# Wat is het effect van schrijfvaardigheidscursussen op het kritisch vermogen van studenten in het hoger onderwijs?

Beantwoord door Maartje Kouwenberg (kennismakelaar Kennisrotonde).

20 september 2023

KR. 1771

## Kort antwoord

Studenten die schrijfcursussen volgen, scoren beter op kritisch vermogen dan voor de cursus en in vergelijking met studenten die geen schrijfcursussen volgen. Vooral de combinatie van onderwijs in schrijven én kritisch denken blijkt effectief om het kritisch vermogen van studenten te verbeteren. Studenten die gecombineerd onderwijs gericht op kritisch denken en schrijven krijgen aangeboden, scoren namelijk hoger op kritisch denken dan studenten die alleen schrijfonderwijs krijgen. Docenten kunnen hierbij kritisch denken expliciet onderwijzen of aan bod laten komen via dialogen en discussies tussen en met studenten.

## Antwoord

### Inleiding

Een van de doelstellingen binnen het hoger onderwijs is om studenten kritisch te laten denken (Janssen, 2020). De aanname is dat studenten dit denken nodig hebben om te functioneren in de maatschappij en om de kwaliteit van beroepsproducten te kunnen verbeteren (Tillema & Verkoeijen, 2023). Een voorbeeld is dat ze verschillende bronnen afwegen. Ook hebben studenten kritisch denkvermogen nodig om problemen op te lossen en besluiten te nemen (Klebba & Hamilton, 2007).

#### *Kritisch denken is doelgericht en beredeneerd tot een oordeel komen*

Er zijn verschillende definities over wat kritisch denken inhoudt (o.a. Ennis, 1993, 1996; Facione, 1990; 2020; Halpern, 2014) en ze verschillen soms per discipline (Nejmaoui, 2014). Een breed gedragen en bekende definitie is tot stand gekomen door een studie met 46 experts uit verschillende disciplines (Facione, 1990). Kritisch denken wordt daarin gezien als “het proces van doelbewust reflectief oordelen dat resulteert in een beredeneerde overweging van bewijsmateriaal, context, methoden, standaarden en conceptualisaties om te beslissen of te geloven wat te doen” (Facione, 1990, 2020).

Ondanks de verschillende definities wordt in het algemeen kritisch denken dan ook gezien als beredeneerd kunnen oordelen en hierbij bepaalde kritische vaardigheden en houdingen inzetten. Veel genoemde vaardigheden zijn: interpreteren, analyseren, evalueren, concluderen, verklaren en zelf-reguleren (Nejmaoui, 2014). Voorbeelden van kritische houdingen zijn open van geest, analytisch, ordelijk, systematisch en nieuwsgierig zijn (Facione, 1990).

*Via schrijven spelen met concepten, ideeën en argumenten*

De aanname is dat studenten hun kritisch denkvermogen kunnen verbeteren door te schrijven (e.g., Kayaalp et al., 2020; Sinaga & Feranie, 2017). Dit komt omdat het bijvoorbeeld nieuwsgierigheid naar een onderwerp opwekt. Daarnaast wordt verondersteld dat schrijven kritische vaardigheden stimuleert, omdat studenten ideeën duidelijk moeten formuleren, bewijsmateriaal verzamelen en evalueren, argumenteren, overtuigen en herzien wat ze hebben geschreven (Beniche, 2023; Kayaalp et al., 2020; Sinaga & Feranie, 2017).

Hierbij gaat het specifiek over 'schrijven om te leren' (Kayaalp et al., 2022; Sinaga & Feranie, 2017) en niet over notities maken bij wat een docent zegt tijdens een les. Bij 'schrijven om te leren' schrijven studenten om nieuwe kennis op te doen of te verwerken, bijvoorbeeld een samenvatting of een rapportage.

Echter kunnen studenten tegenwoordig technologische hulpmiddelen, zoals ChatGPT, inzetten om hen te helpen met schrijven. Het kan daardoor minder essentieel zijn om studenten nog te leren om zelf heldere en beargumenteerde teksten schrijven. Aan de andere kant is schrijfonderwijs mogelijk wel nodig om studenten hun kritisch denkvermogen te ontwikkelen. Daarom is de vraag wat het effect is van schrijfcursussen op het kritisch denkvermogen van studenten.

## Door kritisch denken én schrijven kritisch denkvermogen stimuleren

Er is veel bewijs dat schrijfvaardigheid en kritisch denken samenhangen. Meerdere onderzoekers rapporteren over een sterke relatie tussen de schrijfvaardigheid van studenten en hun kritisch denkvermogen (e.g. Beniche, 2023; Sharadgah et al., 2019). Studenten die bijvoorbeeld beter scoorden op het schrijven van betogende teksten, scoorden ook hoger op kritische vaardigheden, zoals inferenties maken, interpreteren en evalueren (Beniche, 2023).

Alleen is de precieze relatie tussen schrijven en kritisch denken complex en niet altijd eenduidig. Er zijn aanwijzingen dat schrijfcursussen bijdragen aan kritisch denken (Quitadamo & Kurtz, 2007; Sinaga & Feranie, 2017; Kayaalp et al., 2020). Een enkele studie vindt juist dat meer van het een verband houdt met minder van het ander (Condon et al., 2004) of betwist überhaupt dat er een relatie is (Southworth, 2021). Zoals hieronder wordt toegelicht, komen verschillende onderzoekers echter tot de conclusie dat beide tegelijk aanbieden, zorgt voor hoger kritisch denkvermogen (Quitadamo & Kurtz, 2007; Sharadgah et al., 2019) dan als studenten alleen een schrijfcursus krijgen aangeboden. Het lijkt er daarom op dat het onderwijzen van kritisch denken door schrijven effectief is voor de ontwikkeling van kritisch denkvermogen (cf. Sharadgah et al., 2019); Condon et al., 2004).

- *Beide aanbieden zorgt voor hoger kritisch denkvermogen dan alleen een schrijfcursus of niets*

Studenten die zowel training kregen in kritisch denken als in schrijfvaardigheid scoorden beter op kritisch denken dan studenten die alleen schrijftraining kregen (Sharadgah et al., 2019). Een groep van 98 studenten Engels volgden een essay-cursus en werden verdeeld in twee gelijke groepen. De groep die naast de schrijftraining ook werd getraind in interpreteren, analyseren, evalueren, gevolgtrekkingen en uitleg, scoorde na de cursus beter op kritisch denken dan de groep die dit niet had gehad.

De conclusie dat kritisch denken in de context van schrijven bijdraagt aan kritisch denkvermogen wordt ook ondersteund doordat sommige studies die concluderen een effect te vinden van alleen schrijven op kritisch denken, impliciet ook kritisch denken aanbieden. Bijvoorbeeld een grote groep van 158 Amerikaanse biologiestudenten die deelnamen aan een schrijfgroep werkte standaard samen in kleine groepjes, waarmee ze discussieerden, eigen standpunten beargumenteerden en samen tot consensus kwamen over een antwoord. Dit deden de 152 studenten uit controlegroep niet. De schrijfgroep scoorden negen weken later hoger op kritisch denkvermogen dan de niet-schrijfgroep (Quitadamo & Kurtz, 2007).

- *Beide aanbieden zorgt voor hoger kritisch denkvermogen na cursus*

Ook studenten die met zichzelf werden vergeleken na een cursus waarin zij leerden om kritisch te denken en te schrijven, scoorden beter op kritisch denkvermogen dan voor de cursus (Kayaalp et al., 2020; Zeng, 2012 uit Nejmaoui, 2014). Een groep van 34 Turkse studenten die een opleiding volgden tot docent sociale studies scoorden na een cursus waarbij ze kritisch leerden denken in uiteenlopende schrijfopdrachten hoger op zowel kritische vaardigheden als op de kritisch houdingen 'nieuwsgierigheid' en een 'open geest' (Kayaalp et al., 2020). In de zesweekse cursus kregen de studenten per week een andere schrijfopdracht, zoals een brief schrijven, een column of een nieuwsartikel. Bij die opdracht kregen ze expliciet de instructie om onderdelen van de zogeheten 'Holistic Critical Thinking Scoring Rubric' (Facione & Facione, 1994 uit Kayaalp et al., 2020) toe te passen, bijvoorbeeld door bewijsmateriaal te gebruiken en objectieve evaluaties te maken.

- *Schrijven combineren met onder andere samenwerking en dialoog via Science Writing Heuristic zorgt voor hoger kritisch denkvermogen*

Ten slotte wordt in studies regelmatig de zogeheten Science Writing Heuristic-aanpak aangehaald om studenten te laten leren tijdens practica (e.g. Gupta et al., 2014). Net als bij het eerdere besproken onderzoek bij meer dan 300 biologiestudenten (Quitadamo & Kurtz, 2007) is een onderdeel van deze aanpak dat studenten samenwerken en met elkaar discussiëren over wat verzamelde informatie of data kan betekenen en formuleren ze argumenten. Hierbij is schrijven een middel om na te denken, te reflecteren, te redeneren en om hun begrip en argumenten (samenvattend) te verwoorden.

Studenten die via de Science Writing Heuristic-aanpak instructie krijgen, scoren hoger op kritische vaardigheden dan studenten die meer zogeheten traditionele vormen van instructie kregen (Hand et al., 2021; Gupta et al., 2014; Stephenson & Sadler-McKnight, 2016). Meer traditioneel houdt in dat studenten leren door wat de docent vertelt, wat er in de handleiding staat of door hun werk alleen met hun samenwerkingspartner te bespreken.

Schrijven biedt studenten dus een mogelijkheid om ideeën te ontwikkelen, bespreken, debatteren, reflecteren en verfijnen. Er zijn meerdere aanwijzingen dat studenten via schrijven kunnen leren om kritisch te denken. Dat gaat vooral op als zij daarbij worden getraind in kritische vaardigheden of ermee kunnen oefenen, bijvoorbeeld via dialogen en discussies.

## Geraadpleegde bronnen

Beniche, M. (2023). The Correlation between Critical Thinking Skills and Argumentative Writing Skills in Moroccan Higher Education: The Case of the Faculty of Languages, Letters and Arts Ibn Tofail Universty, Kenitra. *International Journal of Language and Literary Studies*, *5*(1), 212-229.

Condon, W., & Kelly-Riley, D. (2004). Assessing and teaching what we value: The relationship between college-level writing and critical thinking abilities. *Assessing Writing*, *9*(1), 56-75.

Ennis, R. H. (1993). Critical thinking assessment. *Theory into practice*, *32*(3), 179-186.

Ennis, R. H. (1996). Critical thinking dispositions: Their nature and assessability. *Informal logic*, *18*(2).

Facione, P. A. (1990). *Critical thinking: A statement of expert consensus for purposes of educational assessment and instruction. Research findings and recommendations*. American Philosophical Association.

Facione, P. A. (2020). *Critical Thinking: What It Is and Why It Counts*. Measured Reasons LCC.

Gupta, T., Burke, K. A., Mehta, A., & Greenbowe, T. J. (2015). Impact of guided-inquiry-based instruction with a writing and reflection emphasis on chemistry students' critical thinking abilities. *Journal of Chemical Education*, *92*(1), 32-38.

Halpern, D. F. (2014). *Thought and knowledge: An introduction to critical thinking* (5th ed.). Psychology Press.

Hand, B., Chen, Y. C., & Suh, J. K. (2021). Does a knowledge generation approach to learning benefit students? A systematic review of research on the science writing heuristic approach. *Educational Psychology Review*, *33*, 535-577.

Janssen, E. M. (2020). *Teaching critical thinking in higher education: Avoiding, detecting, and explaining bias in reasoning* (Doctoral dissertation, Utrecht University).

Kayaalp, F., Meral, E., Şimşek, U., & Şahin, İ. F. (2020). A search for a method to improve critical thinking skills in social studies teaching: Writing-to-learn. *Review of International Geographical Education Online*, *10*(3), 400-430.

Klebba, J. M., & Hamilton, J. G. (2007). Structured case analysis: Developing critical thinking skills in a marketing case course. *Journal of Marketing Education*, *29*(2), 132-139.

Nejmaoui, N. (2019). Improving EFL Learners' Critical Thinking Skills in Argumentative Writing. *English language teaching*, *12*(1), 98-109.

Quitadamo, I. J., & Kurtz, M. J. (2007). Learning to improve: using writing to increase critical thinking performance in general education biology. *CBE—Life Sciences Education*, *6*(2), 140-154.

Sharadgah, T. A., Sa'di, R. A., & Ahmad, H. H. (2019). Promoting and Assessing EFL College Students' Critical Thinking Skills through Argumentative Essay Writing. *Arab World English Journal*, *10*(4), 133 -150.

Sinaga, P., & Feranie, S. (2017). Enhancing Critical Thinking Skills and Writing Skills through the Variation in Non-Traditional Writing Task. *International Journal of Instruction*, *10*(2), 69-84.

Southworth, J. (2021). How argumentative writing stifles open-mindedness. *Arts and Humanities in Higher Education*, *20*(2), 207-227.

Stephenson, N. S., & Sadler-McKnight, N. P. (2016). Developing critical thinking skills using the science writing heuristic in the chemistry laboratory. *Chemistry Education Research and Practice*, *17*(1), 72-79.

Tillema, M., & Verkoeijen, P. (2023). Verduidelijking definitie 'kritisch denken' bevordert verwerking ervan in onderwijs. *ScienceGuide*.

## Meer weten?

- Platform Kritisch denken
- Kritisch leren denken docentenhandreiking. Van het Lectoraat Brein & Leren Leer- en Innovatie Centrum, Avans Hogeschool.

## Over deze vraag

| | |
|---|---|
| Opgesteld door: | Maartje Kouwenberg (kennismakelaar Kennisrotonde) |
| Vraagsteller: | Taaldocent en afstudeercoördinator hogeschool |
| Onderwijssector: | Hoger onderwijs |
| Trefwoorden: | Kritische denkvermogen, Kritische vaardigheden, Kritische houding, Schrijven, Schrijfvaardigheid, Argumenteren |
| Referentie: | Kennisrotonde. (2023). *Wat is het effect van schrijfvaardigheid op het kritisch vermogen van studenten in het hoger onderwijs?* (KR. 1771). Kennisrotonde. |

Dit antwoord is gepubliceerd op Kennisrotonde.nl. De Kennisrotonde is samen met NCO en Onderwijskennis een onderdeel van het NRO.