

Leuke teksten zijn nog geen begrijpelijke teksten

Een oogbewegingsonderzoek naar de effectiviteit van verhalende leerteksten

*Auteurs: Gerdineke van Silfhout,
Jacqueline Evers-Vermeul en
Ted Sanders*

Veel leerlingen in het voorgezet onderwijs vinden hun studieteksten moeilijk, lang en saai. Daarom bieden sommige educatieve uitgevers leerlingen schoolteksten aan waarin de leerstof vanuit het perspectief van een historisch of fictief personage wordt beschreven. Heeft deze verhalende insteek het gewenste effect? En leidt deze ook tot beter tekstbegrip van de leerstof? Door middel van een oogbewegingsonderzoek en begrips- en waarderingsvragen laten we zien dat dit niet het geval is. Leerlingen waarderen dergelijke teksten niet hoger en ervaren ze in sommige gevallen als moeilijker dan wanneer ze 'basic' schoolteksten met alleen de leerstof lezen. Bovendien onthouden leerlingen ook nog eens de verkeerde informatie. Kijken we naar het leesproces, dus naar de oogbewegingen van leerlingen, dan zien we ook hoe dat komt. Dat lichten we graag in de rest van deze bijdrage toe, waarbij we aan het eind van het artikel de vertaalslag naar leerlingen in het primair onderwijs maken.

Zware rugzakken, volle kluisjes, ‘ehm, boek vergeten’... Als we dat horen, denken we misschien direct aan al die leerlingen die (soms zuchtend) hun boeken tevorschijn halen bij talige vakken of bij zaakvakken zoals wiskunde, aardrijkskunde en geschiedenis. En dan te bedenken dat er voor elk vak verschillende methoden geschreven zijn. Voor bijvoorbeeld aardrijkskunde zijn er onder andere de methoden *Wereldwijs*, *Terra*, *de Geo* en *BuiteNLand* en voor geschiedenis *Memo*, *Feniks* en *Sprekend Verleden*.

Verschillen tussen methoden

Waarom verschillen deze methoden eigenlijk van elkaar? *Memo*, *Feniks* en *Sprekend Verleden* op 2-vmbo-kgt-niveau behandelen in zes hoofdstukken dezelfde thema’s: de Gouden Eeuw, pruiken & revoluties, de Industrialisatie, de Wereldoorlogen, de Koude Oorlog en de moderne wereld. De methoden *Memo* en *Feniks* verschillen qua volgorde wel van de methode *Sprekend Verleden*: een meer chronologische versus een meer thematische ordening.

De opmaak en tekstuele inhoud van de vmbo-methoden leveren echter de meest in het oog springende verschillen op. Qua opmaak zien we verschillen in de hoeveelheid en de plaats van tekst en afbeeldingen op een pagina, het type afbeeldingen (informatief of decoratief), het aantal woorden per regel en het gebruik van één of meerdere kolommen. Kijken we op tekstueel niveau, dan zien we ook verschillen: de ene methode presenteert de inhoud zakelijk, zoals in fragment 1, terwijl de andere methoden personages opvoeren die de leerstof beleven, ondergaan of vertellen, zoals in fragment 2 en 3.

1. Het Romeinse leger was bijna niet te verslaan. Daarom konden de Romeinen zoveel landen veroveren. De soldaten hadden de beste wapens en waren prima getraind. Ook werden ze goed betaald en kregen ze volop te eten. Meestal vonden ze het een eer om te vechten voor Rome.
2. Jama hield van geroosterd mammoetvlees. Mammoeten waren belangrijk voor de mensen van Jama’s stam. Maar de mannen joegen ook op herten en andere dieren. Zo kwamen ze aan vlees. Van de botten maakten de mannen gereedschappen. Van de vacht maakten de vrouwen kleren. Nu moet je niet denken dat Jama alleen vlees at.
3. “Hoe weet u dat de mensen in Noord-Afrika aan landbouw deden?”, vraagt Gerda. “Je blijft maar doorvragen”, zucht oom Piet. “Dat weten we doordat we bij opgravingen opslagkuilen hebben gevonden. Daarin zaten resten van aardewerk, graan, fruit en wortels. Dit zijn aanwijzingen dat deze mensen aan landbouw deden.” Gerda denkt even na en vraagt dan: “Waren er toen ook al dorpen?” “Jazeker”, zegt oom Piet. “De boeren gingen in grotere groepen wonen op een vaste woonplaats. Zo ontstonden de eerste dorpen.”

Opvallend is dat de informatie in het eerste fragment geen personages bevat. Het perspectief ligt bij een verteller en het fragment bevat meer abstracte begrippen, zoals *Romeinen*. In fragment 2 hebben de auteurs gekozen voor het personage Jama dat de informatie beleeft en ondergaat, en wordt de lezer aangesproken. In fragment 3 gaat de auteur nog een stap verder, omdat er meerdere personages in het hier en nu (Gerda en haar oom) in dialoogvorm de informatie uit het verleden meedelen aan de lezer, een vmbo-leerling.

Auteurs proberen met deze meer narratieve teksten aan te sluiten bij de belevingswereld van leerlingen, hun betrokkenheid te vergroten en ze daarmee te motiveren. En daar is reden genoeg voor. Onderzoek laat zien dat Nederlandse leerlingen geen gemotiveerde lezers zijn. Internationaal gezien behoren ze zelfs tot de minst gemotiveerde lezers ter wereld (Twist e.a., 2004). PISA-onderzoek (2009) laat zien dat 49 procent van de 15-jarige leerlingen niet voor hun plezier en thuis al helemaal nooit leest – in de OESO-landen is dat gemiddeld 37 procent.

Oppervlakkige en zwakke lezers

Veel leerlingen in het voortgezet onderwijs lezen schoolteksten oppervlakkig en onzorgvuldig of ze begrijpen de inhoud van de teksten onvoldoende. We zien in afbeelding 1 bijvoorbeeld de oogbewegingen van een minder gemotiveerde vmbo’er die erg oppervlakkig leest en verschillende inhoudswoorden zoals *baan* en *goed* overslaat. Op zich is het niet vreemd dat iemand woorden overslaat. We weten uit onderzoek dat met name sterke lezers veel woorden overslaan. Doorwaans zijn dat echter de functiewoorden, zoals *de* en *een*, en niet de inhoudswoorden. Waar functiewoorden in 65 procent van de gevallen overgeslagen worden, geldt dat voor inhoudswoorden voor minder dan vijftien procent (Rayner, 1998). Verder slaat dezelfde vmbo’er in afbeelding 2 ook hele zinsdelen zoals *er was dus* en zinnen over. Het is dan ook niet verwonderlijk dat deze leerling slecht scoort op de begripstoets bij de tekst: hij heeft informatie overgeslagen die nodig was voor een goed begrip.



Abbeelding 1 + 2: Oogbewegingen van een 2-vmbo-bk'er tijdens het lezen van een schooltekst.

De bolletjes (fixaties) zijn de plaatsen waar de leerling kijkt. De grootte van de bolletjes laat de duur zien: hoe groter het bolletje, hoe langer het woord is bekeken. De getallen in de cirkels geven de volgorde aan waarin de leerling heeft gelezen.

Daarnaast zijn er leerlingen die wél alle informatie lezen, maar toch de inhoud ervan niet begrijpen. Zo laat het PISA-onderzoek - uitgevoerd onder 15-jarige leerlingen uit ruim 65 landen - zien dat ongeveer vijftien procent van de Nederlandse leerlingen onvoldoende begrijpt van de studieteksten die deel uitmaken van hun examen- of toetsstof (Cito, 2010). Een kwart van deze leerlingen zit op het vmbo. Veel van deze leerlingen beheersen de basisvaardigheden onvoldoende, zoals woordherkenning, verklanking en vloeiend lezen. De belangrijkste oorzaak voor begripsproblemen in het voortgezet onderwijs is echter dat leerlingen vaardigheden op alinea- en tekstniveau onvoldoende beheersen, zoals inferenties/afleidingen maken, voorkennis activeren, hoofd- van bijzaken onderscheiden, en leesdoel bepalen en vasthouden (Oakhill, 1994; McNamara & O'Reilly, 2009; Zwaan & Singer, 2003).

Zijn verhalende schoolteksten effectief?

In ons onderzoek stonden de volgende vragen centraal:

- Welk type teksten worden door vmbo'ers het meest gewaardeerd en als makkelijkst ervaren? Zijn dat zakelijke teksten zonder opsmuk, dus met alleen de leerstof, zoals in fragment 1? Zijn dat teksten waarin historische personages de leerstof beleven, zoals Jama in fragment 2, en waarin de toegevoegde verhalende elementen gerelateerd zijn aan de leerstof? Of zijn dat verhalende teksten waarin fictieve personages optreden die aansluiten bij de belevingswereld van vmbo'ers, maar waarin de verhalende informatie minder gerelateerd is aan de leerstof, zoals in fragment 3?

- Welke teksten leiden tot beter tekstbegrip bij vmbo'ers? De zakelijke of de verhalende teksten?
- Welke effecten heeft de aanwezigheid van verhalende elementen in schoolteksten tijdens het lezen, dus op het leesproces van de leerlingen? We weten weinig over die cognitieve processen van vmbo'ers tijdens het lezen, terwijl inzicht in de cognitieve processen het juist mogelijk maakt om een verklaring te geven waarom bepaalde teksten behulpzaam zijn voor lezers en andere niet.
- Zijn er verschillen tussen leerlingen van verschillende leerwegen (bb/kb versus gl/tl), tussen zwakke en sterke lezers en tussen lezers met weinig en met veel voorkennis? Uit de onderwijspraktijk blijkt dat verhalende teksten met name voorkomen in de methoden geschreven voor de lagere leerwegen. De vraag is of dat terecht is.

Waarom verhalen effectief zouden zijn

Er zijn verschillende redenen te noemen waarom verhalende teksten waarin personages de leerstof beleven en vertellen voordelig zouden zijn voor vmbo'ers. Zo is de inhoud concreter en bevatten verhalende teksten minder abstracties. Mensen in de prehistorie worden *Jama en zijn moeder* en gewassen verbouwen wordt *aardappels poten*. Leerlingen kunnen de verhalende informatie zo als een mentale kapstok gebruiken om de leerstof aan 'op te hangen', waardoor ze de tekst beter begrijpen (Wolfe & Mienko, 2007). Bovendien kunnen leerlingen zich meer identificeren en meer meeleven en zijn ze betrokken bij de tekst. Onderzoeken laten zien dat concreetheid, identificatie met personages en betrokkenheid leiden

“Veranderen verhalende leerteksten misschien het leesdoel ‘lezen om te leren’ in ‘lezen voor ontspanning’, en zetten deze teksten daarmee aan tot een meer oppervlakkige verwerking van de tekst?”

tot hogere waardering en interesse, wat weer leidt tot meer aandacht, diepere verwerking en beter begrip (Hidi, 2001; Sanchez & Wiley, 2006; Schraw & Lehman, 2001).

Waarom ook NIET

Tegelijkertijd zijn er onderzoeken die aantonen dat verhalende informatie in schoolteksten wel eens nadelig kan uitpakken voor vmbo'ers. Veranderen verhalende leerteksten misschien het leesdoel 'lezen om te leren' in 'lezen voor ontspanning', en zetten deze teksten daarmee aan tot een meer oppervlakkige verwerking van de tekst? En kunnen vmbo'ers de relevante informatie scheiden van de verhalende informatie? Zwakke lezers, en met name jonge lezers, hebben immers moeite om hoofdzaken van minder relevante informatie te onderscheiden. Bovendien blijkt uit onderzoek dat volwassenen minder begrijpen van teksten over bijvoorbeeld het ontstaan van onweer wanneer er interessante maar irrelevante details in staan dan wanneer deze details zijn weggelaten (McCrudden & Corkill, 2010). De interessante details leiden dus af!

Onderzoeksopzet

164 vmbo'ers van drie verschillende scholen deden mee aan een experiment waarbij hun oogbewegingen tijdens het lezen werden geregistreerd en ze na het lezen begripstesten maakten over de gelezen teksten. 34 leerlingen waren afkomstig uit de basis- of kaderberoepsgerichte leerweg en 130 leerlingen uit de gemengde/theoretische leerweg. De leerlingen lazen drie geschiedenis teksten: één over kinderarbeid, één over de Nachtwacht en één over de crisis in de jaren '30. Voor elke tekst maakten we drie versies. De fragmenten 4 tot 6 laten de verschillende versies van een deel uit de crisis-tekst zien.

4. Zakelijke versie

In de jaren 1929 tot 1940 ging het helemaal niet goed met de economie. De economie stortte wereldwijd in elkaar. Bovendien verloren veel mensen hun baan. Daarom worden deze jaren ook wel 'de crisisjaren' genoemd. De crisis begon in oktober 1929 in Amerika.

5. Historisch verhaal

Hendrikus Colijn was een succesvol persoon. Toen hij nog militair was, kreeg hij meerdere onderscheidingen. Als zakenman verdiende hij veel geld. In 1925 werd hij zelfs minister-presi-

dent van Nederland. Maar wel in een erg moeilijke tijd. In de jaren 1929 tot 1940 ging het helemaal niet goed met de economie. De economie stortte wereldwijd in elkaar. Bovendien verloren veel mensen hun baan. Daarom worden deze jaren ook wel ‘de crisisjaren’ genoemd. *Colijn en de andere leden van de Nederlandse regering vergaderden veel, zelfs ‘s nachts. Colijns regering stond voor een enorme uitdaging. ‘Hoe gaan we dat nu oplossen?’, dacht Colijn bezorgd, terwijl hij terugdacht aan de dag waarop de crisis begon.* De crisis begon in oktober 1929 in Amerika.

6. Fictief verhaal

De veertienjarige Kees Foppen had maar één droom: voetballer worden. Maar Kees wist wel dat je daar rond 1930 echt geen geld mee kon verdienen. Zeker niet in de moeilijke jaren waarin hij opgroeide. In de jaren 1929 tot 1940 ging het helemaal niet goed met de economie. De economie stortte wereldwijd in elkaar. Bovendien verloren veel mensen hun baan. Daarom worden deze jaren ook wel ‘de crisisjaren’ genoemd. *Kees merkte best dat het crisis was. ‘Sinds de crisis begon, ben ik niet meer met mijn vriendin Sanne naar de bioscoop geweest’, zei hij. ‘We hebben geen geld, want mijn pa is werkloos geworden. Hij was zijn leven lang kapper.’* De crisis begon in oktober 1929 in Amerika.

De leerstof is in alle versies identiek (zie de niet gecursiveerde tekst). In de verhalende versies wordt de leerstof vanuit het perspectief van een historisch of fictief personage voorgesteld, komen dialogen en gedachten voor en vinden de gebeurtenissen in een duidelijke setting plaats. Het verschil tussen de beide verhalen zit in het personage, namelijk een historisch versus fictief personage, een leeftijdsgenoot, en

“Vmbo’ers vinden verhalende teksten (historisch én fictief) niet aantrekkelijker en ervaren historische verhalen zelfs als moeilijker dan de zakelijke varianten.”

in de relevantie van de verhalende details, namelijk crisisvergaderingen, minister-president en oplossingen voor de crisis versus voetbal, vriendin Sanne en een vader die kapper is.

Alle leerlingen maakten klassikaal een Cito-toets die bestond uit 25 korte teksten en meerkeuzevragen. Leerlingen moesten bijvoorbeeld de hoofdgedachte van de tekst bepalen, kernzinnen in alinea’s en verbanden tussen alinea’s aangeven. Aan de hand van de score op deze leesvaardigheidstoets bepaalden we de leesvaardigheid van leerlingen.

Daarna lazen de leerlingen op verschillende momenten individueel de drie onderzoeksteksten. Eerst werd aan de hand van een korte meerkeuzetoets de voorkennis van de leerlingen over het tekstonderwerp vastgesteld. Daarna werd de tekst gepresenteerd op een computerscherm. Tijdens het lezen werden alle oogbewegingen van de leerlingen geregistreerd. Hier merkten leerlingen niets van, behalve dat ze aan het begin van het experiment via een testje het apparaat aan hun oogbewegingen moesten laten wennen. Na het lezen van de teksten ontvingen de leerlingen een pakketje met een afleidingstaak en een aantal waarderings- en begripsvragen over de teksten.

Wat vonden de vmbo’ers van de teksten?

Een aantal waarderingsvragen ging over de aantrekkelijkheid van de tekst, zoals fragment 7.

7. Ik heb de teksten met plezier gelezen.

Helemaal niet mee eens	1	2	3	4	5	Helemaal mee eens
------------------------	---	---	---	---	---	-------------------

Leerlingen waardeerden de verhalende teksten niet meer dan de zakelijke teksten. Ze vonden een tekst waarin de minister-president of een voetballende leeftijdsgenoot optreedt niet aantrekkelijker dan een tekst met alleen de leerstof over de crisis in de jaren ‘30. Verder stelden we vragen over de ervaren moeilijkheid van de tekst, zoals fragment 8.

8. Ik vond de tekst duidelijk.

Helemaal niet mee eens	1	2	3	4	5	Helemaal mee eens
------------------------	---	---	---	---	---	-------------------

Bij ervaren moeilijkheid vonden we wél verschillen tussen de drie tekstversies. Leerlingen vonden de teksten met alleen de leerstof (fragment 4) makkelijker en duidelijker dan de verhalende versie waarin de leerstof vanuit het perspectief van een historisch personage wordt be-

schreven (fragment 5). Kortom, vmbo'ers vinden verhalende teksten (historisch én fictief) niet aantrekkelijker en ervaren historische verhalen zelfs als moeilijker dan de zakelijke varianten.

Welke teksten zijn begrijpelijker?

De leerlingen beantwoorden open begripsvragen over de leerstof. Daarbij moesten leerlingen relaties leggen tussen minimaal twee zinnen en hun eigen voorkennis, zoals bij de vraag in fragment 9.

9. Waarom worden de jaren 1929-1940 ook wel 'de crisisjaren' genoemd? Noem twee redenen.

Om de vraag goed te kunnen beantwoorden, moesten leerlingen hun voorkennis activeren over de periode 1929 tot 1940 (het begin van de crisis tot het begin van WOII). Ook moesten leerlingen relaties leggen tussen zinnen, bijvoorbeeld dat het wereldwijde instorten van de beurs en de grote werkeloosheid leidden tot de naam 'de crisisjaren' voor deze periode. Het ging ons dus niet om feitelijke informatie binnen een zin zoals het herinneren van jaartallen, plaatsen, namen en gebeurtenissen.

De antwoorden op deze open begripsvragen maken duidelijk dat leerlingen de zakelijke versies met slechts de leerstof over bijvoorbeeld de economische crisis beter begrepen dan de fictieve verhalen (zoals de Kees-variant). We vonden geen verschillen tussen de zakelijke versies en de historische verhalen (zoals de minister-Colijn-variant).

Voor de verhalende versie met fictieve personages (fragment 6) beantwoordden

leerlingen ook nog open begripsvragen over de verhalende informatie, zoals de vraag in fragment 10.

10. Kees werd woedend op zijn vader toen die hem tijdens het ontbijt op zondag wat vertelde. Wat vertelde Kees' vader? Goede antwoord: *Kees moest van voetbal af.*

Zo konden we voor de fictieve verhalen twee begripsscores per leerling berekenen: de score van de vragen over de leerstof en de score van de vragen over de verhalende informatie. Opnieuw vonden we een verschil: leerlingen onthielden 70 procent van de verhalende informatie – over Kees, zijn versleten voetbalschoenen, zijn rijke vriendinnetje en woede-uitbarsting op zondag – tegenover 50 procent leerstof.

Het leesproces in kaart door middel van oogbewegingen

Aan de hand van oogbewegingsdata hebben we het leesproces van de leerlingen in kaart gebracht. Zo konden we verklaren

waarom leerlingen niet profiteerden van verhalende teksten, of deze teksten zelfs minder goed begrepen.

Voordat we de data konden analyseren, hebben we de leerstof ingedeeld in twee categorieën, zoals de fragmenten in Tabel 1 illustreren:

- overgangszinnen met leerstof, die in de verhalende versies volgen na verhalende informatie;
- vervolgzinnen zinnen met leerstof, die volgen na de overgangszin.

Per zin hebben we meerdere typen leestijden gemeten. In deze bijdrage bespreken we de leestijd van de *eerste lezing* van een zin en van de *teruglezing* vanaf een zin.

Daarbij gaat het over:

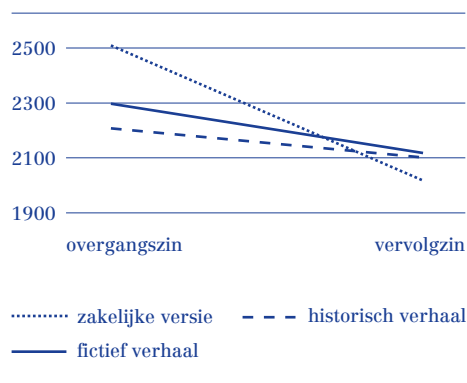
- het percentage: hoe vaak keken leerlingen vanaf een zin terug naar eerdere informatie?
- de duur van het teruglezen: hoe lang keken leerlingen terug?
- de locatie van het teruglezen: keken de leerlingen terug binnen de huidige zin of naar de vorige zin?

Zakelijke versie	Verhaal met historisch personage	Verhaal met fictief personage
(...)	(...) <i>'Hoe gaan we dat nu oplossen?', dacht Colijn bezorgd, terwijl hij terugdacht aan de dag waarop de crisis begon.</i>	(...) <i>'Sinds de crisis begon, ben ik niet meer met mijn vriendin Sanne naar de bioscoop geweest', zei hij. 'We hebben geen geld, want mijn pa is werkloos geworden. Hij was zijn leven lang kapper.'</i>

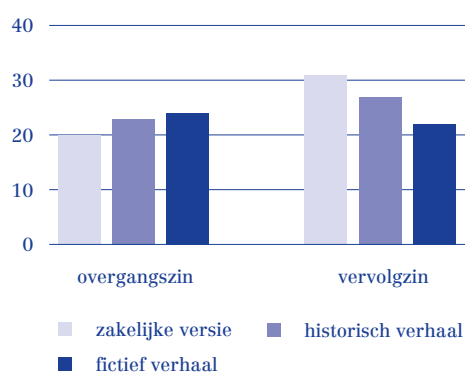
[De crisis begon in oktober 1929 in Amerika.]¹ [Er was bijna geen handel meer.]²

[Daardoor raakten ook in Nederland veel mensen werkloos.]² [De regering besloot om werkloze mensen te helpen met geld.]²

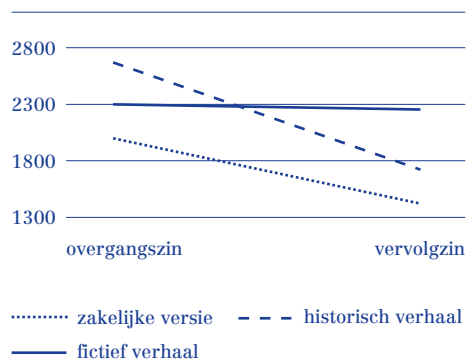
Tabel 1. Type zin (overgangszin [...] en vervolgzinnen [...] per versie

Eerste lezing in milliseconden

Figuur 1. Tijd in milliseconden die leerlingen besteden aan de informatie per versie

Hoe vaak kijken leerlingen terug (%)?

Figuur 2. Percentage terugblikken die leerlingen naar eerdere informatie maken

Hoe lang kijken leerlingen terug?

Figuur 3. Tijd in milliseconden die leerlingen besteden aan het terugkijken naar eerdere informatie

“Het zijn en blijven voor hen gewoon schoolteksten, ook al worden de teksten gepresenteerd als verhalen.”

Verwerking van verhalende leerteksten

In Figuur 1 vindt u hoeveel tijd leerlingen besteedden aan de leerstof in de overgangszinnen en in de vervolgzinnen.

Inzoomend op de overgangszinnen vinden we dat leerlingen deze zinnen langzamer verwerkten wanneer ze zakelijke versies lazen dan wanneer ze verhalen lazen, ongeacht of het personage historisch of fictief was. Maar hoe verwerkten leerlingen de leerstof nadat ze de overgangszin hadden gelezen? Bij de eerste lezing vinden we dat leerlingen de vervolgzinnen in alle versies op vergelijkbare wijze verwerkten. Leerlingen besteedden bij de vervolgzinnen dus evenveel tijd aan het lezen van de leerstof in de verhalende versies als in de zakelijke versies.

De effecten van teksttype op het terugkijkgedrag vindt u in Figuur 2 (hoe vaak leerlingen terugkijken) en in Figuur 3 (hoe lang leerlingen terugkijken).

Kijken we naar het terugkijkgedrag van leerlingen, dan vinden we op de overgangszinnen opnieuw verschillen tussen versies. Leerlingen keken bij het lezen van zakelijke leerteksten of minder *vaak* terug (vergeleken met de fictieve verhalen, zie Figuur 2) of minder *lang* (vergeleken met de historische verhalen, zie Figuur 3). Deze verschillen in verwerking laten

zien dat het leesproces van leerlingen dus wordt beïnvloed door het type tekst: meer abstract en zakelijk versus meer concreet en verhalend.

Tegelijkertijd zien we dat het terugkijkgedrag bij de vervolgzinnen ook verschilt per versie. Leerlingen keken namelijk het vaakst kort terug naar eerdere informatie wanneer ze zakelijke teksten lazen, minder vaak wanneer ze historische verhalen lazen en het minst vaak tijdens het lezen van fictieve verhalen.

Terugkijken, maar waarnaar eigenlijk?

Op de overgangszinnen verschillen de tekstversies ook van elkaar als het gaat om de locatie van terugkijken. Wanneer leerlingen zakelijke schoolteksten lazen, keken ze vergeleken met beide typen verhalende schoolteksten minder terug naar informatie *binnen* de zin. Veel vaker keken leerlingen terug naar informatie in *voorgaande* zinnen. In de zakelijke versies sloot de informatie van deze zinnen natuurlijk goed aan: die bevatten eveneens leerstof.

Kijken we echter naar fictieve verhalen, dan zien we dat leerlingen vooral heel lokaal terugkeken, dus binnen de zin. Keken leerlingen dan niet verder terug? Nee, vergeleken met zakelijke teksten en historische verhalen keken de leerlingen

veel minder terug naar informatie in de voorgaande zin. Dus wanneer de leerlingen de overgang maakten van verhalende informatie naar de leerstof keken ze in het algemeen weliswaar vaker terug, zoals eerder genoemd, maar niet naar de leerstof.

Lazen leerlingen historische verhalen, dan keken ze vergeleken met fictieve verhalen wél vaker terug naar informatie in voorgaande zinnen. Je zou dus kunnen stellen dat leerlingen zich bewust waren van de overgang van leerstof naar verhalende informatie. Die kostte hun wel meer cognitieve energie, wat blijkt uit een langere verwerkingstijd. Maar vervolgens hanteerden ze de juiste leesstrategie om het geheel goed te begrijpen: terugkijken naar de vorige zin in plaats van binnen de zin. Daarmee lijken we dus een verklaring te hebben gevonden waarom we geen verschillen vonden op tekstbegrippscores tussen zakelijke teksten en historische verhalen.

Hadden de leerlingen eenmaal de overgangszin gelezen, dan verschilde hun terugkijkpatroon niet langer per versie: leerlingen keken bij de vervolgzinnen in alle versies in vergelijkbare mate terug naar informatie binnen de zin en in vorige zinnen.

Sterke versus zwakke leerlingen

We vinden ook verschillen tussen leerlingen. Leerlingen die aangaven meer van een bepaald tekstonderwerp te weten, hadden een hogere waardering voor die tekst. Ook vonden ze de tekst begrijpelijker en scoorden ze hoger op de tekstbegripsvragen over de leerstof dan leerlingen die aangaven weinig van het onderwerp te

“Allerlei opsmuk, details en toegevoegde verhalende ingrediënten kunnen dus achterwege gelaten worden. En daar zijn de bb/kb-leerlingen en zwakke lezers in andere leerwegen nog blij om ook!”

weten. Verder blijkt dat sterke lezers, dus leerlingen die hoger scoorden op de leesvaardigheidstoets, de tekstbegripsvragen over de leerstof beter beantwoordden dan zwakke lezers.

Conclusies en implicaties voor het voortgezet en primair onderwijs

Leerlingen vinden hun schoolteksten allemaal even saai

Leerlingen waarderen verhalende schoolteksten niet meer dan de zakelijke teksten met alleen de leerstof. Ze vinden verhalende teksten helemaal niet leuker, spannender en interessanter! En op zich is dat helemaal niet zo gek. Leerlingen weten immers dat het teksten zijn waar ze een toets over zullen krijgen. Het zijn en blijven voor hen dus gewoon schoolteksten, ook al worden de teksten gepresenteerd als verhalen. Uitgevers kunnen zich dus beter richten op een optimaal begrijpelijke inhoud dan op het toevoegen van allerlei details die motiverend zouden werken.

Leerlingen zijn niet gebaat bij verhalende teksten en afleidende informatie

Schoolteksten waarin ‘slechts’ leerstof wordt aangeboden zijn het meest effectief. We zien dat het leesproces van leerlingen veel gestroomlijnder verloopt dan wanneer ze verhalende teksten lezen. Teksten waarin alleen de leerstof wordt meegegeeld, zonder extra verhaallagen en allerlei poespas en zonder dat leerlingen zelf relevante van minder relevante informatie moeten filteren, zetten aan tot vaker kort terugkijken naar informatie in eerdere zinnen. Leerlingen integreren de informatie dus beter, ze leggen verbanden tussen zinnen. En dat leidt tot een samenhangende mentale representatie van de tekst. Precies wat we vinden: leerlingen scoren bij de zakelijke versies hoger op begripsvragen dan wanneer ze fictieve verhalen lezen.

Leerlingen gebruiken de fictieve elementen dus niet als mentale kapstok om de leerstof aan op te hangen. Vmbo’ers zijn blijkbaar helemaal niet in staat om relevante van minder relevante informatie te onderscheiden: ze onthouden precies datgene wat ze mogen vergeten (smartphones, dates, cabrio’s en voetbalschoenen),

“Laten we de handen ineenslaan en leerlingen optimaal begrijpelijke teksten aanbieden en effectieve strategieën aanleren, zodat alle leerlingen in staat zijn om optimaal te presteren!”

en verwerken cruciale informatie anders dan wanneer ze zakelijke leerteksten lezen. Verhalende teksten zetten leerlingen ook niet aan tot een diepere verwerking en tot meer aandacht voor de leerstof. Integendeel! Op overgangszinnen zien we juist problemen ontstaan: sneller lezen, meer terugkijken binnen de zin en minder integratie met eerdere informatie.

Maar die historische verhalen dan? Daarbij kijken leerlingen wel terug naar eerdere informatie en scoren ze niet lager dan wanneer ze zakelijke teksten lezen. Dat is allemaal waar. Maar tegelijkertijd vinden we dat hun leesproces vertraagd wordt: ze hebben langer de tijd nodig en moeten dus meer cognitieve energie leveren om dezelfde informatie te verwerken. Een geval van cognitieve overbelasting dus, en dat is ook precies zoals de leerlingen dat ervaren. Ze geven immers aan dat ze deze teksten als moeilijker ervaren dan teksten waarin alleen de leerstof wordt aangeboden.

Differentiëren naar schoolniveau qua taalgebruik is niet wenselijk

Zoals eerder opgemerkt vinden we de verhalende teksten vooral in leerboeken geschreven voor leerlingen van het vmbo-

bb/kb. Dit onderzoek laat zien dat tekstboeken qua stijl differentiëren op basis van leerwegen helemaal niet nodig is: ongeacht leerweg, leesvaardigheid en voor kennis hebben leerlingen het meeste baat bij teksten waarin de leerstof ‘to the point’ wordt aangeboden. Allerlei opsmuk, details en toegevoegde verhalende ingrediënten kunnen dus achterwege gelaten worden. En daar zijn de bb/kb-leerlingen en zwakke lezers in andere leerwegen nog blij om ook! Iets vergelijkbaars laten we zien in eerdere onderzoeken naar de effecten van lay-out en verbindingswoorden. Ongeacht leerweg en leesvaardigheid profiteren leerlingen van verbindingswoorden, samenhangende teksten en doorlopende zinnen (Van Silfhout, Evers-Vermeul & Sanders, 2013a; 2013b). Laten we daarom als onderzoekers, schoolboekschrijvers en onderwijskundigen de handen ineenslaan en leerlingen optimaal begrijpelijke teksten aanbieden en effectieve strategieën aanleren, zodat alle leerlingen in staat zijn om optimaal te presteren!

Wees ook in het primair onderwijs voorzichtig met verhalende leerteksten

Ons onderzoek is uitgevoerd onder leerlingen uit het voortgezet onderwijs. De vraag rijst of de resultaten uit dit

onderzoek ook gelden voor kinderen in het primair onderwijs. Geldt ook voor deze leerlingen dat het onverstandig is om de leerstof in te bedden in verhalende teksten? We weten dat kinderen tot en met groep 4 vooral bezig zijn met ‘leren om te lezen’, dat is met decoderen, automatiseren en vloeiend leren lezen. Daarvoor worden vooral verhalende teksten ingezet. Na groep 4 zien we dat leerlingen gaan ‘lezen om te leren’. Bij aardrijkskunde, geschiedenis, natuur en techniek krijgen ze te maken met een nieuw genre: de zaakvakteksten. Het is juist tijdens deze overschakeling dat bij veel kinderen leesproblemen aan het licht komen (Best, Floyd & McNamara, 2008; Sweet & Snow, 2003).

Zou het dus niet beter zijn om met een tussengeneren de overstap van verhalende naar zaakvakteksten te maken? Zo kunnen de kinderen enerzijds gebruik maken van bekende kaders en schema’s en anderzijds vertrouwd raken met de zakelijk gepresenteerde, meer abstracte leerstof. Volgens ons zou dat echter een onverstandige keuze zijn. Leerlingen in het voortgezet onderwijs die al een paar jaar ervaring hebben met zaakvakteksten hebben immers (nog steeds) moeite om de leerstof van de verhalende informatie te onderscheiden. Onderzoek laat bovendien zien dat ook taalzwakke kinderen moeite hebben om afleidende informatie te negeren en de leerstof van irrelevante informatie te onderscheiden (De Beni & Palladino, 2000). Zinvoller lijkt het daarom om kinderen te onderwijzen in genreverschillen en in vaardigheden die nodig zijn om zaakvakteksten effectief te kunnen verwerken, en om voor te doen (modeling) hoe de relevante leerstof uit leerteksten te onttrekken, juist tijdens de overstap van ‘leren om te lezen’ naar ‘lezen om te leren’.

Gerdineke van Silfhout (MA) is werkzaam als toetsdeskundige bij Bureau ICE. Op 16 oktober promoveert zij aan de Universiteit van Utrecht op het onderwerp 'optimaal tekstbegrip in het voortgezet onderwijs'.

Voor meer onderzoek, publicaties en nieuws zie www.schrijfgemak.nl. E-mail: gvansilfhout@bureau-ice.nl.

Dr. Jacqueline Evers-Vermeul werkt als docent-onderzoeker bij het Departement Talen, Literatuur en Communicatie aan de Universiteit Utrecht. Haar onderzoek richt zich onder andere op de taalontwikkeling van jonge kinderen en de begrijpelijkheid van teksten en toetsvragen. E-mail: j.evers@uu.nl.

Prof. dr. Ted Sanders is hoogleraar Taalbeheersing bij het Departement Talen, Literatuur en Communicatie aan de Universiteit Utrecht. Zijn onderzoek is gericht op coherentie in teksten en de cognitieve processen van lezen en schrijven. E-mail: t.j.m.sanders@uu.nl.

Dit onderzoek is mede mogelijk gemaakt door Stichting Lezen.



STICHTING LEZEN

Literatuur

- Best, R. M., Floyd, R. G., & McNamara, D. S. (2008). Differential competencies contributing to children's comprehension of narrative and expository texts. *Reading Psychology, 29*(2), 137-164.
- Cito (2010). *Resultaten PISA-2009. Praktische kennis en vaardigheden van 15-jarigen*. Arnhem: Cito.
- De Beni, R., & Palladino, P. (2000). Intrusion errors in working memory tasks: Are they related to reading comprehension ability? *Learning and Individual Differences, 12*(2), 131-143.
- Hidi, S. (2001). Interest, reading, and learning: Theoretical and practical considerations. *Educational Psychology Review, 13*(3), 191-209.
- McCrudden, M. T., & Corkill, A. J. (2010). Verbal ability and the processing of scientific text with seductive detail sentences. *Reading Psychology, 31*(3), 282-300.
- McNamara, D. S., & O'Reilly, T. (2009). Theories of comprehension skill: Knowledge and strategies versus capacity and suppression. *Progress in Experimental Psychology Research*. Hauppauge, NY: Nova Science.
- Oakhill, J. V. (1994). Individual differences in children's text comprehension. In M. A. Gernsbacher (Ed), *Handbook of psycholinguistics* (pp. 821-848). New York: Academic.
- Rayner, K. (1998). Eye movements in reading and information processing: 20 years of research. *Psychological bulletin, 124*(3), 372-422.
- Sanchez, C. A., & Wiley, J. (2006). An examination of the seductive details effect in terms of working memory capacity. *Memory & Cognition, 34*(2), 344-355.
- Schraw, G., & Lehman, S. (2001). Situational interest: A review of the literature and directions for future research. *Educational Psychology Review, 13*(1), 23-52.
- Silfhout, G. van, Evers-Vermeul, J., & Sanders, T. (2013a). "Omdat het schrijven van studieteksten niet eenvoudig is. Effectieve opbouw en presentatie van studiematerialen". In: *De Cascade, Tijdschrift voor onderwijs, onderzoek & ontwikkeling, 10*(1), p. 17-20.
- Silfhout, G. van, Evers-Vermeul, J., & Sanders, T. (2013b). Omdat leerlingen moeite hebben met die teksten. Daarom! Tekstbegrip verbeteren in het voortgezet onderwijs. In: D. Schram (2013), *De aarzelende lezer over de streep* (pp. 87-105. Delft: Eburon.
- Sweet, A. P., & Snow, C. E. (Eds.). (2003). *Rethinking reading comprehension*. New York: Guilford.
- Twist, L., Gnaldi, M., Schagen, I., & Morrison, J. (2004). Good readers but at a cost? Attitudes to reading in England. *Journal of Research in Reading, 27*, 387-400.
- Wolfe, M. B., & Mienko, J. A. (2007). Learning and memory of factual content from narrative and expository text. *British Journal of Educational Psychology, 77*(3), 541-564.
- Zwaan, R. A., & Singer, M. (2003). Text comprehension. In A. C. Graesser, M. A. Gernsbacher, & S. R. Goldman (Eds.), *Handbook of discourse processes* (pp. 83-121). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.