Opgesteld door: José van der Hoeven (kennismakelaar Kennisrotonde)
Vraagsteller: docent vmbo

Geraadpleegde expert: dr. Jacqueline Evers (Universiteit Utrecht)

Referentie: Kennisrotonde. (2018). *Is het waar dat het (tekst)begrip van schriftelijke toetsitems van invloed is op de leerprestaties van vmbo-leerlingen?* (KR. 337.)

14-2-2018

Vraag

Is het waar dat het (tekst)begrip van schriftelijke toetsitems van invloed is op de leerprestaties van vmbo-leerlingen?

Kort antwoord

Schriftelijke toetsen en/of schriftelijke toetsitems doen een beroep op de leesvaardigheid van de leerling. Het begrijpen van toetsitems hangt onder andere samen met de woordenschat en de mate waarmee het werkgeheugen door de opgave(n) wordt belast. Dit is zeker aan de orde in het vmbo, omdat voor zwakkere lezers in het vmbo begripsbevorderende factoren konden worden aangewezen. Aandacht voor de context, taalgebruik, tekstverbanden en woordenschat kan het tekstbegrip bij toetsitems en daarmee mogelijk de leerprestaties voor vmbo-leerlingen verhogen. Bij dit laatste wordt verondersteld dat een beter tekstbegrip tot accuratere antwoorden zal leiden.

Toelichting antwoord

In de onderwijspraktijk werd geconstateerd dat vmbo-leerlingen onvoldoende in staat bleken schriftelijke toets- en examenvragen te begrijpen en te beantwoorden. Dit probleem deed zich voor bij open vragen bij verschillende vakken zoals wiskunde en economie en niet speciaal bij Nederlands. Bij het beantwoorden van open vragen werd hetzij de vraag niet begrepen (leesvaardigheid) hetzij bleek de uitdrukkingsvaardigheid (schrijfvaardigheid) onvoldoende.

Bij toetsen of examens die schriftelijk worden afgenomen, kun je je afvragen in hoeverre leesvaardigheid van invloed is op het uiteindelijke toets cijfer. Zo worden vragen bij vakken als wiskunde, economie en maatschappijleer vaak in een context aangeboden. Maar ook de leesbaarheid van opgaven of teksten kan het tekstbegrip en daarmee de leerprestaties beïnvloeden. Als een item niet wordt begrepen, zal het antwoord waarschijnlijk niet passend zijn en als onvoldoende worden beoordeeld. Het begrijpen van toetsitems, hierna aangeduid als tekstbegrip, hangt onder andere samen met de woordenschat en de mate waarmee het werkgeheugen door de opgave wordt belast (ook wel cognitive load genoemd).

Woordenschat

Voor het begrijpen van teksten en toetsvragen is de woordenschat van de leerling van groot belang. Zo blijken in de Nederlandse taal, die een grote overeenkomst tussen klank en schrift kent, begrijpend lezen en woordenschat sterk samen te hangen (Verhoeven, Van Leeuwe & Vermeer, 2011).

De woordenschat van leerlingen bestaat uit een basiswoordenschat met de meest gebruikte en dus gangbare woorden in dagelijkse situaties (alledaagse taal). Daarnaast komen leerlingen in het onderwijs in aanraking met woorden die voorkomen in zaakvakken (vaktaal) en schooltaalwoorden die bijvoorbeeld voorkomen in schoolboeken (schooltaal) (Prenger, 2005). Bepaalde woorden mogen bekend worden verondersteld en bij

andere woorden kan de betekenis makkelijk worden afgeleid, omdat ze bijvoorbeeld uit meerdere bekende korte woorden zijn samengesteld. Echter, het aanleren van schooltaal en vaktaal gaat over het algemeen niet vanzelf, omdat de betreffende woorden in alledaagse situaties nauwelijks voorkomen (vergelijk Bonset, De Boer & Ekens, 2010, Broekhof, 2014).

Cognitieve (over)belasting

Het lezen van een tekst of toetsvraag legt beslag op het werkgeheugen van lezers. De mate van belasting varieert tussen lezers. Zo zal bij zwakke lezers het geheugen meer worden belast met technische aspecten van lezen (zoals het decoderen van woorden), omdat deze basale leesprocessen vaak niet geheel automatisch verlopen. Daarnaast is uit onderzoek gebleken dat met name zwakke lezers moeite hebben tegelijkertijd veel informatie te verwerken (Mikk, 2008; Sweller, 1988; Sweller, Van Merriënboer & Paas, 1998) en dat zwakke lezers minder goed verbanden tussen zinnen kunnen herleiden (Land 2009; Van Silfhout, Evers-Vermeul & Sanders, 2013). Al deze aspecten kunnen resulteren in cognitieve overbelasting, te weinig geheugenruimte om informatie goed te kunnen verwerken.

Lange teksten bij toetsopgaven, die resulteren in leesprocessen die veel beslag leggen op het werkgeheugen, zorgen dus voor extra druk op dit werkgeheugen. Dit zou ten koste kunnen gaan van de beantwoording van de toetsvraag en daarmee ongewenste of construct-irrelevante variantie veroorzaken (Abedi, 2006; Haladyna & Downing, 2004).

Wat werkt

In opdracht van het College van Examens en Toetsing zijn door onderzoekers van de Universiteit Utrecht vmbo-b-examens voor economie, wiskunde en maatschappijleer geanalyseerd (Evers-Vermeul, 2015, Evers-Vermeul & Land, 2012a, 2012b, Evers-Vermeul & Pardoel, 2014). De onderzoekers kwamen daarbij tot aanbevelingen voor toetsmakers die kunnen worden vertaald naar adviezen voor de onderwijspraktijk.

Contexten of situatieschetsen

Algemeen wordt de visie gedeeld dat kennis bij voorkeur in een context moet worden getoetst. Een voordeel van het aanbieden van een context is dat de leerling zijn kennis kan activeren (een leesstrategie), een nadeel is de mogelijke cognitieve overbelasting.

Daarbij is de presentatie van een situatieschets in gedrukte vorm anders dan in digitale vorm, namelijk lineair versus parallel (Kress & Van Leeuwen 2006). In het vmbo worden van de drie hierboven genoemde vakken maatschappijleer en wiskunde digitaal getoetst. In een digitaal examen worden alle onderdelen van een item tegelijkertijd aangeboden, te weten de context, de vraag, het antwoordveld, de (audio)visuele en/of interactieve elementen, en kan de lezer kiezen wat hij eerst of later leest. Dus is het van belang dat duidelijk wordt gemaakt welke rol ieder afzonderlijk element in het geheel heeft en welke leesroute het meest effectief is.

Advies voor de onderwijspraktijk:

LAAN VAN NIEUW OOST INDIË 300 2593 CE DEN HAAG
POSTADRES POSTBUS 93461 2509 AL DEN HAAG
T 070 349 44 58 W WWW.KENNISROTONDE.NL

Voor zowel papieren als digitale toetsitems is aan te bevelen aandacht te besteden aan de optimale leesroute binnen de items van een toets.

2. *Opmaak en tekstverbanden*

Teksten kunnen variëren in complexiteit. De complexiteit van teksten en taken hangt onder andere samen met de globale of lokale verbanden in de tekst. Uit onderzoek van Land (2009) en Van Silfhout, Evers-Vermeul & Sanders (2013) blijkt dat vooral zwakkere lezers in vmbo (basisberoepsgerichte leerweg) baat hebben bij teksten met een geïntegreerde lay-out, wat betekent dat zinnen doorlopend worden gepresenteerd. Daarnaast zijn deze leerlingen geholpen met verbindingswoorden, zoals maar, omdat, etc. Voor zowel de lay-out als de verbindingswoorden geldt dat zij leerlingen helpen om verbanden tussen de zinnen te leggen.

Advies voor de onderwijspraktijk:

Investeer in het herkennen van verbindingswoorden en het leggen van tekstverbanden.

3. *Taalgebruik en Woordkeuze*

De leesbaarheid van teksten wordt beïnvloed door de woordkeuze, zoals hierboven nader toegelicht, maar ook door het taalgebruik. Zo worden toetsen vaak gekenmerkt door passieve zinsconstructies, het gebruik van nominalisaties en te-infinitieven.

Adviezen voor de onderwijspraktijk:

Besteed aandacht aan schooltaalwoorden en aan vaktaalwoorden, omdat deze woorden bij een vak en daarmee bij de examenstof horen;

Wijs leerlingen in items op passieve zinnen, nominalisaties (zelfstandige naamwoorden die van werkwoorden zijn afgeleid) en te-infinitieven (zinnen met om/door).

LAAN VAN NIEUW OOST INDIË 300 2593 CE DEN HAAG
POSTADRES POSTBUS 93461 2509 AL DEN HAAG
T 070 349 44 58 W WWW.KENNISROTONDE.NL

Geraadpleegde bronnen

Abedi, J. (2006). Language issues in item development. In S. M. Downing & T. M. Haladyna (Eds.), *Handbook of test development* (pp. 377-398). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.

Bonset, H., De Boer, M. & Ekens, T., (2010). *Nederlands in de onderbouw. Een praktische didactiek*. Bussum: Uitgeverij Coutinho.

Broekhof, K. (2014). *Meer lezen, beter in taal. Effecten van lezen op de taalontwikkeling.* Geraadpleegd op 15 juli 2017 op: http://bibliotheek.debibliotheekopschool.nl/content/dam/landelijk/bibliotheekopschool/bestanden/20121206---brochure-werken-aan-netwerken---versie2.pdf.

Evers-Vermeul, J. (2015). Toetsing in context vraagt doordenking van de rol van taal. *De Cascade, Tijdschrift voor onderwijs, onderzoek & ontwikkeling*, 12 (4), (pp. 17-19).

Evers-Vermeul, J. & Land, J. (2012a). Slecht gelezen of slecht geleerd? – 1: Persoonlijktaalgebruik en woordkeuze in vmbo-examens. *Examens – tijdschrift voor de toetspraktijk 9(1), 22-25.*

Evers-Vermeul, J. & Land, J. (2012b). Slecht gelezen of slecht geleerd? – 2: Situatieschetsen en informatieopbouw in vmbo-examens. *Examens – tijdschrift voor de toetspraktijk*, 9(2), 25-29.

Evers-Vermeul, J. & Pardoel, M. (2014). *Contexten in digitale examens: brug of barrière? Een onderzoek naar de leesbaarheid van vmbo-BB-examens Wiskunde en Maatschappijleer 2.* Ongepubliceerd onderzoeksverslag in opdracht van College voor Examens.

Haladyna. T.M. & Downing, S.M. (2004). Construct-irrelevant variance in high-stakes testing. *Educational Measurement: Issues and Practice* 23(1), 17-27, doi: 10.1111/j.1745-3992.2004.tb00149.x.

Kress, G. & Leeuwen, T. van (2006). *Reading images: The grammar of visual design. 2e ed. London & New York: Routledge.*

Land, J.F.H. (2009). *Zwakke lezers, sterke teksten? Effecten van tekst- en lezerskenmerken op het tekstbegrip en de tekstwaardering van vmbo-leerlingen. Delft: Eburon.* *https://dspace.library.uu.nl/bitstream/handle/1874/32240/land.pdf?sequence=1*

Mikk, J. (2008). Sentence length for revealing the cognitive load reversal effect in text comprehension. *Educational Studies* 34, 119-127.

Prenger, J. (2005). *Taal telt! Een onderzoek naar taalvaardigheid en tekstbegrip in het realistisch wiskundeonderwijs. Ph. D. Dissertatie Rijksuniversiteit Groningen. Online beschikbaar: http://dissertations.ub.rug.nl/faculties/arts/2005/j.prenger/*.

Silfhout, G. van, Evers-Vermeul, J. & Sanders, T.J.M. (2013). *Omdat* leerlingen moeite hebben met die teksten. *Daarom!* Tekstbegrip verbeteren in het voortgezet onderwijs. In D. Schram (Ed.), *De aarzelende lezer over de streep: Recente wetenschappelijke inzichten (pp. 85-104). Stichting Lezen Reeks 22. Delft: Eburon Academic Publishers.*

Sweller, J. (1988). Cognitive load during problem solving: Effects on learning. *Cognitive Science 12(1), 257–285.*

Sweller, J., Merriënboer. J. van & Paas, F. (1998). Cognitive architecture and instructional design. *Educational Psychology Review* 10, 251-296.

Verhoeven, L., J. van Leeuwe & A. Vermeer (2011). Vocabulary growth and reading development across the elementary school years. In: *Scientific Studies of Reading, 15* (1), p. 8-25.

Meer weten?

Handleiding Basislijst Schooltaalwoorden vmbo.

Onderwijssector

vo

Trefwoorden

Leesvaardigheid, toetsen, vmbo, taal

LAAN VAN NIEUW OOST INDIË 300 2593 CE DEN HAAG
POSTADRES POSTBUS 93461 2509 AL DEN HAAG
T 070 349 44 58 W WWW.KENNISROTONDE.NL