

Leesbaarheid van het maatschappijleerexamen vmbo-bb



Samenvatting

Het maatschappijleerexamen moet de kennis en vaardigheden van de leerlingen op een adequate manier toetsen, het taalgebruik mag hierbij geen belemmering voor de leerling zijn. Vmbo-bb-leerlingen zijn namelijk zwakke lezers en hebben veel moeite met tekstverwerking. Ik heb het maatschappijleerexamen vmbo-bb 2010 (tijdvak I) geanalyseerd op leesbaarheid. Uit deze expertanalyse bleek dat er een aantal problemen zich voordeden, de leerlingen moesten vooral erg veel tekst lezen en kregen veel onnodige details voorgeschoteld. Vervolgens heb ik een experiment uitgevoerd door 10 vragen te bewerken. Ik heb vier situatieschetsen opgesplitst in kleinere teksteinheden en dit voorgelegd aan 19 leerlingen. Ik had verwacht dat dit positieve invloed zou hebben op de examenscores. Ook verwachtte ik dat de scores minder verband zouden houden met de leesvaardigheid van de leerlingen. Uit het experiment bleek dat het opsplitsen van de situatieschets niet leidde tot betere resultaten. Ook bleken de examenvragen niet samen te hangen met de leesvaardigheid. Mijn advies voor de examenmakers is om bij het construeren van de examens de situatieschetsen in te korten en de vragen zo op te stellen dat ze ook gemaakt kunnen worden zonder het lezen van de situatieschets. Ook is het beter om de lezer persoonlijk aan te spreken om de betrokkenheid te vergroten. Het is raadzaam om vervolgonderzoek uit te voeren en daarbij andere tekstenkenmerken te manipuleren. Ook raad ik aan om dit onderzoek uit te voeren bij examens van andere vakken en andere niveaus.

Rosa Peek

3412083

Eindwerkstuk Taal- en Cultuurstudies

Docent: Jacqueline Evers-Vermeul

29-4-2012

Inhoudsopgave

1. Inleiding en aanleiding.....	4
2. Theoretisch kader.....	6
2.1 Situatieschetsen.....	6
2.2 Teksbegrip	6
2.3 Werkgeheugen.....	7
2.4 Cognitieve belasting.....	7
2.5 Onderzoeksvraag.....	8
3. Expertanalyse.....	10
3.1 Karakter van de vraag.....	10
3.1.1 Functie van de situatieschets.....	10
3.1.2. Relevantie van de context	12
3.2. Hoeveelheid en opbouw van de informatie.....	13
3.2.1 Opbouw van informatie	13
3.2.2 Verbanden tussen informatie-eenheden	14
3.2.3. Hoeveelheid informatie.....	15
3.3 Persoonlijke benadering	15
3.3.1 Aanspreken van de lezer.....	15
3.3.2 Gebruik van personages.....	16
4. Experiment.....	17
4.1 Operationalisatie	17
4.1.1. Materiaal	17
4.1.2. Samenstelling steekproef	23
4.1.3. Procedure.....	24
4.2. Resultaten.....	25
4.2.1. Leesvaardigheidtoets	25
4.2.2. Woordenschattoets.....	25
4.2.3. Examenvragen.....	25
5. Conclusie	26
5.1. Conclusie expertanalyse.....	26
5.2. Conclusie experiment.....	26
6. Discussie.....	28
6.1 Terugkoppeling naar de bevindingen uit de literatuur.....	28

6.2 PraktijkmPLICaties.....	28
6.3 Beperkingen van het onderzoek.....	28
6.2 Suggesties voor verder onderzoek.....	29
7. Literatuurlijst	30
Bijlage I Expertanalyse per vraag	Error! Bookmark not defined.
Bijlage II expertanalyse in schema.....	Error! Bookmark not defined.
Bijlage III Gemanipuleerde en gereviseerde vragen.....	Error! Bookmark not defined.
Bijlage IV Woordenschattoets.....	Error! Bookmark not defined.
Bijlage V Leesvaardigheidtoets.....	Error! Bookmark not defined.

1. Inleiding en aanleiding

Over twee weken gaan de eindexamens van start voor zo'n 200.000 scholieren. Een spannende periode, waar veel vanaf hangt. Het eindexamen is de eerste stap naar een verder leven: de leerlingen kunnen hierna aan het werk of aan een opleiding beginnen.

Het is belangrijk dat de examens op een betrouwbare en adequate manier de kennis en de vaardigheden van de leerlingen testen. Als een vraag bijvoorbeeld lastig is geformuleerd, bestaat de kans dat de leerling de vraag niet goed begrijpt of zelfs verkeerd interpreteert. Het kan dan voorkomen dat de leerling niet in staat is de vraag goed te beantwoorden terwijl hij wel de benodigde kennis heeft om de vraag te beantwoorden. In dat geval wordt dan niet de kennis van de leerling gemeten, maar in hoeverre de leerling in staat is om de vraag goed te begrijpen, ook wel tekstbegrip.

Het leesniveau van de vragen moet goed aansluiten op dat van de leerlingen, zodat er zich niet onnodig leesproblemen voordoen. Voor leerlingen van de vmbo basisberoepsgerichte leerweg (vmbo-bb) gaat dit helemaal op: deze leerlingen hebben namelijk veel moeite met het begrijpen van teksten. Leesvaardigheid is een groot probleem onder vmbo'ers, het zijn tamelijk zwakke lezers: ze vinden lezen een vermoeiende activiteit, en hebben ook erg weinig leeservaring (Tellegen en Lampe, 2000). Ze zijn niet alleen zwakke lezers, ook zijn ze over het algemeen een stuk minder gemotiveerd om te lezen (Hacquebord, Linthost, Stellingwerf en de Zeeuw, 2004).

Om deze zwakke lezers een goed examen aan te bieden, zonder dat ze belemmerd worden door moeilijk taalgebruik is het dus van groot belang dat de vragen niet te moeilijk zijn geformuleerd. In 2011 deden Evers-Vermeul en Land onderzoek in opdracht van College voor Examens (CvE) naar de begrijpelijkheid van het biologie en economie-eindexamen van de basisberoepsgerichte leerweg van het vmbo (vmbo-bb). Uit hun expertanalyse en lezersonderzoek kwam naar voren dat de leesbaarheid van de vragen een factor is die bepalend kan zijn voor het cijfer van het eindexamen. Er deden zich veel leesproblemen voor in de introductieteksten die aan de vragen zijn toegevoegd om de kennis in te bedden in een maatschappelijke context, ook wel situatieschetsen genoemd.

Situatieschetsen zijn stukken tekst, vaak in de vorm van een krantenartikel, die abstracte thema's zoals politiek en rechtsstaat in een wat concretere situatie plaatsen. Ze kunnen soms helpen om de relevante kennis te activeren bij de leerlingen. Een nadeel alleen is wel dat elke context die wordt toegevoegd ervoor zorgt dat leerlingen meer moeten lezen. Evers-Vermeul en Land (2011) adviseerden dan ook op basis van hun onderzoek om een beperking op te leggen aan de lengte van de context, en niet teveel onnodige details in de situatieschets op te nemen. Door de details neemt de hoeveelheid leeswerk toe en dit zorgt ervoor dat leerlingen teveel afgeleid worden van de kern van de vraag. Als leerlingen onnodig tijd en energie besteden aan overbodige context, worden ze hierdoor soms op het verkeerde been gezet.

In dit onderzoek heb ik onderzocht hoe het is gesteld met de leesbaarheid van maatschappijleerexamens van het vmbo-bb. Het onderzoek maakt deel uit van een groter onderzoek naar de leesbaarheid van wiskunde- en maatschappijleerexamens. Ook heb ik onderzocht wat de invloed is van het opdelen van de situatieschetsen in kleinere teksteenheden.

De vraag die in dit onderzoek centraal staat is:

In hoeverre heeft het opsplitsen van situatieschetsen in kleinere teksteenheden effect op de examenscore van vmbo-bb-leerlingen?

Het onderzoek bestaat uit twee delen: een expertanalyse en een experiment. De opbouw van het verslag ziet er als volgt uit: allereerst wordt in hoofdstuk 2 het theoretisch kader besproken. Daarna volgt de expertanalyse in hoofdstuk 3, waarbij ik de begrijpelijkheid heb geanalyseerd van het maatschappijleerexamen. In hoofdstuk 4 staat het experiment beschreven. Tot slot komen de conclusies aan bod in hoofdstuk 5 en staat in hoofdstuk 6 de discussie.

2. Theoretisch kader

2.1 Situatieschetsen

Maatschappijleerexamens bevatten veel situatieschetsen. Dit zijn stukken tekst, vaak in de vorm van een krantenartikel, die bedoeld zijn om een examenvraag in een maatschappelijke context te plaatsen. Situatieschetsen zijn vaak voor meerdere vragen relevant, leerlingen moeten meerdere keren dezelfde informatie lezen om voor elke vraag de juiste informatie eruit pikken. Het CvE heeft er bewust voor gekozen om de werkelijkheid in de examens aan de orde te laten komen, volgens het CvE is kennis namelijk zinloos als je het niet kan toepassen. (Examen en werkelijkheid, d.d. 10 maart 2012, http://www.cve.nl/document/examen_en_werkelijkheid_van_cevo) Een groot nadeel is echter wel dat de leerlingen hierdoor heel veel tekst moeten lezen, vaak veel meer dan strikt noodzakelijk om hun kennis te toetsen. Hierdoor neemt de mogelijke invloed van leesvaardigheid op het cijfer toe.

Om de mogelijke invloed van leesvaardigheid op het maatschappijcijfer te verminderen is het van belang dat er geen leesbaarheidproblemen zich voor doen, en de leerlingen zoveel mogelijk op hun vakkennis worden getoetst. Het is belangrijk dat de eindexamens zoveel mogelijk vakkennis toetsen, in plaats van leesvaardigheid. Om de examens te kunnen verbeteren, moeten we eerst kijken hoe leerlingen eigenlijk een examenvraag beantwoorden. Volgens Mayer (1992) bestaat het oplossen van een examenvraag uit twee fasen: het maken van een representatie van het probleem en het daadwerkelijk oplossen van het probleem. Voordat de vraag goed kan worden opgelost, moet dus allereerst een nauwkeurige representatie van het probleem gemaakt worden.

2.2 Teksbegrip

Het is dus belangrijk dat de vraag en de situatieschets goed worden begrepen, anders kan er geen nauwkeurige representatie van het probleem worden gemaakt. Om het probleem helder te krijgen, moeten leerlingen de aangeboden tekst en bijbehorende vraag allereerst goed begrijpen. Dit verloopt volgens Kintsch en Rawson (2005) op drie niveaus: het oppervlakte-niveau (surface code representation), het tekstbetekenisniveau (textbase representation) en het situatiemodel (situation model). Wanneer een lezer de tekst verwerkt op het oppervlakteniveau, wordt er slechts een representatie gemaakt van de letterlijke bewoording in de tekst. Dit blijft niet lang in het geheugen hangen. Als de lezer de tekst op het niveau van de tekstbetekenis ontleedt, wordt er een representatie gemaakt van de onderliggende verbanden van een tekst. Hierbij wordt zowel de

microstructuur (proposities), als de macrostructuur (functies van verschillende alinea's) van de tekst meegenomen. Het situatiemodel is de meest complete mentale representatie van de tekst, wanneer een lezer het niveau van het situatiemodel heeft doorlopen, heeft hij de tekst op het diepste niveau begrepen. Hierbij wordt de voorkennis van de lezer geïntegreerd met de informatie in de tekst, waardoor er betekenis aan de tekst wordt gegeven. Het situatiemodel is daarom niet alleen afhankelijk van de leesvaardigheid van de lezer, maar ook van de hoeveelheid informatie die de lezer al van het onderwerp van de tekst weet en met welk doel hij de tekst leest.

Om een examenvraag goed te kunnen beantwoorden, is het noodzakelijk dat de leerlingen de situatieschetsen verwerken op het niveau van het situatiemodel, zodat de informatie uit de tekst geïntegreerd kan worden met de kennis die leerlingen hebben opgedaan tijdens hun schooltijd.

2.3 Werkgeheugen

Om tot volledig tekstbegrip over te gaan, moet er wel ruimte zijn in het werkgeheugen van de leerling. Volgens Sweller (1988) is de capaciteit van het werkgeheugen namelijk beperkt en raakt het gemakkelijk overbelast. Wanneer het werkgeheugen vol is, is er geen ruimte meer om informatie-eenheden aan elkaar te koppelen en nieuwe informatie met eerder gelezen informatie te integreren.

Zwakke, onervaren lezers benutten hun werkgeheugen minder efficiënt dan sterke lezers. Ze zijn minder goed in staat om verschillende informatie-eenheden tegelijkertijd te verwerken (Van Merriënboer & Sweller, 2005). Wanneer zwakke lezers lange, ingewikkelde stukken tekst lezen, kost het hun extra veel cognitieve energie om alle onderdelen te verwerken en onthouden dan goede en ervaren lezers. Het werkgeheugen van vmbo-leerlingen kan dus gemakkelijk overbelast worden. Dit kan ten koste gaan van het tekstbegrip, en daarmee van de prestaties op het examen.

2.4 Cognitieve belasting

Het is dus belangrijk de cognitieve belasting, de totale hoeveelheid aan mentale activiteit waarmee het werkgeheugen op een bepaald moment wordt belast, zo laag mogelijk te houden. Dit kan gedaan worden door de opgaven makkelijker te maken en zodoende de intrinsieke cognitieve belasting te verlagen, of door de manier waarop de informatie wordt gepresenteerd te verbeteren en hiermee de extrinsieke belasting te verlagen (Sweller, 1988).

Elke vraag veronderstelt een zekere mate van intrinsieke belasting, dit is een gevolg van de moeilijkheidsgraad van de informatie. Dit is niet wat ik wil reduceren, wel wil ik de extrinsieke belasting verlagen: de belasting die ontstaat als gevolg van de manier waarop de informatie wordt aangeboden. Deze belasting is irrelevant voor de taakuitvoering, en kan verlaagd worden door een betere ontwerp van instructie (Mayer, 1999).

Een manier om de extrinsieke belasting te verlagen is door de informatie aan te bieden in kleinere eenheden, volgens het chunking principe. Het chunking principe stelt dat informatie beter kan worden aangeboden in kleinere eenheden van relevante informatie, dan in één lange lap tekst. Omdat leerlingen slechts kleine teksteenheten tegelijkertijd hoeven te verwerken, wordt hun werkgeheugen minimaal belast, waardoor de lezers minder cognitieve energie kwijt zijn. Dit bevordert de informatie-transfer: er is meer ruimte over om relaties te leggen tussen informatie die op dat moment aanwezig is in het werkgeheugen (Mayer, 1999).

2.5 Onderzoeksvraag

Wanneer leerlingen lange situatieschetsen moeten lezen en hier meerdere vragen over moeten beantwoorden, zorgt dit ervoor dat per vraag meer informatie tot zich nemen dan strikt noodzakelijk is. Dit kost hen extra veel cognitieve energie, wat soms ten koste kan gaan van het tekstbegrip, en daarmee van het begrijpen en goed beantwoorden van de examenvraag. De extrinsieke belasting kan verlaagd worden door het chunking principe toe te passen, en de informatie op te splitsen in kleinere eenheden. Hierdoor wordt de informatie die niet nodig is voor het beantwoorden van een vraag tot een minimum beperkt, zodat leerlingen hier niet onnodig tijd en energie aan hoeven te besteden.

In dit onderzoek staat de volgende onderzoeksvraag centraal:

- In hoeverre heeft het opsplitsen van situatieschetsen in kleinere teksteenheten effect op de examenscores van vmbo-bb-leerlingen?

Wanneer de situatieschets wordt opgesplitst in kleinere delen, zal het werkgeheugen van de leerlingen minder worden belast. Op deze manier hebben leerlingen meer ruimte over om connecties te leggen tussen de verschillende informatiedelen, en krijgen ze beter de mogelijkheid

om de tekst te kunnen begrijpen. Daarom verwacht ik dat het opsplitsen van de situatieschetsen zal leiden tot betere examenscores.

Door het opsplitsen van de situatieschets maken we de extrinsieke belasting kleiner. Hoewel de complexiteit van de vraag niet afneemt, zijn de situatieschetsen wel gemakkelijker te lezen.

Hierdoor wordt de invloed van de leesvaardigheid op de resultaten verkleind, terwijl de vakkennis die bevestigd wordt hetzelfde blijft. De scores van de leerlingen op de gereviseerde vragen zullen minder afhankelijk zijn van hun leesvaardigheidniveau en meer samenhangen met hun vakkennis, dan bij de oorspronkelijke vragen. Daarom verwacht ik dat de scores van de gereviseerde vragen minder samenhangen met de leesvaardigheidsscores van leerlingen.

3. Expertanalyse

Voor de expertanalyse heb ik de 40 vragen van het examen Maatschappijleer 2010 van vmbo-BB (tijdvak I) onder de loep genomen. Op basis van het onderzoek van Evers-Vermeul en Land (2011) naar begripelijkheidsproblemen in de eindexamens wiskunde en biologie, heb ik 3 kenmerken met opgesteld waar ik het examen op analyseer: karakter van de vraag, hoeveelheid en opbouw van informatie en persoonlijke benadering. Dit zijn alle drie kenmerken die van invloed zijn op het begrip van de vraag en het gemak en de snelheid waarmee leerlingen de vraag kunnen begrijpen en beantwoorden. Voor een volledig overzicht van de analyse per vraag zie bijlage I & II.

3.1 Karakter van de vraag

Maatschappijleerexamens staan bekend als examens met veel leeswerk. Veel vragen worden ingeleid met een situatieschets of een krantenartikel. De mogelijke invloed van leesvaardigheid op het cijfer wordt echter groter naarmate leerlingen meer tekst moeten lezen. Het is dan ook wenselijk om alleen informatie te geven die daadwerkelijk nodig is om de vraag te beantwoorden. Evers-Vermeul en Land (2011) raden aan om vooral niet onnodige details op te nemen in het examen, het aantal begripelijkheidsproblemen kan namelijk toenemen naarmate de hoeveelheid informatie die bij een vraag wordt aangeboden toeneemt.

In het maatschappijleerexamen wordt bij 37 van de 40 vragen een situatieschets aangeboden, in totaal zijn er 22 situatieschetsen. Een situatieschets is dus vaak voor meerdere vragen relevant en wordt in de vraag zelf vaak nog aangevuld met wat extra informatie of details.

3.1.1 Functie van de situatieschets

Situatieschetsen kunnen verschillende functies hebben. Evers-vermeul en Land(2011) ontdekten drie soorten functies:

1. De activering van de relevante kennis van leerlingen
2. Het toetsen of leerlingen de juiste vakinhoudelijke informatie kunnen selecteren
3. Het aanbieden van informatie die noodzakelijk is om de vraag te beantwoorden

Bij twaalf vragen van de 40 vragen heeft de situatieschets functie 1 (het activeren van de relevante kennis van leerlingen). De situatieschets uit voorbeeld 1 (vraag 32 uit maatschappijleerexamen vmbo-bb 2010, tijdvak I) activeert de relevante kennis van leerlingen (functie 1).

Voorbeeld 1

tekst 15

Kabinet wil wijkverbod voor lastpak

Het kabinet-Balkenende werkt aan een wetsvoorstel dat het voor de rechter gemakkelijker maakt wijkverboden op te leggen aan overlastplegers.

bron: de Volkskrant van 16 juni 2009

- 1p 32 Stel dat het wetsvoorstel uit tekst 15 wordt aangenomen.
Wie neemt dan de uiteindelijke beslissing of iemand een wijkverbod krijgt?
- A de minister van justitie
 - B de rechter
 - C de voorzitter van Slachtofferhulp
 - D een politieagent

Het is ook mogelijk dat situatieschetsen twee functies bevatten. Bij de helft van de vragen wordt functie 2 (het toetsen of leerlingen de juiste vakinhoudelijke informatie kunnen selecteren) en functie 3 (het aanbieden van informatie die noodzakelijk is om de vraag te beantwoorden) gecombineerd. Voorbeeld 2 (vraag 8 uit het maatschappijleerexamen vmbo-bb 2010, tijdvak I) is hier een voorbeeld van. Om deze vraag te beantwoorden, is het noodzakelijk om de tekst te hebben gelezen (functie 3). Ook moeten de leerlingen het standpunt van zanger Dimitri van Toren uit de tekst selecteren (functie 2).

Voorbeeld 2

tekst 5 (songtekst)

Denk er maar eens over na

Alleen, dit wil niet zeggen, dat ik alles tolereer
Er is bijvoorbeeld een ding dat ik nimmer accepteer
En dat is kernenergie. Daar blijf ik vierkant tegen
En ook de wapenindustrie daar kun je niet omheen
Het is de angst die ik voorzie, daarmee te moeten leven
En of je nu bang bent of niet, conservatief of progressief
Er ligt een tijdbom, er ligt een tijdbom
Er ligt een tijdbom in het verschiet
Denk daar maar eens over na

uit: Dimitri van Toren, denk er maar eens over na

- 1p 8 Het liedje uit tekst 5 is van de Nederlandse zanger Dimitri van Toren.
Welke Nederlandse politieke partij zal het in ieder geval met Dimitri van Toren eens zijn?
- A CDA
 - B GroenLinks
 - C VVD

3.1.2. Relevantie van de context

In hoeverre de context relevant is voor het beantwoorden van de vraag is afhankelijk van de functie van situatieschets. De context is relevant wanneer noodzakelijke informatie wordt aangeboden of wanneer leerlingen informatie uit de tekst moeten selecteren om de vraag te kunnen beantwoorden. Bij 26 vragen is het noodzakelijk om de tekst te lezen om de vraag te kunnen beantwoorden.

De context is in veel gevallen vaak niet of nauwelijks relevant voor de beantwoording van de vraag wanneer de situatieschets de functie heeft om de voorkennis van de leerling te activeren. Dit geldt voor 11 vragen: bij al deze vragen is het ook mogelijk om de vraag te beantwoorden zonder de tekst te lezen. Zie voorbeeld 3 (vraag 17 uit het maatschappijleerexamen vmbo-bb 2010, tijdvak I). De leerlingen worden bij deze vraag verwezen naar tekst 8. Echter biedt deze tekst geen extra informatie die nodig is om vraag 17 te kunnen beantwoorden.

Voorbeeld 3

tekst 8

Rechter staat demonstratie NVU toe

De extreem-rechtse Nederlandse Volks Unie (NVU) mag toch demonstreren in Den Bosch. De rechter besloot dat het demonstratieverbod van burgemeester Rombouts in gaat tegen De bezwaren die de gemeente aanvoerde, vond de rechter onvoldoende.

naar: www.edestad.nl van 22 mei 2009

Zie tekst 8.

- 1p 17 De NVU valt onder de rechts-extremistische stroming.
Welke uitspraak past het beste bij deze stroming?
- A 'Arm of rijk, iedereen gelijk!'
 - B 'Eigen volk eerst!'
 - C 'Op naar een Verenigd Europa!'
 - D 'Samen kunnen we alles aan!'

In sommige gevallen is het ook mogelijk om de context overbodig te laten zijn door een simpele aanpassing van de vraag. Zie voorbeeld 4 (vraag 27 uit het maatschappijleerexamen vmbo-bb 2010, tijdvak I). Deze vraag kan gemakkelijk worden aangepast, zodat niet de hele tekst hoeft worden gelezen. Leerlingen moeten nu om de vraag te beantwoorden heel de tekst gaan doorspitten om te kijken wat de geschatte leeftijden zijn. Dit kan gemakkelijk worden opgelost door de leeftijden in de vraag weer te geven, zodat de vraag te beantwoorden valt zonder de context te lezen. Evers-Vermeul en Land (2011) raden dan ook aan om vragen zo te formuleren dat ze los van de context te lezen zijn.

Voorbeeld 4

tekst 12

Henk kapot van beroving

Dat Henk Gerrits (54) zich na een verkeersongeval in een aangepaste driewieler moet voortbewegen, vormde voor de drie rovers kennelijk geen enkel bezwaar. Voor het drietal was de lichamelijk gehandicapte een weerloze prooi.

Na de laffe beroving is Henk behoorlijk aangeslagen, maar toch stapt hij weer op zijn aangepaste fiets.

Henk was met zijn driewieler op weg naar huis. Ineens kwam een jongen uit de bosjes, sloeg zijn slag en ging er met twee helpers vandoor.

"Het is natuurlijk vervelend dat Henk bestolen is van enkele tientjes, maar vervelender is dat hij ook al zijn pasjes is kwijtgeraakt: het bankpasje, ID-kaart, maar ook het pasje voor het aangepast taxivervoer. We hebben meteen alles laten blokkeren. En dan zijn er natuurlijk de emoties die ermee gepaard gaan. Henk is behoorlijk van slag," aldus een bekende van Henk.

De politie is intussen een onderzoek begonnen. De daders zijn 13 tot 15 jaar oud. De jongen die de portemonnee uit het mandje griste, heeft iets langer haar tot in de nek en droeg een gele blouse met zwarte strepen.

naar: www.telegraaf.nl van 16 juni 2009

- 1p 27 Stel dat de daders van de overval uit tekst 12 gepakt worden. De geschatte leeftijden blijken te kloppen. De officier van justitie wil de verdachten voor de rechter brengen. Welke uitspraak is juist?
- A De 13-jarige is te jong om berecht te worden.
 - B De 15-jarige wordt voorgeleid bij afdeling kanton van de rechtbank.
 - C De drie verdachten komen bij de kinderrechter terecht.

3.2. Hoeveelheid en opbouw van de informatie

3.2.1 Opbouw van informatie

Evers-Vermeul en Land (2011) geven aan dat informatie overzichtelijk en in een logische volgorde moet worden gepresenteerd, zodat duidelijk is wat leerlingen met bepaalde informatie moeten doen. Op deze manier wordt het werkgeheugen zo min mogelijk belast. Wanneer leerlingen stukken tekst moeten herlezen omdat niet duidelijk is wat ze met de informatie moeten doen, kost dat hen extra tijd en energie. Daarnaast moet ook het schakelen tussen de vraag en de gegeven informatie zoveel mogelijk worden beperkt, zodat het werkgeheugen minder wordt belast.

In het maatschappijleerexamen krijgen de leerlingen bij alle vragen eerst situatieschets aangeboden, alvorens ze weten wat ze ermee moeten doen. De volgorde is over het algemeen als volgt: allereerst wordt een situatieschets gegeven die vaak voor meerdere vragen relevant is, daarna volgen de vragen met een korte toelichting en worden de verschillende antwoordmogelijkheden gegeven. De leerlingen krijgen in alle gevallen de situatieschets al

aangeboden voordat ze weten wat ze ermee moeten doen, dit is niet logisch. Leerlingen hebben op deze manier geen optimale leesroute, en moeten de tekst minimaal twee keer lezen om de vraag te kunnen beantwoorden. Beter zou zijn om voorafgaand aan de tekst al duidelijk te maken naar wat voor informatie de leerlingen op zoek moeten in de tekst, zodat ze niet een tekst twee keer hoeven te lezen.

3.2.2 Verbanden tussen informatie-eenheden

Het werkgeheugen wordt extra belast als de verbanden tussen de informatie-eenheden niet duidelijk zijn aangegeven. Het streven is om zo efficiënt mogelijk de vraag te verwerken. In de maatschappijleerexamens wordt er niet altijd even consequent verwezen naar de bron die gebruikt moet worden.

In sommige gevallen wordt er expliciet verwezen naar de bron, zoals in voorbeeld 5 (vraag 15 uit het maatschappijleerexamen vmbo-bb 2010, tijdvak I)

Voorbeeld 5

Zie tekst 7.

- 15 Het politieke besluitvormingsproces kent een viertal fasen:
- 1 het uiten en erkennen van wensen
 - 2 bedenken van oplossingen voor politieke problemen
 - 3 beslissen over de problemen
 - 4 het uitvoeren van de besluiten
- In welke fase zit het politieke besluitvormingsproces over de bouw van het Nationaal Historisch Museum?
Verklaar je antwoord.

Het politieke besluitvormingsproces zit in fase ... , want

.....

Echter wordt er in de meeste gevallen in de vraag zelf verwezen naar de tekst, zoals voorbeeld 6 (Vraag 7 uit het maatschappijleerexamen vmbo-bb 2010, tijdvak I).

Voorbeeld 6

- 7 Op welk terrein probeert de Europese Unie door middel van het programma uit tekst 4 invloed uit te oefenen?
- A het beschermen van de rechten van de consument
 - B het bevorderen van de onderlinge handel
 - C het bevorderen van internationale veiligheid
 - D het voorkomen van gezondheidsklachten

De verbanden tussen de informatie-eenheden zouden kunnen worden verbeterd door duidelijk expliciet en consequent aan te geven wat leerlingen met de bron moeten doen.

3.2.3. Hoeveelheid informatie

Zoals eerder al is vermeld, is de hoeveelheid informatie een factor die het tekstbegrip kan bemoeilijken. Hoe meer informatie leerlingen moeten lezen, hoe meer cognitieve energie dit kost. Bij 37 van de 40 vragen wordt een situatieschets aangeboden. Niet altijd is de informatie noodzakelijk om de vraag te beantwoorden. In sommige gevallen is het wel noodzakelijk om de situatieschets te lezen om de vraag te beantwoorden, maar bevat de situatieschets ook veel overbodige informatie. Bij ruim de helft van de vragen (21) is de hoeveelheid informatie die wordt aangeboden in de situatieschets geen probleem, bij 17 vragen wordt er echter teveel overbodige informatie aangeboden. Dit is uiteraard wel te verklaren: als er 3 vragen over hetzelfde stukje tekst moeten worden beantwoord, zullen er altijd meer details in staan dan die noodzakelijk zijn voor slechts één van die drie vragen. Dit zorgt er echter wel voor dat de leerlingen veel meer informatie moeten lezen dan strikt noodzakelijk, wat het tekstbegrip negatief kan beïnvloeden.

3.3 Persoonlijke benadering

Wanneer teksten afstandelijk worden geformuleerd, zijn deze vaak slechter te begrijpen dan teksten die persoonlijk van aard zijn. Het direct aanspreken verkleint de afstand tussen de lezer en de desbetreffende tekst (Evers-Vermeul en Land, 2010).

3.3.1 Aanspreken van de lezer

In het examen maatschappijleer wordt er weinig gebruik gemaakt van de persoonlijke benadering. In slechts vijf vragen wordt de lezer persoonlijk aangesproken. Zie onderstaand voorbeeld 7 (vraag 10 uit maatschappijleerexamen vmbo-bb 2010, tijdvak I)

Voorbeeld 7

- 1p 10 Politieke partijen hebben verschillende taken.
Welke taak van een politieke partij herken je in tekst 6?
- A Zij geven aan wie er bij verkiezingen gekozen kunnen worden.
 - B Zij leveren mensen voor politieke functies.
 - C Zij maken verkiezingsprogramma's om kiezers duidelijk te maken wat zij willen.
 - D Zij proberen via verkiezingen macht te krijgen om hun doelen te bereiken.

Deze persoonlijke aanspreekvorm kan bij veel meer vragen worden toegepast door de vraag iets anders te formuleren. Voorbeeld 8 (vraag 17 uit maatschappijleerexamen vmbo-bb 2010, tijdvak)

kan gemakkelijk hergeformuleerd worden tot: 'Welke uitspraak vind je het beste passen bij deze stroming?'

Voorbeeld 8

Zie tekst 8.

- 17 De NVU valt onder de rechts-extremistische stroming.
Welke uitspraak past het beste bij deze stroming?
- A 'Arm of rijk, iedereen gelijk!'
 - B 'Eigen volk eerst!'
 - C 'Op naar een Verenigd Europa!'
 - D 'Samen kunnen we alles aan!'

3.3.2 Gebruik van personages

De afstand tussen de lezer en de tekst kan ook verkleind worden door het gebruik van personages.

Wanneer de lezer zich kan identificeren met een gebruikte personage, voelt hij zich meer betrokken. Hierdoor wordt de aangeboden informatie concreter en levendiger. (Evers-Vermeul en Land, 2011) In 6 vragen wordt er gebruik gemaakt van concrete personages. Echter zijn de gebruikte personages veelal personen waarmee de leerlingen zich niet kunnen identificeren, zoals politici of criminelen. De vraag is of dit de afstand tussen de lezer dan wel verkleint. Wil een leerling zich wel identificeren met een crimineel? En staat een burgemeester niet iets te ver weg van de belevingswereld van een 16-jarige?

4. Experiment

4.1 Operationalisatie

Uit het maatschappijleerexamen vmbo-bb 2010 (tijdvak I) heb ik 4 situatieschetsen met 10 vragen gekozen. Ik heb deze vragen gemanipuleerd door de vier situatieschetsen op te splitsen, zodat er van elke vraag twee versies ontstonden: een gereviseerde versie en de originele versie. Deze vragen werden verdeeld over twee versies, zodat elke versie vijf gereviseerde vragen bevatte en vijf originele vragen. Ook moesten de negentien proefpersonen een leesvaardigheidstoets en een woordenschattoets maken zodat ik kon bepalen of de examenresultaten samenhangen met de leesvaardigheid van de leerlingen.

4.1.1. Materiaal

Na het uitvoeren van de expertanalyse, heb ik tien vragen uitgekozen uit het maatschappijleerexamen vmbo-bb 2010 (tijdvak I) die geschikt waren voor mijn manipulatie: het opsplitsen van situatieschetsen.

Uit mijn expertanalyse blijkt dat leerlingen erg veel moeten lezen; bijna bij elke vraag wordt een situatieschets aangeboden. Over de situatieschetsen moeten de leerlingen vaak twee of drie vragen beantwoorden, waardoor ze een tekst meerdere keren moeten lezen, elke keer op zoek naar andere informatie in dezelfde tekst, informatie die specifiek relevant is voor die vraag. Dit is niet bevorderlijk voor het tekstbegrip. Het werkgeheugen kan gemakkelijk overbelast raken waardoor er geen ruimte meer is om connecties te leggen in het werkgeheugen. Op die manier is het heel lastig om tot volledig tekstbegrip te komen, waardoor leerlingen mogelijk de vraag niet goed begrijpen of verkeerd interpreteren. Dit kan mogelijk ten koste gaan van de prestaties op het examen.

Om ervoor te zorgen dat leerlingen niet onnodig vaak dezelfde tekst moeten lezen voor het beantwoorden van de vragen, heb ik de situatieschets bewerkt tot een korte introductietekst. Vervolgens heb ik de overige tekst verdeeld in kleinere teksteenheden, en per vraag de relevante informatie geven. Op deze manier hoeven de leerlingen de situatieschets niet nog een keer te lezen.

Over de situatieschets in voorbeeld 9a (vraag 23 uit maatschappijleerexamen vmbo-bb 2010, tijdvak I) moesten de leerlingen drie vragen beantwoorden. Voor alle drie de vragen moesten de leerlingen elke keer opnieuw de tekst lezen om de relevante informatie eruit te pikken. Dit heb ik

opgelost door de situatieschets op te splitsen in kleinere teksteenheden, en de relevante informatie per vraag afzonderlijk weergeven: namelijk dat er voorwaardelijke celstraffen worden geëist.

Voorbeeld 9a Origineel

Tekst 1

Straf voor paar na ruzie met burens

De man en de vrouw uit Doesburg die maandag voorwaardelijke celstraffen tegen zich hoorden eisen, zijn het er niet mee eens. Maar ook hun oude burens, met wie ze voor hun verhuizing hadden gevochten, sisten verontwaardigd toen ze de eis van de officier van justitie hoorden. In hun ogen is de straf veel te mild. Het gevecht begon tussen de twee vrouwen. Volgens de aanklacht is de 50-jarige man die maandag terechtstond, degene die sloeg. Maar hij zegt juist 'met iets hards' achter op het hoofd te zijn geslagen, toen hij de buurman er van probeerde te weerhouden zich met de vrouwen te bemoeien. De dokter constateerde ook een winkelhaak achter op zijn hoofd. Over twee weken zal blijken hoe de Arnhemse rechters tegen de zaak aankijken: zij doen op 29 juni uitspraak.

Naar: De Gelderlander van 15 juni 2009

Wat voor soort straf wordt er in tekst 1 geëist?

- A** Een bijkomende straf
- B** Een hoofdstraf
- C** Een taakstraf
- D** Een werkstraf

Voorbeeld 9b Revisie

Tekst 1

Straf voor paar na ruzie met burens

De man en de vrouw uit Doesburg die maandag voorwaardelijke celstraffen tegen zich hoorden eisen, zijn het er niet mee eens. Maar ook hun oude burens, met wie ze voor hun verhuizing hadden gevochten, sisten verontwaardigd toen ze de eis van de officier van justitie hoorden. In hun ogen is de straf veel te mild. Over twee weken zal blijken hoe de Arnhemse rechters tegen de zaak aankijken: zij doen op 29 juni uitspraak.

Naar: De Gelderlander van 15 juni 2009

2. Er werden voorwaardelijke celstraffen tegen de man en vrouw uit Doesburg geëist. Wat voor soort straf wordt er geëist?
- A** Een bijkomende straf
 - B** Een hoofdstraf
 - C** Een taakstraf
 - D** Een werkstraf

De situatieschets van voorbeeld 10a (vraag 27 uit het maatschappijleerexamen vmbo-bb 2010, tijdvak I) is erg lang, terwijl er maar twee vragen over hoeven te worden gemaakt. Om de vraag te kunnen beantwoorden, moet heel de tekst opnieuw gelezen worden om op te zoeken hoe oud de daders zijn uit de tekst. Dit heb ik in de gereviseerde versie (voorbeeld 10b) anders aangepakt. Ik heb daar allereerst de situatieschets ingekort, en voor vraag 20 alleen de informatie gegeven die relevant is voor het maken van de tekst, namelijk de geschatte leeftijden van de kinderen. Op deze manier scheelt dat de leerlingen heel veel leeswerk, terwijl er maar een kleine aanpassing nodig is in de tekst. Daarnaast is de vraag niet gemakkelijker gemaakt, de vakkennis die bevraagd wordt blijft hetzelfde.

Tekst 11

Henk kapot van beroving

Dat Henk Gerrits (54) zich na een verkeersongeval in een aangepaste driewieler moet voortbewegen, vormde voor de drie rovers kennelijk geen enkel bezwaar.

Voor het drietal was de lichamelijk gehandicapte een weerloze prooi.

Na de laffe beroving is Henk behoorlijk aangeslagen, maar toch stapt hij weer op zijn aangepaste fiets.

Henk was met zijn driewieler op weg naar huis. Ineens kwam een jongen uit de bosjes, sloeg zijn slag en ging er met twee helpers vandoor.

'Het is natuurlijk vervelend dat Henk bestolen is van enkele tientjes, maar vervelender is dat hij ook al zijn pasjes is kwijtgeraakt: het bankpasje, ID-kaart, maar ook het pasje voor het aangepast taxivervoer. We hebben meteen alles laten blokkeren. En dan zijn er natuurlijk de emoties die ermee gepaard gaan.

Henk is behoorlijk van slag,' aldus een bekende van Henk.

De politie is intussen een onderzoek begonnen. De daders zijn 13 tot 15 jaar oud. De jongen die de portemonnee uit het mandje griste, heeft iets langer haar tot in de nek en droeg een gele blouse met zwarte strepen.

Naar telegraaf.nl van 16 juni 2009

Stel dat de daders van de overval uit tekst 11 gepakt worden. De geschatte leeftijden blijken te kloppen.

De officier van justitie wil de verdachten voor de rechter brengen.

Welke uitspraak is juist?

- A** De 13-jarige is te jong om berecht te worden.
- B** De 15-jarige wordt voorgeleid bij afdeling kanton van de rechtbank.
- C** De drie verdachten komen bij de kinderrechter terecht.

Tekst 11

Henk kapot van beroving

De lichamelijk gehandicapte Henk Gerrits (54) was met zijn driewieler op weg naar huis. Ineens kwam een jongen uit de bosjes, beroofde hem en ging er met twee helpers vandoor.

'Het is natuurlijk vervelend dat Henk bestolen is van enkele tientjes, maar vervelender is dat hij ook al zijn pasjes is kwijtgeraakt: het bankpasje, ID-kaart, maar ook het pasje voor aangepast taxivervoer. We hebben meteen alles laten blokkeren. En dan zijn er natuurlijk de emoties die ermee gepaard gaan. Henk is behoorlijk van slag,' aldus een bekende van Henk.

Naar telegraaf.nl van 16 juni 2009

De drie daders van de overval zijn 13 tot 15 jaar oud. Stel dat ze gepakt worden. De officier van justitie wil de verdachten voor de rechter brengen.

Welke uitspraak is juist?

- A** De 13-jarige is te jong om berecht te worden
- B** De 15-jarige wordt voorgeleid bij afdeling kanton van de rechtbank.
- C** De drie verdachten komen bij de kinderrechter terecht.

In bijlage III zijn alle originele en gemanipuleerde examenvragen te vinden.

Voor elke goed beantwoorde vraag kregen de leerlingen één punt, in totaal waren er dus tien punten te verdienen. Aanvullend op het onderzoek werd een leesvaardigheidstoets en een woordenschattoets afgenomen om de leesvaardigheid en de woordenschat van de leerlingen te kunnen bepalen. Dit zijn beiden goede graadmeters om het leesniveau van de leerlingen vast te stellen. De leesvaardigheidstoets was een deel van een officiële toets van het Centraal Instituut voor Toetsontwikkeling (Cito) en bestond uit 15 korte teksten met elk één meerkeuzevraag. Voor elke vraag die de leerlingen goed beantwoordden kregen ze één punt, in totaal waren er 15 punten te verdienen. De woordenschattoets bestond uit 50 vragen en is ontwikkeld door het Expertisecentrum taal, onderwijs en communicatie (ETOC). De leerlingen kregen voor elk goed antwoord één punt. Er werd telkens een zin gegeven met een moeilijk woord erin dat onderstreept was. Vervolgens moest de leerling uit drie beschrijvingen kiezen welke de correcte beschrijving van het moeilijke woord was. Zie hieronder voorbeeld 11 (vraag 3 uit de woordenschattoets van ETOC).

Voorbeeld 11

Zij neemt steeds het initiatief

- a) Zij wint steeds
- b) Zij begint steeds
- c) Zij pakt het steeds af

De woordenschattoets en de leesvaardigheidtoets zijn te vinden in bijlage IV en V.

4.1.2. Samenstelling steekproef

Aan het experiment hebben negentien vmbo-bb-leerlingen deelgenomen van twee verschillende scholen: tien leerlingen van het Christelijk College Zeist, en negen van het Veenoord vmbo in Rotterdam. Al deze leerlingen zaten in hun eindexamenjaar en waren tussen de 15 en 17 jaar, met een gemiddelde leeftijd van 15,9.

Er waren twee verschillende versies: bij versie 1 zijn vraag 1 tot en met 5 originele vragen, vraag 6 tot en met 10 gemanipuleerde vragen. Bij versie 2 is dit precies andersom. Elke leerling maakte dus vijf originele en vijf gemanipuleerde vragen. Negen leerlingen kregen versie 1, tien leerlingen hebben versie 2 gemaakt. Voor een verdeling van de versies en proefpersonen zie tabel 1.

Tabel 1. Verdeling over versies en proefpersonen

	Versie	Vraag 1 t/m 5 (vragenset 1)	Vraag 6 t/m 10 (vragenset 2)
Proefpersoon 1 t/m 9	Versie 1	Origineel	Gemanipuleerd
Proefpersoon 10 t/m 19	Versie 2	Gemanipuleerd	Origineel

Om logistieke redenen heb ik dit experiment afgenomen samen met een andere student. Elk hebben we tien vragen voorgelegd aan de leerlingen, in totaal hebben de leerlingen dus twintig vragen gemaakt. De vragen hebben we door elkaar gehusseld: om en om kregen de kinderen een setje van twee of drie vragen van mijn onderzoek, en vervolgens twee of drie van mijn medestudent. Ook werden gereviseerde vragen en gemanipuleerde vragen afgewisseld met elkaar.

We hebben de versies random verdeeld over de leerlingen. In totaal maakten negen leerlingen versie 1, waarvan twee jongens en zeven meisjes. Versie 2 werd gemaakt door tien leerlingen, waarvan drie jongens en zeven meisjes. In beide versies hadden twee personen dyslexie. In de groep van versie 1 sprak één persoon een andere taal thuis, in versie 2 spraken twee personen een andere taal. Er zijn er geen significante verschillen gevonden tussen de twee groepen.

4.1.3. Procedure

Alvorens de leerlingen de klas in kwamen hebben we de tafels in de toetsopstelling gezet en de pakketjes verdeeld over de rijen zodat er niet kon worden samengewerkt en de leerlingen zich beter konden concentreren. Toen de leerlingen de klas binnen kwamen hebben we ons kort voorgesteld, en verteld dat we graag de maatschappijleerexamens willen verbeteren en daar hun hulp bij nodig hadden. We hebben daarna de leerlingen een korte instructie gegeven, die ook was na te lezen op de voorkant van de pakketjes. Allereerst moesten de leerlingen de maatschappijleervragen maken. Toen ze klaar waren mochten ze direct verder met het maken van de leesvaardigheidstoets, en als laatste begonnen ze aan de woordenschattoets. De leerlingen gingen meteen goed aan het werk en wekten de indruk de toetsen heel serieus te nemen. De leerlingen hadden in totaal 100 minuten de tijd voor de drie toetsen, maar waren in staat dit ruim binnen de tijd te voldoen. De snelste leerling was na veertig minuten klaar, de laatste leerlingen waren na 75 minuten klaar.

4.2. Resultaten

4.2.1. Leesvaardigheidstoets

De leesvaardigheidstoets had een zeer lage betrouwbaarheid ($\alpha = 0,00$). Omdat de toets niet betrouwbaar is, is deze voor de rest van het onderzoek buiten beschouwing gelaten.

4.2.2. Woordenschattoets

De 50 woordenschatvragen vormden een schaal met redelijke betrouwbaarheid. De woordenschattoets had een betrouwbaarheid van ($\alpha = 0,68$).

De woordenschattoets correleerde niet met examenvragen: noch met de originele vragen van vragenset 1 ($r=.04$; $p=.92$; $N= 9$), noch met de gemanipuleerde vragen van vragenset 1 ($r=.39$; $p=.27$; $N= 10$), noch met de originele vragen van vragenset 2 ($r=.05$; $p=.89$; $N=10$), noch met de gemanipuleerde vragen van vragenset 2 ($r=.09$; $p=.81$; $N= 9$).

4.2.3. Examenvragen

Vragenset 1 had een betrouwbaarheid van 0.54, vragenset 2 had een betrouwbaarheid van 0.17. Beide correleerden niet met de woordenschattoets. De betrouwbaarheidsresultaten zijn te vinden in tabel 5.

Er blijkt geen significant verschil te zijn tussen de gemanipuleerde en originele vragen op de totaalscores, voor zowel vragenset 1 niet ($t(17)=.91$, $p=.19$), als voor vragenset 2 ($t(17)= -.13$, $p=.07$). In tabel 2 zijn de totaalscores te vinden van vragenset 1 en 2.

Tabel 2. Totaalscores (gemiddelden en standaarddeviaties)

	Vragenset 1	Vragenset 2
Gemanipuleerd	3.10 (1.52)	3.33 (1.12)
Origineel	2.55 (1.01)	3.4 (1.07)
Totaal	2.84 (1.30)	3.37 (1.07)

5. Conclusie

In dit onderzoek heb ik gekeken naar de leesbaarheid van het eindexamen maatschappijleer voor vmbo-bb. Allereerst heb ik een expert analyse uitgevoerd, vervolgens heb ik het experiment afgenomen. Mijn onderzoeksvraag was:

- In hoeverre leidt het opsplitsen van de situatieschetsen in kleinere teksteenheden tot betere prestaties op het examen van de vmbo-bb-leerlingen?

Daarbij verwachtte ik de volgende hypothesen:

- Het opsplitsen van situatieschetsen leidt tot betere scores op het examen
- De scores van de opgesplitste vragen hangen minder samen met de leesvaardigheidsscores van leerlingen

5.1. Conclusie expertanalyse

Op veel punten zou de leesbaarheid van het examen kunnen worden verbeterd. Vooral de situatieschetsen zorgen voor leesproblemen. Bijna bij elke vraag wordt een situatieschets aangeboden, die bij de helft van de vragen overbodige informatie bevat. In sommige gevallen kan een situatieschets een ondersteuning zijn voor de leerling om relevante kennis te activeren, maar een nadeel is wel dat vaak leerlingen veel meer tekst moeten lezen en dit ervoor zorgt dat de invloed van de leesvaardigheid groter wordt. Ook de volgorde waarin de informatie wordt aangeboden is niet optimaal: allereerst wordt de situatieschets aangeboden, pas daarna weten leerlingen aan de hand van de vragen wat ze met de informatie moeten doen. Daarnaast komt het examen onpersoonlijk over. Er ontbreken persoonlijke aansprekingen, terwijl dit gemakkelijk kan worden toegepast om de betrokkenheid te vergroten. In het examen wordt ook weinig gebruik gemaakt van personages. De personages die gebruikt worden staan ver af van het leven van de vmbo'ers.

5.2. Conclusie experiment

Ik had verwacht dat het opsplitsen van de situatieschets zou leiden tot betere prestaties op het eindexamen, dit is niet bevestigd door mijn resultaten.

Daarnaast verwachtte ik dat de scores van de gemanipuleerde vragen minder zouden samenhangen met de leesvaardigheid van de leerlingen dan met de originele vragen. De VAS-toets bleek niet betrouwbaar genoeg te zijn en is achterwege gelaten. De scores op de woordenschat bleken niet

samen te hangen met de examenscores, zowel niet met de originele als met de gemanipuleerde vragen.

6. Discussie

6.1 Terugkoppeling naar de bevindingen uit de literatuur

Uit de expertanalyse zijn meerdere problemen gekomen die de leesbaarheid van het examen belemmeren. De leerlingen moeten erg veel lezen, en krijgen vaak onnodige details voorgeschoteld. Vanuit de Cognitive load theory is stellen dat dit niet raadzaam is voor zwakke lezers: hun werkgeheugen kan gemakkelijk overbelast raken, waardoor er geen ruimte meer is om connecties te leggen. Op die manier is het heel lastig om tot volledig tekstbegrip te komen, waardoor leerlingen mogelijk de vraag niet goed begrijpen of verkeerd interpreteren, terwijl ze soms wel de benodigde vakkennis hebben om de vraag te beantwoorden. Ik had dan ook verwacht dat het opsplitsen van de situatieschets zou leiden tot betere prestaties aangezien de leerlingen de vragen beter zouden begrijpen. Ook had ik verwacht dat de resultaten minder zouden samenhangen met de leesvaardigheid. Dit bleek echter niet uit mijn resultaten, er was geen verschil te vinden tussen de gereviseerde en originele vragen.

6.2 Praktijkimplicaties

Ik raad de examenmakers aan om minder situatieschetsen aan te bieden. Ook is het raadzaam om de vraag zo te formuleren dat de situatieschets niet noodzakelijk is voor het beantwoorden van de vraag. In dat geval kunnen leerlingen zelf bepalen of ze de situatieschets lezen. Daarnaast adviseer ik om een beperking aan de lengte van de situatieschets op te leggen, en de onnodige details uit de verhaaltjes te halen: dit leidt de leerling af van de vraag en kan hen op het verkeerde been zetten. Het examen zou persoonlijker kunnen worden gemaakt door de persoonlijke aanspreekvorm toe te passen. Ik raad niet aan om meer personages te gebruiken: dit zal de betrokkenheid niet verder vergroten. De aangeboden personages staan namelijk ver van het leven van de leerlingen af: zij kunnen zich niet met de personages identificeren.

6.3 Beperkingen van het onderzoek

Het was erg lastig om de juiste proefpersonen te vinden. Zeer weinig scholen boden maatschappijleer als eindexamenvak aan voor vmbo-bb. Als scholen het al aanboden, was het erg lastig om hen bereid te vinden om mee te laten werken. Veel leraren gaven aan dat ze druk waren met schoolexamens of hadden hun tijd hard nodig om met de leerlingen te oefenen. In totaal namen aan dit experiment slechts 19 leerlingen deel. Voor een experimenteel onderzoek is dat erg weinig, het is lastig om uit zo weinig data conclusies te kunnen trekken. Dit heeft er toe geleid dat de resultaten van het experiment niet heel toerijkend zijn: alle verwachte resultaten zijn uitgebleven.

De betrouwbaarheid van de examenvragen bleek erg laag. Dit is niet heel verwonderlijk, elke vraag meet namelijk een andere vaardigheid of kennisonderdeel. Leerlingen zullen over het ene onderwerp meer kennis hebben dan het andere, daarom zullen ze niet overal even consistent scoren. Dit haalt de betrouwbaarheid omlaag.

Het is jammer dat ik vanwege de lage betrouwbaarheid niet heb kunnen kijken in hoeverre de prestaties samenhangen met leesvaardigheidstoets. De VAS-toets is een officiële toets van het CITO, en is al veel vaker afgenomen waarbij er wel betrouwbare resultaten uitkwamen. Het is dus verwonderlijk dat de betrouwbaarheid in ons onderzoek zo laag is uitgevallen. Denkbaar is dat de leerlingen deze toets minder serieus hebben gemaakt. De leerlingen hebben deze toets gemaakt nadat ze al maatschappijleertoets al achter de rug hadden. Hoewel het leek alsof ze heel serieus bezig waren, zou het kunnen dat ze niet heel hard hun best hierop hebben gedaan omdat ze geen zin meer hadden.

6.2 Suggesties voor verder onderzoek

Hoewel de verwachte resultaten zijn uitgebleven, sta ik nog steeds achter mijn onderzoeksopzet. Ik denk dat het opsplitsen van de situatieschets leidt tot betere resultaten. Daarom zou ik graag ditzelfde onderzoek nogmaals willen uitvoeren, alleen dan met minstens drie keer zoveel leerlingen.

Uit de expertanalyse kwamen meerdere problemen aan de orde. In dit onderzoek heb ik gekozen om een van die problemen aan te pakken: de hoeveelheid informatie en de lengte van de situatieschets. Het is ook wenselijk dat het examen op andere punten experimenteel wordt onderzocht. Zo zou er bijvoorbeeld onderzoek kunnen worden gedaan naar het persoonlijker maken van het examen, of de leesroute van de leerlingen te wijzigen door hun eerst de vraag voor te leggen voordat ze een tekst gaan leggen. Dit laatste zou goed onderzocht kunnen worden door middel van een eye-tracking onderzoek. Dit kan inzicht geven in de manier waarop leerlingen een vraag lezen. Het registreert alle oogbewegingen, zo kan bijvoorbeeld gezien worden in welke volgorde leerlingen de tekst lezen en of ze dingen overslaan of teruglezen.

Ook is het raadzaam om dergelijk onderzoek uit te voeren bij sterke lezers, bijvoorbeeld vwo'ers. Zij kunnen namelijk gebaat zijn bij hele andere tekstkenmerken, en het is ook handig om hier informatie over te verzamelen.

7. Literatuurlijst

CEVO (2009). Examen en werkelijkheid. Van CEVO naar College voor Examens. Jaarverslag 2009.

Online beschikbaar:

http://www.cve.nl/document/examen_en_werkelijkheid_van_cevo

Evers-Vermeul, J. & Land, J.F.H. (2011). Slecht gelezen of slecht geleerd? Een onderzoek naar de leesbaarheid van VMBO-BB-examens Biologie en Economie. Utrecht: Universiteit Utrecht (in opdracht van het College voor Examens).

Hacquebord, H.I., Linthorst, T.R., Stellingwerf, B.P. & Zeeuw, M. de (2004). Voortgezet taalvaardig. Een onderzoek naar tekstbegrip en woordkennis en naar de taalproblemen en taalbehoefte van brugklasleerlingen in het voortgezet onderwijs in het schooljaar 2002-2003. Groningen: ETOC

Kintsch W. & K.A. Rawson (2005). Comprehension. In M.J. Snowling & C. Hulme (eds.), *The science of reading: a handbook*. Oxford: Blackwell, pp. 209-226.

Mayer, R.E. (1999). Multimedia aids to problem-solving transfer. *International Journal of Educational Research*, 31, 611-623.

Mayer, R. E. (1992). Mathematical Problem Solving: thinking as Base don Domain-Specific Knowledge. In: R.E. Mayer, *Thinking, Problem Solving, Cognition* (pp. 455-489) New York: W.H. Freeman and Company

Merrienboer, J.G. van & Sweller, J. (2005). Cognitive load theory and complex learning: recent developments and future directions. *Educational Psychology Review*, 17, 147-177.

Prenger, J., H.I.Hacquebord & K.de Glopper (2003) Tekstbegrip van wiskundetaken: een moeilijke opgave? In: T.Koole, J.Nortier, B.Tahitu, *Artikelen van de vierde Sociolinguïstische Conferentie*, Eburon Delft, p. 341-349.

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

Tellegen, S. & Lampe, M. (2000). *Leesgedrag van vmbo leerlingen: Een profielschets*, Amsterdam: Stichting lezen.