

WAT SCHRIFT BIJDRAAGT AAN LEESBAARHEID

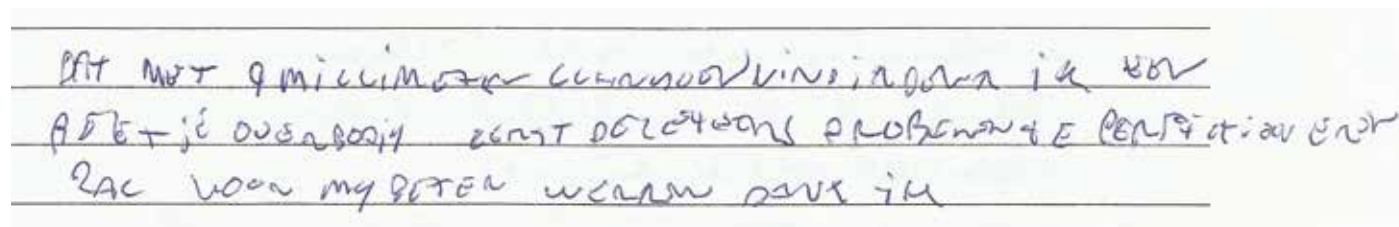
Deel 1: Identificatie en regelmaat

Het handschrift van leerlingen gaat achteruit. Tegelijkertijd weten we dat schrijven met de hand het leren beter ondersteunt dan typen. Het is dus belangrijk om leerlingen in het voortgezet onderwijs aantekeningen te laten maken met pen. Daar hebben zij een functioneel handschrift voor nodig: leesbaar voor henzelf en voor hun leraren.

ELSE KOOIJMAN-THOMSON

Stel: u krijgt werk met een handschrift als dat van Luca onder ogen (zie figuur 1). Wat doet u dan? Misschien geeft u het terug met een 'Ik kan het niet lezen en dus

ook niet beoordelen'. Misschien deelt u zelfs een onvoldoende uit. Maar toetst u daarmee eigenlijk de kennis van uw leerling of beoordeelt u zijn handschrift? Mogelijk ook wilt u per se ontrafelen wat er staat, raadt u hier en daar en beoordeelt u het werk toch. Maar hoe



Figuur 1. Luca's handschrift (vwo 2) is onleesbaar voor docenten en ook voor Luca zelf



Foto: Tom van Limpt

betrouwbaar is uw beoordeling dan? Kortom, voor welke optie u ook kiest, zo'n handschrift bemoeilijkt de communicatie in hoge mate en stelt u voor een dilemma.

Doelgericht communiceren

Schrift krijgt zijn communicatieve functie pas als het leesbaar is en daar schort het in het voortgezet onderwijs nog weleens aan. Volgens Amerikaans onderzoek valt de handschriftkwaliteit van leerlingen in de brugklas terug (Graham et al., 1998). Uit eigen recent eigen onderzoek in een Nederlandse context (Kooijman-Thomson, 2020) komt eenzelfde trend naar voren.

Tegelijkertijd concluderen Mueller en Oppenheimer (2014) dat schrijven met de hand het leren beter ondersteunt dan typen, omdat het langzamere schrijftempo leerlingen dwingt compact aantekeningen te maken.* Hiervoor moeten ze hoofd- en bijzaken onderscheiden, de stof ordenen, samenvatten en parafaseren. Dat activeert leerlingen en focust hen op de stof. Ze moeten erover nadenken en dat versterkt het begrip en het onthouden.

Curriculum.nu (2019) beschouwt doelgericht leren communiceren als een van de voornaamste doelen van het taalonderwijs. Het leergebied Nederlands en de leergebieden moderne vreemde talen besteden dan ook veel aandacht aan schriftelijk communiceren.

‘Ik vond schrijven moeilijk op de basisschool. Toen ben ik met hoofdletters gaan schrijven. Dat heb ik mezelf geleerd’

Pijlers onder schrijven zijn schrift, spellen en stellen, elk met een aparte leerlijn. De leerlijn van schrift beperkt zich tot het primair onderwijs. Het is echter de vraag of dat voldoende is met het oog op de handschriftproblemen die leerlingen in het voortgezet onderwijs ervaren. Hoe kunt u in uw lespraktijk aan schrift werken zonder dat het als nieuw en tijd slurpend vak op het rooster prijkt? Om die vraag te beantwoorden analyseer ik het begrip *leesbaarheid* op drie niveaus: identificatie van de tekens, regelmaat van het schrift en orde in de tekst. Dit artikel richt zich op de eerste twee niveaus: identificatie en regelmaat. In een volgend artikel bespreek ik orde in de tekst. In beide artikelen koppel ik daar bovendien materiaal aan dat u en uw leerlingen kunnen gebruiken om hun handschrift te verbeteren.

Identificatie

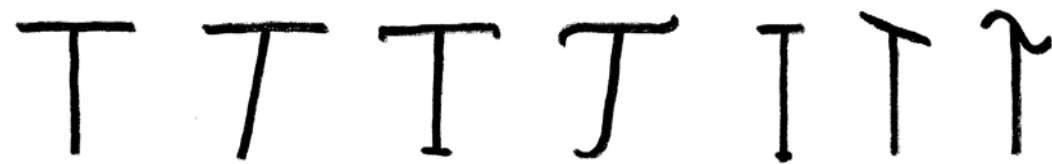
De eerste betekenis van leesbaarheid betreft de mate waarin letters en woorden herkenbaar zijn: de mate waarin ze gelezen oftewel ontcijferd kunnen worden (Jolink et al., 2012). Het voorstel voor het leergebied Nederlands van Curriculum.nu (2019) gebruikt de begrippen *coderen* en *decoderen* in de beschrijving van de benodigde vaardigheden:

Om doelgericht te communiceren hebben leerlingen basiskennis en -vaardigheden nodig op

het gebied van lezen en schrijven. Leerlingen leren (...) de klanktekenkoppeling correct en geautomatiseerd toe te passen (coderen en decoderen). (...) Leerlingen leren met een leesbaar handschrift te schrijven. (p. 47)

De code van een schrift valt alleen te kraken als de schrijver zich aan de afgesproken code houdt, en dat is precies wat de eerdergenoemde Luca ook naar eigen zeggen niet heeft gedaan: ‘Ik vond schrijven moeilijk op de basisschool. Toen ben ik met hoofdletters gaan schrijven. Dat heb ik mezelf geleerd.’ En zo is Luca’s schrift een soort privéonderneming geworden. Maar de communicatieve functie van schrift staat of valt nu juist met het algemene karakter van de afspraken over de vorm van schrifttekens.

Ieder teken heeft een eigen kenmerkende vorm: het skelet. Dit is de afwisseling van rechte en ronde lijnen die het teken typeren, zonder toegevoegde begin- of eindhalen en zonder toegevoegde lussen (Camp, 1992). Dat skelet dient altijd in een teken aanwezig te zijn, zodat je het teken met zekerheid kunt identificeren. Zo bestaat onze hoofdletter T (zie figuur 2) uit een neerhaal met een horizontale strek bovenop. Of je de letter nu rechtop zet of iets schuin, hem met of zonder extra halen schrijft of dat je voor een letter met of zonder schreven kiest: het skelet moet erin zitten. Soms is het verschil tussen letters overigens uiterst



Figuur 2. Zeven letters die bedoeld zijn als T: is het skelet niet meer zichtbaar, zoals in de laatste drie tekens, dan is de letter niet meer ondubbelzinnig identificeerbaar

Leerlingen verwisselen hoofd- en kleine letters en schrijven kleine letters zo slordig dat ze op andere letters of cijfers lijken

klein. Alleen het lengteverschil van de eerste neerhaal bepaalt bijvoorbeeld of er een h of n staat, en ook de tekens 4 en A lijken sterk op elkaar. Toch identificeren wij ze probleemloos.

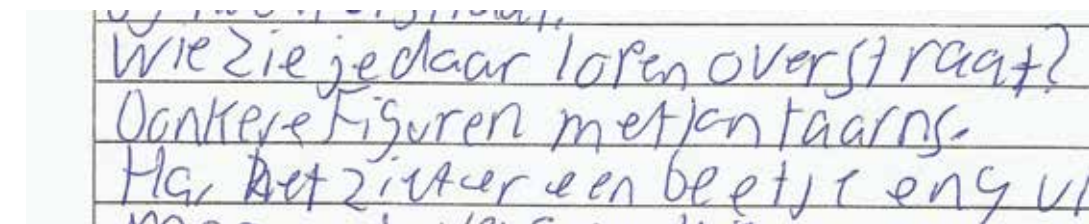
Uit onderzoek dat ik uitvoerde in een vwo 2-klas (Kooijman-Thomson, 2020) blijkt tijdens de nulmeting dat slechts 16 procent van de leerlingen in staat is om uit het hoofd alle kleine letters en alle hoofdletters correct als alfabet van a tot en met z en van A tot en met Z op te schrijven. Bovendien gebruikt slechts de helft van de leerlingen hoofdletters en kleine letters correct binnen lopende tekst. Ze verwisselen hoofd- en kleine letters en schrijven kleine letters zo slordig dat ze op andere letters of cijfers lijken. Je kunt je natuurlijk afvragen of dat wel zo'n probleem is. Thomassen en Teulings (1985) tonen dat sommige dubbelzinnig geschreven letters in een normale context niet eens opvallen omdat de context helpt om ambigue lettervormen te ontcijferen. Dat blijkt bijvoorbeeld als je bepaalde letters vervangt door gelijkende cijfers, d4n blijkt 20'n t3kst nog opv4113nd g03d 133sb44r t3 zijn. Zelfs als de letters door elkaar staan, behalve de eerste en laatste letter van elk woord, blijkt het beirn vlodnede itnegillnet om de tsket te lzeen!

Ons brein kan dus wel enige verstoring aan. Toch blijft het onverkort van belang om schrift correct vorm te geven en hoofdletters – denk ook even aan het Duits – correct toe te passen. Dat komt de communicatie inhou-

delijk ten goede, evenals het beeld dat de schrijver van zichzelf neerzet. Bovendien beperkt de communicatieve functie van handschrift zich niet tot taal. Onder betekenisvolle taalgebruikssituaties vallen ook alle notaties in rekentaal, waarin hoofdletters, kleine letters, Griekse letters, symbolen en cijfers elk hun eigen betekenis hebben. Om slordigheidsfouten te voorkomen is een functioneel handschrift met correct vormgegeven tekens en correct gebruik van hoofd- en kleine letters dus ook van belang voor alle exacte vakken.

Aan de slag

Samenvattend moeten tekens dus aan twee criteria voldoen om hun identificatie te borgen: het skelet moet aanwezig zijn en kleine letters en hoofdletters moeten functioneel toegepast worden. Hoe kunt u hier nu concreet mee aan de slag? Omdat leerlingen hoofdletters en kleine letters veelvuldig verwisselen en correct hoofdlettergebruik van belang is voor alle vakken, loont het zeer de moeite om dit als eerste aan te pakken en leerlingen hierop aan te spreken. U kunt als individuele docent, maar ook met docenten voor andere vakken of als team, van leerlingen verlangen dat ze hun hoofd- en kleine letters correct gebruiken. Kapitaalvormen – bijvoorbeeld de niet mis te verstane driehoekige A in plaats van de uitvergroete kleine a – scheppen duidelijkheid in lopende tekst; gebruik ervan bevordert nauwkeurig werken.



Figuur 3. De grote letters van Robins handschrift (vwo 2) verminderen de regelscheiding en daarmee het zinsverband

De algemene stelvaardigheid van leerlingen met een zwak handschrift wordt als slechter beoordeeld dan die van leerlingen met een goed handschrift, zelfs wanneer de inhoud van het werk identiek is

Uit respect voor de privacy van de leerlingen staan in dit artikel gefingeerde namen.

Noot

* Verder onderzoek zal meer duidelijkheid over deze conclusies moeten geven, omdat tot dusverre resultaten niet altijd consistent zijn (zie bijvoorbeeld Morehead et al., 2019).

LITERATUUR

- Camp, A. (1992). *Pen lettering*. A&C Black.
- Curriculum.nu. (2019). *Leergebied Nederlands: Voorstel voor de basis van de herziening van de kerndoelen en eindtermen van de leraren en schoolleiders uit het ontwikkelteam Nederlands*.
- Feder, K., & Majnemer, A. (2007). Handwriting development, competency, and intervention. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 49(3), 312–317.
- Graham, S., Harris, K., & Fink, B. (2000). Is handwriting causally related to learning to write? Treatment of handwriting problems in beginning writers. *Journal of Educational Psychology*, 92(2), 279–292.
- Graham, S., Weintraub, N., Berninger, V., & Schafer, W. (1998). Development of handwriting speed and legibility in grades 1–9. *Journal of Educational Research*, 92(1), 42–52.
- Jolink, A., Keune, K., Krom, R., Til, A. van, & Weerden, J. van. (2012). *Balans van de handschriftkwaliteit in het basis- en speciaal basisonderwijs 2: Uitkomsten van de peilingen in 2009*. Stichting Cito Instituut voor Toetsontwikkeling.
- Kooijman-Thomson, E. (2020). *Functioneel handschrift in het vo: Onderzoek naar welke schrijfvaardigheden leerlingen in het voortgezet onderwijs moeten leren voor het maken van aantekeningen en berekeningen*. Cantal.
- Morehead, K., Dunlosky, J., & Rawson, K. (2019). How much mightier is the pen than the keyboard for note-taking? A replication and extension of Mueller and Oppenheimer (2014). *Educational Psychology Review*, 31, 753–780.
- Mueller, P., & Oppenheimer, D. (2014). The pen is mightier than the keyboard: Advantages of longhand over laptop note-taking. *Psychological Science*, 25(6), 1159–1168.
- Thomassen, A., & Teulings, H. (1985). Enkele notities over lettervormen op basis van inzichten in de psychomotoriek. In A.Thomassen, G. van Galen, & L. de Klerk (Red.), *Studies over de schrijfmotoriek: Theorie en toepassing in het onderwijs* (p. 141–163). Swets & Zeitlinger.

Verschillende vakdocenten kunnen de aandacht op hoofdlettergebruik richten op het moment dat het hun past: vanzelfsprekend bij Nederlands, maar ook bij Duits (zelfstandige naamwoorden), bij talen waarin diakritische tekens op hoofdletters gebruikt worden zoals in het Frans en Zweeds, bij scheikunde (periodiek systeem), bij wis- en natuurkunde (berekeningen en formules), bij aardrijkskunde (geografische namen). Zo komt hoofdlettergebruik herhaaldelijk als *just-in-time information* bij de leerlingen binnen.

Op <<https://bijdeles.site/lm-wat-staat-daar>> vindt u een pagina met informatie en enkele werkbladen om correct hoofdlettergebruik bij verschillende vakken te oefenen. Dat kan bij de les, maar ook individueel als huiswerk. Ook vindt u er een alfabetkaartje met voorbeeldletters. Print dit uit voor uw leerlingen en spreek met hen af dat ze deze letters bij alle vakken gebruiken.

Regelmaat

De tweede betekenis van het begrip leesbaarheid heeft betrekking op de waardering van het schrift: of het verzorgd en net is zodat je het aangenaam kunt lezen en gemakkelijk kunt begrijpen (Jolink et al., 2012). Regelmaat speelt daarbij een belangrijke rol. Van Dale omschrijft *regelmatig* als: ‘waarvan de delen of maten ten opzichte van elkaar in vaste of harmonische verhouding staan’. Een vaste verhouding laat zich meten. Dit is een belangrijk gegeven, want het handschrift wordt vaak als ongrijpbaar ervaren. Dat blijkt uit de gelatenheid van een veelgehoorde opmerking als ‘Kijk maar niet naar m’n handschrift’.

Welke delen of maten van het schrift laten zich meten? Jolink et al. (2012) onderzochten handschriften op regelvoering, schriftgrootte, hellingshoek, letterverhoudingen, letterspatie en woordspatie. Volgens leerkrachten uit het primair onderwijs bepalen deze kenmerken een goede leesbaarheid. Variatie hierin benoemden de leerkrachten als storend. Woordspatie beschouwden zij weliswaar als minder relevant kenmerk, maar een eenvoudige test waarbij dewoordspatiegereduceerdtoetnultoonntaan dat dit kenmerk wel degelijk de leesbaarheid beïnvloedt. Deze kenmerken gaan op voor verbonden en onverbonden handschrift, en rechtop- en schuinstaand schrift. Aan deze kenmer-

ken kan de handschriftkwaliteit dus gemeten worden.

Tijdens mijn onderzoek (Kooijman-Thomson, 2020) benoemen de beoordelaars te groot letterformaat en onregelmatige rompgrootte als meest in het oog springende criteria waar leerlingen op falen. In de vwo 2-klas die ik onderzocht, blijkt dat 64 procent van de leerlingen te groot schrijft. Dit criterium blijkt vlot aanpasbaar. Na de nulmeting in de eerste bijeenkomst experimenteren de leerlingen tijdens de tweede bijeenkomst met de romphoogte van de letters en het formaat van hun schrift, zodat ze het effect van wisselende romphoogte leren zien. Tijdens de derde bijeenkomst maken ze aantekeningen bij een geschiedenisles op liniatuur voorzien van een dunne romplijn. Alle leerlingen blijken direct in staat om hun schriftgrootte aan te passen, en bij de nameting in de vijfde bijeenkomst schrijft nog 14 procent te groot. Bovendien neemt bij 77 procent van de leerlingen de door de beoordelaars als storend benoemde variatie in romphoogte af. Ingrijpen op schriftgrootte is dus een kansrijke mogelijkheid tot verbetering.

Schriftgrootte verwijst naar de romphoogte: de hoogte van de x. Als criterium geldt: alle letterrompen zijn even hoog en wel 2 à 3 mm. Kleiner schrift is lastig schrijf- en leesbaar en groter schrift past niet op de standaard liniatuur. Dan vervaagt de regelscheiding en gaat het zinsverband verloren, omdat het oog dan niet meer als vanzelf langs de regels trekt maar de neiging krijgt over de tekst te gaan zwerven (zie figuur 3). Dat vertraagt het leestempo aanzienlijk en bemoeilijkt begrip van de tekst. Te groot geschreven aantekeningen ondersteunen het leren dus maar matig. Bovendien kost een zo geschreven proefwerk u als docent aanmerkelijk meer nakijktijd. Niet onbelangrijk in dit verband is de invloed hiervan op de beoordeling. De algemene schrijfvaardigheid – bedoeld wordt hier: stelvaardigheid – van leerlingen met een zwak handschrift wordt als slechter beoordeeld dan die van leerlingen met een goed handschrift, zelfs wanneer de inhoud van het werk identiek is (Feder & Majnemer, 2007; Graham et al., 2000). Dus ondanks dat we ons uiterste best doen om betrouwbaar te beoordelen, beïnvloedt de kwaliteit van het handschrift ons toch.

Oefenen met regelmaat

Hoe kunt u met regelmaat aan de slag? De leerlingen uit mijn onderzoek wisten dat ze op de regel behoren te schrijven, maar waren onbekend met de overige schriftcriteria. Aangezien ze van twintig verschillende basisscholen kwamen, is het aannemelijk dat dit in zijn algemeenheid voor meer leerlingen geldt.

Door leerlingen eenvoudig te wijzen op hun schriftgrootte, een experiment met lettergrootte uit te voeren en te laten schrijven op liniatuur met een dun steunlijntje dat de romphoogte aangeeft, kunnen alle leerlingen regelmatig leren schrijven. Liniatuur met romplijn kunt u vinden op <<https://bijdeles.site/lm-wat-staat-daar>>. Bespreek de aanwijzingen bij deze liniatuur kort aan het begin van uw les:

- Schrijf op de grondlijn.
- De x-hoogte van de letters komt tot de romplijn (stippelijntje).
- Hoofdletters, lussen en stokken raken de vorige regel niet (regelscheiding).
- Onderlussen en -stokken komen niet verder dan halverwege.

De leerlingen oefenen schrijven op deze liniatuur met de lestitel en maken hun aantekeningen vervolgens op deze liniatuur. Ze beoordelen hun handschrift aan het eind van de les op grootte en op regelmaat van de grootte door het met hun eerdere aantekeningen te vergelijken. Ook kunnen ze elkaar feedback geven.

Wie dat nuttig vindt kan deze liniatuur blijven gebruiken. Als het nieuwe formaat eigen is gemaakt, kan een leerling terugkeren naar normaal gelinieerd papier en het geleerde over schriftgrootte toepassen. Gebruik van deze liniatuur kan bij vrijwel alle vakken toegepast worden, zonder dat het extra tijd vraagt.

Tot slot

In het voortgezet onderwijs kunnen leerlingen binnen de lescontext aan hun handschrift werken. Met aandacht, korte, specifieke instructie, voorbeelden en experimenten ligt leesbaar schrift binnen handbereik. Hoe dit voorwaardelijk is voor het scheppen van orde in een tekst, leest u in het tweede artikel: ‘Helder! Wat schrift bijdraagt aan leesbaarheid: Orde’, in het volgende nummer van LTM. ■