

PLATFORM  
Taalgericht  
Vakonderwijs

# Vakonderwijs en Geletterdheid

Bijdragen aan  
de Landelijke Werkconferentie  
Platform Taalgericht Vakonderwijs

Berghotel, Amersfoort  
6 december 2019





# Vakonderwijs en Geletterdheid

Bijdragen aan de Landelijke Werkconferentie  
Platform Taalgericht Vakonderwijs

Berghotel, 6 december 2019

**slo**

nationaal  
expertisecentrum  
leerplan-  
ontwikkeling

Verantwoording



**2019 SLO (nationaal expertisecentrum leerplanontwikkeling), Enschede**

Mits de bron wordt vermeld, is het toegestaan zonder voorafgaande toestemming van de uitgever deze uitgave geheel of gedeeltelijk te kopiëren en/of verspreiden en om afgeleid materiaal te maken dat op deze uitgave is gebaseerd.

**Redactie:** Roeland Harms en Bart van der Leeuw

**Met bijdragen van:**

Annelies Bakker, Mirjam de Bruijne, Gerald van Dijk, Dorien Doornebos, Jannet van Drie, Johan van Driel, Sevinç Göksen-Zayim, Déde de Haan, Maaïke Hajer, Roeland Harms, Koos van 't Hul, Anne Kerkhoff, Erna van Koeven, Cindy Kuiper, Bart van der Leeuw, Frans Meijman, Selma Mulder-Hiemstra, Suzanne van Norden, Marieken Pronk, Nellianne van Schaik-Maljaars, Anneke Smits, Steven Vanhooren, Bert de Vos

**Informatie**

SLO

Postbus 2041, 7500 CA Enschede

Telefoon (053) 4 840 840

Internet: [www.slo.nl](http://www.slo.nl)

E-mail: [info@slo.nl](mailto:info@slo.nl)

**AN:** 3.7856.780

# Inhoud

<b>Inleiding</b>	<b>5</b>
<b>1. Plenaire lezingen</b>	<b>7</b>
01. Erna van Koeven & Anneke Smits Lezen en schrijven rond betekenisvolle (vak)contexten	7
02. Gerald van Dijk Taalgericht vakonderwijs gaat het nu pas echt maken, en wel hierom	9
<b>2. Werksessies</b>	<b>13</b>
01. Mirjam de Bruijne Vakgerichte schrijfvaardigheidstraining volgens de Hochmann-methode	13
02. Gerald van Dijk, Maaïke Hajer & Jantien Smit Inclusief Natuur- en Techniek onderwijs in meertalige klassen – een internationaal ontwerpgericht onderzoek	16
03. Dorien Doornebos-Klarenbeek & Anne Kerkhoff (Bedrijfs)economische vaktaalwoorden leren onderwijzen - KOP-studenten aan het woord	19
04. Johan van Driel & Jannet van Drie De effecten van een domeinspecifieke leesinstructie bij geschiedenis	22
05. Sevinç Göksen-Zayim Taalvaardigheid voor wiskundig modelleren in de klas	25
06. Dédé de Haan & Selma Mulder-Hiemstra Taal en rekenen in beroepsgerichte contexten	28
07. Roeland Harms Werken aan een taaloffensief: hoe gaan we dat doen?	31
08. Koos van 't Hul Taalgericht lesgeven met contextrijke werkvormen	32
09. Cindy Kuiper “Zo heb ik nog nooit naar deze tekst gekeken!” - Over genreanalyse door hbo-vakdocenten	33
10. Bart van der Leeuw & Nellianne van Schaik Welke kansen biedt Curriculum.nu voor geletterdheid in het vakonderwijs?	36
11. Frans Meijman & Annelies Bakker Onderwijs in taal over gezondheid, ziekte en zorg	39
12. Suzanne van Norden Lezen en schrijven om te denken en kennis op te bouwen	41
13. Marieken Pronk & Bert de Vos Lezen met de leessandwich, een beproefde didactiek bij alle vakken!	45
14. Steven Vanhooren Welke taalcompetenties hebben vakleraren nodig om geletterdheid bij hun leerlingen te ontwikkelen?	47



# Inleiding

Er moet een Leesoffensief komen! Dat vinden de Onderwijsraad en de Raad voor Cultuur. Daarvoor bestaan veel kansen in het onderwijs Nederlands, maar juist ook binnen de andere schoolvakken. In alle leergebieden gebruik je teksten immers met een duidelijke functie: het verwerven van kennis. En lezen is er ingebed in praten en schrijven over vakinhouden. Taal- en vakdocenten zoeken naar manieren om die kansen te realiseren onder de noemer van *taalgericht vakonderwijs*: vakonderwijs en de ontwikkeling van geletterdheid gaan hierin hand in hand.

Hoe scholen aan een taaloffensief in de vakken kunnen werken staat centraal op de werkconferentie van het Platform Taalgericht Vakonderwijs, met als thema *Vakonderwijs en geletterdheid*.

In aansprekende plenaire presentaties en workshops bespreken opleiders, leraren (in opleiding), taalcoördinatoren, onderzoekers uit het hele land hun ervaringen met vragen als:

- Wat is kenmerkend voor de taal van specifieke vakken en hoe onderwijs je dat?
- Wat is passende taalsteun in vakken en hoe kun je die leren geven?
- Hoe kan een vakleraar hierin samenwerken met collega's?
- Welke rol speelt de schoolorganisatie c.q. het taalbeleid op school hierin?
- Hoe zet je een breed professionaliseringstraject op dat echt effect heeft in de klaspraktijk?
- Welke kansen biedt taalgericht vakonderwijs voor inclusief werken met nieuwkomers?

Bij een taalgerichte aanpak snijdt het mes aan twee kanten. Enerzijds biedt de vakleraar zijn leerlingen gerichte taalsteun waardoor zij beter toegang krijgen tot vakinhoud en denk- en werkwijzen van het vak: 'zo zeggen we dat als biologen' (*vakdoelen*). Anderzijds ontwikkelen de leerlingen samen met die vakspecifieke denk- en werkwijzen bepaalde *taalvaardigheden* die in een geletterde samenleving onontbeerlijk zijn. Ze leren complexe teksten over vakinhouden lezen en begrijpen en ze leren zich zowel mondeling als schriftelijk helder uit te drukken over allerlei onderwerpen die in het onderwijs (en de samenleving) aan bod komen.

Het Platform Taalgericht Vakonderwijs ondersteunt al bijna twintig jaar de ontwikkeling en implementatie van een taalgerichte onderwijsaanpak in alle vakken. Daartoe ontwikkelt het platform materialen, en organiseert zij bijeenkomsten en werkconferenties waar scholen, opleidingen en onderzoekers elkaar ontmoeten. Kijk voor meer informatie op [www.taalgerichtvakonderwijs.nl](http://www.taalgerichtvakonderwijs.nl) of op <https://slo.nl/thema/vakspecifieke-thema/nederlands/taalgericht/>

De werkconferentie *Vakonderwijs en geletterdheid* fungeert als een ontmoetingsplaats tussen leraren, lerarenopleiders, vakdidactici, taalexperts en wetenschappers. Naast twee plenaire lezingen kent de werkconferentie deze keer veertien werksessies die zijn te karakteriseren als goede praktijken, workshops, rondetafelgesprekken en rapportages van onderzoek. Van al deze bijdragen is een toelichtende tekst in deze bundel opgenomen.





# 1. Plenaire lezingen

## Plenaire lezing

### 01. Lezen en schrijven rond betekenisvolle (vak)contexten

Erna van Koeven & Anneke Smits / Windesheim

[BH.van.Koeven@windesheim.nl](mailto:BH.van.Koeven@windesheim.nl)

#### Ervarings- en taalbasis

Een belangrijk doel van taal- en leesonderwijs is dat het de ervarings- en taalbasis van alle leerlingen vergroot. In plaats van ervarings- en taalbasis wordt ook wel gesproken van taalbasis, van kennis- en taalbasis of van taalbagage. Onder een ervarings- en taalbasis verstaan we de ervaringen en kennis die leerlingen thuis en op school verwerven en de daarmee verbonden taal: een geheel aan betekenissen. We baseren ons in die beschrijving op Hirsch (2003), Gee (2008) en Gee (2015). Het geheugen is gevuld met miljoenen onderling verbonden betekenisnuances: delen van woorden, woorden, delen van zinnen, zinnen, stukken tekst verbonden met ervaringen of kennis. Door ervaringen op te doen, te lezen, te luisteren, te schrijven en gesprekken te voeren, door kennis te verwerven worden nieuwe verbindingen gemaakt en worden bestaande verbindingen in het geheugen verdiept. Zo ontstaan nieuwe betekenisnuances en wordt de ervarings- en taalbasis uitgebreid. Dat is een onbewust en impliciet proces waar leerlingen zelf geen directe invloed op kunnen uitoefenen, terwijl de invloed van leraren er vooral in bestaat dat zij voor rijke contexten en veel rijke teksten zorgen. De ervarings- en taalbasis van leerlingen verschilt en is onder andere afhankelijk van de thuisomgeving. Daarmee is ook de manier waarop betekenissen worden verwerkt voor iedereen anders.

#### (Meta-)cognitie

Hoe rijker het onderwijs, hoe meer betekenisnuances en hoe rijker de verbindingen in het langetermijngeheugen. Leerlingen uit talige gezinnen hebben weinig last van arm onderwijs. Beperkte taalrijkdom op school wordt voor hen thuis met gemak gecompenseerd. Hun ouders lezen voor, er worden kranten en boeken gelezen, ze bezoeken musea en er wordt over een veelheid van onderwerpen gepraat. Maar leerlingen die opgroeien in een minder rijke taalomgeving hebben de school hard nodig om hun ervarings- en taalbasis uit te breiden. Sterker nog, scholen doen deze leerlingen sterk tekort als er niet wordt ingezet op frequent lezen en schrijven in betekenisvolle contexten.

Op school zijn we ertoe geneigd veel aandacht te besteden aan metacognitieve bewuste leerprocessen. Metacognitie betreft het nadenken over meer abstracte zaken als structuur, bedoeling, essentie, te zetten leerstappen. Wat is de hoofdgedachte van de tekst? Hoe zou je de tekst samenvatten? Welke signaalwoorden heb je in je eigen tekst gebruikt? Klopt de werkwoordspelling in je tekst? Onze taal- en leesmethodes staan vol met oefeningen gericht op metacognitie. Leerlingen moeten moeilijke woorden verklaren, tegenstellingen bedenken, zinnen herschrijven etc. etc. We stralen uit dat de context van al die oefeningen minder belangrijk is dan de oefeningen zelf. Je hoeft de tekst niet te begrijpen als je de verbindingswoorden maar kunt aanwijzen. Het maakt niet uit waar je zelf geschreven tekst over gaat als je de spelfouten maar verbetert.

### **‘Gewoon nadenken’**

Maar de ervarings- en taalbasis van leerlingen wordt juist versterkt door niet metacognitie, maar ‘gewoon nadenken’ een belangrijke plaats te geven. Als je denkt over concrete inhoud worden in de hersenen nieuwe verbanden gelegd tussen informatie uit de omgeving en reeds eerder aanwezige kenniselementen (Willingham, 2009). Waar gaat een gelezen tekst over? Wat vind je van de tekst? Welke ideeën heb je geprobeerd weer te geven in je zelf geschreven tekst? Met die geringe nadruk op kennisopbouw en begrip en een veel sterkere nadruk op instrumentele vaardigheden brengen we schade toe aan taalzwakke leerlingen. Het is niet voor niets dat uit onderzoek onder vmbo-leerlingen bleek dat leerlingen met een kleine woordenschat maar weinig profiteerden van strategisch leesonderwijs vergeleken met leerlingen met een grote woordenschat (Okkinga, 2018). Voor leerlingen met een rijke taalbasis kan aandacht voor metacognitieve vaardigheden een verrijking vormen voor het begrip, maar voor leerlingen met een arme taalbasis vormt het een belemmering.

### **Rijke contexten**

Meer nadruk op kennisopbouw en begrip, hoe doe je dat? Door leerlingen in aanraking te brengen met rijke contexten waar langere tijd over wordt gewerkt. Ze denken over zo’n context na, ze praten, lezen, luisteren en schrijven erover. Zo krijgen ze de gelegenheid taal te bouwen. En hoe ziet zo’n rijke context eruit? Een werkdefinitie: een rijke context kent inhoudelijke aspecten (kennis over de middeleeuwen), betekenisaspecten (de middeleeuwen helpen ons onze eigen tijd beter te begrijpen) en emotionele aspecten (stel je voor dat je zelf in de middeleeuwen zou hebben geleefd). Bij een rijke context zijn boeken te vinden die een of meer van die aspecten aan de orde stellen, maar ook teksten, beelden en ervaringen (museumbezoek). Boeken in zichzelf vormen ook een rijke context. Immers, ze bieden de gelegenheid je langere tijd te verdiepen in een interessant thema.

### **In de praktijk**

Voorbeelden uit de praktijk van taalonderwijs verbonden met rijke contexten: in het basisonderwijs werken we aan het leesbegripsprogramma Focus waarbij we leesbegrip verbinden met wereldoriëntatiethema’s waar leerlingen zes tot acht weken aan werken. In het mbo zijn we bezig met projecten rond vrij lezen waar mbo-studenten in zelfgekozen boeken lezen. We werken ook aan een programma waarbij we in het mbo Nederlands en burgerschap verbinden tot één vak door per periode te lezen, te schrijven en te praten over één burgerschapsthema (verzet, buitenspel, over grenzen, gastvrijheid). In het NT2-onderwijs werken we met rijke teksten bij thema’s waarbij we gebruikmaken van scaffolding en veel herhaling. Wat we zien: dat het langer werken aan rijke contexten leerlingen motiveert en dat lezen, schrijven en praten gemakkelijker wordt als dat verbonden is met langer durende contexten dan wanneer gewerkt wordt met kortdurende – vaak oninteressante – thema’s in de methode Nederlands.

### **Referenties**

- Gee, J. P. (2008). Learning and Games. In K. Salen (ed.), *The Ecology of Games: Connecting Youth, Games, and Learning* (pp. 21-40). Cambridge, MA: MIT Press.
- Gee, J.P. (2015). Games and Comprehension: The Importance of Specialist Language. In S.R. Parris & K. Headley, *Comprehension instruction: research-based best practices* (pp. 356-366). New York: The Guilford Press.
- Hirsch, E.D. Jr (2003). Reading comprehension requires knowledge of words and the world. Scientific Insights into the Fourth-Grade Slump and the Nation's Stagnant Comprehension Scores. *American Educator*, 27(1), 10-13,16-22,28-29,48.
- Okkinga, M. (2018). *Teaching reading strategies in classrooms. Does it work?* Enschede: University of Twente.
- Willingham, D.T. (2006). How we learn. Ask the cognitive scientist: The usefulness of brief instruction in reading comprehension strategies. *American Educator*, 30(4), 39-50.

## Plenaire lezing

### 02. Taalgericht vakonderwijs gaat het nu pas echt maken, en wel hierom

Gerald van Dijk / Hogeschool Utrecht  
[gerald.vandijk@hu.nl](mailto:gerald.vandijk@hu.nl)

#### Taalgericht vakonderwijs als versleten idee?

Half augustus plaatste een voormalig lid van het platform taalgericht vakonderwijs (TVO), de club van experts die deze conferentie organiseert, het onderstaande bericht op Twitter:

Vraag (omdat het me bezighoudt): 15 jaar geleden was ik lid van het platform taalgericht vakonderwijs, 15 jaar daarvoor waren we al in de weer met vaktaal. Elke docent is taaldocent ... Maar zijn we nu veel opgeschoten? Ik heb 't idee van niet. Klopt dat?

De auteur van dit bericht, Renske Valk, is inmiddels hoofdredacteur van een onderwijsblad en zij is goed geïnformeerd over ontwikkelingen in het onderwijs. Dat zij dacht dat TVO in een doodlopende straat terecht was gekomen, geeft te denken. Er is namelijk heel veel ontwikkeld en onderzocht sinds de term 'taalgericht vakonderwijs' in 1996 door Hajer is gemunt: trainingen op scholen, boeken die op veel opleidingen worden gebruikt; voorbeeldmatig lesmateriaal; artikelen in vakbladen; wetenschappelijke publicaties waaronder enkele proefschriften; presentaties op internationale conferenties, etc. En toch valt het imago van taalgericht vakonderwijs in welingelichte kringen soms tegen. Een paar gechargeerde reacties op de term:

- *Taal* – "Nou, dat is dus niet mijn ding", denkt de techniekdocent. Ik ben geen taaldocent en ik ben ook niet van plan het te worden. "Oh ja, de namen van gereedschappen, materialen en wat andere vakbegrippen, dat dan weer wel".
- *Gericht* – "Gericht? Wie of wat geeft de richting aan? Dat zal de leraar wel zijn, of suffice leerinhoud uit boeken", denkt de kritische onderwijsvernieuwer. Maar de interesses en behoeften van de leerling zouden richting moeten geven, en het curriculum juist ruimte.
- *Vak* – Vakken zijn ontstaan in de 19<sup>de</sup> eeuw en hebben hun langste tijd gehad. De wereld doet zich aan leerlingen niet voor in de vorm van vakken. Vakken passen bovendien niet bij de interdisciplinaire uitdagingen van deze tijd, zoals duurzaamheid. En de directeur vindt vakken lastiger dan leergebieden, want voor vakken heb je vakdocenten nodig. Als je die afschaft, kun je flexibeler roosteren.
- *Onderwijs* – Dat woord heeft een ouderwetse klank, en *onderwijzen* al helemaal. Het moet gaan om leerlingen die leren en niet om onderwijzers die onderwijzen. Kinderen leren trouwens veel buiten het onderwijs en dat zal alleen maar toenemen, mede dankzij technologie.

Taalgericht vakonderwijs klinkt sommigen dus waarschijnlijk wat achterhaald in de oren. We komen daarop terug, maar laten we ons eerst afvragen of het idee van *'taal als deel van leren'* juist in deze tijd een toevoeging is in het denken en handelen in het onderwijs.

#### TVO in actuele ontwikkelingen

- Curriculum.nu geeft het volgende advies aan de minister: *Het ontwikkelteam stelt ook voor om taal- en rekenonderwijs te verbinden met het leergebied Mens & Natuur, het zogenaamd taal- en rekenbewust vakonderwijs. Rijke teksten uit het leergebied*

*Nederlands kunnen bijdragen aan het ontwikkelen van kennis en begrip van natuurwetenschappelijke concepten en zijn essentieel voor de taal- en denkontwikkeling van leerlingen. En: Ze onderbouwen een mening in vaktaal met argumenten vanuit de natuurwetenschappen* (Curriculum.nu, 2019).

- Uit een recente reviewstudie blijkt dat de meerwaarde van vakkenintegratie niet overtuigend is aangetoond, maar voor TVO is er geen twijfel over de positieve effecten (Wilschut & Pijls, 2018): *Taal toegepast op een vak is bevorderlijk voor zowel de taal als de beheersing van het vak. Er zijn dus sterke argumenten voor wat in Nederland 'taalgericht vakonderwijs' heet, maar ook voor 'vakgericht taalonderwijs'.*
- Op de belangrijkste wetenschappelijke conferentie over science onderwijs (Bologna, Esera 2019) was er veel positieve aandacht voor taalgericht vakonderwijs. Er waren veel lezingen over dit thema, waaronder de slotlezing, en de symposia over taal en science werden zeer goed bezocht.
- Het thema meertaligheid heeft in Nederland weer meer urgentie gekregen, onder andere door het migratievraagstuk. Zo gaat de Hogeschool Utrecht een nieuw lectoraat inrichten waarbinnen veel aandacht zal bestaan voor meertaligheid.
- Inzichten in wat er aan taal gevraagd wordt van deelnemers aan specifieke studies en beroepspraktijken groeien nog steeds. Dat alle docenten een rol hebben in het ontwikkelen van die specifieke geletterdheid ('disciplinary literacy') wordt wereldwijd steeds breder ingezien (Shanahan & Shanahan, 2012).

De bovenstaande signalen wijzen ons erop dat TVO zich nog wel degelijk op de snelweg van onderwijsontwikkeling bevindt.

### **TVO is onomstreden**

TVO slaat bruggen tussen ideeënwerelden van denkers over leren en onderwijzen, in het bijzonder het constructivisme, de socioculturele leertheorie en het cognitivisme, waartussen momenteel weer flink wat strijd woedt op de sociale media en in de lerarenkamers. Deze brugfunctie kan goed uitpakken in tijden van toenemende polarisatie over 'goed onderwijs'. Waar men het constructivisme als leidende theorie ziet, heeft men vaak veel aandacht voor vaardigheden. Het kunnen hanteren van taal in de vakken zou je vaktaalvaardigheid kunnen noemen. Zo is in de mbo-opleiding verpleegkunde 'klinisch redeneren' enorm belangrijk geworden. Studenten moeten kunnen beredeneren welke zorg een patiënt nodig heeft en wat de redenen daarvoor zijn. Deze redeneervaardigheid overstijgt kennis over vakconcepten en is wezenlijk voor het kunnen deelnemen aan de verpleegkundige praktijk en het kunnen bijhouden van snelle ontwikkelingen. Als de leraar zijn leerlingen expliciet inwijdt in dat soort taalgebruik, bijvoorbeeld aan de hand van het bestuderen van voorbeelden, zou je dat als een praktische uitwerking van de socioculturele leertheorie kunnen zien.

Het constructivisme en de socioculturele theorie over leren en onderwijzen hebben echter weinig oog voor de manier waarop mensen informatie verwerken, voor cognitieve belastbaarheid, voor het geheugen, etc. Dat is één van de redenen dat deze visies en theorieën over leren en onderwijzen onder vuur liggen (Meester, Bergsen & Kirschner, 2017). Aan de hand van een voorbeeld uit mijn promotieonderzoek laat ik zien hoe een relatief nieuwe loot aan de stam van het taalgericht vakonderwijs, de genredidactiek, een brug slaat met ideeën uit de cognitieve psychologie, die daar wel veel aandacht voor heeft (Van Dijk, 2018). Er wordt dan bijvoorbeeld stapsgewijs gewerkt met expliciete directe instructie om de talige kwaliteiten in voorbeeldmatige teksten te leren onderkennen, waarna er steeds meer ruimte is voor toepassing van kennis over vaktaal in eigen producten. Het voorbeeld komt uit de lerarenopleiding techniek en is beschreven in mijn proefschrift.

### Een voorbeeld

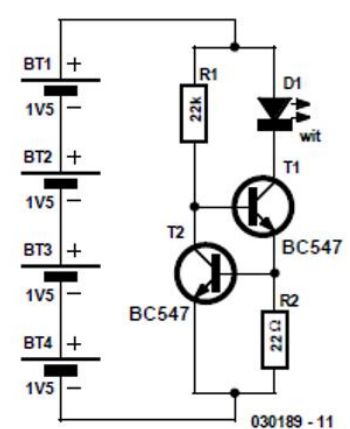
Studenten krijgen in dit voorbeeld *expliciete directe instructie* in het schrijven van een uitleg over de werking van een schakeling, maar er is ook veel ruimte om in interactie met elkaar en de expert (docent) te *ontdekken* 'hoe de vaktaal werkt in een sociale praktijk'.

Een eerste fragment laat zien dat studenten met de docent bespreken in welke uiteenlopende contexten en situaties een uitleg over de werking van een schakeling wordt geschreven, en wat zo'n context betekent voor de inhoud en vorm van de tekst. In een tweede fragment wordt expliciet besproken hoe een voorbeeldmatige tekst is opgebouwd en waarom dat handig is. Zo komt een student zelf tot de ontdekking dat de opbouw van de tekst kan worden herleid tot de volgorde waarin men in de elektronica een schema leest.

In het schema zien we hoe T1 wordt opgestuurd via R1, als de voedingsspanning wordt ingeschakeld. Er gaat dus ook een stroom door de LED lopen en die licht op. T2 regelt de stroom die door de LED loopt. R2 dient als stroomsensor. Als er over R2 meer dan ongeveer 0,65 V staat, wordt T2 opgestuurd en daardoor gaat een deel van de stroom die door R1 loopt, niet meer naar de basis van T1. Op die manier stelt zich een evenwicht in, waarbij de spanning over R2 op 0,65 V gestabiliseerd wordt. En daarmee ligt automatisch ook de stroom door deze weerstand vast. De waarde van R2 voor de gewenste stroom door de LED kan bepaald worden met de formule:

$$R2 = 0,65 / I_{LED}$$

Met wat handigheid is het geheel samen te bouwen tot het formaat van een AAA-batterij. Dat komt dan in de batterijhou-



der, samen met vier knooppellen die de ruimte innemen waar vroeger de tweede AAA-batterij zat.

(030189)

Een derde fragment toont feedback van de docent op tussenproducten van studenten. Ten slotte wordt getoond dat zo'n expliciete en systematische vorm van inwijden in het hanteren van vakteksten niet leidt tot slaafse navolging van voorbeelden. De studenten maken in hun producten juist *creatief* gebruik van de mogelijkheden die het genre biedt. Ze ontdekken met behulp van nieuwe kennis over vaktaal dus hoe ze die vaktaal 'kunnen laten werken' voor hun eigen doeleinden, en op hun eigen manier.

Het voorbeeld laat zien dat TVO verenigbaar is met oude en nieuwe visies op, en theorieën over, leren en onderwijzen. Er is sprake van expliciete en stapsgewijze instructie en begeleiding, de socioculturele praktijk waarin kennis en vaardigheden worden toegepast krijgt aandacht, en er is sprake van actieve en gepersonaliseerde constructie van kennis. Dergelijke voorbeelden van 'genredidactiek' zijn ook beschikbaar voor het voortgezet onderwijs en het mbo. Recentelijk hebben we in het lectoraat 'didactiek van het bèta- en technologieonderwijs' aan de HU bijvoorbeeld de online videocatalogus 'ontwerptaal.nl' gemaakt, waarin het *genre* 'ontwerpbespreking' wordt blootgelegd. Met vmbo- en mbo-docenten wordt de komende jaren onderwijs ontworpen en uitgevoerd rondom die catalogus, en iets soortgelijks wordt ook voor het po ontwikkeld.

Resumerend stellen we vast dat TVO niet meer als een hippe onderwijsvernieuwing wordt gezien, maar dat er ontwikkelingen zijn in het landelijke curriculum, in de samenleving, in visies op onderwijs, en in de toegepaste taalwetenschappen die mogelijkheden scheppen om het onderwijsveld met nieuw elan tegemoet te treden. Is daar een nieuw label voor nodig?

- Taalbewust vakonderwijs? (Curriculum.nu)
- Taal als deel van leren?

We hebben in deze lezing enkele bedreigingen en nieuwe kansen besproken. Waar we niet op in zijn gegaan, zijn nieuwe kansen en bedreigingen die ontstaan door digitalisering. Hoe ondersteun je leerlingen bijvoorbeeld bij het lezen van hypertext? Hoe voorkom je verdere 'ontlezing' nu er zoveel informatie wordt aangeboden in de vorm van video? Hoe geef je taalsteun bij die video's? Kunnen we met behulp van kunstmatige intelligentie sneller en beter inzicht krijgen in de kwaliteit van de schriftelijke producten van leerlingen en daarmee het leren personaliseren? Wat zijn betere strategieën om docenten te bereiken met onze boodschap? Dergelijke vraagstukken zullen ons de komende jaren in het ontwikkel- en onderzoekswerk zeker van de straat houden. En als we dergelijke oude en nieuwe vragen ook stellen in de communicatie met leraren en schoolteams, en er hier en daar aanzetten tot antwoorden bij leveren, gaan we het nu pas echt maken.

#### Referenties

- Curriculum.nu (2019). *Eindrapport ontwikkelteam Mens en Natuur*. Geraadpleegd van <https://www.curriculum.nu/download/voorstellen-mens-natuur/>
- Dijk G. van (2018). *Het Opleiden van taalbewuste docenten natuurkunde, scheikunde en techniek: Een ontwerpgericht onderzoek. With a summary in English (Educating language sensitive teachers in physics, chemistry and technology: A design-based study)* (Proefschrift). Universiteit Utrecht, Utrecht.
- Meester, E., Bergsen, S., & Kirschner, P.A. (2017, 22 december). De holle retoriek van 21st century skills. Hoezo is kennis minder belangrijk? *Science Guide*. Geraadpleegd van <https://www.scienceguide.nl/2017/12/holle-retoriek-21st-century-skills/>
- Shanahan, T., & Shanahan, C. (2012). What is disciplinary literacy and why does it matter? *Topics in Language Disorders*, 32(1), 7-18.
- Wilschut, A., & Pijls, M. (2018). *Effecten van vakkenintegratie: Een literatuurstudie*. Amsterdam: Hogeschool van Amsterdam, Kenniscentrum Onderwijs en Opvoeding.

## 2. Werksessies

### Werksessie

#### 01. Vakgerichte schrijfvaardigheidstraining volgens de Hochmann-methode

Mirjam de Bruijne / Hogeschool Rotterdam, Instituut voor de lerarenopleidingen  
[m.de.bruijne@hr.nl](mailto:m.de.bruijne@hr.nl)

De Amerikaanse leerkracht Judith Hochman ontwikkelde een schrijfmethode waarin schrijfvaardigheidstraining expliciet gekoppeld wordt aan kennisontwikkeling in de zaakvakken. Een specifieke vorm van 'Content and Language Integrated Learning' (CLIL) dus, die klaarblijkelijk leidde tot grote verbeteringen in de algehele academische prestaties van leerlingen op scholen waar de methode toegepast werd. Om die reden kreeg een artikel over de 'Hochmanmethode' in *The Atlantic* in 2012 de titel *The Writing Revolution (TWR)* mee, en inmiddels dragen ook een handboek over de methode en een stichting die de methodiek uitdraagt die naam.

De Hochmanmethode of TWR combineert in feite 'leren schrijven' en 'schrijvend leren'; doel is dat leerlingen met schrijf oefeningen rond de vakinhoud enerzijds beter leren formuleren *over* het vak (dus: hun vak kennis beter leren verwoorden) en anderzijds meer inzicht verwerven *in* het vak en in vakspecifieke teksten. Bijzonder aan de aanpak is, dat 'schrijven' daarbij niet alleen opgevat wordt als de productie van afgeronde teksten, maar dat er ook veel aandacht is voor de basis die daaraan ten grondslag ligt: het formuleren van goede zinnen. In het boek *The Writing Revolution* vind je dan ook niet alleen strategieën, formats en oefeningen voor het schrijven van kernachtige alinea's, een goed opgebouwde beschouwing of overtuigend betoog rond een thema uit de vakles, maar ook een keur aan 'kleine' zinsbouwopdrachten, die leerlingen stapsgewijs helpen om zelf complexe zinnen met genuanceerde betekenisuitdrukking te construeren. Daarin verschilt TWR dus van andere CLIL- of tvo-aanpakken, zoals de genredidactiek en de *writing frames* ('schrijfkaders') van Lewis & Wray – en vormt het hier een mooie aanvulling op. Hieronder en in de werkgroep op de conferentie, staan dan ook juist die kleinere zinsbouwopdrachten centraal.

Eén manier om leerlingen te laten nadenken over de lesstof en tegelijkertijd te werken aan hun formuleervaardigheid, is door ze zinnen te laten construeren met verschillende voeg- of verbindingswoorden, zoals *omdat, maar, dus, hoewel, als, tenzij* of *zo*. Als docent bied je daarbij het begin van een zin over het lesonderwerp waarin je zo'n voegwoord gebruikt, en leerlingen moeten de zin afmaken.

Twee voorbeelden:

- In een les Economie over monetair beleid geeft de docent als beginzin: '**Als** de centrale bank de rente verhoogt, **dan** ...'  
Een goede uitwerking van deze zin door leerlingen zou kunnen zijn: *Als de centrale bank de rente verhoogt, dan wordt het duurder voor bedrijven om geld te lenen.*
- Bij Biologie geeft een docent als beginzin: '**Hoewel** cellen maar heel klein zijn, ...' die bijvoorbeeld goed aangevuld kan worden met: *... bevatten ze alle onderdelen om zichzelf in leven te houden.*

In de economieles uit voorbeeld 1 geven leerlingen in feite antwoord op een vraag als 'Wat gebeurt er als de centrale bank de rente verhoogt' of 'Wat is het effect van een renteverhoging door de centrale bank?' De TWR-opdracht is echter om meerdere redenen krachtiger dan de traditionele vraagvorm.

Ten eerste omdat deze de leerlingen niet alleen aan het denken zet over het goede antwoord op de vraag – waarbij het eerst zelf moeten *achterhalen* van die vraag nog wat actieverender is dan het 'passief' lezen ervan – maar ook ondersteuning biedt bij een goede verwoording van dat antwoord. De 'traditionele vraag' in de eerste vorm doet dat impliciet ook, door het gebruik van de constructie 'Wat gebeurt er als ...?' In combinatie met de instructie om in een hele zin te antwoorden en/of om een deel van de vraag te herhalen in het antwoord, zou die vraag wellicht zelfs hetzelfde antwoord kunnen opleveren als de aanvulzin. Bij de tweede vraag is die impliciete steun niet aanwezig, en een antwoord dat begint met 'Het effect van een renteverhoging door de centrale bank is ...' is een stuk lastiger uit te bouwen naar een begrijpelijke én grammaticaal correcte zin dan de duidelijke start met 'Als de centrale bank ...'. Zonder aanvullende eisen aan de beantwoording, is de kans bovendien groot dat leerlingen helemaal niet antwoorden in volledige zinnen, maar bijvoorbeeld met: 'dan wordt het voor bedrijven duur om geld te lenen' of alleen maar met: 'geld lenen wordt duurder'. De simpele TWR-opdracht stimuleert daarentegen om vragen over de vakinhoud te beantwoorden in complete en goedlopende zinnen.

Ten tweede maken leerlingen via de TWR-opdracht expliciet kennis met de functie van voegwoorden, leren zij veelvoorkomende (of desgewenst ook minder gangbare) voegwoorden en de verbanden die deze woorden aangeven kennen, en krijgen zij inzicht in de manier(en) waarop die woorden in zinnen gebruikt (moeten) worden. Dit levert op termijn niet alleen beter geformuleerde antwoorden op toetsvragen op, maar zorgt er ook voor dat leerlingen deze woorden en de zinsconstructies waarin zij voorkomen beter herkennen en begrijpen als zij ze tegenkomen in een leestekst. Een activerende leerstofverwerking, grammaticalesje én leesvaardigheidsles ineen, dus.

Nóg krachtiger wordt de opdracht, wanneer de docent setjes van hetzelfde zinsbegindeel met meerdere voegwoorden laat afmaken. Zo zou een scheikundedocent die bezig is met het onderwerp faseovergangen en de begrippen vaste stof, vloeistof en gas zijn/haar leerlingen het volgende trio beginzinnen kunnen geven (Eerkens, 2017):

- Als een vaste stof smelt wordt het een vloeistof, **omdat** ...
- Als een vaste stof smelt wordt het een vloeistof, **maar**...
- Als een vaste stof smelt wordt het een vloeistof, **dus** ...

Hierbij moeten leerlingen nadenken over een *verklaring* voor een besproken verschijnsel, een *uitzondering op een standaardregel* kunnen doorzien en een *conclusie* kunnen trekken.

Een andere eenvoudige maar effectieve oefenvorm is die waarbij de docent een 'microkernzin' geeft, die leerlingen moeten gaan uitbouwen met behulp van de bekende WWWWH-vragen.

Een voorbeeld uit het vak maatschappijleer:

Vraag: *Leg uit wat het effect was van een rookverbod in de horeca. Beantwoord eerst de vragen bij de startzin. Maak dan een hele, goedlopende zin met alle informatie.*

**STARTZIN:**      **Het hielp.**

**Wat?**              de invoering van een rookverbod in de horeca

**Voor wie?**        voor veel mensen

**Waarmee?**       om te stoppen met roken

**Hoe/Waarom?**   omdat zij eerst vaak rookten tijdens het uitgaan maar dat nu niet meer kon



**UITGEBREIDE ZIN:** Voor veel mensen hielp de invoering van een rookverbod in de horeca om te stoppen met roken, omdat zij eerst vaak rookten tijdens het uitgaan maar dat nu niet meer kon.

Deze oefening helpt leerlingen niet alleen bij het inventariseren van alle relevante informatie voor het antwoord op de vraag én een antwoord formuleren waar menig docent alleen maar van kan dromen, hij geeft ook op een heel natuurlijke manier meer inzicht in de functie van zinsdelen. En net als van het vorige opdrachttype valt er een bijeffect te verwachten op de leesvaardigheid; door het doen van zulke zinsbouw oefeningen zullen leerlingen complexere zinnen steeds makkelijker doorzien als ze die in teksten tegenkomen.

Als zaakvakdocent zóu je schrijfoefeningen à la die van Judith Hochman kunnen zien als een verkapte taalles en een doorgeschoten vorm van taalgericht vakonderwijs. De eerste reacties van docenten die in tvo-trainingen kennismaakten met de Hochmanmethode en de hier besproken oefentypen, zijn echter juist enthousiast: volgens hen biedt de methode een 'behapbare' en prettig concrete manier om binnen hun lessen meer aan schrijf- en formuleervaardigheid te doen, en zijn de oefenvormen praktische handvatten om taalsteun te bieden bij het formuleren van betere bijdragen aan opdrachten en betere antwoorden op toetsvragen.

Wie weet zien we ook in Nederland binnenkort een 'schrijfrevolutie'.

#### Referenties

- Eerkens, M. (2017) Leer kinderen beter schrijven. Het werpt op heel veel vlakken vruchten af. *De Correspondent*, 21 september 2017. <https://decorrespondent.nl/7340/leer-kinderen-beter-schrijven-het-werpt-op-heel-veel-vlakken-vruchten-af/507935340-cf3352d3>
- Hochman, J.C., & Wexler, N. (2017). *The Writing Revolution. A guide to advancing thinking through writing in all subjects and grades*. San Francisco: Jossey-Bass.

Zie ook:

- [www.thewritingrevolution.org/](http://www.thewritingrevolution.org/)
- [www.theatlantic.com/magazine/archive/2012/10/the-writing-revolution/309090/?utm\\_source=twb](http://www.theatlantic.com/magazine/archive/2012/10/the-writing-revolution/309090/?utm_source=twb) (het Engelstalige artikel uit *The Atlantic* waarop het Correspondentartikel is gebaseerd)

## Werksessie

### 02. Inclusief Natuur- en Techniekonderwijs in meertalige klassen – een internationaal ontwerpgericht onderzoek

Gerald van Dijk, Maaïke Hajer, Jantien Smit / Hogeschool Utrecht  
[gerald.vandijk@hu.nl](mailto:gerald.vandijk@hu.nl)

#### Inleiding

In veel West-Europese landen lopen leraren tegen uitdagingen aan om nieuwkomers en andere tweede-taalleerders adequaat te ondersteunen, ook na de fase van eerste opvang. Aandacht voor taal in vak- en vormingsgebieden – zoals Natuur en Techniek – is hierbij onontbeerlijk (Schrijfgroep LPTN, 2017). Maar de tradities verschillen en de voorbereidingen op taalontwikkelen vakonderwijs verschillen. In Zweden zijn leerkrachten bijvoorbeeld bekend met *scaffolding* van taal: het bieden van adaptieve, talige ondersteuning in interactie en in lesmateriaal. In Nederland is dat minder het geval. In Noorwegen en vooral Zweden stuurt de overheid sterk op het benutten van moedertalen van leerlingen in het (vak)onderwijs; in Nederland is de inzet van andere talen dan het Nederlands juist eerder een taboe, in Vlaanderen is talensensibilisering wel een aandachtspunt (Hajer, Kootstra & Van Popta, 2018). Wat kunnen we van elkaar leren?

In het project Inclusief Natuur- en Techniekonderwijs (gefinancierd door Nordforsk/NRO, looptijd van 2018 tot 2021) beproeven leerkrachten in Noorwegen, Zweden en Nederland in de bovenbouw van het basisonderwijs dezelfde op inclusie gerichte N&T-materialen in drie modules: rond de thema's geluid, technologie (onderhoud) en ecologie (plantengroei en kringlopen). De deelnemende leerkrachten krijgen professionalisering om vertrouwd te raken met de N&T-inhoud en de lesmaterialen, én om kennis op te doen over taalondersteunende strategieën die het N&T-onderwijs inclusiever kunnen maken.

#### Uitgangspunten voor inclusief natuur- en techniekonderwijs

Goed natuur- en techniekonderwijs is niet alleen hands-on, maar ook minds-on: leerlingen observeren, redeneren, discussiëren en komen zo verder in hun denken. Daarbij doe je aan de ene kant een groot beroep op taalvaardigheid, en aan de andere kant biedt natuur- en techniekonderwijs ook een belangrijke kans om hogere taalvaardigheden te ontwikkelen. Maar hoe doe je dat in een heterogene klas, waar een flink deel van de leerlingen een anderstalige achtergrond meebrengt? Die vraag is niet nieuw, maar krijgt een nieuwe urgentie door de toestroom van nieuwkomers in de afgelopen jaren.

In Nederland en Vlaanderen wordt al een aantal jaar gewerkt aan 'taalbewust of taalgericht vakonderwijs', waarin passend bij het inhoudelijke onderwerp van de les ook expliciet aandacht besteed wordt aan 'hoe je dat kunt zeggen' (Smit, 2014) en 'hoe je dat kunt opschrijven' (Van Norden, 2014). Deze werkwijzen worden in dit project door materialen ondersteund binnen het specifieke domein van Natuur en Techniek. De overgang van DAT (Dagelijkse Algemene Taalvaardigheid) naar CAT (Cognitief Academische Taalvaardigheid) voor juist dit vak wordt zo in kleine stapjes gepland en begeleid. Je zou daarbij bovendien ook de taalvaardigheid in de moedertaal moeten benutten in het onderwijs, want daarin is eerder opgebouwde kennis opgeslagen. Dat kan bijvoorbeeld door een meertalige woordenlijst met kernbegrippen aan te bieden, of door kinderen onderling eerst in de moedertaal te laten overleggen voordat ze klassikaal iets zeggen.

Samengevat zien we als kenmerken van inclusief N&T-onderwijs:

- interactie over N&T bevorderen,
- geplande scaffolding van taal,
- interactieve scaffolding van taal,
- en het inzetten van meertalige hulpbronnen in het leerproces.

Voorwaardelijk daarvoor is het expliciet benoemen van de doeltaal in een thema: niet alleen N&T-vakbegrippen, maar juist ook het kunnen redeneren rondom die begrippen, het opbouwen van een argumentatie, het formuleren van voorspellingen, observaties en conclusies.

### **Stand van zaken en ervaringen**

In Nederland namen in 2018-19 vier basisscholen deel, met daarbinnen elf leraren uit bovenbouw po. Samen zochten we uit welke aanpakken, maatregelen en samenwerkingsvormen tussen leerkrachten in een Nederlandse context werkzaam en haalbaar zijn. In de regio Hamar en Malmö deden andere leraren hetzelfde.

Het onderzoeksteam, bestaande uit N&T-specialisten en taaldidactici, ontwikkelde drie sets van materialen, met daarin verweven de principes van Inclusief N&T-onderwijs. In aanvulling daarop werden vier professionaliseringsbijeenkomsten gehouden. Vervolgens maakten leraren daar hun eigen onderwijs van. Zijzelf, samen met eventuele co-teachers of klassenassistenten, moeten zien waar de talige uitdagingen liggen voor deze groep en voor dit stuk leerstof, en ze moeten het repertoire hebben om de op de juiste momenten steun te bieden.

De leraren werkten met de N&T-thema's in groep 6 en 7. Iedere module vroeg zo'n 6 uur uitvoeringstijd in de klas. De onderwerpen van de modules waren achtereenvolgens:

1. Geluid en muziek (trillingen, lucht, toonhoogte, frequentie, volume; passend bij kerndoel 42, 44)
2. Een tuin in een fles (leven van planten, kringlopen; passend bij kerndoel 40, 41, 42)
3. Techniek: onderhoud (materiaaleigenschappen, vorm-functie, ontwerpen; passend bij kerndoel 42, 44, 45)

Multidisciplinaire onderzoeksteams in de drie landen (vanuit Hogeschool Hamar, Universiteit Malmö en Hogeschool Utrecht) volgden op dezelfde manier hoe een twintigtal leraren met die aangeboden materialen en professionalisering omgaan en hoe ze keuzes maken rond inclusie van tweedetaalleerders in hun klassen. Wij als onderzoekers volgden het keuzeprocess van leerkrachten en de ervaringen. Dat deden we voornamelijk via logboekjes, enquêtes, observaties en interviews. De analyses kunnen duidelijk maken hoe leraren redeneren, en hoe ze ondersteund kunnen worden om taalontwikkeling te leren integreren in natuur- en techniekonderwijs in de drie nationale contexten.

### **De workshop op de werkconferentie**

Op de werkconferentie zullen we in een workshopachtige opzet aan de hand van de module 'Lang leve onze spullen!' toelichten en laten ervaren welke principes bij de materiaalontwikkeling gevolgd zijn. Ook delen we de ervaringen die door leraren in de deelnemende basisscholen, met name in Nederland, die zijn opgedaan met dit geïntegreerde taal-zaakvakonderwijs in meertalige klassen. De leraren hebben vooral de continue aandacht voor interactieve werkvormen in het materiaal positief gewaardeerd, met daarbinnen de verbinding van mondelinge aan lees- en schrijfactiviteiten. Dat geeft steun om gerichte feedback op taalgebruik te geven, zeggen ze. De inzet van meer talen in de klas vinden leraren interessant, ze hebben diverse vormen geprobeerd, maar vinden het lastig te hanteren. Het is voor het voortgezet onderwijs relevant om ontwikkelingen in het primair onderwijs te hebben en vragen in de professionalisering van leerkrachten te kennen. Er moet immers in het vo voortgebouwd worden op wat leerlingen in het primair onderwijs hebben meegekregen. Bovendien zullen de komende jaren meer arrangementen met onderwijs aan 10-14-jarigen worden opgezet, waarvoor we didactische verbindingen en samenwerking tussen professionals van primair en voortgezet onderwijs rond integratie van taal- en vakonderwijs nodig hebben.

**Referenties:**

- Hajer, M., Kootstra, G.J., & Popta, M. van (2018). *Ruimte en Richting in Professionalisering voor Onderwijs aan Nieuwkomers. Een verkenning van opleiding en scholing voor leraren in basis- en voortgezet onderwijs in Vlaanderen en Zweden*. Utrecht: Hogeschool Utrecht.
- Norden, S. van (2014). *Iedereen kan leren schrijven. Schrijfplezier en schrijfvaardigheid in het basisonderwijs*. Bussum: Coutinho.
- Schrijfgroep LPTN (2017). *Ruimte voor nieuwe talenten. Keuzes in taalonderwijs aan nieuwkomers*. Utrecht: PO-Raad.
- Smit, J. (2014). 'En nu in rekentaal!' Talige ondersteuning bieden in een meertalige rekenklas. *Levende Talen Tijdschrift*, 15(3), 28-37.

## Werksessie

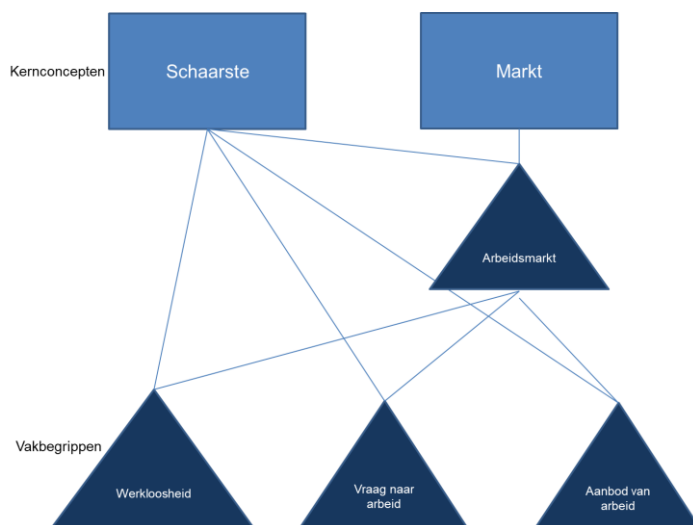
### 03. (Bedrijfs)economische vaktaalwoorden leren onderwijzen KOP-studenten aan het woord

Dorien Doornebos-Klarenbeek & Anne Kerkhoff i.s.m. KOP-studenten van de FLOT-lerarenopleiding (bedrijfs)economie / Fontys Lerarenopleiding Tilburg

[d.doornebosklarenbeek@fontys.nl](mailto:d.doornebosklarenbeek@fontys.nl)

Taalgericht leren lesgeven en (vak)taal leren onderwijzen is voor studenten van de lerarenopleiding een uitdaging. Dat geldt zeker ook voor onze studenten (bedrijfs)economie die een 'KOP-opleiding' volgen. In deze variant van de tweedegraads lerarenopleiding worden mensen die in het bezit zijn van een bachelorsdiploma in een aan (bedrijfs)economie verwant vak, in één jaar opgeleid tot startbekwame tweedegraads leraren (bedrijfs)economie. Net als bij de 'reguliere', vierjarige bacheloropleidingen zijn daarbij de Generieke Kennisbasis en de Kennisbasis Economie leidend. Voor opleiders en stagebegeleiders is de KOP-opleiding inderdaad óók een uitdaging. Er moeten keuzes worden gemaakt.

In de opleiding staat de praktijk centraal: gedurende de eerste helft van de opleiding lopen de studenten drie dagen per week stage, gedurende de tweede helft zelfs vier. De rest van de week volgen de KOP-studenten onderwijs in professionele vorming, algemene didactiek en vakdidactiek (Fontys Lerarenopleiding Tilburg, 2019). In het eerste halfjaar wordt tijdens de lessen vakdidactiek expliciet stilgestaan bij '(bedrijfs)economische geletterdheid', dat wil zeggen 'de mate waarin mensen in staat zijn om (bedrijfs)economische concepten in het dagelijks leven te herkennen en te gebruiken' (Grol, 2016). Economische geletterdheid wordt daarbij uiteengehaald in drie elementen: 1. kennis van economische kernconcepten, 2. economische redeneervaardigheid en 3. het vermogen om kennis te transfereren tussen contexten. Het leren en onderwijzen van (bedrijfs)economische vaktaalwoorden is verbonden met de eerste component van economische geletterdheid: kennis van de economische kernconcepten. Economische kernconcepten vormen de kern van de leerinhouden. Het zijn de centrale begrippen die de 'bouwblokken' van economische theorieën vormen (Vernooij, 1993). Een voorbeeld hiervan is het begrip 'markt', één van de acht concepten die samen met het eindexamenprogramma algemene economie vormen (Teulings et al., 2005). In Figuur 1 wordt dit concept op de bovenste regel weergegeven. Daarnaast worden er vakbegrippen of vaktaalwoorden onderscheiden: woorden die zijn verbonden met de kernconcepten. Voorbeelden van die categorie woorden worden weergegeven op de onderste regel in Figuur 1. Een voorbeeld van een vaktaalwoord behorend bij 'markt' is 'werkloosheid'. Deze begrippen zijn eveneens te verbinden met het kernconcept 'schaarste', dat op de eerste regel wordt weergegeven. Afhankelijk van de context kan een vaktaalwoord worden verbonden met het ene of het andere concept of met beide concepten. De samenhang tussen de begrippen en de kernconcepten worden in Figuur 1 weergegeven door de verbindende lijnen.



Figuur 1. Samenhang economische kernconcepten en vakbegrippen.

Leerlingen moeten zich gaan realiseren dat de woorden die bij het vak economie horen, in het dagelijks leven een andere betekenis kunnen hebben (Bruning & Michels, 2013). Zo wordt werkloosheid in dagelijkse taal omschreven als ‘geen werk hebben’, terwijl werkloosheid in economische taal betekent dat iemand staat ingeschreven bij het UWV, niet ouder is dan 65 jaar, niet jonger dan 16 jaar en in staat is om arbeid te verrichten voor minimaal 12 uur per week. In economische taal zijn aan het ‘zonder werk’ voorwaarden verbonden (Huitema & Rameckers, 1993). Dat bewustzijn hebben leerlingen nodig om (bedrijfs)economische redeneringen te kunnen volgen en op te kunnen zetten (o.a. Amagir, Kneppers, & Westenberg, 2014).

Om studenten in de beperkte tijd die we in de KOP-opleiding hebben bewust te maken van de rol van taal in hun vak en in hun beroep, starten we met het aanreiken van begrippen die in het dagelijks leven meerdere betekenissen kunnen hebben. De studenten moeten vervolgens zelf op zoek naar de uiteenlopende betekenissen die economische begrippen in het dagelijks leven kunnen hebben. Daarna gaan de KOP-studenten aan de slag met de opdracht om een les te ontwerpen en uit te voeren, waarin het leren van (bedrijfs)economische vaktaal centraal staat. Hierbij dienen de studenten vakdidactische strategieën in te zetten. Een voorbeeld van een vakdidactische strategie is het verbinden van de aangereikte voorbeelden in de lesmethode met de wereld buiten de klas of andersom (Bruning & Michels, 2013). Een ander voorbeeld is het bekijken van een economisch probleem van meerdere kanten. Bewustwording van dergelijke vakdidactische strategieën ondersteunt het zelf ontwikkelen en uitvoeren van onderwijs in economie (Simonse, n.d.).

In deze opdracht staat het verantwoorden van de vakdidactische keuzes centraal. Studenten maken daarbij gebruik van het ADDIE-model (Janse, 2018). Dit model bestaat uit vijf fasen: analyse, design, development, implementatie en evaluatie. Gedurende de eerste periode doorlopen de KOP-studenten al deze vijf fasen. Bij het verantwoorden van hun vakdidactische keuzes leren de KOP-studenten gebruik te maken van de principes van taalgericht vakonderwijs: context, interactie en taalsteun. Voorafgaand aan de implementatie van de door hen ontworpen les hebben de studenten de gelegenheid om feedback op te halen bij medestudenten. Hierbij werken ze met het protocol ‘Save the last word’ (Van de Sande et al, 2019).

Ten slotte reflecteren de studenten op hun ‘taalbewustwording’ op basis van een zelfscan taalgericht vakonderwijs (Platform voor Taalgericht Vakonderwijs, 2006), welke zij voorafgaand aan het ontwerp hebben ingevuld en na implementatie van het lesontwerp in de praktijk opnieuw invullen. Op basis van de vergelijking tussen de ingevulde zelfscans beschrijft de student de doorgemaakte ontwikkeling. Eén van de studenten schreef hierover:

*Vooraf was ik lichtelijk sceptisch tegenover het verschil tussen DAT en CAT. Het was me nooit echt opgevallen, deels omdat ik er nooit bij stil heb gestaan. (...) Het verschil tussen DAT en CAT viel me op tijdens momenten, waarop leerlingen hun nieuwsartikel uit moesten leggen aan de klas en mij. (...) Leerlingen konden termen als 'significante groei' mooi voorlezen, maar wanneer ik vroeg wat dit dan precies betekende, hadden veel leerlingen moeite om met de juiste uitleg te komen.*

Dat studenten tot dergelijke inzichten komen binnen de beperkte tijd die beschikbaar is om te werken aan het ondersteunen van het leren van 'economische geletterdheid', waarbij specifiek wordt gericht op het leren van de vaktaalwoorden, geeft opleiders én studenten energie en inspiratie. De KOP-studenten gaan tijdens deze sessie met de deelnemers in gesprek over hun ervaringen, en over de vraag of studenten hiermee 'startbekwaam' zijn voor taalbewust economieonderwijs.

### Referenties

- Amagir, A., Kneppers, L., & Westenberg, H. (2014). *Vakdidactiek Economie: Denkvaardigheden* (2<sup>e</sup> herziene druk). Amsterdam: Expertisecentrum Economie.
- Bruning, L., & Michels, B.I. (2013). *Concept-contextvenster. Zicht op de wisselwerking tussen concepten en contexten in het bèta-onderwijs*. Enschede: SLO.
- Fontys Lerarenopleiding Tilburg (2019). *Studiegids 2019-2020 voltijd KOP-opleiding*. Tilburg: Fontys.
- Grol, R. (2016). *Investigating economic classroom experiments. How economic classroom experiments can support the economic literacy of students in secondary education*. Nijmegen: Radboud Universiteit.
- Huitema, J., & Rameckers, F. (1993). *Effectief economieonderwijs*. Assen: Gorcum B.V.
- Janse, B. (2018). *ADDIE model*. Verkregen van ToolsHero: <https://www.toolshero.nl/verandermanagement/addie-model/>
- Sande, R. van de et al. (2019). *Professioneel leren met impact*. Tilburg: Fontys. Verkregen van: <https://fontys.nl/Innovatie-en-onderzoek/Expertisecentra/Fontys-Centre-of-Expertise-De-Onderwijsingenieurs.html>.
- Simonse, T. (n.d.). *Haring voor economiedocenten. 20 vakdidactische ontwerpprincipes voor het economie-onderwijs* (Interne publicatie).
- Teulings, C. et al. (2005). *Wealth of Education*. Enschede: SLO.
- Vernooij, F. (1993). *Het leren oplossen van bedrijfseconomische problemen. Didactisch onderzoek naar kostprijs- en nettowinstvraagstukken in het voortgezet onderwijs*. Rotterdam: Erasmus Universiteit.

## Werksessie

### 04. De effecten van een domeinspecifieke leesinstructie bij geschiedenis

Johan van Driel & Jannet van Drie / Universiteit van Amsterdam (RICDE)

[j.c.vandriel2@uva.nl](mailto:j.c.vandriel2@uva.nl)

Lezen en schrijven zijn belangrijk om een vak beter te begrijpen. Aangezien leerlingen in de loop van hun schoolloopbaan met steeds abstractere vaktaal worden geconfronteerd, is het belangrijk om in de les aandacht te besteden aan de taal van het betreffende vak. Geschiedenis is een constructie van het verleden. Om hun interpretatie overtuigend te maken onderbouwen historici hun beweringen met bewijs uit bronnen en onderzoek van andere historici. Informatie uit historische bronnen is vaak onvolledig en gekleurd door de context en achtergrond van de schrijver. Bij redeneren over het verleden is het dan ook belangrijk om te letten op de boodschap van een schrijver, de opbouw van een redenering en de invloed van de historische context. Het vakdidactisch onderzoek over gebruik van bronnen heeft zich hoofdzakelijk gericht op primaire bronnen. Er is veel minder bekend over het gebruik van teksten, geschreven door historici (secundaire bronnen).

Voor het vak geschiedenis geldt dat veel historische onderwerpen worden besproken omdat ze nieuwe ontwikkelingen teweeg hebben gebracht en/of invloed hebben op het heden. Om aan te geven waarom een persoon of gebeurtenis van historisch belang is, is het belangrijk om te lezen wat historici hebben geschreven over deze persoon en om een onderbouwde uitleg op te kunnen schrijven. Leerlingen vinden het lastig om teksten van historici te begrijpen in hun historische context en om rekening te houden met kenmerken van het genre, zoals het benoemen van tegenargumenten (Van Driel, Van Drie & Van Boxtel, submitted).

Lezen en schrijven doen beiden een beroep op kennis van teksten. Zo is het belangrijk om te weten wat de kenmerken van het betreffende genre zijn om goed te begrijpen wat een schrijver bedoelt of om ervoor te zorgen dat de lezer een tekst begrijpt. Hoewel lezen en schrijven ook van elkaar verschillen, is er reden om aan te nemen dat lezen een eigen bijdrage levert aan de schrijfontwikkeling van leerlingen. Echter, uit een studie van Graham et al. (2018) blijkt dat er weinig zicht is op hoe een lezen-om-te-schrijven-instructie bijdraagt aan kennis over schrijven.

Dit artikel beschrijft een experimentele studie waarin havo 4-leerlingen een tekst schreven over de veranderende ideeën van historici over het belang van Columbus en of Columbus in deze tijd nog steeds van historisch belang is. De onderzoeksvraag is: welke effecten heeft een domeinspecifieke lezen-om-te-schrijven-instructie op kennis van domeinspecifiek lezen en schrijven?

#### Het onderzoek

In dit onderzoek participeerden 102 havo 4-leerlingen van één school uit het midden van het land. Alle leerlingen zijn random toegewezen aan een experimentele (N= 52) of controle conditie (N=50). In totaal waren er vier groepen (gemiddelde groepsgrootte: 25.5). Zij volgden de lessen binnen de reguliere schooltijden. De lessen werden door één docent gegeven. Alle leerlingen kregen een tekst met daarin het perspectief van Washington Irving (19<sup>e</sup> eeuw) op Columbus, een tekst met het perspectief van Howard Zinn (20<sup>e</sup> eeuw) op Columbus, achtergrondinformatie over de tijd waarin de auteurs leefden en biografische informatie over Columbus. In een voorbereidende les maakten leerlingen kennis met het concept historisch belang en criteria voor het toekennen van dit belang (invloed tijdens hun leven, na hun leven, op het heden en symbool staan voor een ontwikkeling). Daarnaast werd besproken dat gevolgen anders gewaardeerd kunnen worden, afhankelijk van de achtergrond van een historicus.



De interventie is gebaseerd op effectieve principes voor leesinstructie, waaronder *modelling* en leesstrategieën. Tijdens de interventie deed de docent voor hoe historische interpretaties kunnen worden achterhaald, deden de leerlingen dit in kleine groepjes en pasten zij dit zelfstandig toe. Ook was er aandacht voor tekstgenres door te kijken naar de opbouw van teksten en hoe argumenten worden onderbouwd.

De leerlingen in de controleconditie gebruikten dezelfde materialen en kregen evenveel tijd als de leerlingen uit de experimentele conditie. In plaats van leesinstructie en het analyseren van het tekstgenre, besteedden de leerlingen uit de controleconditie aandacht aan vakinhoud. Dit werd gekoppeld aan elementen uit het verplichte curriculum (kenmerkende aspecten). Voorafgaand en na afloop van de lessenserie werd kennis van lezen en schrijven gemeten doordat leerlingen aanbevelingen moesten geven over hoe je historische teksten leest en schrijft (gebaseerd op Schoonen & De Glopper, 1996). De aanbevelingen waren gecodeerd op de hoofdcategorieën lezen, schrijven en redeneren. Elke categorie bestond uit subcategorieën, zoals achtergrond schrijver, inleiding of het leesproces. Ongeveer 17% van alle data zijn door twee onderzoekers gecodeerd (Cohen Kappa: .81) Na afloop van de lessenserie schreven leerlingen een tekst over het historisch belang van Columbus en werd een *learner report* ingevuld.

### **Resultaten**

Eerst is gecontroleerd of er geen verschillen waren tussen de condities op de voormeting. Dit bleek niet het geval te zijn. Op de nameting bleek er wel een verschil tussen de condities te zijn. Leerlingen in de experimentele conditie scoorden significant hoger op kennis over lezen dan leerlingen uit de controle conditie (Mann Whitney test: mediaan.: 2.0 (experimentele groep) en 1.0 (controlegroep), SD: 1.89 en 1.64,  $U = 635.500$ ,  $z = -3.63$ ,  $p = .000$ ,  $r = -.37$ ), maar niet op kennis over schrijven (Mann Whitney test: mediaan: 0.00 en 0.00, SD: 0.35 en 0.66,  $U = 1014.000$ ,  $z = .99$ ,  $p = .321$ ,  $r = .10$ ). De brieven worden momenteel geanalyseerd.

Uit de *learner reports* blijkt dat leerlingen in de experimentele conditie relatief vaak aangeven dat geschiedenis een interpretatie is (39%), historische teksten interpretaties zijn (46%) en verschillen tussen historici kunnen worden verklaard door verschillende achtergronden (59%). Leerlingen uit de controle conditie geven minder vaak aan dat historici het verleden interpreteren (22%). Historici beschrijven in teksten hun mening of hun onderzoek (54%).

### **Conclusie**

Deze studie had als doel om zicht te krijgen op de effecten van een lezen-om-te-schrijven-instructie op kennis over het lezen van historische teksten en kennis van schrijven. De resultaten tonen dat leerlingen uit de experimentele conditie in vergelijking met leerlingen uit de controle conditie wel meer weten over lezen, maar niet over schrijven. Dit kan wellicht worden verklaard doordat deze instructievorm meer latente kennis over schrijven aanleert, of doordat de lessenserie te kort is geweest om effect te sorteren.

Omdat dit onderzoek heeft plaatsgevonden op één school en alle lessen zijn gegeven door één docent kunnen de resultaten niet zomaar worden gegeneraliseerd naar andere contexten. Toekomstige onderzoekers zouden zich kunnen richten op langdurige interventies of het vergelijken van de effecten van een lezen-om-te-schrijven-instructie met bijvoorbeeld schrijfstrategie-instructie.

## Referenties

- Graham, S., Liu, X., Bartlett, B., Ng, C., Harris, K.R., Aitken, A., Barkel, A., Kavanaugh, C., & Talukdar, J. (2018). Reading for Writing: A Meta-Analysis of the Impact of Reading Interventions on Writing. *Review of Educational Research*, 88(2), 243–284.
- Schleppegrell, M., & Oliveira de, L. (2006). An integrated language and content approach for history teachers. *Journal of English for Academic Purposes*, 5, 254–268.
- Schoonen, R., & de Glopper, K. (1996). Writing performance and knowledge about writing. In G. Rijlaarsdam, H. van den Bergh & M. Couzijn (Eds.), *Theories, models & methodology in writing research* (pp. 87-107). Amsterdam: Amsterdam University Press.
- Van Driel, J., van Drie, J., & van Boxtel, C. (submitted). Struggling with historical significance: Reasoning, reading, and writing processes.

## Werk sessie

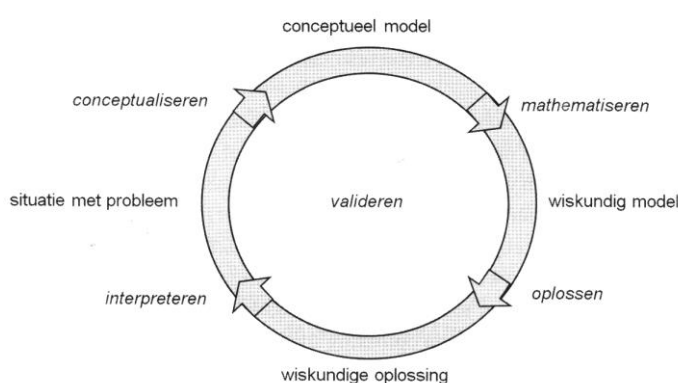
### 05. Taalvaardigheid voor wiskundig modelleren in de klas

Sevinç Göksen-Zayim / Universiteit van Amsterdam

[s.goksen@uva.nl](mailto:s.goksen@uva.nl)

In 2015 presenteerde de Vernieuwingscommissie cTWO (2012) in haar eindrapport *Denken en doen, wiskunde op havo en vwo* nieuwe examenprogramma's voor de vakken Wiskunde A, B, C en D. Wiskundige denkactiviteiten zijn een nieuw onderdeel van deze examenprogramma's met wiskundig modelleren als belangrijk nieuw onderwerp. In de onderbouw van het voortgezet onderwijs is wiskundig modelleren voor een groot deel afwezig. Vanwege het belang van de doorlopende leerlijn richten wij ons in dit onderzoek op het bevorderen van het modelleren in de onderbouw van het havo en vwo en kijken naar de rol van taal bij het oplossen van wiskundige modelleeropdrachten in een rijke context.

Wiskundig modelleren is een van de zes wiskundige denkactiviteiten die verbonden zijn met de kernconcepten uit de schoolwiskunde: getal, formule, functie, verandering, ruimte en toeval (cTWO, 2012, p. 30). Hierbij wordt modelleren gedefinieerd als "een praktisch en creatief proces waarbij realistische problemen in wiskundige vorm worden vertaald" (cTWO, 2007, p. 25). Volgens Spandaw en Zwaneveld (2012) omvat het modelleren verschillende activiteiten die opeenvolgend worden doorlopen, waaronder het mathematiseren, oplossen, interpreteren, conceptualiseren en valideren, zoals weergegeven in figuur 1.



Figuur 2: De modelleercyclus (Spandaw en Zwaneveld, 2012 (p. 240))

In de huidige lespraktijk worden modelleeropdrachten vaak als contextrijke opdrachten aangeboden. Een van de eerste obstakels die leerlingen ondervinden is het lezen en interpreteren van tekst. In het primair onderwijs is de mate van tekstbegrip een voorspeller van succes bij het oplossen van wiskundige problemen (Björn, 2016). In het voortgezet onderwijs is het kunnen lezen van een vraagstuk een bepalende factor bij het oplossen van een vraagstuk (Korhonen, Linnanmäki & Aunio, 2012). De op school gebruikte taal vormt dikwijls een obstakel bij het leren van wiskunde (Van Eerde & Hajer, 2009; Van den Boer, 2003).

In elke fase van de modelleercyclus speelt de taalvaardigheid een grote, maar verschillende rol.

- *De fase van het conceptualiseren*  
De leerling moet de tekst waarin het probleem gesteld is, kunnen begrijpen om de vertaalslag naar een conceptueel model te kunnen maken.
- *De fases van het mathematiseren en oplossen*  
In deze fase gaat de leerling van het conceptueel model naar het mathematisch model. Vervolgens zal de leerling het probleem trachten op te lossen. In beide fases wordt er

wiskundig geredeneerd.

- *De fase van het interpreteren*

Het vertalen van het wiskundig model terug naar de werkelijkheid doet een groot beroep op de taalvaardigheid. De wiskundige resultaten moeten op een begrijpelijke manier worden geformuleerd en samengevat. Deze vaardigheid is vergelijkbaar, maar omgekeerd aan de taalvaardigheid in de fase van het conceptualiseren.

Taalvaardigheid en het wiskundig modelleren zijn dus nauw vervlochten. Enerzijds kan het tekstuele karakter leerlingen extra problemen geven, anderzijds zijn taalvaardigheden bepalend in de verschillende stadia van het wiskundige modelleren.

Aan dit onderzoek hebben leerlingen uit groep 8, de 2<sup>e</sup> klas en 4<sup>e</sup> klas van het havo/vwo deelgenomen. In totaal waren het vier basisscholen en vier middelbare scholen uit een stedelijk gebied. Deze leerlingen (n=248) hebben twee modelleeropdrachten gemaakt. Iedere modelleeropdracht bestond uit twee delen: een contextrijke modelleertaak en een wiskundige kernopdracht gebaseerd op de wiskunde kennis die is vereist voor het oplossen van de taak, maar zonder enige context. De eerste modelleertaak is een algebra-opdracht, waarbij alle benodigde informatie is gegeven. De tweede modelleertaak is een meetkunde-opdracht en hierbij moeten leerlingen zelf aannames gaan maken om de taak te kunnen oplossen. Deze taak bevat in vergelijking met de andere taak minder tekst.

Bij elke deelnemende klas is er met behulp van de docent een taalvaardige en een taalzwakke leerling geselecteerd bij wie we een taakgebaseerde interview hebben afgenomen. Deze taakgebaseerde interviews vonden direct na de taken plaats. Om te testen of de taken op niveau zijn, hebben we in iedere leerlaag twee docenten geïnterviewd en tevens de modelleertaken voorgelegd aan een expert op het gebied van wiskundig modelleren. Met de toetsafname en de taakgebaseerde interviews hebben we meer zicht gekregen op de (taal)problemen die bij deze leerlingen aan de orde zijn bij het oplossen van wiskundige modelleeropdrachten.

Al het leerling werk is nagekeken met een correctievoorschrift en alle taakgebaseerde interviews zijn getranscribeerd en vervolgens gecodeerd met behulp van de fases uit de modelleercyclus (Spandaw & Zwaneveld, 2012).

Uit de analyse van het gemaakte leerling werk blijkt dat leerlingen uit groep 6 aanzienlijk beter scoren op de tweede modelleertaak dan de leerlingen uit de 2<sup>e</sup> en 4<sup>e</sup> klas, terwijl dit het tegenovergestelde is bij de eerste modelleertaak. Dit kan te maken hebben met het tekstuele karakter van de eerste taak die door de vierde klassen ook beter wordt gemaakt, omdat tenslotte deze leerlingen vaker dit soort talige opdrachten maken in de wiskundeles. Verder zien we dat een goede score op de wiskundige kernopdracht leidt tot betere score op de modelleeropdracht. Hieruit kunnen we dus concluderen dat de wiskundige kennis een rol speelt voor het oplossen van modelleeropdrachten.

Uit de analyses van taakgebaseerde interviews blijkt het lezen en interpreteren van de tekst een obstakel voor leerlingen. De leerlingen lezen herhaaldelijk de tekst van de modelleeropdrachten en in een aantal gevallen blijkt dat leerlingen een hele andere interpretatie hebben van de gegeven situatie, waardoor ze niet tot de goede berekeningswijze ofwel oplossing komen. Zo blijkt dat een leerling die de dansruimte moet berekenen van een klassenfeest, dit associeert met een kerstdiner en het lokaal inricht met de tafels in groepjes en daardoor nauwelijks dansruimte overhoudt.

Hajer en Meestringa (2015) benoemen het belang van leesvaardigheid op microniveau. Zo hadden in 2017 veel havo-A-leerlingen uit de stad bij een eindexamenopdracht wiskunde-A moeite met het oplossen van een vraag, waar het woord akkerrand in voorkwam. Dit woord geeft voor leerlingen die niet uit de stad komen minder problemen.

Tijdens de taak gebaseerde interviews hebben wij daarom expliciet gevraagd aan leerlingen of er moeilijke woorden of zinnen zaten in de tekst. Verder hebben we leerlingen tijdens het interviewen gevraagd of ze in hun eigen woorden het probleem kunnen navertellen, of ze een andere vraag kunnen bedenken bij dezelfde context, en ook een andere context bij dezelfde vraag. De leerlingen slagen er over het algemeen goed in om het probleem na te vertellen. Het lukt echter niet alle leerlingen om een vraag te bedenken bij de context of een andere context bij de vraag. Opvallend is wel dat het bij de leerlingen die de modelleertaak goed opgelost hebben, makkelijker gaat dan bij leerlingen die het gedeeltelijk of niet hebben kunnen oplossen. Daarbij geven bijna alle geïnterviewde leerlingen aan dat er geen moeilijke woorden of zinnen in de tekst zitten. Twee leerlingen onderstrepen een woord of zin die ze moeilijk vinden. De leerlingen konden goed in hun eigen woorden omschrijven wat het probleem was. De meeste leerlingen slaagden er desondanks niet in om tot een goede oplossing te komen en geven bij de eerste modelleertaak aan dat ze niet helemaal begrijpen hoe ze het moeten aanpakken. Zoals Van den Boer (2003) ook aangeeft, ligt het probleem dus dieper dan het niet kennen van bepaalde begrippen. Dus de talige context als geheel zorgt er bij deze leerlingen voor dat ze het gegeven probleem niet kunnen vertalen naar de wiskunde. In de modelleercyclus is het de conceptualiseringsfase waarin leerlingen vastlopen. Om het probleem dan toch op te lossen kiezen de meeste leerlingen ervoor om de opgave te herlezen. Anderen proberen willekeurige berekeningen uit.

Uit analyse van het gemaakte werk en het interview met de taalvaardige leerlingen en de taalzwakke leerlingen blijkt de talige opdracht voor alle leerlingen uit de doelgroep moeilijker te zijn.

In vervolgonderzoek zullen we kijken naar het effect van samenwerkend leren op taalvaardigheid bij het wiskundig modelleren.

Dit onderzoek is mede mogelijk gemaakt door een Promotiebeurs voor Leraren van de Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek (NWO), projectnummer 023.009.047

## Referenties

- cTWO (2012). *Denken en doen, wiskunde op HAVO en VWO per 2015*. Utrecht: Commissie Toekomst Wiskunde Onderwijs.
- cTWO (2007). *Rijk aan betekenis. Visie op vernieuwd wiskundeonderwijs*. Utrecht: Commissie Toekomst Wiskunde Onderwijs.
- Björn, P.M., Aunola, K., & Nurmi, J. (2016). Primary school text comprehension predicts mathematical word problem-solving skills in secondary school. *Educational Psychology*, 36(2), 362-377.
- Hajer, M. & Meestringa, T. (2015). *Handboek taalgericht vakonderwijs*. Bussum: Coutinho.
- Korhonen, J., Linnanmäki, K., & Aunio, P. (2012). Language and mathematical performance: a comparison of lower secondary school students with different level of mathematical skills. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 56(3), 333-344.
- Prenger, J. (2005). *Taal telt! Een onderzoek naar de rol van taalvaardigheid en tekstbegrip in het realistisch wiskundeonderwijs* (Proefschrift). Groningen: Rijksuniversiteit Groningen.
- Spandaw, J., & Zwaneveld, B. (2012). Modelleren, van werkelijkheid naar wiskunde en weer terug. In P. Drijvers, A. van Steun, & L. Zwaneveld, *Handboek Wiskundendidactiek* (pp. 235-264). Utrecht: Epsilon Uitgaven.
- Van den Boer, C. (2003). *Als je begrijpt wat ik bedoel. Een zoektocht naar verklaringen voor achterblijvende prestaties van allochtone leerlingen in het wiskundeonderwijs*. Utrecht: CD-b Press.
- Van Eerde, D., & Hajer, M. (2009). The integration of mathematics and language learning in multiethnic schools. In M. César & K. Kumpulainen (Eds.), *Social interactions in multicultural settings* (pp. 269–296). Rotterdam: Sense Publishers.

## Werksessie

### 06. Taal en rekenen in beroepsgerichte contexten

Dédé de Haan / Freudenthal Instituut, Universiteit Utrecht & Selma Mulder-Hiemstra / Nordwin College, Leeuwarden  
[d.dehaan@uu.nl](mailto:d.dehaan@uu.nl)

Deze werkgroep komt voort uit het Europees project LaMaVoc, 'Language for mathematics in vocational contexts', dat zich richt op de rol van taal bij wiskunde in het beroepsonderwijs, en dan vooral in de bb/kb (vmbo) en niveaus 1 en 2 (mbo).

In het project LaMaVoc hebben teams uit Duitsland, Zweden en Nederland de handen ineengeslagen om hun tradities op het vlak van 'de rol van taal bij wiskunde' (Hajer & Norén, 2016; Prediger & Wessel, 2013; Wijers, Jonker & Kemme, 2004) op elkaar af te stemmen en van elkaar te leren. Voor de Nederlandse situatie werd daarin ook voortgebouwd op de ervaringen uit eerdere projecten op dit gebied, zoals Wisbaak (Van Eerde, 2009). In het project LaMaVoc hebben we nader ingezoomd op de onderwerpen: grafieken, procenten en verhoudingen. Door deze focus werd het gemakkelijker om de landentradities te vergelijken en gezamenlijk consequenties te trekken voor materiaalontwikkeling en nascholing. Door enkele toetsen – afgenomen bij aanvang van het project – kregen we inzicht in de prestaties van de leerlingpopulaties. Er zijn natuurlijk ook verschillen in schoolsystemen, en daar vloeien ook verschillen uit voort als het gaat om (deel)vaardigheden binnen de gekozen gebieden. Het LaMaVoc-team uit Nederland heeft een module over grafieken ontwikkeld en het team uit Duitsland een module over procenten en één over verhoudingen. De materialen zijn uitgetoetst, eerst in het eigen land, en vervolgens over en weer vertaald zodat ze ook in de andere landen gebruikt konden worden (er zijn ook versies in het Engels). We geven hieronder een voorbeeld uit de module Grafieken:

Voorbeeld 1 - Uit de sector groen (vmbo), vragen bij een tabel.

gewas	kiemtemperatuur (°C)		
	minimum	optimum	maximum
cichorei (witlof)	5	25	30
stamslabonen	10	14	30
bieten	3	20	28
koolrabi	5	20-25	29
mais	8	30	40
erwten	1	12-16	40

Bespreek en beantwoord samen de volgende vragen:

- Omschrijf de betekenis van de volgende woorden uit de tabel:
  - o Gewas
  - o Kiemtemperatuur
  - o Minimum
  - o Optimum
  - o Maximum
- Waar geeft deze tabel informatie over?
- In wat voor situatie kun je deze tabel gebruiken?
- Bedenk een passende (korte) titel voor deze tabel.

Hieronder zie je twee zinnen die gaan over de informatie in de tabel:

*"De minimum kiemtemperatuur voor bieten is 3°C."*

*"Mais heeft de hoogste kiemtemperatuur."*

- Maak zelf twee andere zinnen bij deze tabel.

Figuur 1. Voorbeeld uit de module *De taal van grafieken en tabellen*

In bovenstaand voorbeeld wordt de aanpak binnen LaMaVoc zichtbaar: het expliciet aandacht geven aan de rol van taal, waarbij zowel de leerling als de docent worden aangesproken. De docent moet extra ondersteuning bieden voor de leerlingen als het gaat om die specifieke taalvaardigheden binnen een dergelijke wiskunde-context.

### **Concreet stappenplan voor taal binnen wiskunde**

De ondersteuning voor leerling en docent bij de extra aandacht voor taal in wiskunde moet heel concreet zijn. We gebruiken hierbij een stappenplan, gebaseerd op de Rekentaalkaart (Munk, Smit, Bakker & Keijzer, 2016), dat helpt bij die concretisering. Voor meer informatie over de theorie van taalgericht vakonderwijs, inclusief voorbeelden en leerlingwerk verwijzen we ook naar Wijers (2017).

## **Stappenplan voor docenten ter voorbereiding van taalondersteuning bij wiskunde**

### **Wiskundedoel**

Bepaal het doel van de opgave

### **Denkstappen**

Ga na welke denkstappen leerlingen maken, in relatie tot:

- De context
- Het model/schema/aanpak
- de wiskunde

### **Taal**

Ga na welke taal hiervoor nodig is en maak daarbij onderscheid in:

- Dagelijkse woorden
- Schooltaalwoorden (zoals tabel, berekenen, hoeveelheid, ...)
- Vaktaalwoorden (zoals oorsprong, zaagtand/scheurlijn, ...)
- Specifieke formuleringen (zoals 'in factoren ontbinden', ...)

### **Scaffolding**

Ondersteun deze taal gericht met scaffolding-strategieën, zoals:

- herformuleren van leerlinguitingen (gesproken of geschreven)
- verwijzen naar of herinneren aan de benodigde denkstappen
- verwijzen naar of herinneren aan specifieke woorden en formuleringen
- vragen om gesproken of geschreven taal te verbeteren
- correcte, voorbeeldmatige taaluitingen van leerlingen herhalen
- de kwaliteit van taaluitingen benoemen
- leerlingen vragen of aanmoedigen om zelfstandig de talige denkstappen te verwoorden

Figuur 2. Stappenplan voor extra aandacht voor taal bij wiskunde

### **Nascholing**

Aan vakdocenten en docenten die een directe verantwoordelijkheid hebben bij rekenen/wiskunde (bijvoorbeeld de rekencoördinator) is nascholing gegeven. In deze nascholing wordt het Lamavoc-materiaal uitgedeeld om te praten over hoe een ander accent op taal binnen deze wiskunde-opgaven de leerlingen kan helpen, en wat de docent moet doen om deze andere accenten te leggen. Een belangrijk uitgangspunt voor deze cursus is wat de docenten zelf al doen op het vlak van taal- en context-ondersteuning. Het helpt om de context van een opdracht en de gebruikte taal daarbij goed met elkaar te bespreken, waardoor leerlingen beter in staat zijn de opgave op te lossen met gebruikmaking van *eigen* kennis. Te vaak blijft – zeker bij deze groep leerlingen van vmbo-bb/kb en mbo-1/2 – de wiskunde

afstandelijk en onbegrepen, en heeft het weinig zin om tijdens de wiskundelessen alleen aandacht te besteden aan de wiskundige vaardigheden. Pas door het slaan van een brug naar de eigen ervaring, door leerlingen zaken zelf onder woorden te laten brengen, door leerlingen beter te laten lezen, en door het gelezene te laten bediscussiëren, wordt een en ander meer betekenisvol en kunnen de leerlingen zich verder ontwikkelen op het gebied van wiskunde en (vak)taal.

### **Consequenties voor de Nederlandse situatie**

Het is – met de stappen die genomen gaan worden bij Curriculum.nu – interessant om te zien of er een betere uitwerking kan worden gemaakt van de rol van taal binnen het wiskundeonderwijs. Dat vraagt iets van de methode-schrijvers en dat vraagt iets van de betrokken docenten. Interessant in dit kader is wat het werk van het Platform Rekenbewust Vakonderwijs gaat voortbrengen. In aanvulling op het Platform Taalgericht Vakonderwijs doet men hier onderzoek naar de rol van rekenen in andere vakken, een goede aanvulling op deze gezamenlijke verantwoordelijkheden.

### **Referenties**

- Hajer, M., & Norén, E. (2016). Teachers' Knowledge about Language in Mathematics Professional Development Courses: From an Intended Curriculum to a Curriculum in Action. *EURASIA Journal of Mathematics Science and Technology Education*, 13(7b), 4087-4114. doi:10.12973/eurasia.2017.00808a
- Munk, F., Smit, J., Bakker, A., & Keijzer, R. (2016). Rekenen-wiskunde en taal. *Volgens Bartjens – Ontwikkeling en Onderzoek*, 36(2), 47-51.
- Prediger, S., & Wessel, L. (2013). Fostering German-language learners' constructions of meanings for fractions—design and effects of a language- and mathematics-integrated intervention. *Mathematics Education Research Journal*, 25, 435–456. doi:10.1007/s13394-013-0079-2
- Van Eerde, H.A.A. (2009). Rekenen-wiskunde en taal: een didactisch duo. *Panama-Post. Reken-wiskundeonderwijs: onderzoek, ontwikkeling, praktijk*, 28(3), 19-32. Geraadpleegd van <http://www.fisme.science.uu.nl/publicaties/literatuur/7214.pdf>
- Wijers, M., Jonker, V., & Kemme, S. (2004). Authentieke contexten in wiskundemethoden in het vmbo. [Authentic Contexts in Mathematics Textbooks for the Vocational Stream]. *Tijdschrift voor Didactiek der  $\beta$ -wetenschappen*, 21(1), 1-19. Geraadpleegd van <http://www.fisme.science.uu.nl/tdb/article.php?record=204>
- Wijers, M. (2017). Taal en wiskunde. *Euclides*, 93, VMBO-special, 35-37.



## Werksessie

### 07. Werken aan een taaloffensief: hoe gaan we dat doen?

Roeland Harms / SLO, HAN

[r.harms@slo.nl](mailto:r.harms@slo.nl)

Het Leesoffensief dat wordt voorgesteld door de Onderwijsraad en de Raad voor Cultuur biedt kansen voor taalgericht vakonderwijs. Lezen gebeurt immers niet alleen bij Nederlands, maar in alle vakken. Bovendien gaat lezen vrijwel altijd samen met andere vaardigheden, zoals schrijven en spreken. Nu is daarom het moment om te werken aan de combinatie van vakonderwijs en de ontwikkeling van geletterdheid.

Maar hoe kunnen we de kansen die er liggen het beste aangrijpen? De bijdragen aan de werkconferentie 'Vakonderwijs en Geletterdheid' kunnen hier richting aan geven. In deze rondetafelbijeenkomst wisselen we de inzichten uit die deze dag hebben opgeleverd. Ook inventariseren we welke vragen in het onderwijs leven als het gaat om de ontwikkeling en implementatie van een taalgerichte onderwijsaanpak in de vakken. Waar lopen docenten tegenaan, in welke sectoren spelen welke vragen, en op welke manier kan ondersteuning worden geboden?

De rondetafelbijeenkomst wordt georganiseerd door het Platform Taalgericht Vakonderwijs, dat als doelstelling heeft om kennis en ervaringen op het gebied van taalgericht vakonderwijs samen te brengen, uit te wisselen, te verbreden, te verdiepen, te verspreiden en in de lespraktijk (te doen) uitwerken teneinde de leerresultaten van (taalzwakke) leerlingen te verbeteren. Om dit zo goed mogelijk te doen, wil het Platform in kunnen spelen op behoeften uit het veld. De opbrengsten van deze dag geven daarom ook richting aan doelen en werkwijze van het Platform: wij willen met de deelnemers bepalen waar wij aan werken en hoe we dat doen.

## Werksessie

### 08. Taalgericht lesgeven met contextrijke werkvormen

Koos van 't Hul / CPS

[k.vanthul@cps.nl](mailto:k.vanthul@cps.nl)

Leren en taal zijn onlosmakelijk met elkaar verbonden. Taal is het middel waarop we informatie tot ons nemen, ons eigen maken, kennis integreren en met elkaar delen. Dat leren we niet vanzelf, maar gaandeweg gedurende ons leven en onze onderwijsloopbaan. Het is daarom belangrijk dat onderwijsprofessionals de handschoen oppakken als het aankomt op taalverwerving van hun leerlingen, juist omdat die taalverwerving onlosmakelijk verbonden is met de leeromgeving waarin onze leerlingen zich bevinden. Aan ons de taak om die leeromgeving zo in te richten dat er veel mogelijkheid is voor leerlingen om taal te tot zich te nemen. Taalrijke didactiek binnen contextrijke leeromgevingen kunnen hierin een belangrijke rol spelen.

Binnen het gebied van taalgericht vakonderwijs omvat context kennis en verbanden van dat wat de leerling reeds kent, weet én waarbinnen hij talig voldoende uit de voeten kan, uitgebreid met het nieuwe en onbekende waarbij de leerling mogelijk nieuwe taal nodig heeft. Het is de taak van de onderwijsprofessional om te zorgen dat de leerling binnen de context verbanden gaat leggen tussen het bekende en onbekende.

In een contextrijke en taalrijke leeromgeving is er expliciet aandacht voor de talige aspecten van de context, en scheidt de docent een leeromgeving die een natuurlijke noodzaak schept voor de leerling om taal tot zich te nemen.

Een dergelijk leerproces faciliteren vraagt inspanning: het vinden van geschikt tekstmateriaal is een klus, daarnaast is het tot leven wekken van teksten een vertaalslag die een scherp idee vraagt over de manier waarop taalverwerving gestimuleerd kan worden terwijl de leerling de regie heeft over het proces.

In deze workshop gaan we aan de slag met taalrijke lesideeën om leerlingen binnen een contextrijke leeromgeving actief aan het werk te krijgen met taal. We zullen hierbij verschillende werkvormen verkennen en daarbij proberen de verbinding te leggen naar de lespraktijk.

## Werksessie

### 09. “Zo heb ik nog nooit naar deze tekst gekeken!” Over genreanalyse door hbo-vakdocenten

Cindy Kuiper / Saxion Hogeschool

[c.a.j.kuiper@saxion.nl](mailto:c.a.j.kuiper@saxion.nl)

#### Introductie

Genredidactiek kan een krachtige aanpak zijn om taalgericht vakonderwijs in het hbo te realiseren (Kuiper, 2018; Van Dijk, 2018). Met genredidactiek kunnen studenten stapsgewijs ingewijd worden in het schrijven van bepaalde teksttypen, ook wel ‘genres’ genoemd. Denk hierbij in het hbo bijvoorbeeld aan een marketingplan, een adviestekst of een offerte (Kuiper, Smit, De Wachter, & Elen, 2017). Dergelijke ondersteuning bij het ontwikkelen van schrijfvaardigheid in het hoger onderwijs is hard nodig, zo blijkt uit verschillende onderzoeken (Berckmoes & Rombouts, 2009; Herelixa & Verhulst, 2014; Werkgroep Vakinhoudelijke aansluiting vo-hbo Nederlands/communicatie, 2016). Om genredidactiek als vorm van taalgericht vakonderwijs in te zetten, is niet alleen een stevig gedragen taalbeleid nodig maar ook docentprofessionalisering (Kuiper & Smit, in press). Immers, de meeste hbo-vakdocenten zijn niet gewend om in de context van hun vak expliciete aandacht te besteden aan de taal en teksten van hun vak. In deze bijdrage gaan we in op een aspect van docentprofessionalisering, te weten het gezamenlijk uitvoeren van een genreanalyse als eerste stap op weg naar taalgericht vakonderwijs. Voordat we inzoomen op de context en aanpak van de genre-analyse alsook de ervaringen van docenten hiermee, schetsen we eerst kort de achtergrond van genredidactiek.

#### Genredidactiek

Genredidactiek kent z'n oorsprong in het Australische primair onderwijs (Christie & Martin, 1997). Het is een expliciet op taalvaardigheid gerichte didactiek, waarbij leerders middelen krijgen aangereikt om tot productie van teksten te komen die kenmerkend zijn voor een bepaald vakgebied (Van Dijk, 2011). Genredidactiek is gebaseerd op de functionele taaltheorie van Halliday en collega's (Halliday, 1994; Martin, 2009), waarbinnen taal wordt opgevat als middel om een doel te bereiken in een bepaalde, sociale context. Om dat doel te bereiken maakt elke schrijver taalkeuzes. Hij kiest bepaalde woorden/formuleringen om het onderwerp goed weer te geven (ook wel ‘field’ genoemd), om de relatie met zijn lezer goed te duiden (ook wel ‘tenor’ genoemd) en om samenhang in zijn tekst aan te brengen (ook wel ‘mode’ genoemd). Verder kiest de schrijver voor een bepaalde opbouw van zijn tekst: hij structureert zijn tekst in een aantal grote tekstdelen die ook wel ‘moves’ worden genoemd (Swales, 1990). Genredidactisch schrijfonderwijs wordt veelal ingericht op basis van de onderwijsleercyclus (Gibbons, 2002). Deze cyclus bestaat uit vier fases waarin een bepaald genre geïntroduceerd, gemodelleerd, samen geoefend en uiteindelijk individueel geschreven wordt door studenten. In Nederland werd genredidactiek zo'n tien jaar geleden in het po en vo geïntroduceerd als vorm van taalgericht vakonderwijs (Hajer, 2010; Van der Leeuw, Meestringa, & Pennewaard, 2011), in het hbo wordt het nog slechts beperkt gebruikt.

#### Context, deelnemers en aanpak genreanalyse

##### *Context en deelnemers*

In deze bijdrage rapporteren we over een genreanalyse die werd uitgevoerd in juni/juli 2019 door hbo-vakdocenten van de Hospitality Business School van hogeschool Saxion. Meer specifiek betrof het hier zes vakdocenten van de opleiding Hotel Management. Twee van de zes vakdocenten waren in het kader van een ander (promotie)onderzoek (Kuiper, 2018) eerder betrokken geweest bij het uitvoeren van een genreanalyse, voor de overige vier vakdocenten

was het nieuw. Voorafgaand aan de genreanalyse waren de vakdocenten kort ingewijd in de principes van taalgericht vakonderwijs en genredidactiek in een bijeenkomst van ca. 1,5 uur. De aanleiding van deze bijeenkomst en de genreanalyse was dat de vakdocenten ontevreden waren over de studentteksten in het vakspecifieke genre van 'een white paper over een trend in hotelmanagement'.

#### *Aanpak genreanalyse*

Een eerste stap in het vormgeven van genredidactisch onderwijs is vaak het uitvoeren van een genreanalyse: het uitpluizen van een vaktekst aan de hand van de eerdergenoemde structuur- en taalkenmerken (moves, field, tenor en mode). Het idee erachter is dat (vak)docenten zo expliciteren welke kenmerken de tekst succesvol maken in het werkveld waarin deze gebruikt wordt. Bij de genreanalyse hanteerden we een tweefasenaanpak. Eerst werd de zes docenten gevraagd om individueel schriftelijk een genreanalyse te maken. Hiertoe ontvingen ze een format en een voorbeeldanalyse van een als bekend verondersteld genre ('recept in *Allerhande*', toelichting tijdens conferentie). De tweede stap was dat we in een bijeenkomst de individuele analyses bespraken, evalueerden en zo tot een gezamenlijke genreanalyse kwamen. Deze laatste analyse vormde het uitgangspunt voor het onderwijs.

#### **Docentervaringen**

Om inzicht te krijgen in de ervaringen van de vakdocenten met het uitvoeren van de genreanalyse werden aantekeningen gemaakt tijdens de bovengenoemde bijeenkomst, én werd docenten enige tijd na de analyse (oktober 2019) gevraagd hun ervaringen schriftelijk vast te leggen. De vakdocenten toonden zich enthousiast over de genreanalyse, met name omdat het hen zelf meer grip op het doelgenre had gegeven. Zoals een docent stelde: "Zo heb ik nog nooit naar deze tekst gekeken!". Ook leidde de analyse tot het inzicht dat "context heel belangrijk is voor studenten om een schrijftaak te kunnen vervullen", aldus een van de docenten. In het verlengde van de genreanalyse werkten sommige vakdocenten ook in hun lessen vanuit de eerdergenoemde onderwijsleercyclus. Een docent schreef daarover: "Door studenten steeds aan de slag te laten zijn met concrete voorbeelden, ze zaken te laten uitpluizen en daarop te laten reflecteren, hebben we ze geholpen hebben wat betreft de kwaliteit van de eigen producten". Tot slot gaven de vakdocenten aan ook bij andere vakken en onderwijsontwikkelingen gebruik te willen maken van genreanalyses, en deze aanpak te adviseren aan collega's: "Ik zou het iedereen aanraden omdat het zorgt voor bewustwording van wat je vraagt en waarom, en hoe je dat het best kunt ondersteunen".

#### **Referenties**

- Berckmoes, D., & Rombouts, H. (2009). *Intern rapport verkennend onderzoek naar knelpunten taalvaardigheid in het hoger onderwijs in opdracht van Baobab vzw Stad Antwerpen*.
- Christie, F., & Martin, J. R. (1997). *Genre and Institutions: Social Processes in the Workplace and School*. London: Cassell.
- Gibbons, P. (2002). *Scaffolding Language, Scaffolding Learning: Teaching Second Language Learners in the Mainstream Classroom*. Portsmouth: Heinemann.
- Hajer, M. (2010). "Genredidactiek": nieuwe perspectieven voor vakspecifiek taalonderwijs. In S. Vanhoorn & A. Mottart (Eds.), *Vierentwintigste conferentie Het Schoolvak Nederlands* (pp. 324–327). Gent: Academia Press.
- Halliday, M. A. K. (1994). *An introduction to functional grammar* (2nd ed.). London: Edward Arnold.
- Herelixka, C., & Verhulst, S. (2014). *Nederlands in het hoger onderwijs. Een verkennende literatuurstudie naar taalvaardigheid en taalbeleid*. Geraadpleegd van <https://over.taalunie.org/organisatie/raad-der-nederlandse-letteren/adviezen/rapport-nederlands-hoger-onderwijs>

- Kuiper, C. (2018). *Promoting Tertiary Students' Writing. A Subject-Specific Genre-Based Approach* (Proefschrift). KU Leuven. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.13730.53446>
- Kuiper, C., & Smit, J. (2019). Taalgericht vakonderwijs in het hbo: leeropbrengsten van twee vakdocenten. *Tijdschrift Voor Hoger Onderwijs*, 37(2–3), 59–75.
- Kuiper, C., Smit, J., De Wachter, L., & Elen, J. (2017). Scaffolding tertiary students' writing in a genre-based writing intervention. *Journal of Writing Research*, 9(1), 27–59.
- Martin, J.R. (2009). Language, register and genre. *Linguistics and Education*, 10(21), 1–28.
- Swales, J. (1990). *Genre Analysis: English in academic and research settings*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Van der Leeuw, B., Meestringa, T., & Pennewaard, L. (2011). *Symposium Genredidactiek /Genre pedagogy*. Enschede: Platform Taalgericht Vakonderwijs/SLO.
- Van Dijk, G. (2011). *Een verkenning van toepassingen van genredidactiek binnen nask en techniek*. Utrecht.
- Van Dijk, G. (2018). *Het opleiden van taalbewuste docenten natuurkunde, scheikunde en techniek: Een ontwerpgericht onderzoek* (Proefschrift). Utrecht: Universiteit Utrecht.
- Werkgroep Vakinhoudelijke aansluiting vo-hbo Nederlands/communicatie. (2016). *Vo-hbo: dat is andere taal! Naar een doorlopende leerlijn taalvaardigheid Nederlands in de regio Rotterdam*. Rotterdam.

## Werksessie

### 10. Welke kansen biedt Curriculum.nu voor geletterdheid in het vakonderwijs?

Bart van der Leeuw / SLO & Nelliëne van Schaik / (Calvijn College Goes)

[b.vanderleeuw@slo.nl](mailto:b.vanderleeuw@slo.nl)

#### Curriculum van de toekomst

In oktober 2019 adviseerde Curriculum.nu het Ministerie van OCW over het curriculum van de toekomst. Aan de basis van dat advies ligt het werk van ontwikkelteams van docenten voor negen leergebieden, te weten Nederlands, Engels/Moderne vreemde talen, Rekenen & Wiskunde, Burgerschap, Digitale geletterdheid, Mens & Maatschappij, Mens & Natuur, Kunst & Cultuur, Bewegen & Sport. Elk ontwikkelteam bepaalde voor zijn eigen leergebied een visie en essentiële inhoud. Dat gebeurde in samenspraak met een scala aan belanghebbenden, zoals vakverenigingen, scholen en leraren, opleiders, wetenschappers etc. Daarnaast ontwikkelden de teams in een doorgaande lijn (van kleuters tot en met de onderbouw van het voortgezet onderwijs) bouwstenen voor de kennis en vaardigheden van betreffende leergebieden. Voor de bovenbouw van het vo zijn daarop aansluitende aanbevelingen geformuleerd.

Wat wordt er in die bouwstenen gezegd over de rol van (vak)taal? Welke kansen biedt het curriculum van de toekomst voor de geletterdheid van alle leerlingen?

#### Kansen voor geletterdheid in het leergebied Nederlands

Taal speelt bij alle vakken een belangrijke rol, maar welke rol heeft het vak Nederlands precies als het gaat om de geletterdheid van leerlingen? Waar taalgericht vakonderwijs zich primair richt op de vakdoelen, en daarbij de taaldoelen tegelijkertijd ontwikkelt, heeft het vak Nederlands taaldoelen die tevens vakdoelen zijn. Het leren schrijven van een brief, het lezen van teksten: bij Nederlands zijn die vaardigheden doelen op zichzelf. Bij andere vakken zijn ze een middel om tot begrip van de vakinhouden te komen of kennis van die vakinhouden te tonen.

In de opbrengsten van Curriculum.nu voor het leergebied Nederlands wordt benadrukt dat de basis van het curriculum goed leren lezen, schrijven, spreken en luisteren is en blijft. Geletterd worden is en blijft van groot belang. Het vak Nederlands heeft daarbij een vakeigen inhoud, maar is ook dienend aan de andere vakken.

In de geformuleerde bouwstenen voor het leergebied Nederlands wordt sterk gepleit voor kwalitatief goede **interactie** om de taal- en denkontwikkeling van leerlingen te bevorderen. Leerlingen leren in interactie hun ideeën, meningen en oplossingen verwoorden en onderbouwen. Daarmee wordt een belangrijke link gelegd naar de andere vakken: door interactie over nieuwe kennis en begrippen, krijgen leerlingen greep op nieuwe leerstof en vaktaal.

In de voorstellen voor Nederlands wordt tevens gepleit voor een **rijk taalaanbod**: geef leerlingen authentieke teksten van goede kwaliteit, waarmee ze hun woordenschat vergroten. Voor het onderwijs in de andere vakken biedt deze aanpak overigens ook kansen: ook daar moeten leerlingen geconfronteerd worden met 'rijke teksten', zodat ze hun kennis van het vak en de bijbehorende vaktaal vergroten.

*In de werksessie wordt aan de hand van een praktisch voorbeeld inzichtelijk gemaakt hoe de bouwstenen Nederlands van Curriculum.nu kansen bieden voor de ontwikkeling van geletterdheid.*

### **Kansen voor geletterdheid in alle leergebieden**

Voor alle leergebieden kun je zeggen dat kennisinhouden tot uitdrukking gebracht worden met behulp van vaktaal. Elk leergebied kent zijn eigen specifieke terminologie en zijn eigen manieren van denken en verwoorden. Dat taalgebruik is vaak specialistisch en abstract tegelijk. Leerlingen verwerven bij elk leergebied specifieke kennis en vaardigheden en het daarbij passende taalgebruik, waardoor zij hun taalrepertoire c.q. hun geletterdheid vergroten. Wij zijn voor een aantal leergebieden nagegaan in hoeverre de Curriculum.nu-documenten expliciet aandacht besteden aan het **leren van vaktaal**, als essentieel onderdeel van de vakdoelen. Twee leergebieden springen er wat dit betreft in positieve zin uit: Kunst & Cultuur en Rekenen & Wiskunde.

**Kunst & Cultuur** formuleert 9 bouwstenen, zoals Maakstrategieën, Artistieke Expressie en Functies van kunst. In bijna al die bouwstenen is sprake van een ontwikkeling van vaktaalgebruik van eenvoudig, via gangbaar naar bewust. Een voorbeeld ter illustratie.

#### *Bouwsteen Artistieke expressie*

- Primair onderwijs OB. Leerlingen leren bij interpretaties van bestaand werk en bij artistieke uitingen (bewegend) beeld-, klank-, woord- en bewegingselementen, toepassen *en eenvoudige vaktaal gebruiken*, te denken valt aan kleur, vorm, hoog-laag, snel-langzaam.
- Primair onderwijs BB. Leerlingen leren de zeggingskracht van eigen artistieke uitingen te vergroten door keuzes te maken over de inhoud en de vormgeving en daarbij *gangbare vaktaal gebruiken*.
- Voortgezet onderwijs OB. Leerlingen leren de zeggingskracht van eigen artistieke uitingen te vergroten door bewuste keuzes te maken over de inhoud en de vormgeving (technieken, materialen en middelen) en daarbij *vaktaal bewust gebruiken*.

Bij **Rekenen & Wiskunde** heeft één van de 19 bouwstenen bij uitstek te maken met het leren hanteren van vaktaal, namelijk Representeren en communiceren. Voor primair onderwijs OB lezen we bijvoorbeeld:

Het heel jonge kind is al bezig met representeren en communiceren. Te denken valt aan vingertjes opsteken voor hoe oud je bent of de wijsvinger gebruiken om aan te duiden wat ze willen hebben. In de eerste leerjaren van het primair onderwijs is er veel aandacht voor het representeren van hoeveelheden in woorden, beelden en getsymbolen. De focus ligt hier op het gebruik van de juiste begrippen in vaktaal.

En in het voortgezet onderwijs OB leren leerlingen:

formele vaktaal en wiskundige symbolen te herkennen en te gebruiken in gesproken en geschreven tekst. Te denken valt aan begrippen als coördinaten, wortels en pi, maar ook het verkort noteren van  $2 \times 2 \times 2$  naar  $2^3$  en deze uitkomst correct uit te spreken als '2 tot de macht 3'. Of: gebruik van woord- of lettervariabelen in formules.

De ontwikkeling van eenvoudig, via gangbaar naar bewust vaktaalgebruik, zoals we die bij Kunst & Cultuur zagen, wordt bij Rekenen & Wiskunde geformuleerd in termen van informeel naar formeel. Door het expliciet benoemen van vaktaalontwikkeling bieden de bouwstenen van Kunst & Cultuur resp. Rekenen & Wiskunde kansen voor het uitbreiden van het taalrepertoire van leerlingen en daarmee voor het vergroten van hun geletterdheid.

In de bouwstenen van Curriculum.nu wordt alleen 'kennen en kunnen' beschreven, maar specifieke aandacht voor taal bij alle vakken vraagt ook aandacht voor didactiek. Via *modelling* en *scaffolding* moet leerlingen worden voorgedaan hoe ze taalvaardigheden en vakinhoud onder de knie krijgen. Met andere woorden, bij Nederlands en de andere vakken moet er aandacht zijn voor voldoende **taalsteun**: leerlingen moeten gerichte steun ontvangen om tot begrip te komen van de vakinhouden en ze moeten worden gesteund bij het zelf produceren van (vak)taal.

*In de werksessie laten we zien welke aanknopingspunten de bouwstenen van verschillende leergebieden bieden voor het ontwikkelen van geletterdheid van alle leerlingen. Op basis daarvan gaan we met de deelnemers in gesprek over de mogelijke uitwerking daarvan, in zowel leerdoelen als onderwijspraktijk.*

### **Referenties**

- Curriculum.nu (2019). *Voorstellen voor een herzien curriculum*. Geraadpleegd van <https://www.curriculum.nu/voorstellen/>
- Hajer, M., & Meestringa, T. (2015). *Handboek taalgericht vakonderwijs*. Bussum: Coutinho.
- Leeuw, B. van der, & Meestringa, T. (2017a). Nederlands als kernvak; Samenhangend onderwijs in geletterdheid in alle vakken, Deel 1. *Levende Talen Magazine 104/5*, 24-28.
- Leeuw, B. van der, & Meestringa, T. (2018). *Redeneren en formuleren bij Nederlands; een vakspecifieke verdieping van taalgericht vakonderwijs*. Enschede: SLO.
- Sociaal Economische Raad. (2019). *Samen werken aan taal*. Geraadpleegd van <https://www.ser.nl/-/media/ser/downloads/adviezen/2019/samenwerken-aan-taal.pdf>
- Raad voor Cultuur, Onderwijsraad. (2019). *Lees! Een oproep tot een leesoffensief*. Geraadpleegd van <http://www.letterenfonds.nl/images/2019-06/lees-een-oproep-tot-een-leesoffensief.pdf>



### 11. Onderwijs in taal over gezondheid, ziekte en zorg

Frans Meijman / UMC Amsterdam en Annelies Bakker /

[fj.meijman@amsterdamumc.nl](mailto:fj.meijman@amsterdamumc.nl)

Bij gezondheid, ziekte en zorg is taal een onmisbaar middel. Hoe *vanzelfsprekend* ook, gezondheids- en medische taal moet je wel leren. Als auteurs van het boek *Medische mensentaal* zijn wij van mening dat taal over gezondheid, ziekte en zorg speciale aandacht verdient, juist ook in het onderwijs. Hoe dat vorm kan krijgen ligt buiten onze deskundigheid en mogelijkheden. Wel kunnen we een bijdrage leveren aan een discussie of het zinvol, nuttig en haalbaar is het onderwijs opnieuw 'op te zadelen' met een algemeen vormende taak terwijl menigeen denkt dat jongeren de bedoelde vaardigheden zich vanzelf wel eigen maken of dat ouders hier een taak hebben.

#### Toelichting

Betrouwbare informatie vinden om je eigen gezondheid te bevorderen, met zorgverleners en anderen communiceren over gezondheid, ziekte en zorg leren we niet vanzelf. Dat vereist gerichte aandacht via concrete modules gezondheidstaal.

Een voorbeeld. Gewone mensen worden in toenemende mate geacht via elektronische kanalen – al dan niet deugdelijk geïnformeerd en geïnstrueerd – contact te zoeken en vervolgens te onderhouden met medische hulpverleners en andere zorg. Bij die 'communicatie' met al die gestructureerde lijsten en programma's is spreektaal ontoereikend en er zijn (op de digitale weg) niet steeds en overal bereidwillige personen als intermediair of 'tolk' aanwezig. Iedereen moet de taal van de zorg beheersen om bij ziekte van zichzelf of naasten passende hulp te krijgen. Zullen ouders hun kinderen daarin opvoeden? Hoe kunnen die ouders zelf trouwens hun gezondheids- en zorgtaalvaardigheid bijspijkeren?

Docenten voor het onderwijs in taal en in vakken zoals biologie kunnen samen en met mensen uit de zorg en gezondheidsvoorlichting lessen bedenken die al dan niet met ondersteuning van ouders worden aangeboden aan leerlingen, maar die ook via het volwassenenonderwijs ingezet kunnen worden.

Voor zover wij weten richten dergelijke vakken zich (nog) niet tot nauwelijks op gezondheidstaal. Maar wellicht zijn we onvolledig geïnformeerd. Wij horen graag of en waar de aanknopingspunten zitten in de huidige programma's. Of wellicht kunnen onze ideeën en contacten aansluiten bij bestaande initiatieven?

#### Stellingen als achtergrondinformatie

- Een beperkte taalvaardigheid staat niet gelijk aan een beperkte gezondheidsvaardigheid; algemene geletterdheid resulteert niet vanzelfsprekend in voldoende gezondheidsvaardigheid.
- Medisch taalgebruik krijgt betekenis dankzij de context en richt zich daarop, bijvoorbeeld: verwachtingen en voorkennis van de ontvangers; hun kijk op gezondheid en ziekte; bezorgdheid, hoop en vrees; sociale laag, vakgebied of etniciteit.
- Jargon kan leiden tot storende ruis of misverstanden, maar de lekenterm is niet per definitie beter omdat die makkelijker zou zijn dan vaktaal. De eenduidige betekenis van vaktermen kan gerichte en snelle informatie-uitwisseling ondersteunen, ook voor patiënten en andere betrokkenen.
- Woorden en zinnen zijn nooit neutraal, ook niet bij medisch taalgebruik of in gezondheidscommunicatie. Die taal raakt gevoelswaarden, emoties of morele oordelen. Het besef ervan helpt bewust om te gaan met allerlei vormen van taal over gezondheid, ziekte en zorg.

- Naast vaktaal en leken taal bestaat ook de tussenvorm lekenjargon: de woorden en formuleringen van geïnformeerde leken onderling.
- Ziekten, gezondheidstrends en de woorden ervoor zijn tijdgebonden, aan populariteit onderhevig en kunnen in de taboesfeer belanden.
- Verhullen en onthullen van medische informatie zijn niet per definitie negatief of positief, gunstig of ongunstig, gepast of ongepast. Het ligt aan de situatie en de relatie tussen de betrokkenen. Je moet er wel mee leren omgaan.

## Werksessie

### 12. Lezen en schrijven om te denken en kennis op te bouwen

Suzanne van Norden / Marnix Academie

[s.vannorden@hsmarnix.nl](mailto:s.vannorden@hsmarnix.nl)

Kinderen lezen niet om te leren lezen, maar om ergens achter te komen. Ze schrijven niet om te leren schrijven, maar om hun gedachten te ordenen. Of niet? Lezen en schrijven worden in een onderwijssetting vaak opgevat als generieke vaardigheden die je los van de inhoud of context kunt aanleren. Niet helemaal los, natuurlijk: als je leest of schrijft gaat dat altijd ergens over. Maar de aparte taalmethodes lijken de inhoud van teksten te beschouwen als toevallige kapstokjes waaraan lees- of schrijfvaardigheidsdoelen kunnen worden opgehangen. Op school lezen en schrijven kinderen meestal omdat er een lees- of schrijfles op het programma staat, met frisse tegenzin als gevolg. Over die tegenzin, en de daaruit voortvloeiende teruglopende leesvaardigheid (1), maken leraren zich terecht zorgen. Veel recente publicaties buigen zich over oorzaken hiervan, met het 'leesoffensief' van de Raad voor Cultuur en de Onderwijsraad (2019) als een voorbeeld van een analyse met voorgestelde remedies.

#### **De wetenschap: een goed taalprogramma is ook een kennisprogramma**

Steeds meer onderzoek laat zien dat de inhoud van teksten ertoe doet. Als kinderen meer afweten van een onderwerp, erbij betrokken zijn, en lezen gericht is op gezamenlijke kennisopbouw, gaan ze beter lezen. Hoe meer ze weten, hoe meer woorden ze kunnen herkennen en afleiden, hoe sneller ze een tekst kunnen doorgronden, hoe meer ze vervolgens weer weten. Voor schrijven geldt hetzelfde: schrijven over zaakvakinhoud helpt bij het verwerven van kennis en bij het verwerken van de inhoud van een tekst, en daarvan leer je tegelijk ook beter schrijven (zie bijvoorbeeld Fidalgo, Harris, & Braaksma, 2017, p. 155-179). Hirsch (2003, p. 12) noemt 'vakkennis', oftewel 'kennis van de wereld', een essentieel onderdeel van begrijpend lezen, "omdat elke tekst uitgaat van de vertrouwdheid van de lezer met een hele reeks onuitgesproken en onbeschreven feiten over de natuurlijke en culturele wereld". Ook in een recent gepubliceerd Nederlands onderzoek naar begrijpend lezen (Houtveen, Van Steensel, & De la Rie, 2019, p. 9) vinden we 'kennisopbouw' terug, bovenaan een lijstje factoren die bijdragen aan leesbegrip en die bijgevolg deel uit zouden moeten maken van het begrijpend-leesonderwijs. Zes van de negen genoemde factoren refereren aan de inhoud van teksten. 'Interactie over teksten' en 'integratie van lezen en schrijven' worden hier als effectieve strategieën genoemd. Kennis en vaardigheid werken volgens de wetenschap op elkaar in als vliegwielen.

#### **De praktijk: heen weer tussen praten, lezen en schrijven**

Het klinkt eenvoudig: de inhoud van teksten doet ertoe. Als inhoudelijke kennis de basis voor lezen en schrijven vormt, zou je langere tijd bezig moeten zijn met een onderwerp, zodat die kennis geleidelijk kan worden opgebouwd, met vergroting van de bijbehorende woordenschat als belangrijk bijeffect. Zoals Anneke Smits en Erna van Koeven (2019) schrijven in hun blog: "De basis voor succesvol begrijpend lezen is de ontwikkeling van verbonden kennis, de vorming van rijke mentale netwerken." Voorts moet de noodzaak tot lezen worden gecreëerd, door samen met kinderen langer dan één les na te denken over interessante kwesties en daarover meerdere teksten te lezen. De inhoud van die teksten kan pratend en schrijvend verwerkt worden.

Het is beslist mogelijk om belangrijke zaakvakonderwerpen op deze manier direct te koppelen aan lees- en schrijfonderwijs in niet al te omvangrijke leseenheden. Eigenlijk is het idee niet nieuw. Nieuw is de urgentie om iets te doen aan de tegenvallende leesvaardigheid van Nederlandse leerlingen, en de noodzaak om de theorie nu eindelijk eens in praktijk om te

zetten. De curriculumvernieuwing die op dit moment gaande is lijkt hiervoor ook officieel de weg vrij te maken, gezien de nadruk op functioneel taalonderwijs in samenhang met andere vakken (Curriculum.nu, 2019).

Dat wil niet zeggen dat leerkrachten meteen weten hoe ze het moeten aanpakken. Ze staan voor de opgave om binnen een thema

- geschikte, rijke teksten te selecteren, uit jeugdliteratuur, vanaf het internet, met bijpassende filmpjes en ander beeldmateriaal;
- activiteiten te ontwerpen rondom het bekijken, lezen en bespreken van dit materiaal door middel van *modellen* en monitoren van het leesproces, vragen stellen, herhaald lezen, hulp bieden bij aantekeningen maken en markeren, teksten vergelijken, voorlezen (ook in de hogere groepen), zwakkere lezers en schrijvers extra begeleiden;
- in gesprek te blijven met de groep over het onderwerp, in elk geval lang genoeg om met dat onderwerp vertrouwd te raken;
- stapsgewijs bijpassende schrijfp opdrachten op te bouwen, voor te doen en te begeleiden, met aandacht voor doel, structuur en belangrijke concrete kenmerken van een tekstsoort, en daarbij opgedane kennis in te zetten;
- bij alles steeds gericht te blijven op het denken dat plaatsvindt als kinderen lezen en schrijven.

Niet eenvoudig, maar mogelijk. Een dergelijke aanpak kan een verrijking betekenen voor het steeds populairdere 'onderzoekend leren', waarbij kinderen vanuit eigen vragen op onderzoek uitgaan, vaak door op internet naar informatie te zoeken. Meer sturing en ondersteuning is nodig, als we willen dat kinderen die informatie echt lezen, erover nadenken, en er vanuit zichzelf doelgericht over leren praten en schrijven.

### **Aan het werk op opleiding en (stage)school**

Als pabo-opleider maak ik mij zorgen over de basisscholen waar nog steeds gewerkt wordt met het beantwoorden van vragen bij uit de lucht vallende, geïsoleerde teksten, waar de noodzaak tot lezen door kinderen niet gevoeld wordt en waar het schrijven van teksten de door tijdgebrek bedreigde sluitpost is van het taalonderwijs. Maar ook over de studenten die hierin terechtkomen. Wat kunnen we leerkrachten in opleiding meegeven om in hun toekomstige groepen een effectievere vorm van lees- en schrijfonderwijs te ontwikkelen?

In derdejaarsgroepen ben ik dit studiejaar gestart met het samen ontwerpen van kleine leseenheden rondom een zaakvakonderwerp, met de focus op lezen en schrijven. Daarvoor hebben we ons verdiept in de kwaliteit van teksten, gebaseerd op een definitie van 'rijke teksten' in een blog van Smits & Van Koeven (2019). Het was een eyeopener voor de studenten dat vereenvoudigde teksten het leesbegrip van zwakke lezers niet altijd verhogen, en dat *scaffolding* alle leerlingen toegang kan geven tot flink moeilijke teksten. We oefenden met activerende werkvormen rondom het samen lezen van teksten en het bekijken van filmpjes, met didactische stappen om tot schrijven te komen en met het formuleren van goede schrijfp opdrachten. Centraal stond de samenhang tussen al deze elementen binnen een onderwerp. De studenten ontwierpen in tweetallen een soortgelijke leseenheid en voerden deze uit in hun stagegroep, waarbij ze de opdracht kregen om de reacties van de kinderen goed te observeren.

De eerste resultaten zijn positief. De opdracht dwingt de studenten om met andere ogen te kijken naar taalonderwijs. Uit hun reflecties blijkt dat ze dat ook doen (zie illustratie) en dat de oefening ze inspireert. Opvallend zijn hun observaties van grotere leesmotivatie door een focus op de inhoud van teksten, en grotere schrijfmotivatie door voorafgaand aan het schrijven langer inhoudelijk met een onderwerp bezig te zijn. Dat wil niet zeggen dat alles ook meteen fantastisch gaat; de studenten snuffelen aan een aanpak waarvan ze de haken en ogen nog nauwelijks verkend hebben.

In het rondetafelgesprek zou ik met de deelnemers willen proberen die haken en ogen te bespreken, en vast te stellen welke cruciale kennis en vaardigheden leerkrachten en studenten nodig hebben voor een dergelijke didactiek. Wat moeten zij weten over teksten, over lezen, over schrijven, en over de vakgebieden? Hoe kunnen zij daar met niet al te veel moeite en heisa mee experimenteren op hun scholen? Wat zijn daarbij struikelblokken, wat opstokers? Hoe weten we wat een geïntegreerde aanpak eigenlijk oplevert? Deze vragen leveren vast een goed gesprek op. Laten we werk maken van taalgericht vakonderwijs op de basisscholen, door studenten en leerkrachten de juiste bagage mee te geven.

### **Reflectie van een student op geïntegreerde lees- en schrijflessen**

Wat mij bij blijft na de uitvoering van de lees- en schrijfactiviteiten is dat leerlingen het heel fijn vinden als je bij het lezen van teksten de leerlingen de ruimte geeft om na te denken over de tekst en hierover te praten. Tussendoor even over de tekst denken en praten behoudt de intrinsieke motivatie van de leerlingen en dat merkte ik tijdens mijn les. De leerlingen waren aan het lezen en wisten waar de tekst over ging en konden benoemen wat ze nog niet wisten en wat zij al wel wisten.

Ik merkte door mijn lessen dat met begrijpend leesonderwijs tijdens de reguliere lessen op school niet veel gedaan wordt na het lezen van de tekst. Tijdens mijn les merkte ik dat de leerlingen het heel leuk vonden om wat met de tekst te doen in plaats van vragen te beantwoorden daarna en verder niks. Door het praten over de tekst en na te denken over de tekst werden de leerlingen intrinsiek gemotiveerd. Er zou meer gepraat en nagedacht moeten worden over de teksten die de leerlingen lezen.

Schrijfonderwijs is heel belangrijk na het lezen van een tekst. De input die de leerlingen krijgen, na de tekst ook daadwerkelijk gebruiken. Dat is wat het betekenisvol maakt voor de leerlingen en waardoor het onderwerp en de informatie blijft hangen na het lezen van de tekst. Leerlingen mogen dan hun eigen visie op de teksten creëren en maken zich de tekst eigen. Dat is mooi om te zien en erg belangrijk.

### **Noot**

1. Zie <https://www.leesmonitor.nu/nl/leesprestaties-kinderen>. Recente cijfers over het peil van schrijfvaardigheid zijn op dit moment nog niet bekend, een landelijk onderzoek van de Inspectie is op dit moment gaande.

### **Referenties**

- Curriculum.nu (2019). *Kern van het leergebied Nederlands*. Geraadpleegd van <https://www.curriculum.nu/voorstellen/nederlands/samenvatting/>
- Fidalgo, R., Harris, K., & Braaksma, M. (Eds.) (2017). *Design Principles for Teaching Effective Writing*. Leiden, Boston: Brill.
- Hirsch, E.D. Jr (2003). Reading comprehension requires knowledge of words and the world. *Scientific Insights into the Fourth-Grade Slump and the Nation's Stagnant Comprehension Scores*. *American Educator*, 27(1), 10-13,16-22,28-29,48.
- Houtveen, A.A.M., Steensel, R.C.M. van, & Rie, S. de la. (2019). *De vele kanten van leesbegrip. Literatuurstudie naar onderwijs in begrijpend lezen in opdracht van het Nationaal Regieorgaan Onderwijsonderzoek en de Inspectie van het Onderwijs*. Den Haag: NWO.
- Raad voor Cultuur, Onderwijsraad. (2019). *Lees! Een oproep tot een leesoffensief*. Geraadpleegd van <http://www.letterenfonds.nl/images/2019-06/lees-een-oproep-tot-een-leesoffensief.pdf>
- Smits, A., & Koeven, E. van. (2019). *Begrijpend lezen: op weg naar een hoopvolle toekomst*. Geraadpleegd van

<http://geletterdheidenschoolsucces.blogspot.com/2019/11/begrijpend-lezen-op-weg-naar-een.html>

- Smits, A., & Koeven, E. van. (2019). *Focus op begrip: rijke teksten*. Geraadpleegd van <http://geletterdheidenschoolsucces.blogspot.com/search/label/Rijke%20teksten>

## Werksessie

### 13. Lezen met de leessandwich, een beproefde didactiek bij álle vakken!

Marieken Pronk & Bert de Vos / De Talengroep

[marieken@pronkonderwijs.nl](mailto:marieken@pronkonderwijs.nl)

*Dit artikel is eerder verschenen in Van twaalf tot achttien (september 2018).*

In Nederland mag je kiezen of je muziek mooi vindt of theater. Of je van sport houdt of van hiphop, van darts of van dans. Maar je mag niet kiezen of je van begrijpend lezen houdt. Begrijpend lezen is nu eenmaal nodig om in de samenleving mee te kunnen doen. Het belang van lezen is in het themanummer van *Van twaalf tot achttien* van maart jl. op verschillende manieren onder de aandacht gebracht. Toch lukt het leren van begrijpend lezen niet goed. Nederlandse leerlingen worden er minder goed in en de interesse in lezen daalt jaar na jaar. En dat is een probleem: de meest cruciale vaardigheid van het verwerken van informatie krijgen we op scholen niet goed genoeg aangeleerd.

Hoe kan dat? Stel je voor dat je een jongen of meisje bent van 12 jaar en je krijgt van de docent de opdracht: lees de tekst/paragraaf op bladzijde x en maak de vragen/opdrachten. Vervolgens moeten leerlingen om de beurt een vraag voorlezen en het goede antwoord zeggen. Aan het eind is er een check hoeveel je er goed had. Als dat iedere leesles bij Nederlands gebeurt en ook bij de andere talen én bij aardrijkskunde, geschiedenis, economie etc., denkt deze leerling dan bij thuiskomst: "Dat was leuk, dat lezen! Ik ga de krant nog maar eens lezen."?

Waarschijnlijk niet...

Bij leeshouding, leesopvoeding en interesse vergroten denken we vaak automatisch aan het lezen van fictionele teksten. Daar is inmiddels uitstekend onderwijs in (zie de voorbeelden in het eerdergenoemde themanummer). En dat moet zeker blijven. Toch kun je gelukkig zijn zonder het lezen van verhalen, gedichten en literatuur. Al mis je natuurlijk wel iets, vinden wij als leesliefhebbers. Er is echter geen enkele Nederlander gelukkig als hij zakelijke teksten niet kan lezen. Dan kun je namelijk de brief van de gemeente niet lezen en je vakkennis niet vergroten. En een keuze maken uit de reisaanbiedingen wordt ook lastig.

Er is dus een omslag nodig. Begrijpend lezen leer je niet door veel vragen te maken, maar door de interesse te voeden en een leeshouding te stimuleren. En dat kan (moet!) bij alle vakken. We moeten het leren liefhebben (of op z'n minst begrijpen) van zakelijke teksten tot kerntaak van het onderwijs maken en alles uit de kast halen om dat verloren terrein van brede ontwikkeling en kennis van de wereld terug te winnen. Daarvoor moeten docenten stoppen met de traditionele leesles (dus ook de geschiedenisles waarbij leerlingen een paragraaf lezen en opdrachten maken). Aan zakelijk lezen moeten deze docenten dezelfde energie en creativiteit gaan wijden als waarmee docenten Nederlands fictie-lezen aan de man brengen.

#### Hoe dan?

In ieder geval geen teksten met vragen en controle achteraf, omdat ondertussen bekend is dat dat de afgelopen jaren mede heeft geleid tot slechter leesgedrag en –niveau.

Wat dan wel? Maak van leesonderwijs écht onderwijs, gericht op het langzaamaan beter gaan lezen van álle teksten (dus ook de vakteksten) en het langzaamaan ontwikkelen van een leeshouding die een leven lang mee gaat. Zo'n programma is eenvoudig te maken, als de docent gaat werken met de leessandwich.

De lessen volgens deze didactiek zijn anders dan de gebruikelijke les die eerder beschreven is (lezen, vragen maken, controleren). De leerling is actief, de inhoud staat centraal en er zijn

geen controlevragen aan het eind. Zowel voor, tijdens als na het lezen van een paragraaf of (vak)tekst bedenkt de docent activiteiten die de leerling helpen de tekst te begrijpen.

### Voor het lezen

Een tekst begrijp je veel beter als je enige voorkennis hebt over het onderwerp. De docent bedenkt activiteiten die de leerling nieuwsgierig maakt en de kennis laat verbinden met de mogelijke inhoud van de tekst. Dit kan bijvoorbeeld door een interview te laten zien, een kennisquiz te doen of een onderzoekje in de klas te laten uitvoeren.

### Tijdens het lezen

Leerlingen dwalen vaak af tijdens het lezen. Een gerichte activiteit tijdens het lezen, zorgt voor betrokkenheid bij de tekst. Daarnaast ziet de docent waar de leerling eventueel tegenaan loopt. Door leerlingen tijdens het lezen een tabel in te laten vullen met de overeenkomsten en verschillen tussen twee beschreven landen (aardrijkskunde) of processen (scheikunde, economie) ziet de docent al of leerlingen hier goed mee bezig zijn. Andere activiteiten tijdens het lezen zijn bijvoorbeeld onderstrepen, een mindmap maken of samen een tekst lezen (duo-lezen).

### Na het lezen

De activiteiten na het lezen zorgen voor verdieping en vaak ook voor het verder lezen van nieuwe teksten. Voor de docent én voor de leerling is dit een check-moment: hebben de leerlingen begrepen wat ze hebben gelezen. Voorbeelden van dit soort activiteiten zijn het schrijven van een rap (ja, ook bij economie, zie voorbeeld Mens & Maatschappij nr. 8 op <https://slo.nl/thema/vakspecifieke-thema/nederlands/taalgericht/lesvoorbeelden-materialen/lessuggesties/>) in discussie gaan over het nut van ... of leerlingen laten verwoorden wat nieuw is in de tekst. Bij dit soort activiteiten is er minder kans dat leerlingen 'ontsnappen', omdat het veel eerder opvalt als ze niet bezig zijn.

### Een leessandwich maken

Om op ideeën te komen en om variatie te houden staan in het kader een aantal mogelijkheden om de leessandwich toe te passen. Daarmee kunnen docenten hun eigen leessandwich maken.

<b>Voor</b>	Een filmpje laten zien	Een verhaal vertellen	Een onderzoekje in de klas
<b>Tijdens</b>	Een schema invullen	De kern onderstrepen	Duo-lezen
<b>Na</b>	Bespreken wat je nog meer wilt weten	Meer informatie zoeken op internet	Een discussie in de klas

Als u meer ideeën wilt om leessandwiches te maken, dan is het boekje *Lezen met de leessandwich* wellicht iets voor u.

En natuurlijk: er is wel een examen. Maar dat gaan leerlingen niet per se goed doen als ze 4, 5, 6, jaar de examenvorm (teksten met vragen) hebben gebruikt om lezen te leren. Ze hebben wel leren examen maken, maar niet leren lezen en niet van lezen leren houden. Met één gerichte examentraining in het examenjaar zijn geïnteresseerde en flexibele lezers gemakkelijk in staat een goed examen te maken, bij alle vakken. Een beter examen, want ze kunnen dan echt lezen.



## Werksessie

### 14. Welke taalcompetenties hebben vakleraren nodig om geletterdheid bij hun leerlingen te ontwikkelen?

Steven Vanhooren / Nederlandse Taalunie

[svanhooren@taalunie.org](mailto:svanhooren@taalunie.org)

Alle leraren van alle vakken zetten tijdens hun werk tal van competenties in. Die liggen op het gebied van vakinhouden, vakdidactiek en pedagogiek. Maar bij de taken die de leraar dagelijks uitvoert, spelen ook zijn *taalcompetenties* een belangrijke rol. In zijn lessen speelt de leraar in op de taalvaardigheid van zijn leerlingen en draagt hij bij aan de verdere ontwikkeling van hun (vak)taalvaardigheid.

In 2003 publiceerde de Nederlandse Taalunie een referentiekader voor taalcompetenties van leraren onder de titel *Dertien doelen in een dozijn*. Dit kader is niet meer actueel, onder andere door de grotere heterogeniteit van klassen en digitalisering van de samenleving. Op dit moment schrijft een werkgroep van lerarenopleiders aan een nieuwe versie. We leggen een concept voor en zijn benieuwd naar uw commentaar.



PLATFORM  
Taalgericht  
Vakonderwijs

**In het Platform Taalgericht Vakonderwijs werken samen:**

CED-groep / Unit VO Rotterdam; CPS Amersfoort; De Talengroep (voorheen APS Utrecht);  
Onderwijs en Opvoeding lerarenopleiding / Hogeschool van Amsterdam; Expertisecentrum  
Nederlands / Radboud Universiteit Nijmegen; Fontys Lerarenopleiding Tilburg (FLOT); Freudenthal  
Institute for science and mathematics education / Universiteit Utrecht; Instituut Archimedes  
lerarenopleiding / Hogeschool van Utrecht; Interfacultaire Lerarenopleiding (ILO) / Universiteit  
van Amsterdam; Instituut voor Taalonderzoek en Taalonderwijs Anderstaligen (ITTA) / Universiteit  
van Amsterdam; Lerarenopleiding Hogeschool Rotterdam; GMW - Lerarenopleiding /  
Rijksuniversiteit Groningen; IJsselgroep Educatieve Dienstverlening; Lectoraat Lesgeven in de  
multiculturele school / Hogeschool Utrecht (voorzitter) en SLO Enschede (coördinatie).

Colofon

Vormgeving omslag: Queenie Productions • Almelo