

## Competentie 3: Vakinhoudelijke en didactische competentie

Deze competentie laat adequaat gedrag zien voor het vakinhoudelijk professionaliseren en bij het hanteren van verschillende passende didactische werkvormen en toetsen.

### Vaardigheden:

Gebruik [digitaal lesmateriaal](#)

Methodiekeuze:

[Een keuzeproces voor een leermiddel](#)

(Word-document om te downloaden)

### Kennis:

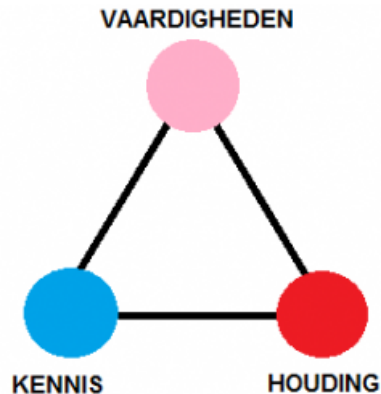
Vakinhoud: [Officiële eindtermen](#)

Kennis over [ontwikkelingen van het curriculum](#).

Toetsen: [Beoordelen](#)

Ontwerpen van lessen

[Didactische werkvormen en ander gereedschap](#)



### Houding:

*Altijd werken vanuit de gemeenschappelijke visie*

*Het boek is een inspiratiebron, geen keurslijf.*

*Aanpassen van leermiddelen is altijd nodig.*

*Ik hou van verschillende werkvormen.*

*Bij toetsen wil ik weten wat de leerling weet, niet wat hij/zij niet weet.*

---

Een school werkt, als het goed is, vanuit een breed gedragen visie. Die visie bepaalt hoe het onderwijs op die school er uit ziet in al zijn aspecten. Die visie bepaalt ook de leeromgeving en het gedrag van de schoolbewoners.

Een krachtige leeromgeving bestaat dus uit drie, visie gestuurde, omgevingen:

- Een fysieke omgeving (het gebouw)
- Een virtuele omgeving (de ICT)
- Een mentale omgeving (het gedrag)

Verandert er een van de drie, dan heeft dat gevolgen voor de andere twee.

De fysieke omgeving is de inrichting van de ruimte. Voor de meest voorkomende werkvormen zijn voorzieningen. Bijvoorbeeld: klassikale instructie, stil individueel werken, groepswork met overleg, en ontspannen. Bij deze fysieke omgeving hoort automatisch de virtuele omgeving, die bestaat uit digitale voorzieningen (ICT).



### ICT

Hoe is het met het gebruik van digitale voorzieningen in een



school? Een docent moet goed thuis zijn in de ICT-mogelijkheden op de school. Het is noodzakelijk hiervoor up to date te zijn en te blijven.

Een klassiek voorbeeld van NIET up to date zijn, is de aanwezigheid van een apart computerlokaal, terwijl in de lesruimten weinig of geen digitale voorzieningen zijn. Computerlokalen zijn naar mijn mening fossielen uit de tijd dat computers nog exclusief en duur waren. Bedenk dit: Hoe raar is het dat je vanuit je huis naar het buurthuis zou moeten op iets op de computer te doen. Zo ervaren de leerlingen een computerlokaal. Een desktopcomputer is een hulpmiddel waarop je dingen doet, die je niet goed op je smartphone of laptop kunt doen. Ook voor digitaal af te nemen examens zijn laptops prima geschikt. Maak eens een analyse wat leerlingen op die computers in het computerlokaal doen. Kan dat niet in de klas op bv de smartphone of laptop? Een desktop is voor specialistische en specifieke toepassingen.

### **De mentale omgeving**

De mentale omgeving past bij de fysieke en virtuele omgeving en is zichtbaar in passend gedrag van docent en leerling. In elke omgeving moet je leren je passend te gedragen. Dan alleen is de omgeving krachtig.



### **Didactisch concept**

Volgens de constructivistische leertheorie is het nodig dat je aanwezige kennis verbindt met nieuwe informatie of vraagstukken. Het is daarom van belang dat je als leerling hiervoor de gelegenheid krijgt. Maak dus altijd gebruik van aanwezige kennis. Wen leerlingen er aan altijd op zoek te gaan naar kennis die ze al hebben om daar op aan te haken. 'Waar doet je dat aan denken?' Het maken van een kennisweb is een mooie vorm.



**Bedenk: bij een uitleg, leert de uitlegger het meest. Laat leerlingen dus veel (aan anderen) uitleggen.**

### **'Uitleggen'**

*'Kunt u het nog eens uitleggen?'*

*'Snap je het niet? Ik zal het nog eens uitleggen.'*

*'Ik zal het eerst uitleggen.'*

*'Pff, ik heb het nu al vier keer uitgelegd en ze snappen het nog niet'*

Deze riedels hoorde ik vaak in de lessen die ik bezocht. Stof tot nadenken. Wat doet een leraar die zegt dat hij/zij iets uitlegt?

Ik zag twee activiteiten:

#### **Voordoën**

De leraar vertelt wat hij weet.  
De leraar doet voor hoe je een som maakt.  
De leraar doet voor hoe je een haakse hoek maakt.  
De leraar doet voor hoe je een roux maakt.  
De leraar doet voor hoe je een tekst analyseert.

#### **Inzicht geven**

De leraar vraagt wat de leerling al weet.  
De leraar laat zien welke historische gebeurtenissen leidden tot de Suez crisis.  
De leraar laat zien waardoor een werkwoord in de verleden tijd moet staan.  
De leraar verklaart het ontstaan van wolken.

Beide vormen van uitleg behoeven altijd een verwerking door de leerlingen.

#### **Verwerking van 'voordoën'**

##### **Nadoen**

De leerling gaat in het lokaal, direct na het voordoën, het nadoen. Elkaar helpen is prima. De leraar loopt rond en checkt.

#### **Verwerking van 'Inzicht geven'**

##### **Ketting of web maken**

De leerling gaat een ketting maken van de schakels die leiden naar het resultaat. Elke schakel heeft een aanleiding en een gevolg naar de volgende schakel. Het kan ook een web zijn. Samen construeren is zeer effectief.

**'Ik snap het niet.'** De volgende reacties van de leraar leiden tot effectieve hulp.

#### **Tegenvragen bij 'nadoen'**

'Tot hoever kun je het wel nadoen?'  
Dan: 'Waarover twijfel je zodat je niet verder gaat?'

#### **Tegenvragen bij 'Inzicht geven'**

'Tot welke schakel weet je zeker dat het klopt?' Dan: 'Welke twijfel heb je bij het plaatsen van de volgende schakel?'

Bij de verwerking leren leerlingen. 'Uitleggen' zonder directe verwerking in het lokaal, is verloren tijd.

Laat de verwerking niet thuis gebeuren, tenzij je ze verplicht bij een 'vastloper' de antwoorden op de twee tegenvragen op schrift te zetten.

## **Zeven valkuilen van het leerproces**

Op een conferentie van de Raad van Europa die eind jaren negentig van de vorige eeuw plaatsvond, presenteerde een Belgische inspecteur van het onderwijs, De Samblanc, de resultaten van een observatie onderzoek onder zestig leerkrachten in Wallonië. Hij beschrijft een aantal veel waargenomen gedragingen van de leraar die in dit verband volgens zijn verslag het 'leren leren' bemoeilijken.

### **1. Je vertelt bij het opgeven van huiswerk altijd precies wat de leerlingen moeten doen. Wat ze daarvan leren merken ze dan vanzelf wel.**

*In huiswerkopdrachten wordt alleen maar gezegd wat de leerling moet doen, bijvoorbeeld: 'Bestudeer de woordjes van les 10' in plaats van 'Je moet van elk woordje de betekenis kunnen noemen'; 'Doe de oefeningen over de ovt' in plaats van 'Oefen tot je kunt vertellen wat er in het verleden gebeurd is'; 'Lees de tekst aandachtig' in plaats van 'Je moet de hoofdzaken uit de tekst kunnen noemen. Zo leer je nooit enig verband zien tussen wat je doet en wat je daarvan leert. Je leert zelfs niet dat die twee dingen wat met elkaar te maken zouden kunnen hebben. Trouwens, ook de leraren konden dat vaak niet vertellen.*

### **2. Ook al staat er een instructie boven een oefening, je legt toch altijd zelf even uit wat de bedoeling is. Leerlingen kunnen namelijk absoluut geen instructies lezen.**

*Leerlingen leren dan dus ook nooit om zelfstandig instructies te lezen.*

### **3. Je verbetert zelf zorgvuldig alle fouten. Dan ben je zeker dat het tenminste één keer goed in eigen werk staat.**

*Op die manier krijgt de leerling geen enkele gelegenheid om van zijn fouten te leren en strategieën te ontwikkelen om fouten alleen te verbeteren. Door fouten alleen te signaleren en pas meer informatie te geven als de leerling echt niet kan vinden waar het in kan zitten, leren ze meer. Die informatie kan trouwens alleen maar een hint zijn. Deze 'revisie-methode' blijkt overigens bij schrijven ook puur qua actuele prestatie de beste resultaten te hebben.*

### **4. Je geeft zelf alle verklaringen, uitleg en correcte antwoorden. Als je dat door de leerlingen laat doen, krijg je ingeslepen fouten en verder kom je zo nooit door de stof heen.**

*Zo leren de leerlingen nooit om zelfstandig bronnen te gebruiken en blijven ze volkomen afhankelijk van de aanwezigheid van een leraar. Daar komt nog bij dat ze ook nooit merken dat er verband is tussen wat die leerkracht vertelt en wat je zelf zou willen of moeten weten om te kunnen wat je zelf zou willen.*

### **5. Je helpt de leerlingen altijd met vaste ezelsbruggen. Waar blijven we als iedereen dat maar op zijn eigen manier gaat doen?**

*Zo leert een leerling nooit zijn eigen geheugen en de mogelijkheden, sterke en zwakke kanten ervan te exploreren.*

### **6. Je staat niet toe dat leerlingen aan elkaar uitleg gaan vragen. Als leraar weet je dat toch het best en verder verstoort het de orde.**

*Dit is ook een efficiënte manier om de leerling geheel van de leraar afhankelijk te maken. Dat is om meerdere redenen niet erg nuttig. Van uitleggen leer je als leerling waarschijnlijk het meest (peer tutoring). Verder leert de leerling die uitleg krijgt om efficiënt om hulp te vragen, wat een uitermate nuttige vaardigheid is.*

### **7. Je kiest de te lezen teksten zelf. Leerlingen zijn daar namelijk niet toe in staat.**

*Dat is niet zo verwonderlijk als je er niet bij vertelt waar het voor is. Laat leerlingen ervaring opdoen met doelgericht kiezen. Bijvoorbeeld door een doelstelling te geven zoals: 'Stel, je moet naar een garage in Frankrijk en je moet je daar verstaanbaar kunnen maken. Hier zijn vijf teksten; kijk maar eens welke je daarvan het best zou kunnen gebruiken'. Laat de keuze van de leerlingen dan ook echt vrij en laat ze later evalueren waar ze het meest aan hebben gehad.*

*(Uit: M. de Samblanc, Attitudes et comportements du professeur pouvant constituer un fejn à l'autonomie de l'élève, paper submitted at the Council of Europe Workshop B on Learning to learn Languages, Heinola (Finland), 8-14 maart 1993).*



### **Instructie geven en vragen stellen**

Als leraar geef je vaak instructie aan de klas over een opdracht die gedaan moet worden. Het is zeer belangrijk dat je instructie goed en volledig is. Als je een adequate instructie hebt gegeven, gaan de leerlingen aan het werk en krijg je weinig of geen vragen.

Elke instructie pas je aan aan de soort opdracht. Een mooi format om een goed instructie te maken, ziet er als volgt uit.

Vraag aan jezelf vooraf: Wat leert de leerling dankzij deze opdracht?

#### **De volledige instructie:**

WAT?	Beschrijf zo nauwkeurig mogelijk wat de opdracht is. <ul style="list-style-type: none"><li>• Welk eindproduct wordt verlangd;</li><li>• welke spelregels van toepassing zijn.</li></ul>
HOE?	Beschrijf op welke manier (de vorm, de werkwijze) de taak moet worden uitgevoerd.
MET WIE?	Alleen of in een groepje (geef dan ook aan wélk groepje)
HOE KRIJGT DE LEERLING HULP?	Benoem waar en op welke manier leerlingen hulp kunnen vinden/krijgen als ze niet verder kunnen of iets niet begrijpen en wanneer ze om hulp mogen vragen.
HOEVEEL TIJD?	Geef zo nauwkeurig mogelijk aan hoelang je maximaal over de hele opdracht mag doen. (in minuten)
RESULTAAT?	Beschrijf wat met het resultaat gaat gebeuren of waar het voor wordt gebruikt of waar het voor nodig is. Vermeld welke beoordeling er aan vastzit.
KLAAR?	Beschrijf wat de leerling/groep moet doen als de opdracht binnen de maximaal toegestane tijd af is. Zorg dat hij/zij/de groep daarop aanspreekbaar is.

## Vragen stellen

Leerlingen stellen vragen.

Daar zijn grofweg drie redenen voor:

- De leerling wil aandacht.
- De leerling heeft geen zin er zelf over na te denken.
- De leerling weet het écht niet en kan daarom niet verder.

Jouw reactie zal af moeten hangen van de reden waarom de vraag wordt gesteld.

Het lastigst is een reactie te geven op de eerste twee.

Je kunt leerlingen actiever krijgen als je gebruik maakt van enkele cliché-reacties op vragen en of opmerkingen van leerlingen.

Een paar voorbeelden:

*Leerling: "Ik snap het niet."*

*Docent: "Waar gaat het volgens jou over?"*

*Leerling: "Is dit goed?"*

*Docent: "Waarom twijfel je er aan dat het goed is?"*

*Leerling: "Kunt u het nog eens uitleggen?"*

*Docent: "Tot waar kun je het nog volgen?"*

*Leerling: "Is het le table of la table?"*

*Docent: "Wat is het verschil tussen le en la?"*

*Leerling: "ik loop vast"*

*Docent: "Wat heb je nodig om verder te kunnen?"*

## Vraag en antwoord

Ik heb in de jaren tachtig gewerkt bij het Cito. Ik was nieuwsgierig en wilde er dus aan de slag. Ik heb er veel geleerd over toetstechniek, hoe je vragen stelt. Kennis is met een goede vraag namelijk altijd te toetsen.

Bij het maken van de vragen heb ik meer dan eens tot wanhoop van de collega's gevraagd: 'Waarom wil je dat een leerling dit weet/kan?' en 'Waarom wil je het toetsen?'

Een antwoord als: 'Omdat het in examens staat,' vond ik dat te makkelijk. Je zou moeten kunnen aangeven welke functie die kennis heeft. Als je het doel van een vraag niet kunt aangeven, is de vraag niet relevant. Het zoeken naar het doel van de vraag is lastig en soms ook vervelend.

*Ik was eens op een school, en had een lijstje gemaakt met criteria of een toetsvraag goed is. Mijn eerste criterium was: "Je kunt het doel van de vraag omschrijven." De reactie van docenten was: "Moet ik dan ook overal over nadenken? Die opstellers zullen er toch wel over nagedacht hebben?" Dat is vaak ijdele hoop... Er zijn ook docenten die vragen maken om leerlingen erin te luizen. "Dacht je dat je het geleerd had? Haha, ik zal bewijzen dat dat ik slimmer ben." Of: "Jullie letten slecht op, ik zal je pakken met de vragen van het proefwerk."*

## Weet wat je toetst

Op veel scholen lijkt het alsof het schoolleven van een leerling draait om de toetsen. Elke keer is het spannend. Elke keer is het een avontuur. De schoolloopbaan van de leerling wordt in hoge mate bepaald door de toetsresultaten. Een voor de hand liggende vraag: 'Waarom toets je leerlingen?' De beantwoording levert een verscheidenheid op aan antwoorden.

*Veel gegeven antwoorden:*

- Om vast te stellen of een leerling de stof heeft geleerd (Controle op kennis)
- Om de leerling de laten tonen dat hij specifieke kennis kan toepassen (Functionaliteit)
- Als motivatie voor het leren (Stok achter de deur)
- Om cijfers te genereren voor een rapport (Systeem eist het)

- Om het niveau van de leerling vast te kunnen stellen (Selectie schooltype)
- Om te kunnen differentiëren (Diagnostisch)

En misschien zit je antwoord er niet bij. Stel vóór het samenstellen of kiezen van een toets vast welk doel je hebt met toetsen. Communiceer dat ook met je leerlingen. In de meer traditionele school zijn de meeste toetsen voor leerlingen schriftelijk. Daarnaast zijn er mondelinge toetsen en praktijktoetsen en in enkele gevallen, combinaties. Schriftelijke (met meerkeuzevragen en open vragen) en/of mondelinge toetsen zijn vaak kennistoetsen. Praktijktoetsen zijn vaak vaardighedentoetsen.

#### **Tips:**

1. Stem de toetsvorm af op het doel van de toets.
2. Geef de vorm van te voren duidelijk aan.

#### **De theorietoets**

De opgaven/opdrachten van een schriftelijke toets staan meestal op een apart blad. De opgaven/opdrachten komen óf rechtstreeks van een uitgever (van de gebruikte methode), zijn verzameld door de docent uit opgaven uit het boek en/of examens en/of ze zijn door de docent bedacht en opgeschreven.

Ga er niet van uit dat opgaven/opdrachten uit de methode voldoen aan minimale kwaliteitseisen. (Examenopgaven voldoen daar wel aan.) Schrijf alleen toetsvragen als je min of meer geschoold bent in toetsvragen maken. Het is een kunst apart.

#### **Correctiemodel**

In slechts weinig gevallen maken docenten bij hun toetsen van tevoren een correctiemodel. Meestal worden bij het nakijken fouten gemarkeerd en het aantal fouten levert dan een oordeel (cijfer) op. Het aantal fouten per punt aftrek, wordt vaak van te voren vastgesteld. Het kan dan voorkomen dat de klas de toets heel slecht, goed of buitengewoon goed heeft gedaan.

#### **Tips:**

- Maak bij elke opgave/opdracht van te voren een correctiemodel, zoals die te vinden zijn bij examens.
- Geef punten voor onderdelen die goed zijn.
- Stel achteraf een normering vast. (Zoveel punten levert dat cijfer op)
- Voorbeeld van vuistregels voor de normering: het gemiddelde van de klas is minstens een 5,5 en meer dan de helft heeft een 5,5 of hoger.

Beschouw vragen die door allemaal goed of door allemaal slecht zijn gemaakt, nog eens kritisch,

#### **De vaardighedentoets**

Een vaardighedentoets is een echte doe-toets, zoals het uitvoeren van een practicum, het maken van een product, het doen van een onderzoek(je) of het houden van een gesprek of presentatie. De bron en manier van beoordelen gaat vaak op de zelfde manier als bij schriftelijke toetsen. De ene keer wordt alleen het product beoordeeld, de andere keer telt ook het proces mee.

#### **Tips:**

- Let op dat een vaardighedentoets echte doe-opdrachten heeft (en geen verkapte kennistoets is).
- Stel vast of het product, het proces of beide beoordeeld wordt.
- Maak ook een beoordelingsmodel voor vaardigheden, zoals te vinden bij examens van praktijkvakken.

#### **Het curriculum en de methode**

*Eindtermen* bevatten de kaders waarbinnen onderwijs ontworpen kan worden.

Eindtermen dienen om te beschrijven wat kinderen moeten kunnen om verder te kunnen. Als er in een eindterm voor natuurwetenschappen staat dat je onderzoek moet kunnen doen en een kritische houding ontwikkelen, kun je daar alles mee doen. Ik ga uit van de expertise van de docent.



Vakinhoud ontwerpen doen de docententeams zelden, ze laten dat over aan methodeschrijvers. Die methodeschrijvers variëren vaak op een bekend thema dat soms zelfs verouderd is. Ze vinden namelijk ook wat. Dat zie je aan de inhoud van de methode. Een methode bevat daarom veel te veel leerstof (soms tot 25%!).' Ja maar dat extra is ook belangrijk.' Prima: Doe dat dan als je tijd over hebt.

Jullie methode is een vrijwillig gekozen keurslijf is van je onderwijs. Volg je dat slaafs, dan kom je altijd tijd tekort en je leerlingen krijgen meer leerstof dan het curriculum voorschrijft. Beschouw de methode niet als onvoorwaardelijke leerroute, maar als een inspiratiebron. (*Het curriculum is aan ontwikkeling onderhevig. Lees meer op de site [curriculum.nu](http://curriculum.nu)*)

## Samenwerken

Solistisch werken; alleen de spaarzame beeldhouwer en pianostemmer werken nog in eenzaamheid, en zelfs zij zijn afhankelijk van anderen tijdens hun werkproces.

Wie samenwerkt, weet waar hij/zij goed in is.

Wie samenwerkt, is zich bewust van de verschillende processen en niveaus van leren, want:

Wie samenwerkt, moet zich verplichten in het uitleg geven en rapporteren van vondsten en resultaten.



*De Amerikaanse journalist James Surowiecki schreef het boek *Wisdom of Crowds* (2004) met de illustere ondertitel *The Wisdom of Crowds: Why the Many Are Smarter Than the Few and How Collective Wisdom Shapes Business, Economies, Societies and Nations*.*

Als eerste voorbeeld van krachtig samenwerken noemt hij de anekdote van een groep mensen die moet schatten wat een os weegt. Wanneer je aan alle individuen zou vragen wat de os ongeveer zou wegen en je neemt het gemiddelde, dan wijkt het getal af van het getal dat je krijgt als je de hele groep laat discussiëren en een gezamenlijke conclusie laat geven. En het tweede getal ligt dicht bij het exacte getal dan het eerste. Of het nu om duo's of grotere groepen gaat, samenwerken is essentieel voor actief leren.

## Wat is samenwerken?

*'Direct overleggen sluit voor een groot aantal leerlingen zelf denken uit. Haantje de voorste reageert direct en kleurt zo het denken van alle anderen. Daarom begint samenwerken met alle leerlingen de vraag of een inleidende opdracht voor te leggen en daar even zelf over na te laten denken. Zo garandeer je dat iedereen even tijd neemt om eerst zelf te denken. Liftten, het zonder eigen bijdrage meegenomen worden in het leerproces, is één van de grootste bedreigingen van samenwerkend leren.*

*Een denkvrage heeft denktijd nodig. Het is een goede vuistregel samenwerking vooraf te laten gaan door een (voor)opdracht die het individuele denken garandeert. Bij een kleine samenwerkingsopdracht duurt dat eerst zelf denken misschien 10 seconden. Bij een groot project misschien een hele les.'*

(2009, Ettekoven).

Als een groep zo op elkaar is ingespeeld dat iedereen zijn/haar taak inmiddels kent en die van de andere leerlingen ook, zodanig dat er weinig nieuws meer geleerd wordt, is het tijd om de groep op te heffen. Laat leerlingen daarom nooit zelf hun groepje kiezen. Jij stelt ze zelf samen afhankelijk van je leerdoel(en).

### **Verschil tussen bij elkaar zitten (samen werken) en samenwerkend leren (samenwerken)**

<b>Samen werken</b>	<b>Samenwerken</b>
Leerling kiest zijn eigen groepje	Docent stelt groepje samen op grond van zijn criteria
Er is één verantwoordelijke leider	Er is gedeelde verantwoordelijkheid
Docent geeft instructie op het eindproduct	Docent geeft instructie op taak, werkwijze en samenwerking
Leerlingen hebben elkaar niet perse nodig	Leerlingen zijn afhankelijk van elkaar
Er is tijdens het werken alleen impliciete aandacht voor samenwerken. Nadruk op eindproduct, niet op het proces.	Docent observeert het samenwerken en interenieert daar op. Nadruk op proces, niet op product.
Geen expliciete aandacht voor sociale vaardigheden.	Sociale vaardigheden worden actief en direct onderwezen.
De groep wordt beoordeeld op het eindproduct.	Elk lid van de groep krijgt feedback over zijn aandeel in het proces en wordt daarop beoordeeld, aangevuld met de beoordeling over het eindproduct.

Bron: *Samenwerkend leren*, Praktijkboek (1997 Ebbens e.a.)

### **Gewetensvragen bij competentie 3:**

1. **Wanneer heb je voor het laatst je curriculum bestudeerd?**
2. **Weet je wat in de eindtermen staat of denk je dat je dat weet?**
3. **Welke verschillende didactische werkvormen gebruik jij?**
4. **Hoe hou jij de onderwijskundige- en vakontwikkelingen bij?**
5. **Hoe goed kun jij omgaan met ICT toepassingen?**
6. **Welke vragen uit het laatste proefwerk waren voor leerlingen een volslagen verrassing?**
7. **Welk van de volgende gedachten heb je bij het kiezen of schrijven van een toetsvraag:  
'Ik weet zeker dat de meeste leerlingen deze vraag goed kunnen beantwoorden'.  
OF  
'Ik weet zeker dat de meeste leerlingen deze vraag lastig kunnen beantwoorden'?**