



<http://www.tecolab.ugent.be/publications.php>

Postprint version of

Voet, M. & De Wever, B. (2017). Onderzoekend leren, wat is dat? Naar een concrete invulling voor het schoolvak geschiedenis. *Hermes*, 61, 12-18.

[http://www.tecolab.ugent.be/pubs/2017\\_Voet\\_De\\_Wever\\_Hermes\\_Onderzoekend\\_leren.pdf](http://www.tecolab.ugent.be/pubs/2017_Voet_De_Wever_Hermes_Onderzoekend_leren.pdf)

### Authors

Michiel Voet: <http://www.tecolab.ugent.be/michiel.php>

Bram De Wever: <http://www.tecolab.ugent.be/bram.php>

---

Archived on [biblio.ugent.be](http://biblio.ugent.be)



The UGent Institutional Repository is the electronic archiving and dissemination platform for all UGent research publications. Ghent University has implemented a mandate stipulating that all academic publications of UGent researchers should be deposited and archived in this repository. Except for items where current copyright restrictions apply, these papers are available in Open Access.

This item is the archived author-version of:

**Onderzoekend leren, wat is dat? Naar een concrete invulling voor het schoolvak geschiedenis.**

**Michiel Voet and Bram De Wever**

**In: Hermes**

**To refer to or to cite this work, please use the citation to the published version:**

**Voet, M. & De Wever, B. (2017). Onderzoekend leren, wat is dat? Naar een concrete invulling voor het schoolvak geschiedenis. *Hermes*, 61, 12-18.**

# Onderzoekend leren, wat is dat?

## Naar een concrete invulling voor het schoolvak geschiedenis.

### 1. INLEIDING

Geschiedenis ontleent zijn naam aan het Middelnederlands 'gescienesse', wat zoveel betekent als 'gebeurtenis, beschrijving, verhaal'. Een wat archaïsch klinkend synoniem, dat nog vaak gebruik wordt in afgeleide vorm, is historie. Dit woord gaat terug op het Oudgrieks 'historia', wat zich op zijn beurt laat vertalen als 'onderzoek, wetenschap, en kennis op die manier verworven' (Philippa, Debrabandere, Quak, Schoonheim, & van der Sijs, 2007). Zo voorgesteld, verwijzen deze twee termen naar twee verschillende vormen van kennis die van primair belang zijn voor het schoolvak geschiedenis. De eerste, *substantieve kennis*, verwijst naar een raamwerk van het verleden, of, met andere woorden: kennis van belangrijke periodes en evoluties in het menselijke verleden, maar ook inzicht in de relaties daarbinnen. De tweede is *procedurele kennis*, en gaat over hoe geschiedenis als wetenschap in elkaar zit. Dit veronderstelt enerzijds begrip van de terminologie van de studie naar het verleden (bv. bewijs, betrouwbaarheid, significantie, oorzaak en gevolg), en anderzijds inzicht in de toepassing van deze concepten in het redeneren met historische informatie (voor meer informatie hierover, zie VanSledright & Limón, 2006).

Vanzelfsprekend zijn er verschillende didactische aanpakken die bijdragen aan de ontwikkeling van deze kennisvormen. Toch schuift onderwijsonderzoek uit de voorbije decennia (bv. Reisman, 2012; Seixas, 1999; Voet & De Wever, 2016; Wiley & Voss, 1996) onderzoekend leren als een veelbelovende aanpak naar voren. In wat volgt, ligt de focus daarom op deze werkvorm.

### 2. WAT IS ONDERZOEKEND LEREN?

Onderzoekend leren is een werkvorm waarin leerlingen zelf onderzoek doen, volgens een aanpak die de grondbeginselen van wetenschappelijk onderzoek in zich draagt (Hmelo-Silver, Duncan, & Chinn, 2007). Toegepast op geschiedenis, betekent onderzoekend leren dat leerlingen zelf aan de slag gaan met historische informatie, om een bepaald historisch verschijnsel te onderzoeken. Dit betekent uiteraard niet dat leerlingen verwacht worden om werk te verrichten dat van hetzelfde niveau is als dat van historici, maar eerder dat ze een aantal basisprincipes uit historisch onderzoek kunnen toepassen in het redeneren met historische informatie (Lee, 2011).

Onderzoekend leren wordt door wetenschappelijk onderzoek naar voren geschoven omdat het bij uitstek een werkvorm is om substantieve en procedurele kennis in samenhang te ontwikkelen. Soms wordt onterecht verondersteld dat de werkvorm eenzijdig gericht is op de ontwikkeling van procedurele kennis, maar onderzoekend leren veronderstelt natuurlijk ook het opbouwen van een referentiekader met betrekking het onderwerp dat bestudeerd wordt (Martin & Monte-Sano, 2008). Verschillende studies bevestigen dat onderzoekend leren effectief de ontwikkeling van beide kennisvormen stimuleert, en dat het daarnaast ook kan bijdragen aan algemene probleemoplossingsvaardigheden (zie bv. Reisman, 2012; Wiley & Voss, 1996). Over de leeftijd waarop leerlingen in staat zijn om zelf onderzoek te doen naar het verleden, is onderzoek ten slotte formeel: de mate waarin leerlingen bekwaam zijn om te redeneren met historische informatie, is niet zozeer een kwestie van intellectuele maturiteit, maar wel van de aard van de leeromgeving, het gebruik van geschikte leermaterialen, en de onderwijsaanpak en kennis van de leraar (Booth, 1994). Een goed voorbeeld in dit opzicht is het werk van Barton en Levstik (2011), die onderzoekend leren toepasten in zowel de lagere als de middelbare school.

Een van de belangrijkste kenmerken van onderzoekend leren, is dat het leerlingen confronteert met *ondergestructureerde problemen*, die niet met zekerheid opgelost kunnen, doordat de informatie onvolledig is of zich leent tot verschillende interpretaties. In tegenstelling tot volledig gestructureerde problemen, waar er vaak één juist antwoord is, zijn er doorgaans verschillende oplossingen mogelijk bij onderzoekend leren, elk met hun eigen sterktes en zwaktes (King & Kitchener, 1994). Ten tweede is het zo dat onderzoekend leren het meest effectief is als het vraagt om *kennistransformatie*, een constructieve redeneeractiviteit die informatie uit verschillende bronnen integreert, met als doel een eigen conclusie te vormen en te verdedigen (Wiley & Voss, 1996). Dit gaat verder dan kennisweergave, wat, kort samengevat, neerkomt op het repliceren van de beschikbare informatie. Uit een vergelijking van onderzoeksvragen door van Drie, van Boxtel en van der Linden (2006) blijkt dat kennistransformatie het best op gang gebracht kan worden door evaluatieve vragen, die vragen om een eigen interpretatie van een historisch verschijnsel (bv. Wanneer beginnen volgens jou de Middeleeuwen?). Ten derde is onderzoekend leren een aanpak waarbij *ondersteuning door de leraar* erg belangrijk is. De combinatie van ondergestructureerde problemen en kennistransformatie betekent doorgaans een zware cognitieve belasting, waardoor onderzoekend leren het risico loopt te mislukken als leerlingen onvoldoende steun krijgen.

### **3. ONDERZOEKEND LEREN IN DE PRAKTIJK**

Om concrete praktijkvoorbeelden te geven, wordt in wat volgt een overzicht gegeven van enkele resultaten van recent onderzoek naar een training in onderzoekend leren (Voet & De

Wever, 2016b). Deze training werd gegeven in twee opleidingen tot leraar geschiedenis (zowel bachelor als master). Wegens plaatsgebrek wordt hier vooral ingegaan op de onderzoeksopdrachten die student-leraren na afloop ontwierpen en implementeerden gedurende hun stage. Meer informatie over de impact van de training is, samen met de cursusmaterialen, te vinden op [www.tecolab.ugent.be/michiel\\_nl.php](http://www.tecolab.ugent.be/michiel_nl.php).

De lesvoorbereidingen die de student-leraren indienden, bestreken een variëteit aan thema's, zowel in tijd als in ruimte, met voorbeelden als: het christendom in het Romeinse Rijk, de macht van middeleeuwse Europese koningen, de eeuw van de verlichting, de val van het Chinese Keizerrijk, het Israëliisch-Palestijns conflict, en de wortels van het moslimfundamentalisme. Een analyse van dit werk maakte duidelijk dat de student-leraren onderzoek in de klas op verschillende manieren invulden. Meer bepaald bleek dat alle lesvoorbereidingen konden worden geclassificeerd in drie types. Geordend volgens de mate waarin ze aansluiten bij de principes van onderzoekend leren (van laag naar hoog), gaat het om: invuloefening, synthese-opdracht, en kritisch onderzoek. Zoals Tabel 1 aangeeft, zijn de verschillen vooral te vinden in de aard van het probleem en de leerlingactiviteit.

**Tabel 1**

Overzicht van de verschillende sjablonen onder de lesvoorbereidingen

<b>sjabloon</b>	<b>probleem</b>	<b>leerlingactiviteit</b>
invuloefening	volledig gestructureerd	kennisweergave
synthese-opdracht	ondergestructureerd	kennisweergave
kritisch onderzoek	ondergestructureerd	kennistransformatie

**Tabel 2**

Verdeling van de sjablonen onder student-leraren, weergegeven volgens opleiding.

<b>frequentie</b>	<b>sjabloon</b>					
	invuloefening		Synthese-opdracht		kritisch onderzoek	
	N	rel. %	N	rel. %	N	rel. %
bacheloropleiding	8	53	3	20	4	27
masteropleiding	10	48	4	19	7	33
totaal	18	50	7	19	11	31

*Noot.* Aantal (N) student-leraren=36

In wat volgt, wordt elk van de types verder besproken, aan de hand van de illustratieve casussen van drie student-leraren: Mark, August, en Cleo (pseudoniemen). Eerst presenteert Tabel 2 nog een overzicht van de lesvoorbereidingen ingediend door student-leraren uit de bachelor- en mastergroep. Hoewel er een aantal kleine verschillen zijn tussen beide groepen,

zijn die volgens een multinomiale logische regressie statistisch niet significant ( $X^2=.19$ ,  $p=.91$ ). Deze kleine verschillen berusten dus op toeval, eerder dan dat het soort opleiding daadwerkelijk een invloed heeft op de ingediende sjablonen. Uit de resultaten blijkt dat 50% van de student-leraren een invuloefening ontwierp. De andere helft van de lesvoorbereidingen was verdeeld tussen 19% synthese-opdrachten en 31% kritisch onderzoek.

### 3.1. Invuloefening

Een invuloefening is een volledig gestructureerde opdracht met een focus op het vertellen van een bepaald verhaal, eerder dan de leerlingen aan te zetten tot onderzoek. Dit type opdracht doet erg denken aan een traditionele, docerende aanpak van geschiedenis, met het verschil dat de leerlingen nu op eigen tempo door het verhaal kunnen gaan. Als deel van de voorbereiding, selecteert de leraar een aantal bronnen die ingaan op de onderwerpen die hij of zij normaal in de les zou behandelen. Tijdens de activiteit werken leerlingen dan van bron naar bron, en antwoorden ze op vragen over de kern van het verhaal dat de leraar wil vertellen. De leerlingen worden zelden geconfronteerd met tegenstrijdige visies, en moeten vooral op zoek gaan naar de juiste informatie. Tussen de verschillende bronnen in, geeft de leraar vaak extra informatie over delen van het verhaal die niet in de bronnen behandeld worden. Gelet op de aard van de probleemstelling, en de focus op kennisweergave, kunnen invuloefeningen niet als onderzoekend leren beschouwd worden.

Vergelijk bovenstaande interviews en vul onderstaande tekst aan.

In interview I toont dokter Turner dat hij ..... kinderarbeid is. Welke argumenten geeft hij hiervoor?

.....  
 .....  
 .....  
 .....



In het tweede interview is dokter Ward duidelijk ..... kinderarbeid. Wat zijn zijn belangrijkste argumenten? .....

.....

Beide interviews werden in 1819 afgenomen in het Britse parlement en werden voorafgegaan door een onderzoekscommissie zoals in het filmfragment uit Daens. De historicus Gijs De Boeck toont aan dat kinderarbeid in België pas veel later op de politieke agenda komt. In ..... wordt kinderarbeid verboden. Nochtans blijft kinderarbeid in de praktijk veel langer bestaan.

"Afhankelijk van de wetgeving op .....

Figuur 1. Casus van Mark: invuloefening

Mark was een van de leraren die een onderzoeksoopdracht uitwerkte die geïdentificeerd werd als een invuloefening. Zijn taak ging in op de werk- en leefomstandigheden in Belgische steden tijdens de industriële revolutie (19<sup>de</sup> eeuw). Zoals typisch is voor dit type opdracht, kwam er een hele reeks aan thema's aan bod, zoals: werkomstandigheden in de fabrieken, veranderingen in stemrecht, en de eet- en drinkgewoonten van gewone mensen. Voor elk thema werd aan leerlingen gevraagd om een aantal vragen te beantwoorden door de correcte informatie op te zoeken. Als voorbeeld toont Figuur 1 de vragen die het thema van kinderarbeid behandelden.

### *3.2. Synthese-opdracht*

Synthese-opdrachten hebben hun wortels in een ondergestructureerd probleem, maar vereisen, net als het vorige type opdracht, geen kennistransformatie. Bij het voorbereiden van een synthese-opdracht, selecteert de leraar verschillende bronnen die informatie geven over een welbepaald thema, en formuleert hij of zij daarna een probleemstelling, die leerlingen vraagt om een synthese van de informatie te maken. Daarbij wordt hoofdzakelijk van leerlingen verwacht dat ze een (kritisch) verslag uitbrengen van wat ze gelezen hebben, eerder dan dat ze een eigen interpretatie vormen. In sommige gevallen zijn de bronnen voorzien van een aantal richtvragen, die bedoeld zijn om leerlingen te helpen de belangrijkste informatie te vinden. Net zoals bij het vorige sjabloon, zorgt het gebrek aan kennistransformatie ervoor dat synthese-opdrachten niet onder de noemer van onderzoekend leren vallen.

August bereidde een les voor die focuste op de beschaving van de Khmer tijdens de middeleeuwen. Hij selecteerde een aantal teksten en beelden uit twee verschillende bronnen: 10 fragmenten uit een boek geschreven door een Chinese diplomaat die op het einde van de 13<sup>de</sup> eeuw in het gebied van de Khmer rondtrok, en 7 foto's van bas-reliëfs gevonden in Angkor. Voor het onderzoek besprak August beide bronnen met de leerlingen, en had hij het over hun makers, en de bedoelingen die ze gehad zouden kunnen hebben bij het maken van deze bronnen. Nadien begonnen de leerlingen aan de opdracht (zie Figuur 2), die rond de volgende probleemstelling draaide: "Hoe zag de Khmer-beschaving eruit?" Om de leerlingen te helpen om deze (vooral beschrijvende) vraag te beantwoorden, gaf August hen een vijftal sub-vragen, zoals: "Hoe zag de huisvesting van de Khmer eruit?" en "Hoe vochten de Khmer hun oorlogen uit?". De leerlingen kregen instructies om alle bronnen te bestuderen, en vervolgens voor elke vraag een kort verslag te schrijven.

## ONDERZOEKSOPDRACHT

### Centrale onderzoeksvraag : **Hoe zag de Khmer-beschaving eruit?**

Een reconstructie aan de hand van het reisverslag van Zhou Daguan en de archeologische reliëfscènes in Angkor. (zie bronnenbundel)

### Deelvraag A: **Hoe aten de Khmer?**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

*Figuur 2. Casus van August: synthese-opdracht*

### *3.3. Kritisch onderzoek*

Een kritisch onderzoek heeft een ondergestructureerde probleemstelling als basis, en vereist een transformatie van kennis in argumenten. De leerlingen worden geacht om verschillende historische redeneervaardigheden aan te wenden om de beschikbare informatie te evalueren en uiteindelijk een eigen interpretatie te vormen. Diezelfde informatie dienen ze daarna te gebruiken als bewijs ter onderbouwing van hun conclusie. Hoewel een kritisch onderzoek dus doorgaans gebaseerd is op een evaluatieve probleemstelling (die studenten om een eigen standpunt vraagt), zorgt de aanwezigheid van een evaluatieve probleemstelling niet automatisch voor een kritisch onderzoek. Een taak die start met een evaluatieve probleemstelling, maar waarvoor leerlingen vervolgens korte bronnenfragmenten moeten verwerken die allen in de richting van een welbepaald antwoord wijzen, is bijvoorbeeld eerder een invuloefening of synthese-opdracht. In een kritisch onderzoek, geven de bronnen die de leraar selecteert vaak verschillende visies op eenzelfde onderwerp, waardoor leerlingen het juiste antwoord niet zomaar uit de bronnen kunnen halen. Net zoals bij syntheselessen, staan er soms een aantal richtvragen bij de bronnen, die leerlingen helpen belangrijke informatie te vinden, of aanzetten tot een kritische reflectie over deze informatie. Kort samengevat geeft dit type opdracht goed weer wat met onderzoekend leren wordt bedoelt.

### 3. RELIGIEUZE MOTIEVEN

Bron. Deus lo volt!

? Vind je dit een overtuigende oproep voor gelovigen? .....

.....

? Kiezen ze kruisvaarders zelf of ze mee willen? (vul zowel bij ja als nee iets aan)

Ja want, .....

Nee want, .....

? Er zitten twee motieven in deze tekst. Door mee te gaan op kruistocht doet men een gunst aan ...

1. "Onze broeders": .....

2. Zichzelf: .....

Jouw tussentijdse conclusie(s) (herlees de probleemstelling):

*Figuur 3. Casus van Cleo: kritisch onderzoek*

De activiteit die Cleo voorbereidde is een goed voorbeeld van een kritisch onderzoek. Cleo ontwierp een taak over de middeleeuwse kruistochten in Europa, en vroeg leerlingen om na te denken over een evaluatieve probleemstelling: "Wat waren de twee belangrijkste motieven voor de kruistochten?" De leerlingen ontvingen een bundel met bronnen die verschillende perspectieven gaven op deze vraag (bv. thema's als religie, handel, landbezit, rijkdom en vrijheid kwamen allen aan bod), en een aantal vragen bij elke bron. Ter illustratie geeft Figuur 3 de vragen bij een bron met de oproep van Paus Urbanus II om op kruistocht te gaan. Op het einde wordt aan de leerlingen gevraagd om na te denken over de centrale probleemstelling, en hun conclusies te formuleren. Deze laatste vraag werd steeds opnieuw voorgelegd elke keer de leerlingen een nieuwe informatiebron verwerkt hadden. Op het einde van de les brachten de leerlingen een verslag uit van hun bevindingen, waarvoor de leraar de volgende instructies gaf: "Dit is een persoonlijke interpretatie, die dus kan verschillen van die van anderen. Houd er goed rekening mee dat de deelnemers aan de kruistochten erg divers waren. Verder is het belangrijk dat je: (1) je mening onderbouwd en uitlegt waarom je iets denkt, (2) aangeeft waar je informatie vandaan haalde en hoe betrouwbaar die volgens jou is, en (3) probeert na te denken over tegenargumenten die iemand anders zou kunnen geven, en die al probeert te weerleggen in je verslag."



#### 4. CONCLUSIE

Onderzoekend leren wordt in de praktijk doorgaans op verschillende manieren geïnterpreteerd. De bovenstaande voorbeelden tonen echter aan dat er slechts sprake kan zijn van kritisch onderzoek, en bijgevolg van onderzoekend leren, wanneer leerlingen aan de slag gaan met een ondergestructureerde probleemstelling, en via kennistransformatie de informatie integreren om een eigen interpretatie te vormen en te verdedigen. Afhankelijk van de lesdoelen die een leraar wil bereiken, kunnen daarbij dan aanvullende instructies worden gegeven met betrekking tot bepaalde historische redeneervaardigheden; zoals het evalueren van bronnen, of het formuleren van argumenten (voor meer informatie hierover, zie van Drie & van Boxtel, 2008).

#### 5. MEER WETEN?

Meer informatie over het werk van de auteurs, over onderzoekend leren in de geschiedenisles, is te vinden op [www.tecolab.ugent.be/michiel\\_nl.php](http://www.tecolab.ugent.be/michiel_nl.php).

#### 6. REFERENTIES

- Barton, K. C., & Levstik, L. S. (2011). *Doing History: Investigating with children in elementary and middle schools* (4th ed.). New York, NY: Routledge.
- Booth, M. (1994). Cognition in history: A British perspective. *Educational Psychologist*, 29(2), 61–69.
- Hmelo-Silver, C. E., Duncan, R. G., & Chinn, C. A. (2007). Scaffolding and achievement in problem-based and inquiry learning: A Response to Kirschner, Sweller, and Clark (2006). *Educational Psychologist*, 42(2), 99–107.
- King, P., & Kitchener, K. (1994). *Developing reflective judgment*. San Fransisco, CA: Jossey-Bass.
- Lee, P. (2011). History education and historical literacy. In I. Davies (Ed.), *Debates in history teaching* (pp. 63–72). Abingdon: Routledge.
- Martin, D., & Monte-Sano, C. (2008). Inquiry, controversy, and ambiguous texts: Learning to teach for historical thinking. In W. J. Warren & A. D. Cantu (Eds.), *History education 101: The past, present, and future of teacher preparation* (pp. 167–186). Charlotte, NC: Information Age.
- Philippa, M., Debrabandere, F., Quak, A., Schoonheim, T., & van der Sijs, N. (2007). *Etymologisch woordenboek van het Nederlands*. Amsterdam, The Nederlandhs: Amsterdam University Press.
- Reisman, A. (2012). Reading like a historian: A document-based history curriculum intervention in urban high schools. *Cognition and Instruction*, 30(1), 86–112.
- Seixas, P. (1999). Beyond “content” and “pedagogy”: In search of a way to talk about history education. *Higher Education*, 31(3), 317–337.

- van Drie, J., & van Boxtel, C. (2008). Historical reasoning: Towards a framework for analyzing students' reasoning about the past. *Educational Psychology Review, 20*(2), 87–110.
- van Drie, J., van Boxtel, C., & van der Linden, J. (2006). Historical reasoning in a computer-supported collaborative learning environment. In H. M. O'Donnell, C. E. Hmelo-Silver, & G. Erkens (Eds.), *Collaborative learning, reasoning and technology* (pp. 265–296). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- VanSledright, B., & Limón, M. (2006). Learning and teaching social studies: a review of cognitive research in history and geography. In P. A. Alexander & P. H. Winne (Eds.), *The handbook of educational psychology* (2nd ed., pp. 545–570). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Voet, M., & De Wever, B. (2016a). History teachers' conceptions of inquiry-based learning, beliefs about the nature of history, and their relation to the classroom context. *Teaching and Teacher Education, 55*(1), 57–67.
- Voet, M., & De Wever, B. (2016b). *Preparing pre-service history teachers for organizing inquiry-based learning: The effects of an introductory training program*. Manuscript submitted for publication.
- Wiley, J., & Voss, J. F. (1996). The effects of "playing historian" on learning in history. *Applied Cognitive Psychology, 10*(7), 63–72.