

Spellingfouten categoriseren

Tom Braams en Teije de Vos

Voor de nieuwe spellingtest, de Schoolvaardigheidstoets Spelling (Braams & De Vos, 2015), moest een analysesysteem voor spellingfouten ontwikkeld worden. Dit systeem moest methode-onafhankelijk zijn, eenvoudig in het gebruik en voldoende informatie opleveren om didactische keuzes te kunnen maken. In deze bijdrage doen we verslag van de afwegingen en de keuzes die wij maakten bij de ontwikkeling van het systeem. Tot slot informeren we u over de werking en de rapportage van de categorisering.

Inleiding

Met de Schoolvaardigheidstoets Spelling is het laatste deel van de serie schoolvaardigheidstoetsen voor het basisonderwijs van Boom test uitgevers verschenen. Samen met de toetsen voor Technisch Lezen, voor Begrijpend Lezen, voor Hoofdrekenen en voor Rekenen-Wiskunde is hiermee een leerlingvolgsysteem beschikbaar waarmee docenten op elk moment in het jaar hun leerlingen kunnen toetsen. De nieuwe Schoolvaardigheidstoets Spelling is een alternatief voor de toets Cito Spelling en voor het PI-dictee. Op de Cito Spellingtoets is kritiek gekomen omdat deze meerkeuze-opgaven kent. Bosman en Schraven (2014) laten zien dat deze opgaven geen valide meting van het spellingniveau opleveren. Het PI-dictee is verouderd: de normen zijn meer dan vijftien jaar oud en de volgorde van de items sluit niet meer goed aan bij het huidige spellingonderwijs. Dit zorgt ervoor dat het afnemen van de test vaak veel tijd kost: per leerling moeten dikwijls wel vier of meer blokken van vijftien items worden geschreven. De nieuwe Schoolvaardigheidstoets Spelling probeert deze bezwaren te ondervangen: het is een echte spellingtest waarbij de leerling alle woorden zelf schrijft. De benodigde afnametijd is beperkt omdat slechts twee blokken van vijftien items hoeven te worden geschreven. De Schoolvaardigheidstoets Spelling bestaat bovendien uit twee (zelfstandige) onderdelen: er zijn dictées voor onveranderlijke woorden en voor de werkwoordspelling. De betrouwbaarheid en andere psychometrische eigenschappen van deze nieuwe test stemmen zeer tevreden (Braams & De Vos, 2015).

Spellingproblemen

De Nederlandse spelling is gebaseerd op de klanken die je in de standaarduitspraak van een woord hoort: deze klanken worden gekoppeld aan lettertekens (of combinaties daarvan). Dit noemt men het *fonologische principe*. Verder geldt het beginsel van gelijkvormigheid: een woord wordt zoveel mogelijk op dezelfde manier gespeld: we schrijven 'hond' omdat we in het meervoud een [d] horen. Dit is het *morfologische principe*. Ook is de geschiedenis van het woord bepalend voor de schrijfwijze. Omdat er vroeger uitspraakverschillen tussen bijvoorbeeld <ei>¹ en <ij> waren, maken we nu in de spelling nog onderscheid tussen deze gelijkklinkende klanken. Dit wordt het *etymologische principe* genoemd. En dan zijn er ook nog spellingproblemen die door klankdelen of syllaben bepaald worden: een lange klank aan het eind van een syllabe wordt met één klinkerteken geschreven (bijvoorbeeld: boot – boten) en op een korte klank aan het eind van een syllabe volgt een verdubbeling van de medeklinker (bijvoorbeeld: bot – botten). Dit is het *syllabische principe*.

1 Voor de notatie van klanken (fonemen) en schrijfwijzen (grafemen) sluiten we aan bij wat in de taalkunde gebruikelijk is. Als er sprake is van een klank (foneem), staat deze tussen vierkante haken: [oe]. Als een letter of lettercombinatie (grafeem) bedoeld is, geven we dat aan met wiskundige haakjes: <oe>. Een foutgeschreven woord geven we aan met een asteriks (*faut).

De spelling van de Nederlandse taal is gebaseerd op deze vier basisprincipes. Elk van deze principes brengt voor de speller moeilijkheden met zich mee. Problemen met het fonologische principe kunnen bijvoorbeeld veroorzaakt worden door uitspraakverschillen tussen mensen of door een slordige uitspraak waarbij klanken of delen van woorden worden ‘ingeslikt’. Fouten met het morfologisch principe zijn vaak een gevolg van ontoereikende kennis van de taal. De etymologie van een woord bepaalt bijvoorbeeld of je een woord met <au> of met <ou> schrijft: ook etymologisch bepaalde spelling vraagt dus veel kennis. Het syllabisch principe wordt in de Nederlandse spelling niet consequent toegepast (denk aan ‘zee’ en ‘opaatje’).

Een foutenanalyse van een dictee heeft als doel de oorzaak van deze fouten te achterhalen. Hiermee wordt het mogelijk om te bepalen welke spellingproblemen extra geoefend moeten worden. Dit is niet alleen voor individuele begeleiding interessant, maar ook om informatie te krijgen over een gehele klas of over het zwakkere deel van de klas. Hoe je fouten moet categoriseren, is echter geen uitgemaakte zaak. Daarom zijn er uiteenlopende indelingssystematieken in gebruik. Sommige systematieken sluiten sterk aan bij de didactiek die in een taalmethode gebruikt wordt: er kan dan bijvoorbeeld gesproken worden van inprentingsfouten en van luisterfouten. Een andere benadering is het classificeren van spellingfouten vanuit kenmerken van het Nederlandse taalsysteem: de spellingcategorieën zeggen dan iets over de reden waarom een woord op een bepaalde manier wordt geschreven. De taalkundige systematiek is onafhankelijk van de klassikaal gebruikte methode en daarmee ook nuttig voor leerlingen bij wie men een andere spellingdidactiek wil gebruiken.

De meest uitgewerkte en gedetailleerde taalkundige analyse van spellingproblemen is die van Zuidema en Neijt (2012), die voor de Nederlandse Taalunie een indeling ontwikkelden die het mogelijk maakt om van elk willekeurig Nederlands woord alle spellingregels op te vragen en per spellingdetail consistente uitleg te krijgen over het betreffende spellingprobleem. Hiervoor hebben de auteurs per woord een triplet gemaakt van: 1) spelling, gekoppeld aan 2) uitspraak en 3) spellingregel. Zuidema en Neijt beschrijven deze tripletten als een analyse van de ‘korrels’² van de Nederlandse spelling. Elk woord is op te splitsen in een aaneengesloten reeks van deze korrels. In figuur 1 is te zien hoe de tripletten zijn opgebouwd aan de hand van voorbeelden van de woorden ‘riet’ en ‘dimensie’ (ontleend aan Zuidema & Neijt, 2014): op de bovenste regel staan de letters (grafemen), op de tweede regel staat de uitspraak (in het fonetisch schrift SAMPA³) en op de derde regel de spellingregel(s) die moet(en) worden toegepast. Als de standaardwaarde van een klank wordt geschreven dan staat er een streepje (de korrel is dan ‘spellingzuiver’). In het geval er een regel moet worden toegepast, wordt de spellingcategorie van Zuidema en Neijt (2012) vermeld.

Figuur 1 Spelling tripletten van Zuidema en Neijt (2012)

	riet			dimensie							
Grafemen	r	ie	t	d	i	m	e	n	s	ie	
Fonemen	r	i	t	d	i	m	E	n	s	i	
Regel	-	-	-	-	3.3	-	-	-	3.13	4.4	- standaard waarde

Het voordeel van deze tripletmethodiek is dat alle mogelijke spellingproblemen in een woord gecodeerd zijn en geregistreerd kunnen worden. In totaal worden er door Zuidema en Neijt ruim 130 spellingproblemen onderscheiden.

Spellingfouten

Een categorisering van spellingproblemen is niet hetzelfde als een categorisering van spellingfouten. Bij spellingfouten wil je proberen te achterhalen waarom een leerling een bepaalde fout gemaakt heeft. De reden van een fout ligt uiteraard vaak in het spellingprobleem: als een leerling <slaager> schrijft, schrijft hij de [aa]

2 Met ‘korrels’ wordt gerefereerd aan de *psycholinguistic grain size theory* van Ziegler en Goswami (2005), waarin de korrels de eenheden van lezen en spellen representeren. Die korrels kunnen klein zijn, bijvoorbeeld afzonderlijke letters of klanken, maar ook groter, zoals voor- en achtervoegsels.

3 SAMPA (Speech Assessment Methods Phonetic Alphabet) is een fonetisch schrift dat makkelijk computerleesbaar is. Het gebruikt 7-bits ASCII lettertekens die geen printproblemen opleveren.

op de standaardmanier en is de reden van de spellingfout gelegen in het niet toepassen van een spellingregel. Er zijn echter ook fouten die niet met een spellingprobleem te maken hebben, maar bijvoorbeeld veroorzaakt worden door een moment van aandachtsverlies: de leerling dacht dat hij <tafels> moest schrijven, maar het doelwoord was [tafel]. Ook kan het voorkomen dat de leerling een woord niet goed heeft verstaan of zelf niet correct uitspreekt. Verder hebben we op de basisschool te maken met beginnende spellers, die niet alleen problemen hebben met de daadwerkelijke afwijkingen van de spellingzuivere spelling, maar ook met die spellingzuivere klanken zelf.

Beginnende en zwakke spellers maken soms veel fouten met fonemen die klankzuiver zijn. In de wetenschappelijke literatuur worden dit fonologische fouten genoemd: de koppeling die tussen klank en letter(s) gemaakt wordt is dan niet correct. Veelvoorkomende fonologische fouten in het Nederlands zijn het schrijven van een korte klank als lange klank ([das] wordt geschreven als <daas>), of andersom ([baas] wordt geschreven als <bas>). Andere bekende beginnersfouten zijn het spiegelen van de letters en <d>, het verwisselen van de volgorde van de letters van een digraaf (ie, oe, ui, eu) en fouten in tweeklanken (uw, eeuw, ieuw, aai, ooi). Maar daarmee zijn we er nog niet: er kunnen bij het spellen ook letters worden toegevoegd of weggelaten. En er kunnen letters onleesbaar zijn of ‘tactisch’ worden gemixt: leerlingen willen wel eens een <d> en een <t> door elkaar schrijven, in de hoop dat de persoon die nakijkt in een goede bui is en deze dubieuze spelling goedkeurt.

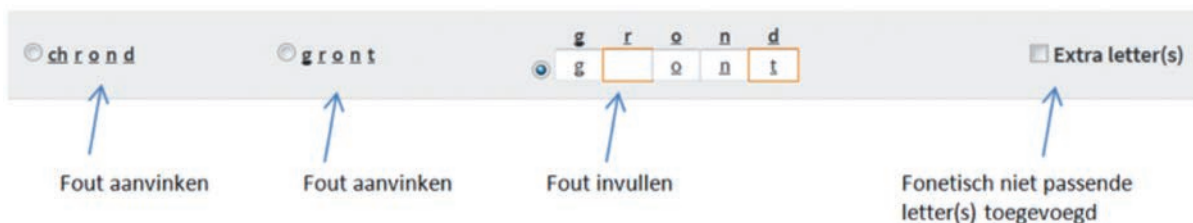
Voor de analyse van spellingfouten die in de dictees van de Schoolvaardigheidstoets Spelling is er daarom een aantal foutencategorieën toegevoegd, die vrijwel steeds van toepassing zijn op korrels die bij Zuidema en Neijt als spellingzuiver (standaardwaarde) zijn gecodeerd (zie tabel 1). Hiernaast is er nog een didactisch relevante categorie toegevoegd, namelijk het verkeerd toepassen van een regel (veelal is dit een overgeneralisatie). Ook is een foute schrijfwijze als gevolg van de klankverkleuring van de klinker door de op de klinker volgende <l> apart onderscheiden (voor de klankverkleuring door de /r/ was al wel een foutencategorie).

Tabel 1 Toegevoegde foutencategorieën

code	beschrijving
0.2	spiegeling letter (b/d)
0.3	korte klank geschreven als lange klank
0.4	lange klank geschreven als korte klank
0.5	fout in digraaf (ie, oe, eu, ui)
0.6	fout in tweeklank (uw, eeuw, ieuw, aai, ooi)
0.71	letter toevoegen
0.72	letter weglaten of onleesbaar schrijven
0.8	regel verkeerd toegepast (bijvoorbeeld *taard in plaats van taart)
6.4b	klankverkleuring eul, ool, eel

Hoe het werkt

De gebruiker moet de gemaakte fouten invoeren in de computer. We hebben geprobeerd dit zo makkelijk mogelijk te maken. Allereerst zijn er twee veelvoorkomende foute schrijfwijzes bij elk woord voorgeprogrammeerd. De gebruiker kan een van deze schrijfwijzes aanvinken als het woord door de leerling exact zo geschreven is (zie figuur 2). Is de foute schrijfwijze anders dan de twee voorkeuzes, dan vult de gebruiker bij ‘fout invullen’ het woord in, precies zoals het geschreven is. Boven de invulcellen staat aangegeven in welk hokje de klank of klankcombinatie (de korrel) moet worden ingevuld. In het voorbeeld van figuur 2 heeft het kind <gont> geschreven (het doelwoord was [grond]). De korrels die afwijkende spelling te zien geven, worden vervolgens door het programma oranje omrand. In principe kan een leerling in een woord dus evenveel fouten maken als het aantal korrels van het woord. Voor de normering maakt dit niet uit: daarvoor is alleen van belang of een woord goed of fout is geschreven. Voor de foutenanalyse is het relevant om alle fouten te categoriseren: zo krijgt de gebruiker een beter beeld van de sterktes en de zwaktes van een leerling.



Figuur 2 Voorbeeld hoe fouten worden ingevoerd

Om tot een goede foutenanalyse te kunnen komen, is het noodzakelijk dat de gebruiker de invulinstructies nauwkeurig volgt. Daarom zijn er voor bijzondere situaties, zoals weggelaten en toegevoegde letters, onleesbare of ambigue letters (bijvoorbeeld een <d> en een <t> door elkaar heen geschreven) specifieke invulinstructies gemaakt. Een vrij lastig geval vormen de toegevoegde letters: vaak horen deze zeer duidelijk bij een bepaalde korrel en moeten ze gewoon in de betreffende cel worden geplaatst (bijvoorbeeld als de leerling een lange klank [aa] met twee tekens heeft geschreven en niet de regel van de verenkeling van het klinkerteken heeft toegepast). Maar als een leerling het woord boek moet schrijven en <broek> schrijft, is die toegevoegde <r> niet aan de klank [b] of aan de klank [oe] te koppelen. Voor deze fonetisch niet passende letters is een aparte invulmogelijkheid toegevoegd, namelijk 'extra letter(s)'. Een ander voorbeeld van extra letters werd eerder in dit artikel gegeven: de leerling moest [tafel] schrijven en schreef <tafels>. De gebruiker vinkt dan voor de <s> de 'extra letter(s)' aan.

Bij het gebruik van de foutenanalyse dient men doordrongen te zijn van de beperkingen die bij een deels geautomatiseerd systeem nu eenmaal onvermijdelijk zijn. Zo kunnen onvoorspelbare fouten die beginnende, zwakke spellers kunnen maken niet altijd goed worden gecategoriseerd, terwijl men 'op het oog' zo ziet wat er verkeerd is gegaan. Bij het gedetailleerde overzicht van de fouten worden deze woorden ook gerapporteerd en kan men handmatig (op papier) een correctie aanbrenge. Daarmee wordt geïllustreerd dat het gebruik van een systematische foutenanalyse uiteraard niet betekent dat de gebruiker niet ook moet nadenken over de gerapporteerde analyse. Het is niet uitgesloten dat in de toekomst de categorisering nog verbeterd zal worden met behulp van feedback van de gebruikers.

Rapportage

Uiteraard kan de Schoolvaardigheidstoets Spelling rapportages genereren waarbij het niveau van de spelling van een individuele leerling of van een klas/groep wordt vergeleken met de normgroep. Hiernaast kunnen er ook rapportages gegenereerd worden over de spellingfouten. Er is een rapportage op detailniveau waarin precies kan worden bekeken welke fouten een leerling maakt per foutencategorie. Ook is er een rapportage op een globaal niveau (de standaardrapportage), waarvoor de ruim 130 foutencategorieën zijn ondergebracht in achttien hoofdcategorieën (zie tabel 2). Deze standaardrapportage is per individu te bekijken maar ook op groepsniveau beschikbaar. De docent kan voor die groepsrapportage zelf kiezen of hij de fouten van de gehele klas invoert, of dat hij dit alleen doet voor een deel van de groep, bijvoorbeeld de leerlingen die D- en E-scores haalden.

Tabel 2 Hoofdcategorieën spellingfouten

1	klankzuiver, spellingzuiver	10	verlengingsregels
2	twijfel over klankzuiverheid	11	morfemen
3	klinker- of medeklinkercluster	12	verkleinvorm
4	medeklinkercluster of digraaf niet klankzuiver	13	achtervoegsels leenwoorden
5	leenwoorden	14	samenstellingen
6	afkorting, weglating, symbool	15	werkwoordspelling tegenwoordige tijd
7	open en gesloten lettergrepen	16	werkwoordspelling verleden tijd
8	samenstellingen, aan elkaar of los	17	werkwoordspelling voltooid deelwoord
9	klinkerbotsing	18	niet categoriseerbaar

We hebben er vertrouwen in dat gebruikers van de Schoolvaardigheidstoets Spelling op een efficiënte en betrouwbare wijze het niveau van de spellingvaardigheid van hun leerlingen en de groep kunnen vaststellen. De in deze bijdrage beschreven foutenanalyse voegt daar een belangrijke en nuttige toepassing aan toe. De uitgebreide en gedegen mogelijkheden die de analyse biedt, vergroten het toepassingsgebied van de toets aanmerkelijk. Zowel op leerling- als op groepsniveau kunnen de analyses heel concreet aangeven waar de problemen zich voordoen en waar dus extra aandacht nodig is. Door groepsresultaten naast elkaar te leggen, kan men allerlei nuttige informatie verkrijgen: wat het effect was van een didactische interventie (voor- en nameting), welke groep uitvalt (de meeste zwakke spellers heeft), welke soorten fouten hardnekkig blijven door alle groepen heen, of de groep 5 van dit jaar na aanpassing van het leerprogramma of met een andere docent het beter doet dan de groep 5 van vorig jaar, et cetera. In die zin kan dus niet alleen de toets maar ook de foutenanalyse worden ingezet als beleidsinstrument.

Literatuur

- Bosman, A.M.T. & Schraven, J.L.M. (2014). Meerkeuzeopgaven van de Cito-spellingtoets zijn echt niet valide. *Orthopedagogiek: Onderzoek en Praktijk*, 53, 247-261.
- Braams, T. & Vos, T. de (2015). *Schoolvaardigheidstoets Spelling*. Amsterdam: Boom test uitgevers.
- Ziegler, J.C. & Goswami, U. (2005). Reading acquisition, developmental dyslexia, and skilled reading across languages: A psycholinguistic grain size theory. *Psychological bulletin*, 131, 3-29.
- Zuidema, J. & Neijt, A. (2012). Verkennend onderzoek naar de wenselijkheid en de haalbaarheid van een verrijking van de Woordenlijst Nederlandse Taal ten behoeve van spellingonderwijs. taaluniversum.org/sites/tuv/files/downloads/rapport_VWS_15022013.pdf
- Zuidema, J. & Neijt, A. (2014). *The BasisSpellingBank: a new description of Dutch orthography based on a triplet lexicon*. Nijmegen: Radboud University Nijmegen, interne notitie.

© 2016 Tom Braams en Teije de Vos

© 2016 Boom test uitgevers. Dit whitepaper is vrij te gebruiken voor niet-commerciële doeleinden. Voor commercieel gebruik dient u contact op te nemen met Boom test uitgevers, info@boomtestuitgevers.nl of (020) 524 45 14.

Schoolvaardigheidstoets Spelling: dictee zonder meerkeuzevragen



De SVT Spelling is een spellingtoets voor groep 3 t/m 8 waarbij de leerlingen de dicteewoorden zelfstandig opschrijven. De toets bestaat uit twee onderdelen: een woorddictee voor groep 3 t/m 8 en een werkwoorddictee voor groep 6 t/m 8. De SVT Spelling bevat geen meerkeuzevragen, de leerlingen schrijven de gevraagde woorden zelfstandig op. De toets is voorzien van een (gratis) foutenanalyse.

Afname

De toets is opgebouwd uit een reeks blokken van verschillend niveau: zes blokken voor de SVT Spelling Woorden en drie blokken voor de SVT Spelling Werkwoorden. Iedere leerling maakt twee blokken binnen een tijd van ongeveer dertig minuten. Aangezien veel leerlingen al vertrouwd zijn met de dicteevorm hoeft de leerkracht relatief weinig instructie te geven.

Parallele versies voor herhaalde afname

Voor wie vaker dan eenmaal per jaar wil toetsen of voor wie de spellingstoets wil inzetten voor de evaluatie van remedial teaching heeft zowel de SVT Spelling Woorden als de SVT Spelling Werkwoorden twee parallelle versies. Hiermee kan de vooruitgang van de leerling nog beter worden gevolgd.

Gratis foutenanalyse voor nauwkeurig beeld van spellingsproblemen

De rapportage van de SVT Spelling bevat standaard een DLE, percentielscore, Niveaus A-E en I-V en vaardigheidsscore. Daarnaast kan in het Boom testcentrum op eenvoudige wijze een foutenanalyse worden gemaakt. Deze foutenanalyse classificeert alle mogelijke fouten in achttien categorieën (onder andere klankzuiverheid, leenwoorden en werkwoordspelling voltooid deelwoord) en geeft waardevolle informatie over de specifieke spellingsproblemen van een leerling. De categorisering is gebaseerd op de meest recente en gedetailleerde systematiek die momenteel beschikbaar is in het Nederlands. De foutenanalyse kan gratis worden gebruikt in het Boom testcentrum nadat de toetsscore is genormeerd.

Lees meer en bestel op
www.boomtestonderwijs.nl/spelling