

Drieëndertigste jaargang - nummer 4 - 2015

KWARTAALBLAD VOOR HET  
ECONOMIE-ONDERWIJS EN ZIJN DIDACTIEK



Hogere orde vraagstukken  
Adaptief lesmateriaal  
Rekenproblemen

## Van de redactie

In dit nummer van Factor D bespreken Ruud Bongers en Roel Grol een praktijkonderzoek van Ruud naar rekenproblemen die leerlingen ervaren bij toetsvragen voor economie. Toetssamenstellers dienen zich ervan bewust te zijn hoe gemakkelijk leerlingen leesfouten kunnen maken. Het is goed als docenten stappenplannen oefenen met hun leerlingen. Henk Vercoulen heeft tijdens een gebruikersbijeenkomst van de LWEO een enquête gehouden over de mening van docenten met betrekking tot de invoering van de nieuwe syllabus 2017 voor economie. Zeer veel respondenten vinden dat de CvTE niet tijdens de rit de spelregels hoort te veranderen. Judith Brakkee heeft geëxperimenteerd met het geven van een cijfergarantie voor de eerste toets in klas 5 vwo over stof die eind klas 4 ook al getoetst was. Marius bespreekt in zijn column zijn ervaringen met het profielwerkstuk. Vooral een planning maken en zich daaraan houden is zijn grote bottle neck, een zeer herkenbaar verhaal. Wim van Kleef houdt een pleidooi voor 'hogere orde vraagstukken' teneinde de economielessen uitdagender te maken. Doctor Fact maakt zich zorgen over het gegeven dat het Ritalingebruik door leerlingen in tien jaar tijd is verviervoudigd. Hij vraagt zich af in hoeverre dat verantwoord is in een zich nog ontwikkelend brein. Grietje van Haren en José Haasakker zijn een adaptieve versie van de onderbouwmethode Fundament van de LWEO aan het uittesten. Ze bespreken hun ervaringen. Leerlingen krijgen door het digitale systeem oefenopdrachten te maken die automatisch worden aangepast aan de resultaten van eerder gemaakte opdrachten. De cartoon van Olivier neemt het handelen van de CvTE op de korrel.

Reacties zijn welkom via [info@soeo.nl](mailto:info@soeo.nl)

Wij wensen u weer veel leesplezier!

Henk Vercoulen

# Inhoud

- 1 Economieonderwijs kan zo veel uitdagender met 'hogere orde vraagstukken'  
Wim van Kleef
- 6 Moeite met rekenvragen bij economie  
Ruud Bongers en Roel Grol
- 10 Cartoon  
Olivier
- 11 'Experiment' cijfergarantie  
Judith Brakkee
- 12 Druk druk druk  
Doctor Fact
- 13 Wat vinden economiedocenten van de nieuwe syllabus 2017?  
Henk Vercoulen
- 16 Ervaring opdoen met een adaptieve methode  
Grietje van Haren en José Haasakker
- 20 Profielwerkstuk  
Marius

*De foto's op de cover en in het blad zijn genomen in Malaga.*

# Economieonderwijs kan zo veel uitdagender met ‘hogere orde vraagstukken’

Wim van Kleef

**Risico en informatie is één van de concepten van het intussen al niet meer zo nieuwe economieprogramma. De belangrijkste begrippen binnen dat concept zijn ongetwijfeld averechtse selectie en moreel wangedrag. Tot nog toe werden in vrijwel alle eindexamens voor het havo en vwo tenminste een van deze begrippen geëxamineerd. In de eindtermen en dus in de examenvragen blijven de gestelde vragen in het algemeen steken op memoriserings- of begripsniveau (taxonomie van Bloom). Omdat lesmethoden in belangrijke mate worden afgeleid van de eindtermen, komt het maar weinig voor dat opdrachten en vragen dat niveau ontstijgen.**

Toch is het dikwijls niet alleen mogelijk, maar tevens aan te raden, om het memoriserings- en begripsniveau te ontstijgen. Economie-onderwijs kan dan namelijk een stuk interessanter, uitdagender, nuttiger en realistischer worden. Daar komt bij dat ‘hogere orde’ opdrachten in tegenstelling tot memoriserings- en begripsopdrachten wellicht niet helemaal aansluiten bij de eindtermen, maar wel bij de opdracht die door de commissie Teulings bij het economie-onderwijs is neergelegd: leerlingen moeten worden ‘voorbereid op een adequate deelname aan het maatschappelijk verkeer’ en ‘leerlingen moeten later in hun rol van burger/consument/werknemer beslissingen kunnen nemen.’

Het adviesrapport van de Commissie Teulings (Teulings, 2002) is zeer duidelijk op dit punt. Volgens de commissie zou economieonderwijs moeten beginnen vanuit praktische problemen. De commissie stelt dat het weinig zin heeft leerlingen

economische theorieën bij te brengen wanneer diezelfde leerlingen daar weinig praktische betekenis aan kunnen geven. Indien het economieonderwijs niet vanuit de praktijk wordt benaderd, zullen leerlingen slechts feiten en rekentrucjes kunnen reproduceren. Dit betekent aldus de commissie dat economieonderwijs meer is dan het geven van enkele voorbeelden bij een specifieke theorie. Door

## ” economie-onderwijs moet beginnen vanuit praktische problemen

vanuit de praktijk toe te werken naar economische concepten, worden leerlingen uitgedaagd om economische concepten telkens toe te passen op nieuwe praktijksituaties. Dit vraagt van leerlingen dat zij hogere orde denkvaardigheden te gebruiken in uiteenlopende vraagstukken.

Voor economiedocenten betekent dit dat zij zich kunnen (blijven) beperken tot de lagere orde leeractiviteiten die

doorgaans in lesmethoden worden aangeboden, maar ook dat ze zo nu en dan leerlingen eens meer kunnen uitdagen door ze een taak aan te bieden waarin hogere orde denken wordt gestimuleerd. Het concept risico en informatie is daar zeer geschikt voor.

### De verzekeringspolis door de ogen van de afnemer

Naar mijn smaak volledig in lijn met de doelstelling van Teulings zou je leerlingen kunnen laten uitzoeken bij welke ziektekostenverzekeraar de ouders van de leerlingen het beste een ziektekostenpolis kunnen afsluiten. Het gaat hier dan om het beoordelen van allerlei ziektekostenpolissen (onderzoeken, vergelijken, evalueren). Beoordelen kan zonder meer worden aangemerkt als een hogere orde denkvaardigheid. Door het uitvoeren van een dergelijke taak komen leerlingen ook in aanraking met begrippen die zij voor het eindexamen moeten kennen. De docent zal daarin

uiteraard wel een zekere rol moeten spelen.

In hun rol als consument/burger krijgen leerlingen in de toekomst allemaal te maken met deze klus. Ook dan dienen zij te beoordelen of een polis niet al te veel haken en ogen bevat en of deze op de keper beschouwd voldoende aantrekkelijk is om af te sluiten met het verzekeringsbedrijf. Een vergelijkend warenonderzoek - zeker als het om

---

Wim van Kleef is docent aan het Hervormd Lyceum Zuid te Amsterdam, vakdidacticus economie aan het ILO van de Universiteit van Amsterdam en redactielid van Factor D.

Tabel 1

	KOLOM 1 Conceptgerichte/procedurele opdracht	KOLOM 2 Contextrijke/contextgerichte opdracht
1	Well structured (gesloten taak)	Ill structured (open taak/probleem)
2	Er is voldoende informatie gegeven om vraagstuk op te maken. In tekstboek staat dikwijls een voorbeeld van een dergelijk vraagstuk.	Er is weinig informatie in de opdracht gegeven.
3	Leerlingen kunnen volstaan met reproductieve kennis.	Leerlingen leren probleem op te lossen zoals zich dat in het werkelijke leven (bedrijf) kan aandienen.
4	Taak heeft één goed oplospad (algoritme) en één goede uitkomst	Taak kan op meerdere manieren (heuristieken) worden aangepakt en er zijn meerdere oplossingen mogelijk.
5	Concepten worden afzonderlijk geleerd.	Leerlingen leren concepten dieper begrijpen en leren probleemoplosvaardigheden
6	Leerlingen werken individueel aan taken.	Leerlingen werken samen aan taken
7	Meer aandacht voor product	Meer aandacht voor proces en strategieën/vaardigheden.

*Deze tabel is ontleend aan het katern Contextrijk economie-onderwijs van het expertisecentrum economie (2015). De auteur van het katern is Lenie Kneppers.*

verzekeringen gaat - is dikwijls bijzonder lonend en het is belangrijk dat leerlingen daarvan doordrongen zijn. Economie-onderwijs wordt op deze wijze betekenisvol en gaat in termen van denkvaardigheden verder dan het aanbieden van enkele voorbeelden bij een theorie.

### De verzekeringspolis door de ogen van het verzekeringsbedrijf

Verzekeringsproducten kunnen niet alleen door de bril van de consument (vraagzijde) worden bekeken, ook is het mogelijk het product te bekijken door de bril van de aanbieder. Leerlingen moeten dan vanuit het perspectief van een medewerker van een verzekeringsbedrijf een polis van datzelfde bedrijf beoordelen. De kernvraag is dan of het product voldoende aantrekkelijk is om te introduceren. Zou het product op langere termijn voldoende winst opleveren voor het verzekeringsbedrijf of is het introduceren van het product omgeven met talrijke risico's? De taak die aan leerlingen kan worden voorgelegd is om van het product een soort sterkte-zwakke analyse te maken, waarin de begrippen averechtse selectie en moreel wangedrag impliciet of expliciet centraal staan. Dat kan (1) door leerlingen vooraf deze begrippen als analyse-instrument mee

## ” leerlingen dienen te analyseren en te evalueren

te geven, maar kan ook achteraf (2) door alle gevonden bezwaren aan het product te categoriseren in enerzijds 'risico's door averechtse selectie' en anderzijds 'risico's door moreel wangedrag'. De eerste benadering is meer conceptgericht, de tweede meer contextgericht. Kern is dat ook hier leerlingen dienen te analyseren en te evalueren, kortom de hogere orde denkvaardigheden dienen aan te spreken.

Wat bij de beoordeling van verzekeringsproducten - of het nu door de bril van afnemer of die van de werknemer gebeurt - een rol speelt, is dat leerlingen geen conceptgerichte, procedurele opdrachten, maar een vraagstuk of zo men wil een probleem krijgen voorgeschoteld. Het begrippennetwerk dat leerlingen gedurende het uitvoeren van deze taken opbouwen, is het gereedschap waarmee zij ook later vraagstukken kunnen benaderen en oplossen.

### Contextrijke opdrachten

De benadering zoals hierboven weergegeven met betrekking tot verzekeringen sluit nauw aan bij zogenaamde contextrijke/contextgerichte opdrachten. Daarbij krijgen leerlingen een open taak aangeboden en tevens een probleem zoals zich in het leven kan aandienen. Deze open taken en probleemvraagstukken komen in de lesmethoden sporadisch voor, terwijl ze wel een verdiepend effect hebben en bovendien leerlingen in staat stellen hun oplossingsvaardigheden te versterken. Voorts bouwen leerlingen aan de hand van dit soort taken het begrippennetwerk op, dat zij nodig hebben om examen te doen en hen later beter in staat stelt tot 'goede' besluiten omtrent verzekeringen te komen.

In tabel 1 is een overzicht opgenomen van de verschillen tussen conceptgerichte/procedurele taken

### Vraagstuk 1: Verzekering tegen werkloosheid

In een opkomende economie, waarin amper sociale zekerheid bestaat, besluit een verzekeringsbedrijf een verzekering aan te bieden waarmee burgers zich kunnen verzekeren tegen het risico van werkloosheid en dus inkomensverlies. De werkloosheidsverzekering kent in grote lijnen de volgens polisvoorwaarden:

1. De te betalen premie bedraagt 8% van het jaarlijkse bruto inkomen.
2. De premies dienen elke 28-ste van de maand aan de verzekeringsmaatschappij betaald te worden en die worden direct doorgesluisd naar degenen die op dat moment werkloos en verzekerd zijn.
3. Personen die nu werkloos zijn, kunnen zich ook verzekeren, maar kunnen pas een uitkering krijgen als zij tenminste gedurende een aaneengesloten periode van minimaal een jaar hebben gewerkt. Deze personen komen dus pas in aanmerking voor een uitkering als zij eerst gedurende 52 aaneengesloten weken hebben gewerkt.
4. De uitkering bedraagt 80% van het laatst verdiende bruto maandloon.
5. De uitkering stopt wanneer een verzekerde weer een baan heeft gevonden.

Verzekeringsspecialisten hebben twijfels of het verzekeringsbedrijf deze polis moet aanbieden. Indien de verzekeringsmaatschappij haar verzekering toch wenst te introduceren, moeten er volgens deze specialisten wel wijzigingen en toevoegingen worden aangebracht in de polisvoorwaarden.

Jullie worden ingeschakeld om kritisch te kijken naar de aangeboden verzekering. Voordat jullie de polisvoorwaarden gaan aanpassen, is het belangrijk om eerst goed na te gaan welke kansen er zijn op averechtse selectie en moreel wangedrag. Pas daarna kunnen jullie beoordelen op welke manier de polisvoorwaarden (clausules) moeten worden aangepast en aangevuld om risico's op averechtse selectie en moreelwangedrag terug te dringen.

		Op welke manier kan dit optreden?	Op welke manier zou dit voorkomen/ bestreden kunnen worden?
1	Averechtse selectie		
2	Moreel wangedrag		
3	Aangepaste en gewijzigde polisvoorwaarden		

### Vraagstuk 2: Schoolreisje naar een stad

zich enorm op dit reisje. Van deze stad is echter bekend dat er vele zakkenrollers rondlopen op zoek naar goedgevulde portemonnees. Om het gevaar van zakkenrollerij een beetje voor te zijn, spreekt de klas af dat iedereen precies 50 euro meeneemt. Mocht dan iemand gerold worden, dan valt de schade nog wel mee.

In de bus bedenkt een leerling dat als iedereen vrijwillig €2,50 in een pot stopt, dat dan de leerlingen die toch worden gerold hun geld terug kunnen krijgen uit dat potje. Iedereen doet mee en uiteindelijk zit er €125 in de pot. De pot wordt beheerd door de buschauffeur. De buschauffeur keert natuurlijk pas geld uit wanneer een leerling is gerold.

De getroffen regeling lijkt fantastisch, maar toch zitten er nogal wat bezwaren aan. Breng in kaart welke problemen kunnen optreden bij de uitvoering van deze regeling.

nr	Problemen
1	
2	
3	
4	

Hoe kunnen deze problemen worden opgelost? Bedenk per probleem een of meer oplossingen.

nr	Problemen
1	
2	
3	
4	

### Kader I Oplossingen bij vraagstuk I

	Mogelijke problemen	Mogelijke oplossingen
Averechtse selectie	Omdat de premie maar liefst 8% van het jaarsalaris bedraagt, zullen geïnteresseerden een kosten-baten afweging maken. Personen die goed op de arbeidsmarkt liggen en dus een goed risico vormen, besluiten - op grond van de kosten-baten analyse - zich niet te verzekeren. De slechte risico's besluiten zich wel te verzekeren. De verzekeringsmaatschappij krijgt daardoor te maken met personen die relatief slechte arbeidsmarktkansen hebben. Mogelijk dat de premie daardoor verder omhoog moet, waardoor uiteindelijk alleen de allerslechtste risico's verzekerd willen blijven.	(Relatieve) hoogte van de premie niet koppelen aan bruto inkomen maar ook aan het arbeidsmarktperspectief, zodat ook goede risico's besluiten zich te verzekeren.
Moreel wangedrag	<p>Eenmaal verzekerd, kan men zich veroorloven minder goed en hard te werken, waardoor de kans op ontslag groter wordt. Er is immers een vangnet dat inkomensverlies prima opvangt.</p> <p>Eenmaal verzekerd kan men zich veroorloven geen scholing meer te volgen/niets meer bij te leren. Men is immers toch verzekerd.</p> <p>Eenmaal ontslagen is er geen grote prikkel snel weer werk te vinden. Men solliciteert niet zo regelmatig en men solliciteert alleen op zeer aantrekkelijke banen met hoge salarissen. Men heeft immers een redelijk riant uitkering en daarmee houdt men het wel een tijdje uit.</p>	<p>Alleen uitkeren bij onvrijwillige werkloosheid, niet bij wanprestatie op het werk.</p> <p>Voorwaarde voor het verstrekken van een uitkering zou kunnen zijn dat de laatste drie jaar minimaal 1 certificaat/diploma moet zijn behaald.</p> <p>Mensen verplichten minimaal eens per week te solliciteren op banen die gezien het c.v. van de kandidaat passend zijn.</p>
Polisvoorwaarden veranderen?	<p>Voorbeelden van goede antwoorden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Premietarief koppelen aan het arbeidsmarktperspectief: hooggeschoolden betalen relatief minder premie dan laaggeschoolden.</li> <li>▪ Korting op de premie verlenen indien de verzekerde een zekere periode niet werkloos geraakt (niet claimt).</li> <li>▪ Uitkering met bijvoorbeeld 10 procentpunten per kwartaal verlagen om aldus de verzekerde te stimuleren direct fanatiek op zoek naar werk te gaan.</li> <li>▪ Startuitkering van 80% verlagen omdat deze uitkeringshoogte (te) aantrekkelijk bevonden kan worden.</li> <li>▪ Uitkering pas verlenen indien de verzekerde minstens 5 van de laatste 6 jaar heeft gewerkt. Daarmee voorkomt het verzekeringsbedrijf dat mensen met tijdelijke contracten gemakkelijk een uitkering kunnen krijgen.</li> <li>▪ Etc.</li> </ul>	

en contextrijke/contextgerichte taken. Opgaven en opdrachten uit de economische lesmethoden voldoen bijna zonder uitzondering aan de

kenmerken zoals opgenomen in kolom 1, de conceptgerichte/procedurele taken. Dat heeft als nadeel dat leerlingen vrijwel nooit worden

geconfronteerd met uitdagende en tegelijkertijd realistische en leerzame vraagstukken waarmee ze nu en later geconfronteerd (kunnen) worden en

**Kader 2** Oplossingen bij vraagstuk 2

	Mogelijke problemen	Mogelijke oplossingen
1	De chauffeur is onbetrouwbaar en claimt dat hij heeft uitgekeerd terwijl die dat in werkelijkheid niet heeft gedaan (fraude).	De chauffeur moet samen met een betrouwbare leerling of samen met een betrouwbare docent de pot laten beheren. De twee kunnen elkaar dan in de gaten houden.
2	Leerlingen claimen dat hun portemonnee is gestolen en vervolgens het volledige bedrag van €50 - €2,50 = €47,50 claimen. In werkelijkheid hebben leerlingen al aardig wat uitgegeven voordat hun portemonnee werd gerold. Ze hebben dus geen recht op een schadevergoeding van €47,50, maar op een lager bedrag. Ook hier is sprake van fraude.	Nagaan bij andere leerlingen (vrienden en vriendinnen) of het slachtoffer werkelijk niets heeft gekocht.
3	Sommige leerlingen claimen dat hun portemonnee is gerold terwijl ze in werkelijkheid niet gerold zijn, maar hun portemonnee ergens hebben verstopt; wederom een gevalletje fraude.	Dit zijn goede fraudeurs en tegen hen is weinig te ondernemen. Wel nagaan of de portemonnee wellicht plotsklaps (bijvoorbeeld een week later) weer in beeld komt.
4	Omdat leerlingen toch zijn verzekerd, worden ze onvoorzichtig met hun portemonnee waardoor het aantal slachtoffers van zakkenrollerij groter wordt (moreel wangedrag).	Leerlingen die worden gerold, krijgen slechts driekwart van het gerolde bedrag terug van de buschauffeur of moeten de eerste 10 gerolde euro's voor hun eigen rekening nemen. Dat dwingt de leerlingen tot voorzichtigheid.
5	Omdat veel meer leerlingen dan gedacht worden gerold, moet er meer worden vergoed dan de beschikbare €125.	Van tevoren afspreken dat als dit gebeurt iedereen een bedrag moet bijstorten, totdat alle claims kunnen worden betaald.
6	Er moet minder worden vergoed dan de €125 die in de pot zit.	Het restant van de pot delen door 50 (leerlingen) en aan elke leerling een klein bedrag uitkeren.  Het restant van de pot verdelen onder de leerlingen die niet hebben geclaimd.

waarvoor ze nu al antwoorden leren bedenken. Antwoorden is eigenlijk geen handige woordkeuze, het gaat om oplossingen voor problemen en vraagstukken, die via allerlei heuristische bereikt kunnen worden.

**Opdrachten**

In dit artikel is een tweetal opdrachten opgenomen die veel meer in kolom 2 dan in kolom 1 van tabel 1 passen (zie vraagstuk 1 en vraagstuk 2). Deze opdrachten voldoen heel aardig aan de kenmerken van een zogenaamde contextopdracht. Er wordt een vraagstuk voorgelegd aan leerlingen en de opdracht is met oplossingen voor problemen te komen. Bij vraagstuk 1 dienen leerlingen zelfs de polisvoorwaarden

zodanig te veranderen dat prikkels (polisvoorwaarden) worden ingebouwd, die er toe leiden dat werklozen zo snel mogelijk weer aan werk proberen te komen. De denkvaardigheid creëren wordt daarbij nadrukkelijk aangesproken.

Tenslotte is het belangrijk dat leerlingen niet als 'kippen zonder kop' aan de slag gaan, maar dat zij instructie krijgen over een effectieve werkwijze. Dat betekent dat leerlingen allereerst goed moeten begrijpen wat er van ze wordt gevraagd (1), daarna in kaart brengen welke risico's er aan de polis kleven en bijvoorbeeld met een sterkte-zwakke analyse komen, waarbij ze bij voorkeur werken of leren werken met de begrippen averechtse

selectie en moreel wangedrag (2). Vervolgens kan het nadenken beginnen over de manier waarop deze zwakke elementen in de verzekering voorkomen/bestreden kunnen worden (3) en pas dan kunnen de leerlingen starten met het herontwerpen van de polis (4).

Een uitwerking van de problemen die leerlingen kunnen signaleren en de mogelijke oplossingen die zij kunnen bedenken kunt u vinden in de kaders 1 en 2. ■

# Moeite met rekenvragen bij economie

## Praktijkonderzoek door studenten van lerarenopleidingen economie (I)

Ruud Bongers en Roel Grol

Een groeiend aantal studenten aan de lerarenopleidingen economie in Nederland voert in de laatste fase van hun opleiding een praktijkgerichte vorm van onderzoek uit. Dergelijke onderzoeken vertrekken vanuit een vraagstuk dat in de schoolpraktijk aanwezig is. Dit leidt tot een interessante variëteit aan onderzoeksvormen. Sommige studenten kiezen voor een beschrijvend onderzoek. Op basis van eigen systematische observaties brengen zij bijvoorbeeld leerling- en docentgedrag tijdens een lesfase in kaart. Anderen kiezen voor een onderzoek dat meer evaluatief van aard is. Een dergelijk onderzoek richt zich bijvoorbeeld op de vraag in welke mate een ingezette nieuwe werkwijze overeenkomt met vooraf geformuleerde doelen. Hoe uiteenlopend deze onderzoeken ook zijn, alle beogen een bijdrage te leveren aan de professionele ontwikkeling van de student en aan de kwaliteitsverbetering van het onderwijs.

Praktijkgerichte onderzoeken van studenten vinden vaak op kleine schaal plaats, bijvoorbeeld binnen de eigen klas. De resultaten lijken hierdoor in eerste instantie met name betekenisvol voor de eigen (stage)school. De onderliggende praktijkvraagstukken zien we echter vaak ook terug op andere scholen. Ook de gehanteerde methodes van onderzoek zijn breder toepasbaar. In deze eerste bijdrage in de nieuwe serie naar praktijkonderzoek door studenten wordt stilgestaan bij het onderzoek van Ruud Bongers – een inmiddels afgestudeerde student aan de 2<sup>e</sup> graads lerarenopleiding economie

---

*Ruud Bongers is oud-student van de 2e graads lerarenopleiding economie van de Hogeschool van Arnhem en Nijmegen (HAN). Hij is momenteel werkzaam als docent economie aan het Almende College, locatie Wesenthorst, in Ulfst.*

*Roel Grol is als lerarenopleider economie verbonden aan de Hogeschool van Arnhem en Nijmegen (HAN) en redactielid van factor D. Hij hoopt binnenkort zijn promotieonderzoek af te ronden bij Esther-Mirjam Sent, Hoogleraar Economische Theorie en Economisch Beleid aan de Radboud Universiteit te Nijmegen.*

van de Hogeschool van Arnhem en Nijmegen. Tabel 1 geeft het onderzoek in één oogopslag weer. Het doel van deze bespreking is tweërlei: allereerst worden mogelijke oorzaken zichtbaar gemaakt van het probleem dat sommige leerlingen moeite hebben met het correct beantwoorden van toetsvragen die betrekking hebben op rekenvaardigheid bij economie. Een tweede doel betreft het delen van kennis en ervaringen met methodes van onderzoek die behulpzaam kunnen zijn bij praktijkgerichte vormen van onderzoek in uw eigen school. Dit komt bijvoorbeeld van pas als u zelf studenten begeleidt met hun praktijkonderzoek, of wanneer u en uw collega's zelf invulling geven aan een eigen onderzoek naar een praktijkprobleem.

### Lagere score dan gemiddeld

De aanleiding voor dit onderzoek was het beschikbaar komen van een WOLF-uitdraai<sup>1</sup>. Hieruit bleek dat vmbo-basisleerlingen van de afdeling Handel en Verkoop op de toenmalige stageschool van Ruud op een aantal onderdelen van het centraal eindexamen veel lager scoorden dan het landelijk gemiddelde. Navraag

bij docenten en de directie leerde dat er binnen de school nog geen onderzoek was gedaan naar mogelijke oorzaken van deze verschillen. Uit een gedetailleerdere analyse van Groepsrapportages uit WOLF bleek dat de leerlingen met name lager scoorden op vragensets die rekenvaardigheden bevatten. Het doel van dit praktijkonderzoek werd dan ook geformuleerd in beschrijvende termen: systematisch in kaart brengen wat mogelijke oorzaken zouden kunnen zijn van het achterblijven van de prestaties op rekenvaardigheden van de leerlingen.

Het idee ontstond om te analyseren hoe leerlingen omgingen met het beantwoorden van rekenvragen en waar zij bij het beantwoorden van die vragen zoal tegenaan liepen. Dat betekende dat er in het onderzoek gezocht werd naar passende methodes om de precieze gedachtegang van de leerlingen bij het oplossen van rekenproblemen in kaart te brengen. Via literatuurstudie kwam een aantal mogelijke manieren om dit te doen naar voren, waaronder de 'hardopdenkprocedure' en de 'plus- en minmethode'. Beide methodes worden toegelicht en geïllustreerd vanuit hun toepassing in het praktijkonderzoek naar de rekenvaardigheid van leerlingen.

### Hardopdenkprocedure

De hardopdenkprocedure is een veelgebruikte methode waarbij aan leerlingen gevraagd wordt om tijdens het beantwoorden van een vraag deze hardop te lezen en hardop te denken over het antwoord (zie bijvoorbeeld Van Schilt-Mol, 2007). Deze methode wordt vaak in wetenschappelijk onderwijsonderzoek naar leesvaardigheid toegepast. Een voordeel van de hardopdenkprocedure is dat deze actuele informatie geeft over de leeractiviteiten op het moment dat ze plaatsvinden zodat er weinig



**Tabel 1** Het praktijkonderzoek van Ruud Bongers in één oogopslag

Aanleiding, context en probleem	Vmbo-basisleerlingen van de afdeling Handel en Verkoop op een specifieke school scoren op examenonderdelen betreffende rekenvaardigheid lager dan het landelijk gemiddelde. Hier is geen nauwkeurige verklaring voor, want er heeft nog geen onderzoek plaatsgevonden naar mogelijke achtergronden van deze situatie.
Doel	Het systematisch in kaart brengen van mogelijke oorzaken van het achterblijven van de leerlingprestaties ten aanzien van rekenvaardigheid.
Soort praktijk-onderzoek	Beschrijvend onderzoek
Vraag	Wat zijn oorzaken waardoor vmbo-basisleerlingen op mijn school bij het onderdeel rekenvaardigheid van het Centraal Examen Handel en Verkoop ten opzichte van het landelijk gemiddelde lager scoren?
Methodes	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Documentanalyse (leerlingresultaten via WOLF en Groepsrapportages)</li> <li>▪ Literatuurstudie</li> <li>▪ De hardopdenkprocedure</li> <li>▪ De plus-en-min-methode</li> <li>▪ Korte interviews</li> </ul>

informatie verloren kan gaan. Hoewel een intuïtief nadeel lijkt te zijn dat het hardop denken de leeractiviteit kan verstoren tijdens de taakuitvoering, blijkt dit in de praktijk nauwelijks het geval (e.g. Ericsson & Simon, 1980; 1993). Een duidelijk nadeel is echter wel de tijdsintensieve, individuele dataverzameling en de verwerking ervan: alle door leerlingen hardop opgenoemde aspecten dienen volledig schriftelijk te worden geverbaliseerd voordat tot een systematische analyse kan worden overgegaan. Ter indicatie: op basis van eigen ervaring kost een uur opname ongeveer zes uur aan uitwerktijd. Er is daarom voor gekozen om deze methode toe te passen op een selectie van vier leerlingen.

#### Plus- en minmethode

De plus- en minmethode is in de jaren '50 van de 20<sup>e</sup> eeuw ontwikkeld in de Verenigde Staten. De door Vroom (1987) doorontwikkelde variant wordt echter vaker in Nederlands onderzoek gebruikt (Van Schilt-Mol, 2007). In het hier besproken praktijkonderzoek bestond deze methode uit meerdere stappen. Allereerst zijn de toetsvragen die door de leerlingen beoordeeld moesten worden, onderverdeeld in zogenoemde 'content units': tekstblokken van beperkte omvang die niet zichtbaar waren in de tekst die de leerlingen voorgelegd hebben gekregen. De leerlingen kregen vervolgens de opdracht om tijdens het lezen van de

teksten hun positieve en negatieve evaluaties te markeren door letterlijk plussen (+) en minnen (-) in de kantlijn bij de teksten te noteren. Een 'plus' werd door de leerling gezet als een plaatje, stuk tekst, tabel enzovoort verhelderend werkte. Een 'min' werd door de leerling geplaatst bij iets wat niet duidelijk was of verwarring veroorzaakte. Hierna werden alle teksten per content unit met de leerlingen besproken. Aan de leerling werd telkens gevraagd om de geplaatste plussen en minnen toe te lichten. Ook is hen gevraagd suggesties te geven voor verbetering van geconstateerde minpunten. Beperkingen van de plus- en minmethode zijn onder meer

gesignaleerd (De Jong, 1998). Van Schilt-Mol (2007) beschouwt de plus- en minmethode echter als een geëigende manier om bevindingen uit hardopdenkprocedure te kunnen staven.

#### Het onderzoek

Er waren 8 leerlingen betrokken in het onderzoek, vier daarvan hebben de hardopdenkprocedure gedaan de andere vier de plus- en minmethode. Uit de hardopdenkprocedure en de plus- en minmethode zoals toegepast in dit specifieke onderzoek, kwam naar voren dat leerlingen bij toetsvragen over rekenvaardigheden op drie domeinen moeilijkheden ervoeren:

## „ gedachtegang van de leerlingen in kaart brengen

dat de methode zich vooral richt op onduidelijkheid in losse woorden; het begrip van het grotere geheel blijft daarmee vaak buiten beschouwing (De Jong, 1998). De methode spoort daarnaast met name problemen op die zich in de aanwezige teksten bevinden. Afwezige informatie, zoals een ontbrekend bijschrift bij een tabel, wordt door leerlingen nauwelijks

lees- en begripsfouten, hiaten in het stappenplan en zogenoemde 'onbedoelde moeilijkheden' in de vragen. Wat onder elk van deze categorieën wordt verstaan, wordt hieronder toegelicht en geïllustreerd aan de hand van voorbeelden.

De examenvragen die aan de leerlingen voorgelegd werden,



bevatten vaak een lange inleidende tekst. Het bleek voor de leerlingen lastig om de essentie uit een tekst te halen. Hierdoor gingen leerlingen bijvoorbeeld met de verkeerde getallen aan de slag, waardoor zij niet op het juiste antwoord uitkwamen. Via de hardopdenkprocedure werd tevens duidelijk dat leerlingen hierbij snel leesfouten maakten. Ook spraken zij woorden en begrippen verkeerd uit. Zo werd er een vraag gesteld over de omzet per vierkante meter *winkelvloeroppervlakte* in het centraal examen afgekort naar *wvo*. Bij een volgende vraag werd alleen de afkorting *wvo* gegeven. Deze afkorting werd al snel gelezen als 'vwo', waardoor leerlingen met het schoolniveau in hun hoofd zaten. De link naar *winkelvloeroppervlakte* werd niet meer gelegd. De leerlingen liepen vast in de beantwoording van de vraag omdat zij niet begrepen wat het abusievelijk in hun hoofd gezette schoolniveau *wvo* te maken had met de vraag over vierkantemeterprijzen. Dergelijke leesproblemen kunnen erop duiden dat leerlingen moeite hebben met de interpretatie van deze woorden en vervolgens met het beantwoorden van de onderliggende vraag. Tenslotte werd waargenomen dat leerlingen soms getallen omdraaiden. Het getal '36' werd bijvoorbeeld uitgesproken als 'drieënzestig'. De plus-en-minmethode bevestigde het in de alinea geschetste beeld: de leerlingen plaatsten minnen bij lange inleidende teksten. Tijdens

rekenvraag die voorlag. Deze leerlingen hadden geen idee waar ze met welke informatie moesten beginnen en hoe zij moesten doorrekenen. In een enkel geval wist de leerling zelfs helemaal niet hoe een bepaald stappenplan toegepast moest worden.

De laatste categorie van moeilijkheden waar leerlingen tegenaan liepen, is terug te voeren op onbedoelde moeilijkheden, en daaraan gerelateerde mogelijke item bias, in toetsvragen. Van item bias is sprake wanneer een leerling het antwoord op een toetsvraag niet goed heeft, terwijl dat aan andere zaken ligt dan het construct dat de opgave beoogt te meten (Van Schilt-Mol, 2007). Onbedoelde moeilijkheden in toetsopgaven worden zichtbaar als deze vragen verschillend uitwerken voor verschillende subgroepen van leerlingen. Één van de opgaven die in deze studie is onderzocht ging bijvoorbeeld over de schoenenwinkelketen 'Ziengs'. Uit de uitgewerkte hardopdenkprotocollen blijkt dat dit specifieke woord door alle leerlingen anders hardop werd voorgelezen. Daarnaast herhaalden de leerlingen deze term vaak meerdere keren voordat zij tevreden waren over de uitspraak ervan. Het woord 'Ziengs' is echter volstrekt irrelevant voor een goed begrip van de toetsvraag die over het uitrekenen van omzet ging, er lekte hierdoor tijd en concentratie weg die beter besteed had kunnen worden aan het oplossen van het

## „ voor leerlingen lastig om de essentie uit een tekst te halen

de bevraging naar de achtergrond van deze 'minnen', verklaarden zij dat ze door de lengte van de tekst de focus teveel op de tekst gingen leggen en te weinig op het zoeken naar elementen die nodig waren voor het formuleren van een goed antwoord.

In lijn daarmee is een volgende observatie die uit de hardopdenkprocedure naar voren kwam, namelijk dat driekwart van de onderzochte leerlingen wel eens een verkeerd stappenplan toepaste op de

rekenprobleem. Een andere vorm van een onbedoelde moeilijkheid die werd geobserveerd is dat door de diverse leerlingen maar liefst negen (!) keer een fout werd gemaakt bij het invoeren van het eindantwoord op de computer. De betreffende examens worden digitaal afgenomen en nagekeken en de computer keurt hierbij alleen het ingevoerde exact goede antwoord goed. Enkele leerlingen typten abusievelijk het verkeerde getal over. Anderen plaatsten een punt of een komma op de verkeerde plek. Ondanks dat de

hardop uitgesproken redenering en antwoord correct waren, werd het door de leerlingen foutief ingetypte antwoord in al deze situaties door de computer afgekeurd en werden nul punten toegekend.

### Interviews

Om ook andere mogelijke oorzaken te achterhalen die het achterblijven van de leerlingprestaties ten aanzien van rekenvaardigheid zouden kunnen

oorzaken van het achterblijven van de prestaties van leerlingen ten aanzien van rekenvaardigheid. Op basis hiervan zijn suggesties geformuleerd die in mediërende zin helpend kunnen zijn in deze specifieke schoolcontext. Deze aanbevelingen zijn besproken met de sectieleden van het team 'Handel en Verkoop'. Het ging dan bijvoorbeeld over het met de leerlingen samen lezen en leren ontleden van teksten bij de rekenvragen, het

op de aanpak van tegenvallende rekenvaardigheden bij leerlingen. Dit gebeurt in de praktijk ook al. De grootste verandering is dat er nu vanaf het begin van het vierde schooljaar direct begonnen wordt met twee uur examentraining per week. In deze uren wordt aandacht besteed aan de in dit artikel genoemde punten. Leerlingen maken bijvoorbeeld oude examenopgaven. Hierbij is ook aandacht voor het leren lezen van de opgaven. Daarnaast worden de valkuilen met elkaar besproken en wordt gezamenlijk een aanpak bedacht over het juist toepassen van het stappenplan zodat leerlingen de bijbehorende opgaven beter kunnen oplossen. ■

## „ onbedoelde moeilijkheden in toetsvragen

verklaren, is daarnaast een aantal *korte interviews* met doublerende leerlingen en met economiedocenten afgenomen. Hieruit bleek ondermeer dat deze leerlingen, die bekend waren met het gehele traject van lessen en examens, de schoolexamens niet helemaal vonden aansluiten bij de centrale examens van vmbo-basis. De zinsopbouw was anders, vragen werden op een andere manier gesteld en tijdens het eindexamen werden alle vragen op de computer gemaakt terwijl het schoolexamen schriftelijke vragen betrof. Leerlingen gaven echter ook aan dat zij het als prettig hebben ervaren dat hun docenten in de voorbereiding op de examens hun eigen ervaringen deelden met de klas. Dit betrof bijvoorbeeld veel voorkomende fouten of onderdelen die bijna gegarandeerd in het examen terugkwamen. Via de docentinterviews werd zichtbaar dat de methodiek waarmee zij leerlingen voorbereidden op deze onderdelen van het examen voornamelijk bestond uit klassikale uitleg gevolgd door het de leerlingen zelfstandig laten werken aan opgaven. Er zou echter nog meer structuur geboden kunnen worden tijdens de uitleg van stappenplannen en de computer zou vaker gebruikt kunnen worden om zo beter aan te sluiten bij wat de leerlingen aangaven nog te missen.

### Conclusies en aanbevelingen

In samenhang hebben de diverse methodes die in dit onderzoek zijn gebruikt bijgedragen aan het systematisch in kaart brengen van

nog explicieter aanleren van de stappenplannen die nodig zijn om specifieke rekenproblemen op te lossen en het verbeteren van de aansluiting tussen school- en eindexamen. De collega's waren hier enthousiast over.

Waar dit onderzoek focuste op het in kaart brengen van een stukje van de huidige situatie (beschrijvend praktijkonderzoek), zou een andere student in het erop volgende schooljaar een ontwerponderzoek kunnen opzetten en uitvoeren waarin tot ontwerpprincipes en, wellicht ook al, tot een nieuwe werkwijze kan worden gekomen. In het jaar daarop zou een laatste student dan een evaluatief praktijkgericht onderzoek kunnen opstarten waarmee zicht ontstaat op de opbrengst van de implementatie van deze nieuwe werkwijze.

Voor individuele studenten is doorlopen van een eigen onderzoekscyclus een manier om systematisch aan eigen professionele bekwaamheden te werken. Zoals te lezen is in de reflectie op dit praktijkonderzoek: "Als een toetsresultaat tegenviel dachten collega's en ikzelf vaak dat dit te maken had met de kennis of met het lezen van de vraag. Echter, dit waren aannames waar wel een kern van waarheid in zat, maar een exacte oorzaak was er vaak niet" (Bongers, 2014, p. 34). Door dit praktijkonderzoek is een breder scala aan mogelijke oorzaken aan het licht gekomen. In een vervolgstadium kan hierdoor gericht gestuurd worden

### Referentielijst

- Bongers, R. (2014). *Oorzaken tegenvallende examenresultaten [Bachelorscriptie]*. Hogeschool van Arnhem en Nijmegen.
- De Jong, M. (1998). *Reader feedback in text design. Validity of the plus-minus method for the pretesting of public information brochures [Proefschrift]*. Universiteit Twente.
- Ericsson, K., & Simon, H. (1980). *Verbal reports as data. Psychological Review* 87(3): 215–251.
- Ericsson, K., & Simon, H. (1993). *Protocol Analysis: Verbal Reports as Data (2nd ed.)*. Boston: MIT Press.
- Van Schilt-Mol, T. (2007). *Differential Item Functioning en Item Bias in de Cito-Eindtoets Basisonderwijs [Proefschrift]*. Universiteit van Tilburg.
- Vroom, B. (1987). *Publieksonderzoek met behulp van de plus-en-min methode. Tijdschrift voor Taalbeheersing* 9: 256-271.

<sup>1</sup> Voor elk examenvak stuurt een school de resultaten van de leerlingen naar het Centraal Instituut voor Toetsontwikkeling (CITO) via het computerprogramma WOLF (Windows Optisch Leesbaar Formulier). Meer informatie is te vinden op de website van het CITO: [http://www.cito.nl/onderwijs/voortgezet%20onderwijs/centrale\\_examens/wolf.aspx](http://www.cito.nl/onderwijs/voortgezet%20onderwijs/centrale_examens/wolf.aspx).

# Cartoon



Spelregels voor HAVO/VWO veranderen . . .

# ‘Experiment’ cijfergarantie

Judith Brakkee

**‘Over twee weken heb je de eerste toets en die gaat over Vraag en Aanbod.’ Dit lijkt een minder leuke binnenkomer voor kersverse leerlingen in klas 5. De lesbrief is weliswaar behandeld in de tweede helft van klas 4, maar de zomervakantie geeft veel leerlingen het gevoel dat zij opnieuw mogen beginnen. Als docent wil ik de kennis graag warm houden.**

Het eerste schoolexamen gaat bij mij over de lesbrief ‘Marktgedrag’ (plus ‘Vraag en Aanbod’). Het succesvol doorwerken van die lesbrief vereist dat de leerlingen de stof uit Vraag en Aanbod beheersen, maar ja, die zomervakantie....

Om de leerlingen positief te stimuleren en bewust te maken van wat zij in klas 4 hebben gedaan, heb ik de cijfergarantie bedacht en de volgende leerdoelen geformuleerd: de leerlingen bewust maken van hun ambitie, de leerlingen ervan bewust maken dat zij voortbouwen op bepaalde kennis en op een bepaald niveau, erkenning geven aan de leerlingen die in klas 4 goed hebben gewerkt, de leerlingen laten nadenken over risicoaversiteit en zelfbinding.

Bij binnenkomst vonden de leerlingen een briefje op hun tafel met achter hun naam een getal, bijvoorbeeld ‘Tim 80’. Handig, want hiermee kon ik gelijk sturen wie waar moest zitten. Wat het getal betekende, vertelde ik er niet bij en begon aan de eerste les van het jaar. Al gauw kwam ik bij het PTA en de eerste toets ‘al over twee weken’ met..... cijfergarantie.

## Drie opties

Het woord alleen al maakt nieuwsgierig en ik deelde de invulbladen uit zodat de leerlingen deze konden lezen. Het gemiddelde cijfer van de laatste twee proefwerken uit klas 4, die over Vraag en aanbod [en inderdaad Tim, daar had jij een 8,0 voor] telt nog mee in klas 5 als je

daarvoor kiest. Hoe? De leerlingen mochten kiezen uit drie opties:

- 1 De schone lei - het cijfer uit klas 5 telt.
- 2 De cijfergarantie – het cijfer uit klas 4 telt als de leerling een cijfer scoort dat in de marge van een punt lager of een half punt hoger ligt.
- 3 De toets niet maken – alleen voor de leerlingen die in klas 4 een 8,0 of hoger hebben gehaald.

Na deze opties volgden nog een paar vragen over zelfbinding en risicoaversiteit en een open vraag: ‘waarom kies jij voor optie 1/ 2/ 3?’ Van de drie leerlingen die voor optie 3 hadden kunnen gaan deed slechts één dat. Zijn reden: ik ken de stof toch wel en dan hoef ik niet meteen alles te leren. Hij moet zijn schoolexamen nog maken, maar het gaat hem vooralsnog allemaal zeer gemakkelijk af. De andere twee leerlingen vonden optie 2 toch veiliger.

Veruit de meeste leerlingen kozen voor optie 2. De meeste leerlingen bleken toch vrij onzeker en waren bang om lager te scoren dan in klas 4. Het risico van een half punt inleveren bij een hoger cijfer leefde bij hen een stuk minder.

Een paar leerlingen kozen voor optie 1 omdat zij ontevreden waren met hun cijfer uit klas 4 en het simpelweg beter wilden doen. Deze leerlingen namen allemaal een onvoldoende mee.

## Resultaat

Het resultaat was dat de leerlingen het maken van een toets over ‘de hele lesbrief’ veel meer gelaten over zich heen lieten komen; er kwam nauwelijks protest. De cijfergarantie vonden zij een sympathiek gebaar. Of het de

resultaten (positief) heeft beïnvloed is lastig te zeggen. Een paar leerlingen profiteerden, een enkeling leverde een tiende in. Sommigen deden het veel beter of slechter en dan heb je weinig aan een cijfergarantie. Het gemiddelde cijfer van de klas lag een tikje lager dan het gemiddelde in klas 4, maar kwam na verrekening van de cijfergarantie juist iets hoger uit. Dit lag wel in de lijn der verwachting want het is onlogisch dat het niveau van de leerlingen over de zomervakantie stijgt. De leerlingen waren achteraf overwegend positief, de meeste hadden geen spijt van hun keuze. Ze hadden het gevoel al iets meer zekerheid te hebben en dat was prettig. Aan de andere kant gaven zij aan die zekerheid maar betrekkelijk te vinden omdat de marge nu ook weer niet zo groot was. ‘Je moest toch ook wel leren’. Op mijn vraag of de leerlingen ‘cijfergarantie’ een goede benaming vonden, kwamen een paar ja’s en een paar duidelijke nee’s. Een leerling schreef op dat het wel misleidend was omdat je cijfer ook lager kon worden en je dus eigenlijk geen garantie had. Je moest ‘wel goed opletten wat de voorwaarden waren’. Risicovermindering ‘dekte de lading toch beter’.

## Conclusie

Al met al vond ik het een goed experiment. Mijn leerlingen zijn vaak onzeker over hun capaciteiten bij economie en met de cijfergarantie werd een stukje onzekerheid weggenomen. Door de leerlingen het gevoel te geven dat zij vanuit een bepaald cijfer het jaar startten, zagen zij ook minder op tegen het vele herhaalwerk in korte tijd. Als docent had ik snel een beeld van de hiaten in de kennis van de leerlingen zodat ik gericht heb kunnen herhalen en bijsturen. Voor mij is het experiment dus zeker geslaagd en voor herhaling vatbaar, al moet ik nog even nadenken over een betere naam. Als iemand een suggestie heeft? Ik houd mij aanbevolen. ■

Judith Brakkee is docent economie op het Stedelijk Gymnasium 's-Hertogenbosch en lid van De Vrolijke Economen (DVE).

# Druk druk druk

### Doctor Fact

Toen tijdens de jongste rapportvergadering, die tegenwoordig leerlingbespreking heet, het zoveelste gevalletje van ADD of ADHD langskwam, begon ik ernstig terug te verlangen naar vroeger. Daar hoeft men niets achter te zoeken, want dat doen mensen op mijn leeftijd wel vaker. Maar in dit speciale geval verlangde ik even terug naar de vroegere leerlingbespreking, die toen nog rapportvergadering werd genoemd. De besprekingscategorieën waren nog simpel: wel of niet kunnen, en wel of niet willen. En vreemd genoeg is de groep niet-willers langzamerhand veranderd in niet-kunners. Dus hoeven de ouders en het lerarencorps zich geen zorgen meer te maken over opvoedings- of educatieproblemen. Er wordt een psychologisch onderzoekje gestart en er worden pillen voorgeschreven. Ik heb het idee dat deze geneesmiddelen, of studiedrugs, in nog steeds toenemende mate worden gebruikt. Zonder dat de effecten op lange termijn duidelijk zijn. Zeker bij gebruik door jongeren, met hersenen die zich nog moeten ontwikkelen. Wat gebruikers ook niet weten, is dat bijvoorbeeld Ritalin de rijvaardigheid kan beïnvloeden, zodat het CBR bij verlenging van het rijbewijs herkeuring door een arts kan eisen.

In de woorden van Ken Robinson, die de statistieken van de doktersrecepten op dit gebied in de Verenigde Staten op een rijtje zet, zie je het aantal pilletjes toenemen als je van west naar oost reist in dit land. Mensen beginnen hun concentratie te verliezen in Oklahoma, kunnen maar met moeite logisch denken in Arkansas, en tegen de tijd dat men in Washington aankomt, is men helemaal de weg kwijt. In zijn door TED gepubliceerde lezing, die overigens van prachtige animaties is voorzien, betoogt Robinson verder dat er geen sprake kan zijn van een

epidemie, maar dat dit verschijnsel wijst op het falen van ons onderwijssysteem waarin kinderen die aan vele prikkels worden blootgesteld op school door saaie leerstof moeten ploegen. Dat botst uiteraard. Een collega van mij vertelde dat hij 's avonds het mobieltje van zijn zoon (groep 8 van de basisschool) innam, omdat hij niet kon slapen van alle groeps-appjes die in de loop van de nacht binnenkwamen. Ik vroeg hoeveel dat er waren in één nacht. Het antwoord was: 600! Ik ben gaan zoeken naar cijfers over Ritalingebruik in Nederland, en vond dat de Gezondheidsraad in een rapport van 2014 tot de conclusie kwam dat 4,5% van de jongeren tussen 4 en 18 jaar methylfenidaat voorgeschreven krijgt, en dat dit aantal in tien jaar tijd ongeveer verviervoudigd is.

Het aantal leerlingen dat gebruik maakt van extra tijd tijdens toetsen groeit ook. Op mijn school zitten die elke toetsweek in een apart lokaal. Maar dat is langzamerhand te klein. Mijn oplossing daarvoor: geef iedereen extra tijd. Waarop boos werd gereageerd door mensen die zich van hun privileges beroofd voelden. Een ander effect van deze ontwikkelingen is de nog steeds groeiende bureaucratiesering op scholen. Het zorgbureau en de juridische afdeling worden steeds groter. Dat moet ergens van betaald worden, dus krijgen we grotere klassen, met meer klachten van leerlingen en ouders die extra werk voor de zorgsector en de juridische afdeling genereren, dus moeten die weer groeien. Ja hoor, een heus multipliereffect. Tijd voor een reactie: onderwijs onderwijs onderwijs.

# Wat vinden economiedocenten van de nieuwe syllabus 2017?

**Henk Vercoulen**

**Op 1 december 2015 hield de LWEO een informatie-bijeenkomst voor gebruikers van de LWEO-lesbrieven. Aanleiding was de in september gepubliceerde syllabus voor de economie-examens havo en vwo van 2017<sup>1</sup>. Voor Factor D een mooie gelegenheid de meningen van een deel van het veld te peilen.**

Een nieuwe syllabus voor het examen 2017 betekent dat de leerlingen die dit schooljaar in 4 havo zitten, over het algemeen met nog niet aangepast lesmateriaal zullen werken. In versterkte mate geldt dit voor vwo-leerlingen. Degenen die in 2017 examen doen zitten nu al in 5 vwo. Deze vwo-leerlingen moeten dus rekening houden met 2 schooljaren waarvoor hun lesmateriaal nog niet is aangepast aan de nieuwe exameneisen. Dat betekent dus veel extra werk voor uitgevers, waaronder het verstrekken van informatie aan methodegebruikers. De CvTE bleek niet gevoelig voor kritische opmerkingen van de LWEO. Op de gebruikersbijeenkomst van de LWEO waren zo'n 170 docenten aanwezig.

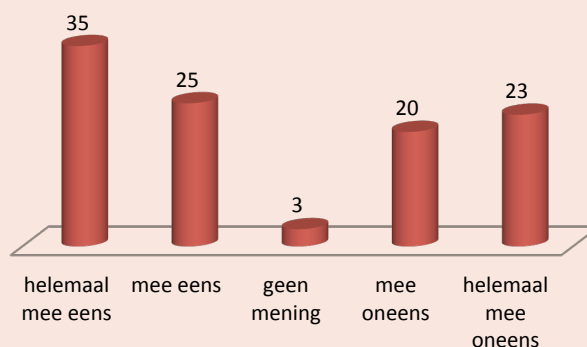
Factor D vroeg zich af in hoeverre docenten al op de hoogte waren van de aanstaande wijzigingen, hoe groot de zorgen in het veld zijn, wat vindt men van de termijn van invoering en hoe kijkt men aan tegen de inhoud van het programma. Ten behoeve van de enquête heb ik een tiental stellingen opgesteld. De inhoud van deze stellingen en de reacties daarop van de deelnemers vindt u in de grafieken in dit artikel. De vermelde getallen zijn de absolute aantallen. De totalen zijn niet in alle gevallen gelijk. Enerzijds omdat niet elke docent iedere vraag heeft beantwoord, anderzijds omdat niet alle docenten zowel op havo als op vwo lesgeven. Aan het einde van de enquête konden de respondenten nog opmerkingen of een toelichting plaatsen.

De conceptsyllabus 2017 was vorig schooljaar al gepubliceerd. Uitgevers, maar ook andere media hebben hier in het voorjaar aandacht aan besteed. Iets meer dan de helft van de docenten (57%) was aan het begin van dit schooljaar ervan op de hoogte dat er voor het examen 2017 nog een gewijzigde syllabus zou komen. Een grote groep docenten (40%) was aan het begin van het schooljaar niet op de hoogte van de aanstaande nieuwe syllabus.

Wat er inhoudelijk zou veranderen was begin van het schooljaar nog onbekend bij 62% van de respondenten, terwijl 26% aangaf inhoudelijk al op de hoogte te zijn geweest. Geen wonder dat zo veel personen naar deze informatiebijeenkomst waren gekomen.

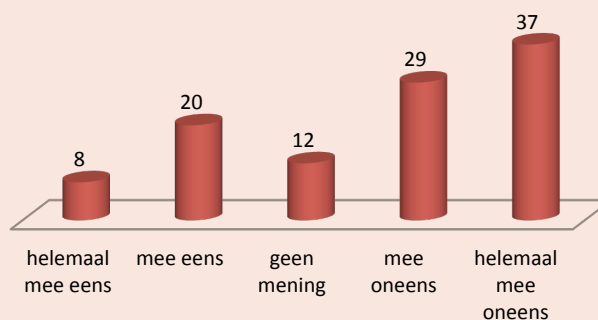
*Henk Vercoulen is docent economische vakken aan het Maurick College in Vught en redactielid van Factor D.*

**Stelling 1**



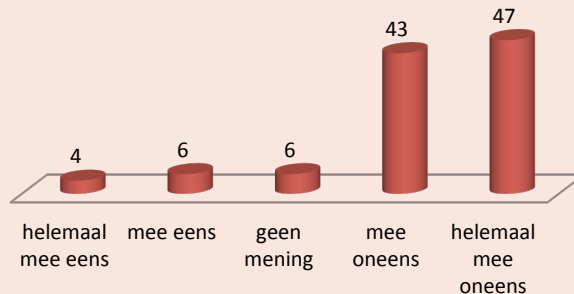
Aan het begin van het schooljaar 2015-2016 wist ik dat de syllabi havo en vwo 2017 nog gewijzigd zouden gaan worden.

**Stelling 2**



Aan het begin van het schooljaar 2015-2016 wist ik welke onderwerpen inhoudelijk zouden veranderen in de syllabi havo en vwo 2017.

**Stelling 3**



Aan het begin van het schooljaar 2015-2016 heb ik tijd ingepland om de veranderingen in het lesprogramma te verwerken.

Gezien het feit dat een relatief grote groep docenten nog niet op de hoogte is van de inhoudelijke veranderingen, is het ook niet zo verbazend dat 85% van de respondenten aangeeft voor het lopende schooljaar nog geen extra tijd te hebben ingepland voor de aanpassingen in het programma.

Voor het vwo zal er nogal wat veranderen. Enerzijds omdat het voor deze leerlingen gaat om aanpassingen in het lesmateriaal van zowel 4 vwo als van 5 vwo, anderzijds omdat de veranderingen voor vwo meer omvattend zijn dan voor havo. Ruim de helft (54%) van de respondenten geeft aan geen problemen te verwachten met de planning van de lesstof voor de leerlingen die in 2017 examen moeten doen. Ruim een kwart (26%) verwacht wel planningsproblemen. Dat zo veel docenten geen planningsproblemen verwacht ligt in lijn met de hoge mate van onbekendheid met de aanstaande wijzigingen.

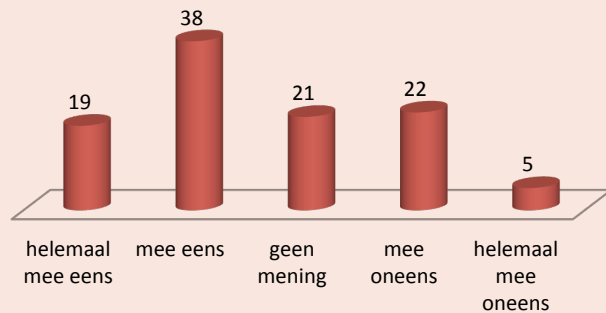
Overweldigend duidelijk is de uitspraak van de deelnemers dat de CvTE tijdens de rit de spelregels niet dient te veranderen. 92% van de respondenten was het eens met stelling 5. Op de stelling dat uitgevers voldoende tijd moeten krijgen hun lesmateriaal aan te passen aan een nieuwe syllabus geeft zelfs 93% aan het belangrijk te vinden dat hun leerlingen kunnen werken met het juiste lesmateriaal (zie stelling 6).

Een relatief groot aantal respondenten geeft aan inhoudelijk geen oordeel te kunnen geven over de inhoudelijke evenwichtigheid van de programma's (zie de stellingen 7 en 9). 41% van de havo-respondenten en 37% van de vwo-respondenten heeft hierover geen mening. 30% van de havo-respondenten vindt het havo programma inhoudelijk evenwichtig. Een vrijwel gelijk deel (29%) vindt het havo programma onvoldoende evenwichtig. Voor vwo zijn deze percentages iets meer uitgesproken. 24% van de vwo-respondenten vindt het programma evenwichtig, 39% vindt het vwo-programma niet evenwichtig. Een enkeling gaf als toelichting aan dat er in het programma te veel accent ligt op micro-achtige onderwerpen, of doordat er te weinig aandacht is voor macro-economie of de actuele ontwikkelingen rondom de EU te weinig aan bod komen. Frustrerend voor docenten blijkt ook te zijn dat herhaaldelijk onderwerpen het ene jaar verdwijnen uit de syllabus en dan ineens weer terugkomen.

Zowel op havo als op vwo vindt ruim de helft van de respondenten (havo: 56% en vwo: 54%) dat de syllabus elke 4 jaar mag worden aangepast aan de actualiteit. Een respondent gaf zelfs aan dat liever om de twee jaar te zien gebeuren. 27% van de havo-respondenten en 30% van de vwo-respondenten is het niet eens met deze stellingen (8 en 10). Dat kan enerzijds betekenen dat deze docenten liever niet hebben dat de methodes veranderen zoals een respondent ook aangeeft, het kan ook zijn dat ze een kortere of langere termijn voor ogen hebben. Een enkeling geeft aan zelf wel voor actualiteit in zijn lessen te kunnen zorgen.

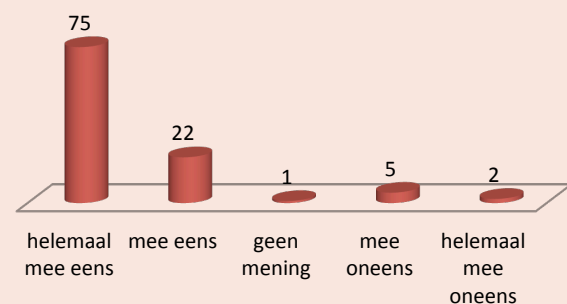
Uit de antwoorden op deze enquête valt te concluderen dat een zeer grote meerderheid van de docenten vindt dat de CvTE meer tijd moet uittrekken voor wijzigingen worden ingevoerd. Daarnaast staat lang niet iedereen te wachten op regelmatige wijzigingen. Veel docenten zullen zich de komende tijd alsnog moeten gaan verdiepen in de inhoudelijke wijzigingen van het programma. Aan de uitgevers de taak hun klanten tijdig te voorzien van aanvullend lesmateriaal. ■

#### Stelling 4



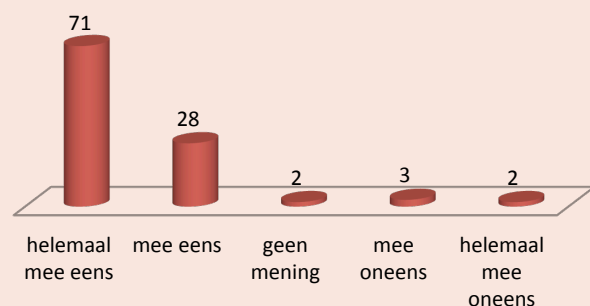
Ik verwacht geen problemen met programmering / planning van mijn lessen in het lopende cohort van klassen voor het examen 2017.

#### Stelling 5



De syllabi economie vwo en havo 2017 zijn bekend gemaakt in september 2015, dat betekent dat leerlingen die nu in klas 5 vwo zitten in 4 vwo gewerkt hebben met verouderd lesmateriaal en ook in 5 vwo in het algemeen moeten werken met verouderd materiaal. Dat betekent ook dat leerlingen die nu in klas 4 havo zitten, in het algemeen moeten werken met verouderd lesmateriaal. Door de CvTE worden de spelregels (eindtermen) veranderd tijdens de rit. Dit kan eigenlijk niet.

#### Stelling 6

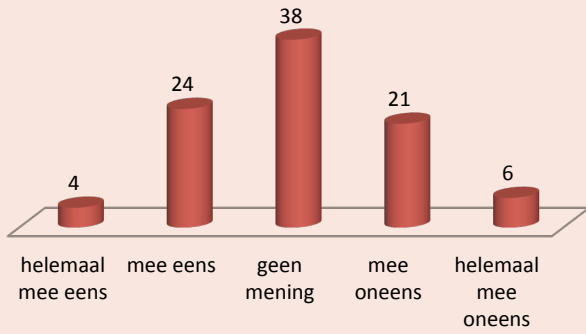


Een fundamentele wijziging in de syllabus moet tijdig worden gepubliceerd zodat uitgevers de tijd krijgen dit in hun methode te verwerken en leerlingen met het juiste materiaal werken. Dus voor havo minstens 3 jaar tevoren en voor vwo minstens 4 jaar tevoren.

<sup>1</sup> Op [www.lweo.nl/examenzaken](http://www.lweo.nl/examenzaken) leest u het laatste nieuws over de veranderingen wat betreft het examen 2017.

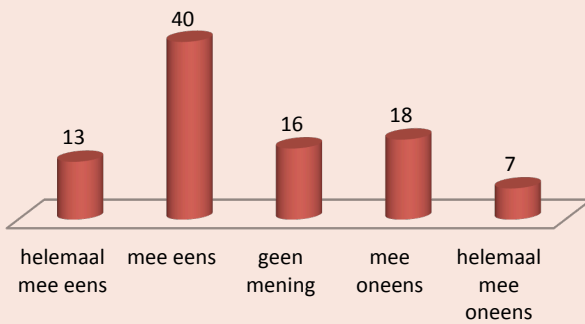


### Stelling 7



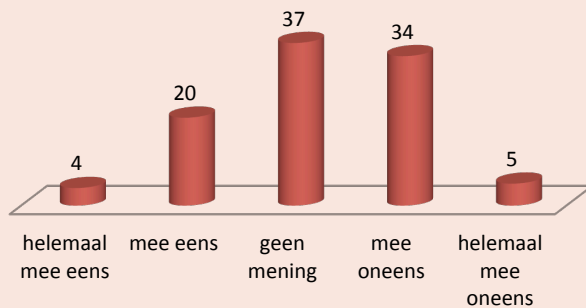
De havo-syllabus 2017 is inhoudelijk evenwichtig. Deze behoeft de komende 10 jaar niet bijgesteld te worden.

### Stelling 8



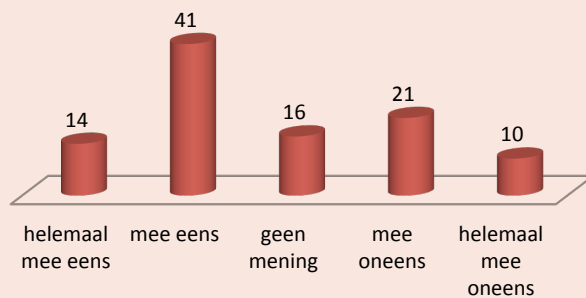
Om in te spelen op de actualiteit is het goed dat de havo syllabus om de vier jaar veranderd wordt.

### Stelling 9



De vwo-syllabus 2017 is inhoudelijk evenwichtig. Deze behoeft de komende 10 jaar niet bijgesteld te worden.

### Stelling 10



Om in te spelen op de actualiteit is het goed dat de vwo syllabus om de vier jaar veranderd wordt.



# Ervaring opdoen met een adaptieve methode

Grietje van Haren en José Haasakker

**De laatste jaren valt op dat veel scholen meer aandacht hebben voor differentiëren in de les. Onderscheid maken in het lesaanbod voor verschillende leerlingen wordt als steeds belangrijker gezien. ICT hulpmiddelen worden daarbij eventueel ingezet. Steeds meer scholen gaan dan ook, vaak met het argument om te kunnen differentiëren, laptops of tablets introduceren in de klassen. Maar hoe zou dat er dan uit kunnen zien in de klas wanneer er een digitale methode wordt gebruikt? Wat zijn de mogelijkheden en wat lijken juist de valkuilen te zijn? Aan de hand van de eerste ervaringen met de adaptieve derdeklasmethode van LWEO proberen we daar antwoord op te geven.**

Adaptief wil zeggen dat de stof op inhoud of op niveau wordt aangepast aan een betreffende leerling meestal op basis van eerder gegeven antwoorden.

## Eerste voorzichtige ervaringen

Voor docenten kan het zeker in het begin lastig zijn om een boek los te laten. Leerlingen die met een laptop voor hun neus zitten en dus niet naar jou als docent kijken, dat is in het begin erg wennen. Het lijkt alsof je een controle-instrument bent kwijtgeraakt. Want wat doen ze eigenlijk precies op het apparaat.

Leerlingen ervaren dat vaak anders. Op het Maaswaal College is een klas sinds vorig jaar als pilot begonnen met laptops in de klas. Iedere leerling heeft zijn eigen device. Voor economie werken zij sinds dit jaar met de LWEO-methode. Omdat het in het begin wat spannend leek om ze zonder papieren methode te laten werken is de papieren lesbrief toch ook uitgedeeld. Na 18 lessen is er nog 1 papieren lesbrief in de klas zichtbaar. Deze leerling heeft een leenlaptop en vond

dat niet prettig werken. Vandaar dat de lesbrief tevoren kwam. De rest van de klas heeft de lesbrief niet eens meer bij zich.

Uit onzekerheid blijf ik als docent in deze klas veel inventariseren. 'Kunnen jullie het allemaal volgen?' 'Wat doen jullie met aantekeningen?' 'Vinden jullie dit een prettige manier van werken?'

Het enige moment waarop de leerlingen onzeker zijn over een methode die volledig digitaal is, is wanneer de wifi onverwacht een slechte dag heeft tijdens de toets. De keer daarna wil de helft graag de toets op papier. Maar bij toets drie is iedereen weer terug bij de digitale toets. Het vertrouwen is herwonnen.

In gesprekken met docenten wordt vaak gevraagd wat de verschillen in toetsresultaten zijn. Een begrijpelijke vraag. Helaas is de groep te klein om daar statistische analyses op los te laten. Ze doen het echter prima. Geen reden om aan te nemen dat ze niets leren. Ook de ingewikkelde rekensommen worden goed uitgewerkt. Het enige moment dat ze om papier vragen overigens. Een ingewikkelde procentensom is zonder kladblaadje ernaast bijna niet te maken.

## Adaptieve methode

In deze adaptieve methode werken de leerlingen aan dezelfde onderwerpen

zoals deze in de derde klas lesbrieven aan de orde komen. Activiteiten lopen parallel aan de paragrafen van de lesbrieven. Leerlingen maken dus in principe de hele lesbrief maar dan achter de computer. Daarin krijgt iedereen nog dezelfde vragen. Omdat de docent voor individuele leerlingen vragen en antwoorden zichtbaar kan maken hoeven niet alle leerlingen tegelijk aan hetzelfde te werken, maar dat kan wel als de docent dat prettiger vindt.

Na iedere gemaakte vraag wordt voor het systeem duidelijker welke onderwerpen een leerling al beheerst en welke onderwerpen nog moeilijk zijn voor deze leerling. Daarna kan er adaptief getoetst worden in hoeverre de leerling de stof beheerst. Dat werkt dus als een diagnostische toets, maar dan met veel meer vragen. Op basis van de informatie van de gemaakte vragen krijgt de leerling door het systeem gekozen vragen voor zich. Alle vragen, ook de vragen uit de gewone paragrafen, zijn gecategoriseerd op memoriseren, begrijpen, toepassen en analyseren. Ook worden de vragen gescoord op moeilijkheidsgraad. Op die manier wordt een leerling uitgedaagd om steeds moeilijkere vragen binnen een onderwerp te kunnen beantwoorden. En zo wordt een leerling steeds beter in de betreffende onderwerpen.

## Wat ziet een leerling?

De stof is geheel in de methode opgenomen en er zijn zoveel mogelijk meerkeuzevragen ingevoegd. Een leerling ziet altijd precies hoeveel procent van de paragraaf gemaakt is. Ook voor de docent is dat te allen tijde te zien. Dat werkt heel prettig omdat je leerlingen nu heel gemakkelijk kunt aanspreken op hun voortgang. Binnen een hoofdstuk ziet een leerling het scherm als in afbeelding 1.

Deze betreffende leerling heeft alle opgaven binnen de paragrafen inmiddels gemaakt. Wanneer deze

---

*Grietje van Haren is economiedocente op het Maaswaal College in Wijchen en José Haasakker op het Oostwende College in Bunschoten-Spakenburg, beiden zijn lid van De Vrolijke Economen (DVE)*

**Afbeelding 1** Inhoudsopgave hoofdstuk 1.5 Kopen en werken



**Afbeelding 2** Vraag 5 van onderdeel A Hoofdstuk 1.5



leerling een vraag gaat maken ziet dat er uit als in afbeelding 2.

De antwoorden op de vragen worden in dit geval in de witte tekstvakken ingevuld. Het systeem verwerkt de gegevens meteen. Als de docent heeft aangegeven dat de betreffende leerling kan gaan nakijken dan worden de antwoorden voor de leerling zichtbaar. Een leerling kan te allen tijde leerteksten openen en aantekeningen maken, zie afbeelding 3. Een leertekst kan informatie bevatten over de vraag, maar ook informatie over het onderwerp.

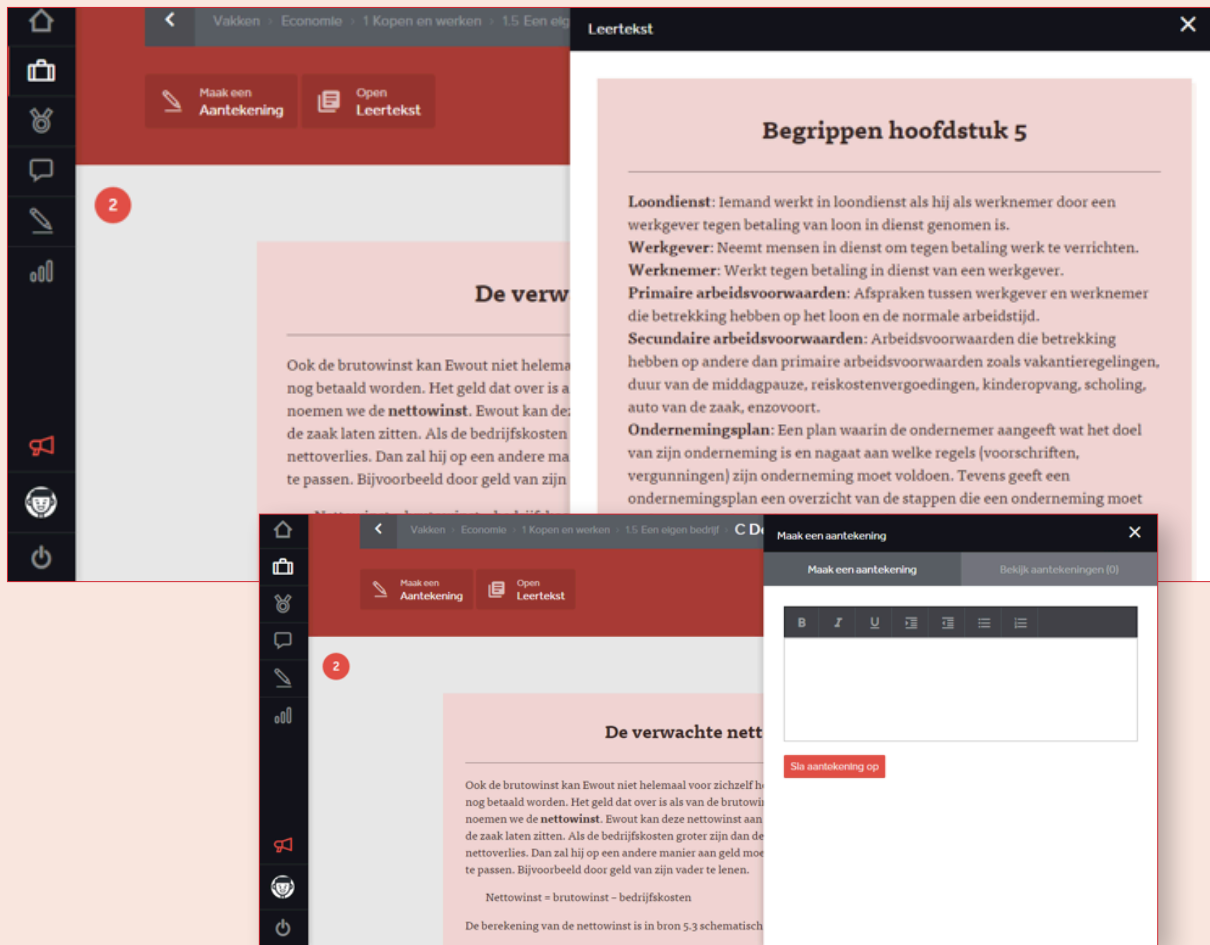
Aantekeningen worden opgeslagen bij een vraag, bij een paragraaf of bij een heel hoofdstuk. Daar kunnen leerlingen dus hun opmerkingen kwijt. Veel leerlingen maken overigens nog aantekeningen in een papieren schrift. Dat werkt ook nog steeds erg handig. Voor leerlingen die het prettig vinden om van papier te leren zijn aantekeningen, evenals de samenvattingen, als pdf uit te printen. De aantekeningen van een hoofdstuk staan daarbij automatisch overzichtelijk bij elkaar. Er is ruimte voor leerlingen om een samenvatting

te maken als een van de opdrachten, maar er is ook een samenvatting bijgeleverd. In mijn klas is daar veel behoefte aan. De samenvatting uit de methode wordt vaak gebruikt bij het leren. Ik merk dat veel leerlingen ook hun eigen aantekeningen graag bij elkaar op papier hebben wanneer ze voor een toets gaan leren.

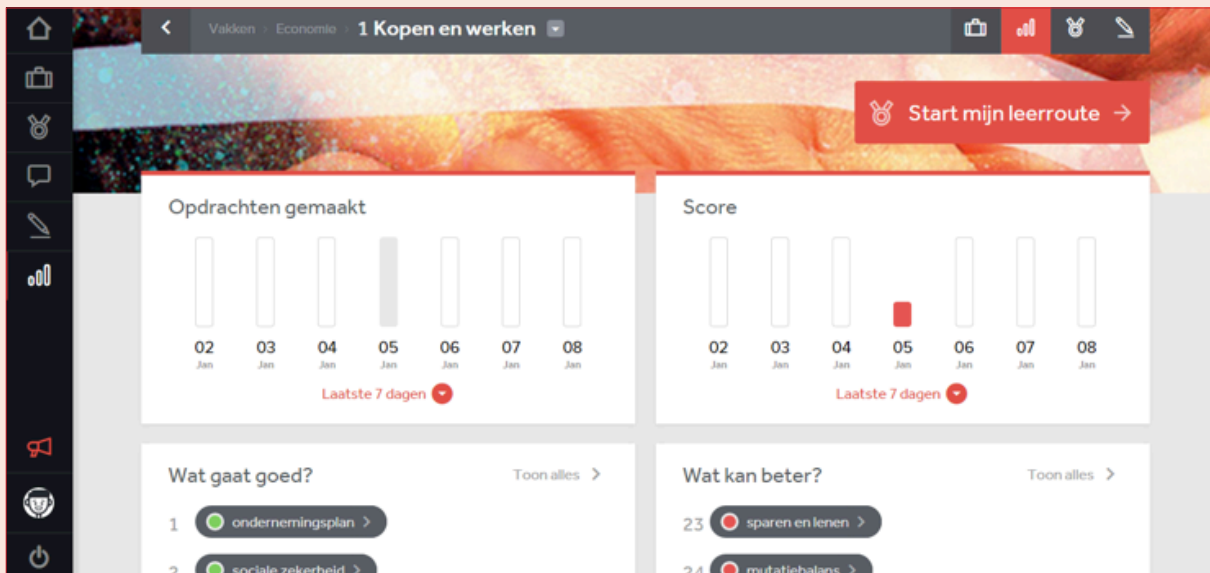
### Lespraktijk

Een les wordt anders wanneer leerlingen allemaal zelf een device hebben en een digitale methode gebruiken. Toch lijken mijn lessen nog veel op de lessen die ik eerder

**Afbeelding 3** Leertekstschermb en aantekenschermb



**Afbeelding 4** Overzicht resultaten



gaf. Met als belangrijke verschil dat zij nu gepersonaliseerd door de stof heengaan. Dat kon ik eerder niet voor elkaar krijgen.

Wat ik zelf prettig vind werken is dat ik afhankelijk van het onderwerp een aantekening geef en klassikaal een uitleg geef. Daarna gaan leerlingen

de bijbehorende opdrachten maken. Met als voordeel dat ik nu precies kan volgen hoe lang leerlingen aan een opgave heeft gewerkt en hoe ver iedere

**Afbeelding 5** Overzicht voor de docent over een specifieke leerling

Activiteit	Duur	Voortgang
A Werken in loondienst of als eigen baas	18 min.	100% gemaakt met een score van 82%
B Werken als ondernemer	16 min.	100% gemaakt met een score van 100%
K Diagnostische toets	20 min.	91% gemaakt met een score van 20%
L Meerkeuzetoets	0 sec.	Geen opgaven in deze activiteit
M Open vragen toets	0 sec.	Geen opgaven in deze activiteit
C De verwachte nettowinst	9 min.	100% gemaakt met een score van 67%
D De werkelijke brutowinst	14 min.	100% gemaakt met een score van 89%
E De werkelijke nettowinst	73 sec.	100% gemaakt met een score van 100%
F Bouwsteen Guus van Zon	12 min.	40% gemaakt met een score van 50%

leerling is met de opgaven.

In een ander geval maken leerlingen als huiswerk een paragraaf en ga ik daarna pas bespreken waar de moeilijkheden werden ervaren. Die betreffende vraag doe ik dan voor op het bord. Eigenlijk niet anders dan wanneer leerlingen een boek of lesbrief hadden gehad. Ook zijn er momenten waarbij de laptop in de tas blijft. Activerende opdrachten in groepjes zijn voor sommige onderwerpen naar mijn idee de beste keus. Zo wisselen activiteiten in de les af. Wanneer een heel hoofdstuk aan bod is geweest wordt er geoefend. Dat oefenen werkt adaptief. Afhankelijk van de eerder gemaakte vragen worden passende vragen toegewezen. Het systeem bepaalt welke vraag voor de betreffende leerling passend zou zijn. In mijn klas zie ik dan veel competitie. Er is een rangorde en de beste vijf leerlingen zijn zichtbaar. Daarbij worden deze resultaten vergeleken met de rest van de klas. Voor de klas zijn alleen de top vijf leerlingen van het klassement zichtbaar. Daarnaast is hun eigen plek in de ranglijst weergegeven. Deze lijst blijft tijdens het oefenen steeds up-to-date. Andere leerlingen proberen om goed te scoren en ook in de ranglijst te stijgen. Dat is een erg actieve manier om met de stof bezig te zijn.

Tijdens het oefenen houdt een leerling overzicht van zijn resultaten (zie afbeelding 4).

Per onderwerp is te zien wat de voortgang is binnen dat onderwerp. Zeker naarmate toetsen wat grotere delen van de stof gaan bevatten is dat overzicht voor een leerling heel prettig. Alles wat leerlingen kunnen zien is ook voor docenten toegankelijk. Zo kun je als docent dus altijd meekijken. Dat werkt heel prettig in de aansturing en biedt een goede mogelijkheid tot gesprekken over het leren.

Uiteraard zijn er ook lessen waar de laptop in de tas blijft. Met een groepje een mindmap maken over de stof, met viltstiften op een groot vel papier is een goede afwisseling op werken op het scherm.

#### **Docentenomgeving**

Voor de docent zijn de overzichten van de klas en van individuele leerlingen ook beschikbaar. De docent kan op ieder moment zien waar leerlingen mee bezig zijn en wat hun resultaten zijn. Dat kan in een overzicht per klas, maar ook per individuele leerling (zie afbeelding 5).

Docenten hebben veel vrijheid binnen de methode. Een docent kan zelf de Zij kunnen zelf de volgorde van de vragen bepalen. Bijvoorbeeld omdat een onderwerp wat eerder in de les aan bod komt. Door in de docentenomgeving een vraag te verplaatsen wordt de vraag voor de klas naar die plek verplaatst. Daarnaast kunnen ze tekst, filmpjes,

presentaties en ander materiaal zelf toevoegen. Open en gesloten vragen kunnen daarbij ook ingevoegd worden. Alle toevoegingen kunnen eventueel ook binnen de school in de sectie gedeeld worden.

Verder kunnen docenten de vragen en antwoorden per leerling, maar ook op klasniveau, zichtbaar of onzichtbaar maken en feedback geven bij een gegeven antwoord of bij een aantekening van een leerling. De meeste vragen zijn gesloten vragen en worden automatisch nagekeken. Open vragen kunnen door zowel docent als leerling worden nagekeken en worden beoordeeld in het systeem. Dit zijn er niet veel. Maar zoals bij een papieren methode zal een leerling ook zijn eigen werk moeten kunnen beoordelen naast een normantwoord. De docent kan meekijken in de docentenomgeving hoe een leerling dat doet. De informatie uit deze resultaten wordt ook in de adaptieve leerroute meegenomen.

#### **Testjaar**

Dit jaar wordt de methode getest op verschillende scholen waaronder het Maaswaal College. Vanaf volgend jaar is de methode overigens voor iedereen te bestellen. ■

# Profielwerkstuk

### Marius

Iets wat je al op de basisschool leert, is het maken van werkstukjes. Ook op de middelbare school komt dit terug in de vorm van kleine opstellen. De opdrachten worden moeilijker naarmate de jaren vorderen en ze vereisen steeds meer planning. Ook komt het weleens voor dat je mag samenwerken bij het maken van een opstel. In de 6e is het echter zo dat je niet zomaar een werkstukje moet maken, maar je moet het profielwerkstuk maken, ook wel PWS genoemd. Voor de mensen die niet bekend zijn met wat het PWS is, kort samengevat is het een soort werkstuk op steroïde. Je moet samen met een partner een onderwerp kiezen en daar moet je dan, in een tijdsspanne van ongeveer vijf maanden, een werkstuk over schrijven. Dit moet dan uit 30+ pagina's bestaan en je moet er per persoon minimaal 80 uur instoppen. Ook moet je veldwerk doen, wat meestal bestaat uit een literatuuronderzoek of een enquête. Ik wil in deze column iets gaan vertellen over mijn PWS.

### Italië en de maffia

Toen we eind juni net voor de zomervakantie voor het eerst iets te horen kregen over het PWS wisten we nog niet precies wat het was of welk onderwerp we wilden kiezen. Maar bij een opdracht waar je het onderwerp zelf mag kiezen, kies je een onderwerp waarin je interesse ligt. Bij ons, schrijvers van het PWS, was dat de gedeelde interesse in Italië. Zeker als je weet dat je er daarna vijf maanden mee bezig zal zijn. Zo kwamen wij op het idee om een PWS te maken over een onderwerp dat gerelateerd is aan Italië en diens cultuur. Als je aan Italië denkt, dan komen er een paar dingen in je op. Lekker eten en een goed klimaat, maar even goed komt ook de maffia in je op. Bij ons in ieder geval wel, een onderzoek

---

*Marius is een leerling in 6 vwo*

daarover leek ons dus wel wat. We wilden het ook nog eens koppelen aan ons profiel en dus werd onze hoofdvraag: Wat is de invloed van de maffia op de Zuid-Italiaanse economie? We moesten aan het begin van het proces een begeleider kiezen, deze persoon moest iemand zijn die bij het onderwerp zou passen. We hebben toen drie leraren gekozen met de aanname dat we één van hen zouden krijgen. Achteraf kan ik met enige zekerheid zeggen dat de PWS-coördinator daar in het geheel niet naar gekeken heeft en willekeurig begeleiders aan groepjes heeft gekoppeld. Nadat je met je begeleider had overlegd, bleek dat je naast je hoofdvraag een aantal deelvragen moest opstellen. Dit was voor ons niet heel ingewikkeld omdat je toch wel wat informatie nodig hebt om tot een antwoord op de hoofdvraag te komen. We wilden gaan kijken naar de geschiedenis, de verspreiding en de activiteiten van de maffia. Als laatste wilden we ook nog kijken naar de invloed van de maffia op (de economie van) een grote stad. Deze grote stad is Napels geworden.

### Stress

We hebben eerst de deelvragen onderling verdeeld en zijn daarna zoveel mogelijk informatie gaan verzamelen. Ik moet zeggen dat dit allemaal meer klinkt dan het was. Ik ben immers iemand die alles zo lang mogelijk uitstelt en dat gold nu uiteraard ook voor het PWS. Een maand ging voorbij en het werk vorderde mondjesmaat. Toen was daar opeens de schoolexamenweek en hadden we beiden eindelijk een excuus om met iets anders dan het PWS bezig te zijn. Na deze week kregen we de harde realiteit te horen dat de conceptversie van het PWS snel ingeleverd moest worden. Wij raakten hierdoor een beetje in paniek en besloten dat het misschien verstandiger was om aan het werk te gaan. Dit was gemakkelijker gezegd dan gedaan. Zo bleek ►

## COLOFON

Factor D is een kwartaalblad voor het economieonderwijs en zijn didactiek. Factor D wordt uitgegeven in opdracht van de Stichting Ontwikkeling Economie Onderwijs ten behoeve van economiedocenten, geïnteresseerden en aankomende leraren.

### Redactie

Het doel van de Stichting Ontwikkeling EconomieOnderwijs is: 'het zonder winst oogmerk bevorderen van het onderwijs in de economie of andere vakken, op zodanige wijze dat de leerling inzicht krijgt in maatschappelijke vraagstukken, en voorts al hetgeen met een en ander rechtstreeks of zijdelings verband houdt of daartoe bevorderlijk kan zijn, alles in de ruimste zin des woords.'

Binnen het kader van deze doelstelling is de redactie volstrekt onafhankelijk. Dat betekent dat Factor D open staat voor discussiebijdragen, boekbesprekingen, artikelen over lesmateriaal, leerplanontwikkeling, leservaringen, schoolexamenopgaven. Dit alles ten dienste van het economieonderwijs. Daarbij is een actieve bijdrage van de lezer onontbeerlijk.

### De redactie bestaat uit:

Roel Grol, Wim van Kleef, Lenie Kneppers, Kees van den Nieuwenhof en Henk Vercoulen.

### Redactieadres:

Stichting Ontwikkeling EconomieOnderwijs,  
Postbus 7466  
1007 JL Amsterdam  
Tel. 020-6700272, fax 020-6700273  
Email: info@soeco.nl

### Abonnementen

Abonnementen 15,- euro per jaar, studenten 10,- euro per jaar. Abonnementen kunnen elk moment van het jaar ingaan. Na één jaarabonnement zijn opzeggingen mogelijk per kwartaal, uiterlijk één maand vóór het verstrijken van het kwartaal. Opgave op het redactieadres. Adreswijzigingen kunnen ook naar het redactieadres worden gestuurd.

### Vormgeving en Zetwerk:

Studio Kraft - Veldhoven.  
Foto's: Kees van den Nieuwenhof.  
Druk: Ergon - Grafimedia, Eindhoven.

ISSN-nummer: 0926-2172.

Copyright: Stichting Ontwikkeling EconomieOnderwijs, 2013. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of op enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de Stichting Ontwikkeling EconomieOnderwijs.

700 exemplaren

namelijk dat alles klakkeloos overnemen van wikipedia niet helemaal de bedoeling was en dus moesten we zelf hard aan het werk. Dertig uur per persoon later hadden we toch wel een redelijke hoeveelheid werk op papier staan. Maar aan het veldwerk waren we toen nog niet begonnen. We konden moeilijk een enquête houden over de maffia en literatuuronderzoek zou best kunnen maar zou geen licht laten schijnen op het economische deel van ons onderzoek.

### Interview

We gingen daarom voor de derde optie en die was een interview houden met een deskundige. Deze deskundige werd een leraar geschiedenis in Rotterdam. Hij heeft een deel van zijn studietijd gewijd had aan de relatie tussen de kerk en de maffia en zou ons daarom meer kunnen vertellen over de maffia zelf. Aanvankelijk wisten we niet zo goed of we het interview moesten voorbereiden of dat hij ons gewoon dingen zou gaan vertellen. We besloten ons toch maar een beetje voor te bereiden en wat vragen op te stellen.

Wij zijn vrijdag 11 december naar Rotterdam gegaan voor het interview. Mijn vader had me aangeraden om het gesprek op te nemen met de mobiele telefoon en ik had zelf al bedacht dat ik mijn laptop mee zou nemen. Het interview zelf verliep soepeltjes, we zijn één voor één de deelvragen langs gegaan en daar hebben we twee en een half uur met de geschiedenisleraar over gesproken.

### Deadline

Nu twee weken voor de deadline is het niet meer zo uitzichtloos als het was, het is echter nog steeds veel werk en ik ben bang dat het mijn hele kerstvakantie gaat kosten. Dit werd van te voren ook al gezegd maar je hoopt dat toch een beetje te vermijden. Ik kan nu terugkijkend al een beetje zeggen dat je in het proces toch veel leert over samenwerken en planning en dat planningsvaardigheid bij mij toch nog ontbreekt. Ik zal in mijn volgende column het PWS-verhaal afsluiten maar nu moeten we eerst weer aan de slag!



uitgave van de  
Stichting Ontwikkeling  
EconomicOnderwijs