /u:/. De schrijfwijze <u_e> voldoet wel aan de juiste condities: /u:/ voor de eindconsonant wordt gespeld als <uCe> (waarbij C de consonant is) (van Berkel, 1999). Dit laat zien dat deze leerling een regelspelling hanteert én deze onder de juiste condities weet toe te passen. Dit is echter de enige L2-fout waarvoor dat geldt, wat erop wijst dat het hanteren van de juiste condities voor de verschillende schrijfwijzen nog moeilijk is voor de leerlingen.

Hieruit valt te concluderen dat de regelstrategie het meest door sterke spellers wordt gebruikt. Dit komt overeen met onderzoek van van Berkel (2005a; 2005b). Leerlingen die wat meer ervaring met de Engelse spelling hebben, worden veel regelgevoeliger. Ze gaan spellingregels toepassen, ook bij woorden die ze nog niet kennen. Dit kan een mogelijke verklaring zijn van het grote aandeel van de L2-fouten bij logografische spellingen: ook op spellingen die nog niet zijn ingeprent, passen de sterke spellers regels toe.

Woordbeeldstrategie

Leerlingen die de woordbeeldstrategie gebruiken, zullen minder fouten maken bij logografische spellingen. Het gebruik van de woordbeeldstrategie leidt bij die spellingen immers tot de juiste spelling. Uit de resultaten blijkt dat er een heel groot verschil was in het percentage incorrecte schrijfwijzen dat de sterkste en zwakste spellers maakten in de logografische categorie. Hoe lager het spellingniveau, hoe meer fouten bij logografische spellingen werden gemaakt. Dat laat zien dat sterke spellers vaker de woordbeeldstrategie gebruiken dan zwakke spellers. Dit sluit aan bij de bevindingen van Kleijnen (1997). De zwakke spellers hebben de logografische spellingen blijkbaar nog niet goed ingeprent.

Het zou goed mogelijk zijn dat de woordbeeldstrategie ook een rol speelt bij het goed schrijven van de andere woorden in de alfabetische T2 en orthografische categorie. Zodra leerlingen een woord eenmaal hebben opgeslagen als woordbeeld, hebben ze bijvoorbeeld spellingregels niet meer nodig. Vaak zijn woorden lastig om volledig op het gehoor te schrijven, zoals het woord *birthday*. Een mogelijke verklaring waarom veel leerlingen dit soort woorden wel goed schrijven, is dat zij het hebben opgeslagen als woordbeeld. Door het hanteren van de woordbeeldstrategie

spellen ze het woord goed. Sterke spellers maken veel minder fouten in de alfabetische T2 en orthografische categorie dan zwakke spellers, wat impliceert dat sterke spellers vaker de woordbeeldstrategie gebruiken. Dit zou goed aansluiten bij de bevindingen van van Berkel (2005a) die stelt dat gevorderde spellers visuele patronen gaan herkennen in geschreven woorden en hun visuele geheugen gaan gebruiken bij het spellen, zelfs wanneer het woord wel met behulp van de fonologische strategie geschreven kan worden.

Overige fouten

Wat verder opvalt in de resultaten, is dat er door zowel sterke als zwakke spellers redelijk wat overige fouten worden gemaakt. Onder overige fouten worden vallen bijvoorbeeld fouten met Engelse lettercombinaties die het Nederlands niet kent, en fouten die ontstaan door het toevoegen, weglaten of omdraaien van letters. Voorbeelden hiervan zijn <birhtday> (*birthday*), <wachting> (*watching*), <citstien> (*kitchen*), <maonie> (*money*) en picher (*picture*). Bij de alfabetische T2 categorie werden veel van dit soort fouten gemaakt (op de A-groep na), vermoedelijk omdat lettercombinaties voor fonemen die niet in het Nederlands voorkomen, zoals <th> en <ch>, vaak worden verward. Deze fouten zijn niet het gevolg van het gebruik van de fonologische strategie. Wellicht hebben de leerlingen nog ergens in hun achterhoofd een (deel van een) lettercombinatie waarvan ze denken dat dat waarschijnlijk de juiste schrijfwijze is, of hebben ze geen idee en schrijven ze maar iets op. Dit zou als het ware als een 'raadstrategie' bestempeld kunnen worden: de leerlingen proberen er iets van te maken, ook al weten ze de precieze schrijfwijze niet.

Conclusie etiologische analyse

Oftewel, zwakke spellers maken veel meer fouten dan sterke spellers bij alle onderzochte spellingen. Het lijkt er op dat de zwakke spellers zichzelf het Engelse spellingsysteem niet zo makkelijk eigen kunnen maken. De fonologische strategie wordt door alle leerlingen van groep 5 tpo gebruikt, maar de zwakke spellers gebruiken deze strategie vaker dan de sterke spellers. Bovendien spellen zwakke spellers vaker volgens de Nederlandse foneem-grafeem-koppeling, terwijl sterke spellers meer gebruik maken van hun kennis van het Engelse spellingsysteem. Hoewel sterke spellers meer kennis hebben van mogelijke Engelse schrijfwijzen, kennen ze echter niet altijd de juiste condities waaronder deze schrijfwijzen worden gebruikt. De regel- en woordbeeldstrategie wordt het meest toegepast door sterke spellers. Zwakke spellers hanteren deze strategieën veel minder. De vele overige fouten van de leerlingen zouden kunnen wijzen op het hanteren van een 'raadstrategie'.

6.3 Dyslexie

Uit de linguïstische analyse bleek dat de dyslectische leerlingen over het algemeen net zo veel spellingkennis per categorie hebben als de leerlingen van niveau C en D. Ook bij de etiologische analyse kwam naar voren dat de dyslectici, afhankelijk van de categorie, vergelijkbaar scoorden met de leerlingen van niveau C en/of D. De dyslectische leerlingen leken bij regelspellingen echter wel iets minder klankaanpassingsfouten te maken dan de C- en D-groep. Bij de inprentspellingen maakten ze iets minder L1- en L2-fouten en iets meer L1=L2 en overige fouten dan de leerlingen van niveau C en D.

De verwachting was dat de dyslectische leerlingen vergelijkbaar zouden presteren als de zwakke spellers. Dat wordt bevestigd door de resultaten. De dyslectische leerlingen lijken ongeveer evenveel fouten te maken als de C- en D-leerlingen. Hoewel er kleine verschillen waren in het type fouten van de dyslectici bij regelspellingen en inprentspellingen, lijken ze bovendien geen structureel afwijkende resultaten te behalen. Het gaat tenslotte maar om twee leerlingen: individuele resultaten kunnen enigszins afwijken van het groepsgemiddelde. Aangezien de ene dyslectische leerling tot de C-groep behoort en de andere tot de D-groep, lijken de resultaten te onderschrijven dat de dyslectische leerlingen net zoals de zwakke spellers presteren. Dit sluit aan bij de bevindingen van Bourassa en Treiman (2003) en Cassar et al. (2005). Dit zou erop kunnen wijzen dat de dyslectici achterlopen in hun spellingontwikkeling, maar geen afwijkende ontwikkeling doormaken.

6.4 Reikwijdte van de observaties

Een aantal punten maakt het moeilijker om de resultaten te generaliseren. Als eerste is er voor dit onderzoek een relatief kleine groep leerlingen uit groep 5 tpo onderzocht. Er werden 42 leerlingen onderzocht, waarvan twee leerlingen dyslectisch waren. Bij zo'n betrekkelijk kleine onderzoekspopulatie kunnen individuele verschillen een grotere rol spelen. Zeker over de dyslectische leerlingen kunnen geen vergaande conclusies worden getrokken. Het huidige onderzoek moet daarom vooral als verkennend worden beschouwd. De uitkomsten kunnen in verder onderzoek nader worden onderzocht (zie sectie 6.5).

Bovendien brengt het indelen van fouten bij de etiologische analyse altijd enige subjectiviteit met zich mee. Waar bij de linguïstische analyse fouten objectief te in te delen zijn op basis van taalkundige criteria, worden fouten bij de etiologische fouten ingedeeld op basis van wat de leerling waarschijnlijk bedoeld heeft. Het kan voorkomen dat fouten mogelijk voor meerdere interpretaties vatbaar zijn. Een voorbeeld hiervan is het spellen van <ij> in plaats van <i_e> voor de klank /aɪ/. Het woord *ice cream* wordt bijvoorbeeld misschien herkend als de vertaling van het Nederlandse *ijs*. Het gebruik van <ij> zou dus opgevat kunnen worden als het letterlijk overnemen van de Nederlandse vertaling (overige fout). Het zou echter ook mogelijk kunnen zijn dat de leerling de Engelse klank /aɪ/ vindt lijken op de Nederlandse klank /eɪ/ en daarom de Nederlandse spelling <ij> heeft gebruikt (L1-fout). Het is namelijk niet ongebruikelijk dat het foneem /eɪ/ wat meer als /aɪ/ wordt uitgesproken (Jacobi, 2009). In dat geval zou <ij> geen onlogische spelling zijn. Soms is het dus niet zo eenduidig om te achterhalen wat een leerling bedoeld zou kunnen hebben, waardoor iemand anders fouten wellicht net iets anders zou classificeren.

Tenslotte is er geen statistische analyse uitgevoerd bij de etiologische analyse, omdat het aantal onjuist geschreven schrijfwijzen erg verschilde per niveau. Als zulke ongelijke aantallen met elkaar vergeleken zouden worden, zou dit de resultaten erg kunnen vertekenen. Er is daarom bij het huidige onderzoek voor gekozen om het type fouten te beschrijven, in plaats van de aantallen fouten te vergelijken. Een keerzijde daarvan is dat het trekken van generaliserende conclusies moeilijker is. Bij de linguïstische analyse, waarbij wel een statistische analyse is uitgevoerd, bleken verschillen tussen de spellingcategorieën namelijk ook niet altijd statistisch significant te zijn. Dit zou ook van toepassing kunnen zijn op verschillen tussen de foutcategorieën bij de etiologische analyse.

6.5 Suggesties voor vervolgonderzoek

Er zijn verschillende mogelijkheden voor vervolgonderzoek. Allereerst is het huidige onderzoek vooral exploratief van opzet. De uitkomsten van dit onderzoek kunnen aanleiding geven tot nieuw onderzoek op grotere schaal. Er is een relatief kleine onderzoeksgroep onderzocht met een dictee van dertig woorden. Door een wat groter aantal participanten te onderzoeken, zouden individuele verschillen een minder grote rol spelen. Ook zijn in het huidige onderzoek bijvoorbeeld veel meer orthografische schrijfwijzen dan alfabetische T2 en logografische schrijfwijzen onderzocht. Met andere stimuli zou wellicht een betere verdeling van schrijfwijzen over de categorieën kunnen worden gemaakt. Het uitvoeren van statistische analyses zou daarnaast meer mogelijkheden geven om preciezere conclusies te kunnen trekken.

Bovendien zouden de resultaten van groep 5 tpo vergeleken kunnen worden met groep 6 tpo. Uit het stageonderzoek (Wilschut, 2020) bleek dat leerlingen van groep 6 tpo namelijk gemiddeld statistisch significant hogere scores behaalden dan groep 5 tpo, wat erop zou kunnen wijzen dat de spellingvaardigheden van de leerlingen in een jaar erg verbeteren. Door bijvoorbeeld de spellingstrategieën van zwakke leerlingen van groep 5 en 6 tpo te vergelijken, kan beter inzicht gekregen worden in hoe zwakke leerlingen zich ontwikkelen. Ook het doen van longitudinaal onderzoek waarbij dezelfde groep leerlingen wordt gevolgd, zou daarvoor zinvol kunnen zijn. Dit zou weer aanknopingspunten voor de didactiek kunnen geven. Ook dyslectische leerlingen kunnen daarbij onderzocht worden. Door dyslectische spellers uit hogere groepen te vergelijken met zwakke spellers uit lagere groepen, zou verder onderzocht kunnen worden in hoeverre dyslectische spellers vertraagd zijn in hun spellingontwikkeling.

Tenslotte is er meer onderzoek nodig naar de mogelijke oorzaken van de zwakke spellingvaardigheid van groep 5 tpo. Ondanks dat er leerlingen zijn die hoge scores halen, scoort de groep als geheel erg laag vergeleken met bijvoorbeeld groep 6 tpo. Om leerlingen in de praktijk nog beter te kunnen ondersteunen, is het ook zinvol te onderzoeken welke invloed factoren als instructie, geheugen, taalvaardigheid of meertaligheid op de Engelse spellingvaardigheid hebben.

7. Conclusie

In dit onderzoek is voor het eerst onderzoek gedaan naar de spellingstrategieën die leerlingen uit groep 5 tpo inzetten bij het spellen in het Engels als vreemde taal. Dit onderzoek werd gedaan naar aanleiding van het stageonderzoek (Wilschut, 2020), waaruit bleek dat deze leerlingen nog beginnende spellers zijn, terwijl ze communicatief wel erg vaardig zijn. De onderzoeksvraag die centraal stond, was: Welke strategieën zetten leerlingen uit groep 5 tpo in bij het spellen in het Engels? Om de onderzoeksvraag te beantwoorden is een Engels dictee afgenomen onder leerlingen in het primair onderwijs en zijn de resultaten van 42 leerlingen nader geanalyseerd. Er zijn twee analyses uitgevoerd. De eerste analyse was de linguïstische analyse, waarbij de fouten die de leerlingen maakten werden ingedeeld op basis van taalkundige criteria. Uit de analyse blijkt dat hoe hoger het spellingniveau van de leerling is, hoe meer impliciete, zelfverworven kennis de leerling van elke categorie heeft. Een uitzondering daarop zijn alfabetische spellingen die in het Nederlands en Engels overeenkomen, zoals <p> in *pop* (van Berkel, 2005b), waarbij alle spellers weinig fouten maakten. De volgorde in moeilijkheidsgraad van de categorieën is voor de verschillende spellingniveaus redelijk vergelijkbaar. Daaruit kan geconcludeerd worden dat de zwakke spellers achterlopen op de sterke spellers in de ontwikkeling van hun kennis per spellingcategorie.

De tweede analyse was de etiologische analyse, waarbij de fouten werden ingedeeld op basis van de vermoedelijke oorzaak ervan. Daaruit wordt duidelijk welke strategieën de leerlingen gebruiken bij het spellen in het Engels. Uit deze analyse blijkt dat zwakke spellers voornamelijk de fonologische strategie gebruiken. Deze strategie beheersen ze ook goed voor spellingen die overeenkomen met de moedertaal Nederlands. De zwakke spellers maken daarbij vooral gebruik van de Nederlandse foneem-grafeem-koppeling, terwijl de sterke spellers schrijfwijzen gebruiken die mogelijk zijn volgens de Engelse spelling. De sterke spellers weten echter nog niet altijd onder welke condities de Engelse schrijfwijzen gebruikt moeten worden. De regel- en woordbeeldstrategie worden het meest gebruikt door sterke spellers. De sterke spellers passen bovendien de strategieën vaker juist toe, wat blijkt uit de vele goede spellingen.

Uit beide analyses blijkt dat de zwakke spellers in de onderzochte schrijfwijzen veel meer fouten maken dan de sterke spellers. Het lukt de zwakke spellers blijkbaar niet om zich het Engelse spellingsysteem zelf vlot eigen te maken. Bovendien maakten de spellers veel verschillende soorten fouten, wat er op wijst dat ze niet volgens een vast patroon spellen maar per woord een andere manier zoeken om het op te schrijven. Het huidige onderzoek laat zien dat er bij jonge leerlingen zoals die van groep 5 tpo niet vanuit kan worden gegaan dat alle leerlingen zich het Engelse spellingsysteem snel en makkelijk eigen maken.

Een opvallend resultaat was dat er veel fouten werden gemaakt bij alfabetische spellingen voor Engelse klanken die het Nederlands niet kent, namelijk <th> voor /θ/ en /ð/, <j> voor /dʒ/ en <ch> voor /tʃ/. Deze spellingen hoeven in principe niet problematisch te zijn als een leerling weet welke grafemen met de fonemen corresponderen. Met behulp van de fonologische strategie, die zelfs de zwakke spellers goed beheersen, zouden leerlingen deze schrijfwijzen goed moeten schrijven. Er werden bij deze fonemen echter veel fouten gemaakt met de lettercombinaties, bijvoorbeeld door het omdraaien, toevoegen of weglaten van grafemen. Uit een nadere analyse van spelling <th> voor de Engelse klanken /θ/ en /ð/ bleek bovendien dat de leerlingen niet consistent waren in het type fout dat ze maakten. Dit laat zien dat de leerlingen vaak niet weten welke grafemen bij de Engelse fonemen horen. Ze gebruiken daarom een soort 'raadstrategie': ze proberen iets op te schrijven, ook al weten ze niet precies wat de juiste schrijfwijze is.

Om te onderzoeken of dyslectische leerlingen hetzelfde type of juist structureel andere fouten maken dan niet-dyslectische leerlingen in de Engelse spelling, werden ook dyslectische leerlingen onderzocht. De onderzoeksvraag wat betreft dyslexie was: Zijn de strategieën die dyslectische leerlingen inzetten structureel anders vergeleken met de niet-dyslectische leerlingen? Uit de analyses bleek dat de dyslectische leerlingen vergelijkbaar scoren met de zwakke spellers van niveau C en D. Dit zou aan kunnen geven dat de dyslectici geen fundamenteel andere

spellingstrategieën gebruiken dan zwakke spellers. Het is echter lastig om hier vergaande conclusies aan te verbinden omdat er maar twee dyslectische spellers zijn onderzocht.

8. Aanbevelingen voor de praktijk

8.1 Geef zwakke spellers expliciete spellinginstructie

Naar aanleiding van het onderzoek worden een aantal aanbevelingen gedaan voor de onderwijspraktijk. Als eerste viel op dat er een groot verschil is in het aantal fouten dat sterke en zwakke spellers maken. In het Nederlandse onderwijs wordt geen aandacht besteed aan het leren spellen in het Engels. Er wordt van leerlingen verwacht dat zij dit zelf onder de knie krijgen. Bij het leren van een vreemde taal wordt er aan allerlei onderdelen van de taal aandacht besteed. Spelling is echter het enige onderdeel waarover geen expliciete instructie wordt gegeven. Voor veel leerlingen is dit niet problematisch: het lukt hen zelf om zich de Engelse spelling eigen te maken. Blijkbaar zijn ze in staat om zelf impliciete kennis te verwerven van bijvoorbeeld nieuwe foneem-grafeem-koppelingen, spellingregels en woordbeelden.

In bestaand onderzoek is voornamelijk onderzoek gedaan naar wat oudere leerlingen (groep 8, brugklas en tweede klas) en leerlingen met minder ervaring met het Engels (groep 5 vvto) vergeleken met het huidige onderzoek. In het huidige onderzoek zijn voor het eerst jonge leerlingen uit groep 5 tpo onderzocht. Dit onderzoek laat zien dat het ontwikkelen van spellingvaardigheden in een vreemde taal voor zulke jonge leerlingen erg moeilijk kan zijn. De helft van de leerlingen (de C- en D-groep) wordt helemaal niet vanzelf spellingvaardig. Bij elke onderzochte spellingcategorie bleek dat zwakke spellers veel minder impliciete kennis hebben verworven van die categorie dan sterke spellers. Het lukt zulke jonge leerlingen dus nog niet zelf om zich de Engelse spelling eigen te maken. Als er wel van deze leerlingen wordt verwacht dat ze een goed spellingniveau bereiken, lijkt het voor hen nodig om wél expliciete instructie over de Engelse spelling aan te bieden, om hen daardoor spellingvaardiger te maken.

8.2 Geef instructie over Engelse foneem-grafeem-koppelingen

Een ander punt dat naar voren kwam in het huidige onderzoek, is dat er in vergelijking met bestaand onderzoek slecht werd gescoord op alfabetische T2 spellingen. Zoals genoemd is er in bestaand onderzoek vooral gekeken naar wat oudere leerlingen of leerlingen met minder ervaring met het Engels dan in het huidige onderzoek. Opvallend is dat de jonge, beginnende spellers uit het huidige onderzoek succesvol zijn in het toepassen van de fonologische strategie bij spellingen die in de moedertaal en het Engels overeenkomen. Ze beheersen de fonologische strategie in feite op hoog niveau. Ook passen ze die vaak (foutief) toe, wat bijvoorbeeld blijkt uit de vele L1- en klankaanpassingsfouten die ze maken. Bij nieuwe klanken die het Nederlands niet kent, levert de foneem-grafeem-koppeling echter met name voor zwakke spellers problemen op. De leerlingen lijken bij zulke nieuwe schrijfwijzen vaker een soort 'raadstrategie' toe te passen in plaats van de fonologische strategie.

Alfabetische spellingen van Engelse klanken die nieuw zijn voor de leerlingen, hoeven echter geen probleem te vormen. Zulke spellingen zijn erg eenduidig: in feite hoeven leerlingen alleen te leren welke spelling bij het nieuwe foneem hoort. Het lijkt er op dat de leerlingen nog geen impliciete kennis hebben verworven van deze spellingen. Om de leerlingen op weg te helpen, zou het zinvol zijn om de Engelse foneem-grafeem-koppeling expliciet bij hen onder de aandacht te brengen. Ze zijn immers wel in staat om de fonologische strategie in te zetten, maar het ontbreekt hen aan kennis van grafemen die bij specifiek Engelse klanken horen. Waarschijnlijk zullen de leerlingen erg vooruit gaan op dit soort spellingen als daar in het onderwijs aandacht aan wordt besteed.

8.3 Geef dyslectische leerlingen dezelfde instructie als niet-dyslectische zwakke leerlingen

Tenslotte bleek dat dyslectische leerlingen niet structureel anders presteren dan zwakke spellers. De resultaten van het huidige onderzoek geven geen aanleiding tot het geven van kwalitatief andere instructie aan dyslectici. Daarom wordt aanbevolen om hetzelfde type instructie aan dyslectische

spellers te geven als aan reguliere zwakke spellers. Ook Bourassa en Treiman (2003) en Cassar et al. (2005) geven dit advies. Cassar et al. (2005: 46) stellen wel dat dyslectische leerlingen meer hulp nodig zullen hebben bij het ontwikkelen van hun fonologische en spellingvaardigheden. In het huidige onderzoek zijn echter geen specifieke afwijkende kenmerken te vinden die dyslectische spellers karakteriseren.

Referenties

- Berkel, A. van (1999), *Niet van horen zeggen. Leren spellen in het Engels als vreemde taal*. Academisch proefschrift. Bussum: Coutinho.
- Berkel, A. van (2005a). Learning to spell in English as a second language. *International review of applied linguistics in language teaching*, 42(3), 239-257.
- Berkel, A. van (2005b). The role of the phonological strategy in learning to spell in English as a second language. In V. Cook, & B. Bassetti (Red.), *Second language writing systems* (pp. 97-121). Clevedon: Multilingual Matters.
- Berkel, A. van (2006). *Orthodidactiek van het Engels*. Bussum: Coutinho.
- Berkel, A. van (2014a). Leren lezen en spellen in het Engels. In A. Corda, K. Philipsen, & R. de Graaff (Red.), *Handboek vvto. Engels op de basisschool* (pp. 187-197). Bussum: Coutinho.
- Berkel, A. van (2014b). Lees- en spellingproblemen en dyslexie: handreiking voor leerkrachten Engels. In A. Corda, K. Philipsen, & R. de Graaff (Red.), *Handboek vvto. Engels op de basisschool* (pp. 199-213). Bussum: Coutinho.
- Berkel, A. van, Philipsen, K., & Feuerstake, M. (2013a). *Do you like playing games? Spellingtoets Engels voor de groepen 7 en 8 van vvtoE-scholen. Instructie voor de leerkracht*. Den Haag: Nuffic.
- Berkel, A. van, Philipsen, K., & Feuerstake, M. (2013b). *Ontwikkeling van een spellingtoets Engels voor groep 7 en 8 van vvtoE-scholen. Verslag van het onderzoek in de schooljaren 2011-2012 en 2012-2013*. EarlyBird/Europees Platform.
- Bourassa, D., & Treiman, R. (2003). Spelling in children with dyslexia: Analyses from the Treiman-Bourassa Early Spelling Test. *Scientific Studies of Reading*, 7, 309-333.
- Caravolas, M., Volín, J., Hulme, C. (2005). Phoneme awareness is a key component of alphabetic literacy skills in consistent and inconsistent orthographies: Evidence from Czech and English children. *Journal of Child Psychology*, 92, 107-139.
- Cassar, M., Treiman R., Moats, L., Pollo, T., & Kessler, B. (2005). How do the spellings of children with dyslexia compare with those of nondyslexic children? *Reading and Writing: An interdisciplinary Journal*, 18, 27-49.
- Cook, V. (2004) *The English Writing System*. London/New York: Routledge.
- Druenen, M. van, Gijssels, M., Scheltinga, F., & Verhoeven, L. (2012). *Leesproblemen en dyslexie in het basisonderwijs. Handreiking voor aankomende leerkrachten*. Den Bosch: Masterplan dyslexie; Nijmegen: Expertisecentrum Nederlands.
- Elliott, J., & Grigorenko, E. (2014). *The dyslexia debate*. New York: Cambridge University Press.
- English Profile. The CEFR for English. (z.d.). English Vocabulary Profile Online. Geraadpleegd op 20 maart 2020, van <http://www.englishprofile.org/wordlists/evp>
- Frith, U. (1985). Beneath the Surface of Developmental Dyslexia. In K. Patterson, J. Marshall, and M. Coltheart (Red), *Surface Dyslexia* (pp. 301-330). London: Lawrence Erlbaum Associates Ltd.
- Jacobi, I. (2009). *On variation and change in diphthongs and long vowels of spoken Dutch*. Academisch proefschrift. Universiteit van Amsterdam.
- Jenniskens, T., Leest, B., Wolbers, M., Bruggink, M., Krikhaar, E., de Graaff, R., Spätgens, T., & Unsworth, S. (2020). *Evaluatie pilot Tweektalig Primair Onderwijs. Vervolgmeting schooljaar 2018/2019*. Nijmegen: KBA Nijmegen.
- Jong, P. de, de Bree, E., Henneman, K., Kleijnen, R., Loykens, E., Rolak, M., Struiksmá, A., Verhoeven, L., & Wijnen, F. (2016). *Dyslexie: diagnostiek en behandeling*. [Brochure van de Stichting Dyslexie Nederland].
- Kleijnen, R. (1997). *Strategieën van zwakke lezers en spellers in het voortgezet onderwijs*. Academisch proefschrift. Lisse: Swets en Zeitlinger.
- Knight, C. (2018). What is dyslexia? An exploration of the relationship between teachers' understandings of dyslexia and their training experiences. *Dyslexia*, 24, 207-219.

- Landerl, K., Frith U., & Wimmer H. (1996). Intrusion of orthographic knowledge on phoneme awareness: Strong in normal readers, weak in dyslexic readers. *Applied Psycholinguistics* 17, 1-14.
- Larrazabal Garcia, J. (2017). *The acquisition of English spelling by Dutch primary school students: an exploratory study on users of Words & Birds*. Masterscriptie. Universiteit Utrecht.
- Leij, A. van der, & van Daal, V. (1999). Automatization aspects of dyslexia: speed limitations in word identification, sensitivity to increasing task demands, and orthographic compensation. *Journal of Learning Disabilities*, 32(5), 417-428.
- Linde-Meijerink, G. van der, & van Berkel, A. (2018). *Engelse spelling in het tweetalig primair onderwijs. Handreiking bij de leerlijn tpo*. Enschede: SLO.
- Nationaal Referentiecentrum Dyslexie (2013). *Protocol Dyslexie Diagnostiek en Behandeling 2.0*. [Uitgave van het Nationaal Referentiecentrum Dyslexie].
- Nuffic. (z.d.). Tweetalig primair onderwijs (tpo). Geraadpleegd op 7 mei 2020, van <https://www.nuffic.nl/onderwerpen/tweetalig-primair-onderwijs-tpo/>
- Nunn, A. (1998). *Dutch Orthography. A systematic investigation of the spelling of Dutch Words*. Academisch proefschrift. Den Haag: Holland Academic Graphics.
- Rose, P. (2016). *Engels in het basisonderwijs. Domeinbeschrijving ten behoeve van peilingsonderzoek*. Enschede: SLO.
- Schijf, G. (2009). *Lees- en spellingvaardigheden van brugklassers*. Academisch proefschrift. Universiteit van Amsterdam.
- Seymour, P., Aro, M., & Erskine J.(2003). Foundation literacy acquisition in European orthographies. *British Journal of Psychology*, 94, 143-174.
- Snowling, M. (1981). Phonemic deficits in developmental dyslexia. *Psychological Research*, 43, 219-234.
- Stichting Dyslexie Nederland. (2008). *Diagnostiek en indicatiestelling van dyslexie en dyslexiebehandeling. Diagnostisch instrumentarium Protocol Dyslexie Diagnostiek en Behandeling*. [Uitgave van de Stichting Dyslexie Nederland].
- Tops, W., Callens, M., Bijn, E., & Brysbaert, M. (2014). Spelling in adolescents with dyslexia: Errors and modes of assessment. *Journal of Learning Disabilities*, 47(4), 295-306.
- Tunmer, W., & Greaney, K. (2010). Defining Dyslexia. *Journal of Learning Disabilities*, 43(3), 229-243.
- Wilschut, M. (2020). *Evaluatie van de spellingtoets Engels voor groep 7 en 8 van het vvttoE-onderwijs. Verslag van het stageonderzoek bij Nuffic*. Stageonderzoeksverslag [Niet gepubliceerd]. Meertaligheid en Taalverwerving, Universiteit Utrecht.

Bijlagen

Bijlage 1 – Toetsblad spellingtoets



Voornaam Achternaam

School Groep

Voorbeeld

Je hoort:

My father is eating an apple.

Je ziet:

1 My (1) is eating an (2)

Je vult in:

My (1) **father** is eating an (2) **apple**.

Dictee

- 1 Do you like (1) (2)?
- 2 I'm too (1) to do my (2)
- 3 It's (1) to go. Are you (2)?
- 4 My (1) is (2) TV.
- 5 My (1) is on (2) this year.
- 6 We (1) have a big party and I get new
(2).....
- 7 I've got (1) (2)
- 8 I'm wearing a (1) (2)
- 9 My (1) likes (2)
- 10 Red is my (1) (2)
- 11 Look at the (1) in this (2)
- 12 I like (1) books and my friend likes (2).....
stories.
- 13 I'll have (1) for (2)
- 14 There's a (1) in the (2)
- 15 I've got (1) (2) to buy a computer.

Bijlage 2 – Woorden spellingtoets

- 1 Do you like **(1) playing (2) games**?
- 2 I'm too **(1) busy** to do my **(2) homework**.
- 3 It's **(1) time** to go. Are you **(2) ready**?
- 4 My **(1) mother** is **(2) watching** TV.
- 5 My **(1) birthday** is on **(2) Wednesday** this year.
- 6 We **(1) always** have a big party and I get new **(2) clothes**.
- 7 I've got **(1) blue (2) eyes**.
- 8 I'm wearing a **(1) white (2) jacket**.
- 9 My **(1) teacher** likes **(2) ice cream**.
- 10 Red is my **(1) favourite (2) colour**.
- 11 Look at the **(1) children** in this **(2) picture**.
- 12 I like **(1) reading** books and my friend likes **(2) writing** stories.
- 13 I'll have **(1) fruit juice** for **(2) breakfast**.
- 14 There's a **(1) cupboard** in the **(2) kitchen**.
- 15 I've got **(1) enough (2) money** to buy a computer.

Bijlage 3 – Indeling van de schrijfwijzen in categorieën van de linguïstische analyse

Tabel 26.

Indeling van de schrijfwijzen van de linguïstische analyse.

Woord	Spellingcategorieën				
	Alfabetisch t2=t1	Alfabetisch t2	Orthografisch	Logografisch	Morfologisch/ Onbeklemtoond
playing	p, l		ay		ing
games	m	g	a_e		s
busy	b		s	u	y
homework	h, m, w		o_e, k	or	
time	t, m		i_e		
ready	r, d			ea	y
mother	m	th		o	er
watching	w		a, tch		ing
birthday	b, d	th	ay	ir	
Wednesday	w, e, d		s, ay	dne	
always	l, w		ay	a	s
clothes	l	th	c, o_e		s
blue	b, l		ue		
eyes				eye	s
white	t		i_e	wh	
jacket		j, a	ck		et
teacher	t	ch		ea	er
ice cream	r, m		i_e, c ₂	c ₁ , ea	
favourite	f, v	a			our, ite
colour	l		c	o	our
children	i, l, d, r	ch			en
picture	p, i, t		c		ure
reading	r, d			ea	ing
writing	t	i		wr	ing
fruit juice	f, r, t	j		ui, ui, ce	
breakfast	b, r		k	ea	fast
cupboard		u	c		p, board
kitchen	i		k, tch		en
enough	n			ou, gh	e
money	m, n			o	ey

Bijlage 4 – Indeling van de soorten fouten van de etiologische analyse

Alfabetische T2 categorie

Tabel 27.

Indeling van de varianten van de schrijfwijze <th>.

<th>	Variant	Geschreven als	Categorie	
mother	mother	th	goed	
	mader	d	klankaanpassing	
	mater	t	overig	
	mather	th	goed	
	modder	dd	klankaanpassing	
	moder	d	klankaanpassing	
	moether	th	goed	
	motder	td	overig	
birthday	birthday	th	goed	
	bathday	th	goed	
	bavdaj	v	klankaanpassing	
	birday	weggelaten	overig	
	birdday	d	klankaanpassing	
	birdhay	weggelaten	overig	
	birhday	h	overig	
	birhtday	ht	overig	
	birlday	l	overig	
	birday	t	overig	
	brsdej	s	klankaanpassing	
	brusdaj	s	klankaanpassing	
	bucdey	c	overig	
	burfdee	f	klankaanpassing	
	burfdey	f	klankaanpassing	
	bursdaj	s	klankaanpassing	
	bursday	s	klankaanpassing	
	burstay	s	klankaanpassing	
	burstday	st	overig	
	burtday	t	overig	
	burthday	th	goed	
	clothes	clothes	th	goed
		chlose	weggelaten	overig
chohtes		ht	overig	
choots		t	overig	
clouds		d	klankaanpassing	
clodes		d	klankaanpassing	
clods		d	klankaanpassing	
close		weggelaten	overig	
closse		weggelaten	overig	
cloth		th	goed	
cloths		th	goed	
clots		t	overig	
clouds		d	klankaanpassing	
clowhes		h	overig	

clows	weggelaten	overig
cos	weggelaten	overig
glodys	d	klankaanpassing
glos	weggelaten	overig
glöz	weggelaten	overig
klads	d	klankaanpassing
klods	d	klankaanpassing
kloots	t	overig
klos	weggelaten	overig
klothes	th	goed
klots	t	overig
klows	weggelaten	overig

Tabel 28.

Indeling van de varianten van de schrijfwijze <j>.

<j>	Variant	Geschreven als	Categorie
jacket	jacket	j	goed
	chacket	ch	klankaanpassing
	chakit	ch	klankaanpassing
	decit	d	overig
	dekit	d	overig
	djakit	dj	klankaanpassing
	djekit	dj	klankaanpassing
	dyecet	dy	klankaanpassing
	dyekit	dy	klankaanpassing
	heket	h	overig
	jaent	j	goed
	jachet	j	goed
	jachit	j	goed
	jacked	j	goed
	jackit	j	goed
	jaegit	j	goed
	jaket	j	goed
	jakit	j	goed
	jakkit	j	goed
	jeket	j	goed
	jekit	j	goed
	tekid	t	overig
	tekit	t	overig
	yekit	y	overig
fruit juice	fruit juice	j	goed
	fooduis	weggelaten	overig
	frinktus	t	overig
	froetjoes	j	goed
	frootjuce	j	goed
	frootjuice	j	goed
	frootjuse	j	goed
	frootschoos	sch	overig
	frootthoos	th	overig
	frootjuce	j	goed
	fruddyus	dy	klankaanpassing

fruijus	j	goed
fruitchuse	ch	klankaanpassing
fruitdjuis	dj	klankaanpassing
fruitdjus	dj	klankaanpassing
fruitduce	d voor u	klankaanpassing
fruitguce	g	L2
fruitjes	j	goed
fruitjuise	j	goed
fruitjus	j	goed
fruitjuse	j	goed
fruityous	y	overig
frutdjus	dj	klankaanpassing
frute guze	g	L2
frute juce	j	goed
frutjus	j	goed
frutstus	st	overig
fruitjuse	j	goed
futtdus	td	overig
ifrootdtoo	dt	overig
vroedjoel	j	goed
vroetdjoes	dj	klankaanpassing
vruitjuce	j	goed
vrutsjues	sj	klankaanpassing
vrutus	weggelaten	overig

Tabel 29.

Indeling van de varianten van de schrijfwijze <ch>.

<ch>	Variant	Geschreven als	Categorie
teacher	teacher	ch	goed
	teatcher	tch	L2
	teatcure	tc voor u	L2
	teather	th	overig
	teathser	ths	overig
	teatser	ts	klankaanpassing
	thaetser	ts	klankaanpassing
	theatcher	tch	L2
	theater	t	overig
	theather	th	overig
	thither	th	overig
	thitser	ts	klankaanpassing
	tietser	ts	klankaanpassing
	tietsjer	tsj	L1
	tietsjur	tsj	L1
	tietyer	ty	klankaanpassing
	tihtjer	tj	klankaanpassing
	tiser	s	overig
	tisjer	sj	klankaanpassing
	tithjer	thj	overig
	titjer	tj	klankaanpassing
	titser	ts	klankaanpassing
	titsjer	tsj	L1

	tityer	ty	klankaanpassing
	tytsyer	tsy	L1
children	children	ch	goed
	childeren	ch	goed
	chilgren	ch	goed
	chillderen	ch	goed
	cildren	c	overig
	cirden	c	overig
	credern	c	overig
	crideren	c	overig
	ctirder	ct	overig
	jilderen	j	klankaanpassing
	kildren	k	overig
	shildren	sh	klankaanpassing
	thealdin	th	overig
	theldren	th	overig
	thidern	th	overig
	thidwing	th	overig
	thilten	th	overig
	thiteren	th	overig
	tilden	t	overig
	tildren	t	overig
	tirdren	t	overig
	tjidren	tj	klankaanpassing
	tjidriden	tj	klankaanpassing
	tjileren	tj	klankaanpassing
	tjydren	tj	klankaanpassing
	tyildren	ty	klankaanpassing

Orthografische categorie

Tabel 30.

Indeling van de varianten van de schrijfwijze <tch>.

<tch>	Variant	Geschreven als	Categorie
watching	watching	tch	goed
	bothing	th	overig
	waching	ch	L2
	wachsing	chs	overig
	wachting	cht	overig
	wastng	st	overig
	wathing	th	overig
	wathy	th	overig
	wating	t	overig
	watjin	tj	klankaanpassing
	watshing	tsh	L2
	watsing	ts	klankaanpassing
	watsjing	tsj	L1
	wetsjing	tsj	L1
	woshing	sh	klankaanpassing
	wothing	th	overig
	woting	t	overig

	wotshing	tsh	L2
	wotsing	ts	klankaanpassing
kitchen	kitchen	tch	goed
	chitcien	tc	klankaanpassing
	chitjen	tj	klankaanpassing
	cithsen	ths	overig
	citstien	tst	overig
	cittsing	tts	overig
	kichen	ch	L2
	kichten	cht	overig
	kidshen	dsh	klankaanpassing
	kidsjen	dsj	klankaanpassing
	kisjen	sj	klankaanpassing
	kitcen	tc	klankaanpassing
	kitcjen	tcj	L1
	kithen	th	overig
	kithun	th	overig
	kithyen	thy	overig
	kitsean	ts	klankaanpassing
	kitsjen	tsj	L1

Tabel 31.

Indeling van de varianten van de schrijfwijze <k>.

<k>	Variant	Geschreven als	Categorie
homework	homework	k	goed
	homeverk	k	goed
	homeweke	k	goed
	homewerk	k	goed
	homeworke	k	goed
	homewuk	k	goed
	homewur	weggelaten	overig
	homewurk	k	goed
	homwaerk	k	goed
	homwurk	k	goed
breakfast	breakfast	k	goed
	bakbost	k	goed
	beakfaest	k	goed
	braetvest	t	overig
	brakfeast	k	goed
	brakferst	k	goed
	breakfest	k	goed
	breakfirst	k	goed
	breakfrest	k	goed
	breakfrist	k	goed
	breakfurst	k	goed
	breakvist	k	goed
	breakvust	k	goed
	breakwast	k	goed
	brechfucst	ch	L2
	brecest	c	L1=L2
	breckfast	ck	L2

	breckfes	ck	L2
	brekfast	k	goed
	brekfest	k	goed
	brekfrust	k	goed
	brekfust	k	goed
	brektvest	kt	overig
	brekvest	k	goed
	brekvurst	k	goed
	brekvust	k	goed
	brekvyust	k	goed
	bruct	c	L1=L2
kitchen	kitchen	k	goed
	chitcien	ch	L2
	chitjen	ch	L2
	cithsen	c	L1=L2
	citstien	c	L1=L2
	cittsing	c	L1=L2
	kichen	k	goed
	kichten	k	goed
	kidshen	k	goed
	kidsjen	k	goed
	kisjen	k	goed
	kitcen	k	goed
	kitcjen	k	goed
	kithen	k	goed
	kithun	k	goed
	kithyen	k	goed
	kitsean	k	goed
	kitsjen	k	goed

Tabel 32.

Indeling van de varianten van de schrijfwijze <c>.

<c>	Variant	Geschreven als	Categorie
clothes	clothes	c	goed
	chlose	ch	L2
	chohtes	ch	L2
	choots	ch	L2
	clouds	c	goed
	clodes	c	goed
	clods	c	goed
	close	c	goed
	close	c	goed
	close	c	goed
	cloth	c	goed
	cloths	c	goed
	clots	c	goed
	clouds	c	goed
	clowhes	c	goed
	clows	c	goed
	cos	c	goed
	glodys	g	klankaanpassing
	glos	g	klankaanpassing

	glöz	g	klankaanpassing
	klads	k	L1=L2
	klods	k	L1=L2
	kloots	k	L1=L2
	klos	k	L1=L2
	klothes	k	L1=L2
	klots	k	L1=L2
	klows	k	L1=L2
ice cream	ice cream	c	goed
	aisgrym	g	klankaanpassing
	ajsrim	weggelaten	overig
	ayscrem	c	goed
	eisyream	weggelaten	overig
	eyescream	c	goed
	icecram	c	goed
	icecrem	c	goed
	ijescijm	c	goed
	ijscream	c	goed
	ijscreme	c	goed
	ijscreum	c	goed
	ijscriem	c	goed
	ijsgream	g	klankaanpassing
	ijskearm	k	L1=L2
	ijskram	k	L1=L2
	ijskrem	k	L1=L2
	ijskrim	k	L1=L2
	iscream	c	goed
	iskrim	k	L1=L2
	oyskrim	k	L1=L2
	yscrym	c	goed
	yskreem	k	L1=L2
	yskwiem	k	L1=L2
colour	colour	c	goed
	caler	c	goed
	caller	c	goed
	coeler	c	goed
	colar	c	goed
	colaur	c	goed
	colear	c	goed
	coler	c	goed
	coller	c	goed
	collor	c	goed
	coulor	c	goed
	culuor	c	goed
	gouler	g	klankaanpassing
	kaler	k	L1=L2
	kaller	k	L1=L2
	kalur	k	L1=L2
	koler	k	L1=L2
picture	picture	c	goed
	piccer	c	L1=L2
	pektjer	k	L1=L2

	picher	weggelaten	overig
	pichtrer	ch	L2
	picker	ck	L2
	picksher	ck	L2
	pickther	ck	L2
	pickure	ck	L2
	pictcher	c	goed
	picter	c	goed
	pictjr	c	goed
	pictur	c	goed
	pigtrer	g	klankaanpassing
	pikchture	k	L1=L2
	pikljer	k	L1=L2
	piktear	k	L1=L2
	pikter	k	L1=L2
	pikthere	k	L1=L2
	piktjer	k	L1=L2
	piktjers	k	L1=L2
	pikture	k	L1=L2
	pither	weggelaten	overig
	pityer	weggelaten	overig
cupboard	cupboard	c	goed
	caberd	c	goed
	cabert	c	goed
	caberth	c	goed
	cabord	c	goed
	cabourt	c	goed
	cappbord	c	goed
	copbord	c	goed
	cubbert	c	goed
	cuberth	c	goed
	cupbaord	c	goed
	cupbard	c	goed
	cupbord	c	goed
	cupebord	c	goed
	cutbord	c	goed
	faberth	f	overig
	gapbord	g	klankaanpassing
	kaberd	k	L1=L2
	kabert	k	L1=L2
	kadert	k	L1=L2
	kapboard	k	L1=L2
	kapboord	k	L1=L2
	kapbord	k	L1=L2
	kapbort	k	L1=L2
	koapbord	k	L1=L2
	kubert	k	L1=L2
	kupbord	k	L1=L2

Tabel 33.

Indeling van de varianten van de schrijfwijze <ck>.

<ck>	Variant	Geschreven als	Categorie
jacket	jacket	ck	goed
	chacket	ck	goed
	chakit	k	L1=L2
	decit	c	L1=L2
	dekit	k	L1=L2
	djakit	k	L1=L2
	djekit	k	L1=L2
	dyecet	c	L1=L2
	dyekit	k	L1=L2
	heket	k	L1=L2
	jaent	c	L1=L2
	jachit	ch	L2
	jacked	ck	goed
	jackit	ck	goed
	jaegit	g	klankaanpassing
	jaket	k	L1=L2
	jakit	k	L1=L2
	jakkit	kk	L1
	jeket	k	L1=L2
	jekit	k	L1=L2
tekid	k	L1=L2	
tekit	k	L1=L2	
yekit	k	L1=L2	

Tabel 34.

Indeling van de varianten van de schrijfwijze <ay>.

<ay>	Variant	Geschreven als	Categorie	
playing	playing	ay	goed	
	plaing	a	L2	
	playe	ay	goed	
	playin	ay	goed	
	playining	ay	goed	
	playng	ay	goed	
	pleejing	eej	L1	
	pleing	e	L1	
	pleying	ey	L2	
	plying	y	overig	
	plyng	y	overig	
	birthday	birthday	ay	goed
		bathday	ay	w
		bavdaj	aj	overig
birday		ay	goed	
birdday		ay	goed	
birdhay		ay	goed	
birhday		ay	goed	
birhtday		ay	goed	
birday		ay	goed	
birday		ay	goed	

	brsdej	ej	L1
	brusdaj	aj	overig
	bucdey	ey	L2
	burfdee	ee	L1
	burfdey	ey	L2
	bursdaj	aj	overig
	bursday	ay	goed
	burstay	ay	goed
	burstday	ay	goed
	burtday	ay	goed
	burthday	ay	goed
wednesday	wednesday	ay	goed
	wansdaj	aj	overig
	wansday	ay	goed
	wansde	e	L1
	wendnesday	ay	goed
	wenesday	ay	goed
	wensdaj	aj	overig
	wensday	ay	goed
	wensdey	ey	L2
	wenslhday	ay	goed
	wenstday	ay	goed
always	always	ay	goed
	allwas	a	L2
	always	ay	goed
	alwaes	ae	overig
	alwas	a	L2
	alweas	ea	L2
	alweay	eay	overig
	alwees	ee	L1
	alwes	e	L1
	alweyes	eye	overig
	okwes	e	L1
	olwas	a	L2
	olways	ay	goed
	olwees	ee	L1
	olweezs	ee	L1
	olwes	e	L1
	olwys	y	overig
	owees	ee	L1
	owes	e	L1
	owe's	e	L1
	owhas	a	L2

Tabel 35.

Indeling van de varianten van de schrijfwijze <i_e>.

<i_e>	Variant	Geschreven als	Categorie
time	time	i_e	goed
	tame	a_e	overig
	teim	ei	overig
	toom	oo	overig

	tym	y	L2
white	white	i_e	goed
		verkeerde	
	wairing	woord	overig
	wat	a	overig
	wate	a	overig
	watjs	a	overig
	watte	a	overig
	waut	au	overig
	wette	e	overig
	wiht	ih	overig
	wijt	ij	overig
	wit	i	L2
	wite	i_e	goed
	with	i	L2
	with	i	L2
	withe	i_e	goed
	wyt	y	L2
ice cream	ice cream	i_e	goed
	aisgrym	ai	L1
	ajsrim	aj	L1
	ayscrem	ay	overig
	eisyream	ei	overig
	eyescream	eye	L2
	icecram	i_e	goed
	icecrem	i_e	goed
	ijescijm	ije	overig
	ijscream	ij	overig
	ijscreme	ij	overig
	ijscreum	ij	overig
	ijscriem	ij	overig
	ijsgream	ij	overig
	ijskearm	ij	overig
	ijskram	ij	overig
	ijskrem	ij	overig
	ijskrim	ij	overig
	iscream	i	L2
	iskrim	i	L2
	oyskrim	oy	overig
	yscrym	y	L2
	yskreem	y	L2
	yskwiem	y	L2

Logografische categorie

Tabel 36.

Indeling van de varianten van de schrijfwijzen voor /3:/.

/3:/	Variant	Geschreven als	Categorie
homework	homework	or	goed
	homeverk	er	L2
	homeweke	e	overig

	homewerk	er	L2
	homeworke	or	goed
	homewuk	u	L1
	homewur	ur	L1=L2
	homewurk	ur	L1=L2
	homwaerk	aer	overig
	homwurk	ur	L1=L2
birthday	birthday	ir	goed
	bathday	a	overig
	bavdaj	a	overig
	birday	ir	goed
	birdday	ir	goed
	birdhay	ir	goed
	birhday	ir	goed
	birhtday	ir	goed
	birlday	ir	goed
	birtday	ir	goed
	brsdej	r	overig
	brusdaj	ru	overig
	bucdey	u	L1
	burfdee	ur	L1=L2
	burfdey	ur	L1=L2
	bursdaj	ur	L1=L2
	bursday	ur	L1=L2
	burstay	ur	L1=L2
	burstday	ur	L1=L2
	burtday	ur	L1=L2
	burthday	ur	L1=L2

Tabel 37.

Indeling van de varianten van de schrijfwijzen voor /u:/.

/u:/	Variant	Geschreven als	Categorie
fruit juice	fruit juice	ui	goed
	frinktus	i	overig
	froetjoes	oe	L1=L2
	frootjuce	oo	L2
	frootjuice	oo	L2
	frootjuse	oo	L2
	frootschoos	oo	L2
	frootthoos	oo	L2
	froujuce	ou	L2
	fruddyus	u	L2
	fruijus	ui	goed
	fruitchuse	ui	goed
	fruitdjuis	ui	goed
	fruitdjus	ui	goed
	fruitduce	ui	goed
	fruitguce	ui	goed
	fruitjes	ui	goed
	fruitjuise	ui	goed
	fruitjus	ui	goed

	fruitjuse	ui	goed
	fruityous	ui	goed
	frutdjus	u	L2
	frute guze	u_e	L2
	frute juce	u_e	L2
	frutjus	u	L2
	frutstus	u	L2
	fruitjuse	ui	goed
	futtdus	u	L2
	ifrootdtoo	oo	L2
	vroedjoel	oe	L1=L2
	vroetdjoes	oe	L1=L2
	vruitjuce	ui	goed
	vrutsjues	u	L2
	vrutus	u	L2
fruit juice	fruit juice	ui	goed
	frinktus	u	L2
	froetjoes	oe	L1=L2
	frootjuce	u_e	L2
	frootjuice	ui	goed
	frootjuse	u_e	L2
	frootschoos	oo	L2
	frootthoos	oo	L2
	frouljuce	u_e	L2
	fruddyus	u	L2
	fruijus	u	L2
	fruitchuse	u_e	L2
	fruitdjuis	ui	goed
	fruitdjus	u	L2
	fruitduce	u_e	L2
	fruitguce	u_e	L2
	fruitjes	e	overig
	fruitjuise	ui	goed
	fruitjus	u	L2
	fruitjuse	u_e	L2
	fruityous	ou	L2
	frutdjus	u	L2
	frute guze	u_e	L2
	frute juce	u_e	L2
	frutjus	u	L2
	frutstus	u	L2
	fruitjuse	u_e	L2
	futtdus	u	L2
	ifrootdtoo	oo	L2
	vroedjoel	oe	L1=L2
	vroetdjoes	oe	L1=L2
	vruitjuce	u_e	L2
	vrutsjues	ue	L2
	vrutus	u	L2

Tabel 38.

Indeling van de varianten van de schrijfwijzen voor /i:/.

/i:/	Variant	Geschreven als	Categorie	
teacher	teacher	ea	goed	
	teatcher	ea	goed	
	teatcure	ea	goed	
	teathser	ea	goed	
	teatser	ea	goed	
	thaetser	ae	overig	
	theatcher	ea	goed	
	theater	ea	goed	
	theather	ea	goed	
	thither	i	L1	
	thitser	i	L1	
	tietser	ie	L1=L2	
	tietsjer	ie	L1=L2	
	tietsjur	ie	L1=L2	
	tietyer	ie	L1=L2	
	tihtjer	ih	overig	
	tiser	i	L1	
	tisjer	i	L1	
	titjer	i	L1	
	titser	i	L1	
	titsjer	i	L1	
	tityer	i	L1	
	tytsyer	y	L1	
	ice cream	ice cream	ea	goed
		aisgrym	y	L1
		ajsrim	i	L1
		ayscrem	e	L2
		eisyream	ea	goed
		eyescream	ea	goed
		icecram	a	overig
icecrem		e	L2	
ijescijm		ij	overig	
ijscream		ea	goed	
ijscreme		e_e	L2	
ijscreum		eu	overig	
ijscriem		ie	L1=L2	
ijsgream		ea	goed	
ijskearm		ea	goed	
ijskram		a	overig	
ijskrem		e	L2	
ijskrim		i	L1	
iscream		ea	goed	
iskrim		i	L1	
oyskrim		i	L1	
yscrym		y	L1	
yskreem		ee	L2	
yskwiem		ie	L1=L2	
reading		reading	ea	goed
		raeding	ae	overig

redin	e	L2
reding	e	L2
ridig	i	L1
riding	i	L1
rydin	y	L1
veding	e	L2
widding	i	L1
wreding	e	L2
wriding	i	L1

Tabel 39.

Indeling van de varianten van de schrijfwijzen voor /ʌ:/.

<i>/ʌ:/. </i>	Variant	Geschreven als	Categorie
mother	mother	o	goed
	mader	a	L1
	mater	a	L1
	mather	a	L1
	modder	o	goed
	moder	o	goed
	moether	oe	overig
	motder	o	goed
	moter	o	goed
colour	colour	o	goed
	caler	a	L1
	caller	a	L1
	coeler	oe	overig
	colar	o	goed
	colaur	o	goed
	colear	o	goed
	coler	o	goed
	coller	o	goed
	collor	o	goed
	coulor	ou	L2
	culuor	u	L2
	gouler	ou	L2
	kaler	a	L1
	kaller	a	L1
	kalur	a	L1
money	money	o	goed
	maney	a	L1
	mani	a	L1
	many	a	L1
	maonie	ao	overig
	monee	o	goed
	monie	o	goed
	monney	o	goed
	mony	o	goed
muny	u	L2	
enough	enough	ou	goed
	aneaf	ea	overig

annave	a	L1
enaf	a	L1
enauhp	au	overig
enav	a	L1
eneugh	eu	overig
enof	o	L2
enothouf	ou	goed
enuaf	ua	overig
enuf	u	L2
inaf	a	L1
inaff	a	L1
inaffe	a	L1
inav	a	L1
inave	a	L1
innaf	a	L1
innuve	u	L2
inof	o	L2
inofe	o	L2
inofe	o	L2
inoff	o	L2
inouf	ou	goed
inov	o	L2
inove	o	L2
inuf	u	L2

Tabel 40.

Indeling van de varianten van de schrijfwijzen voor /ε/.

/ε/	Variant	Geschreven als	Categorie	
ready	ready	ea	goed	
	radi	a	overig	
	readdy	ea	goed	
	reddi	e	L1=L2	
	reddy	e	L1=L2	
	redi	e	L1=L2	
	redy	e	L1=L2	
	weddie	e	L1=L2	
	werdy	e	L1=L2	
	wrede	e	L1=L2	
	wredy	e	L1=L2	
	breakfast	breakfast	ea	goed
		bakbost	a	overig
		beakfaest	ea	goed
braetvest		ae	overig	
brakfeast		a	overig	
brakferst		a	overig	
breakfest		ea	goed	
breakfirst		ea	goed	
breakfrest		ea	goed	
breakfrist		ea	goed	
breakfurst	ea	goed		
breakvist	ea	goed		

breakvust	ea	goed
breakwast	ea	goed
brechfucst	e	L1=L2
brecest	e	L1=L2
breckfast	e	L1=L2
breckfes	e	L1=L2
brekfast	e	L1=L2
brekfest	e	L1=L2
brekfrust	e	L1=L2
brekfust	e	L1=L2
brektvest	e	L1=L2
brekvest	e	L1=L2
brekvurst	e	L1=L2
brekvust	e	L1=L2
brekvyust	e	L1=L2
bruct	u	overig
