

Di mens

Tijdschrift voor didactiek van de
Mens- en Maatschappijvakken

is
s

4

- ◆ **Twee dimensies van kritisch denken**
- ◆ **Vier ontwerpprincipes voor het leren van historische begrippen door leerlingen**
- ◆ **Reflecteren op waardegeladen kritisch denken tijdens klassikale dialogen**
- ◆ **Krachtige kennis bij mondiale vraagstukken**
- ◆ **Het nut van opschrijven**
- ◆ **Kritisch denken in de onderbouw**

Inhoud

Kritisch denken: een stand van zaken	4
Twee dimensies van kritisch denken	11
Vier ontwerpprincipes voor het leren van historische begrippen door leerlingen	27
Reflecteren op waardegeladen kritisch denken tijdens klassikale dialogen	51
Krachtige kennis bij mondiale vraagstukken	81
Het nut van opschrijven	97
Kritisch denken in de onderbouw	116
Signalement.....	134
Uitgelicht.....	142
Wat een idee.....	145

Dimensies

Dimensies is een vrij toegankelijk Nederlandstalig tijdschrift over onderzoek naar de didactiek van de mens- en maatschappijvakken. Dimensies is een uitgave van het Landelijk Expertisecentrum Mens- en Maatschappijvakken.

Hoofdredactie

- ◆ Jefta Bego (lerarenopleider maatschappijleer, Fontys Lerarenopleiding Tilburg)
- ◆ Wouter Smets (didacticus mens- en maatschappijvakken, Karel de Grote Hogeschool, Antwerpen)
- ◆ Hanneke Tuithof (vakdidacticus geschiedenis, Universiteit Utrecht en hoofddocent gammadidactiek
lectoraat Curriculumvraagstukken funderend onderwijs, Hogeschool Utrecht)
- ◆ Hans Wessels (voormalig vakdidacticus filosofie en lerarenopleider, Universiteit Utrecht en voormalig toetsdeskundige, Cito, Arnhem)

Redactie

- ◆ Mathijs Booden (vakdidacticus aardrijkskunde, Universiteit van Amsterdam)
- ◆ Errol Ertugruloglu (docent Maatschappijleer Wolfert Tweetalig, Rotterdam en onderzoeker, ICLON, Universiteit Leiden)
- ◆ Ingrid Faas (lerarenopleider maatschappijleer, Hogeschool van Amsterdam)
- ◆ Roel Grol (lerarenopleider economie, HAN University of Applied Sciences)
- ◆ Tim Huijgen (vakdidacticus geschiedenis, Rijksuniversiteit Groningen)
- ◆ Karel van Nieuwenhuyse (hoofddocent specifieke lerarenopleiding, faculteit letteren, Katholieke Universiteit Leuven)
- ◆ Sabine Schipper (docent geschiedenis en maatschappijleer, Kalsbeek College, Woerden)
- ◆ Alderik Visser (curriculumontwikkelaar SLO)
- ◆ Tessa de Leur (lerarenopleiding geschiedenis, Hogeschool van Amsterdam)

Projectleiding

Carla van Boxtel (hoogleraar vakdidactiek, in het bijzonder geschiedenisonderwijs, Universiteit van Amsterdam en coördinerend projectleider Landelijk Expertisecentrum Mens- en Maatschappijvakken)

Vormgeving: Toewan - grafische communicatie, Amsterdam

Website: www.dimensies.nu

Contact: redactie@dimensies.nu

Kritisch denken: een stand van zaken

Er is weinig discussie over het hoe belangrijk kritisch denken is in de hedendaagse samenleving. In tal van maatschappelijke discussies wordt het belang ervan impliciet of expliciet aan de orde gesteld. Zo wordt sinds de coronapandemie op sociale en andere media volop gediscussieerd over de zin en onzin van vaccinaties. Het is slechts één van de vele voorbeelden van het belang van kritisch denken in de 21^e-eeuwse samenleving. Kritisch denken (critical thinking) wordt bijvoorbeeld genoemd als één van de 4 c's, naast communicatie, creativiteit en samenwerking (collaboration) (Schleicher, 2013). In complexe digitale en globaliserende samenlevingen lijkt kritisch leren denken meer dan ooit een vereiste voor burgerschap (Vincent-Lancrin et al., 2019).

Onderwijs heeft een belangrijke taak om leerlingen dat kritisch denken bij te brengen. In de sleutelcompetenties voor een leven lang leren, die de Europese Commissie ontwikkelde, wordt kritisch denken meermaals genoemd als een cruciale vereiste om volwaardig te kunnen participeren in de samenleving (Figel, 2007). De mens- en maatschappijvakken, en met name geschiedenis en filosofie, hebben daarin een logische en cruciale voortrekkersrol op zich te nemen (Ekecrantz, 2017). Het is daarom een na te streven onderwijsdoel dat verspreid over het continent is opgenomen in tal van onderwijscurricula.

Er is echter minder overeenstemming over de vraag wat kritisch denken precies inhoudt en in het verlengde hiervan, op welke wijze kritisch denken in de klas gerealiseerd kan worden. De OESO stelde bijvoorbeeld vast dat er zelfs geen consensus bestaat over wat kritisch denken precies is (Vincent-Lancrin et al., 2019). Volgens sommige critici zijn de zogenaamde 21^e eeuwse vaardigheden, waaronder ook kritisch denken, veel minder nieuw dan ze soms voorgesteld worden. Meester, Bergsen, and Kirschner (2017) hekelden de

holle retoriek die daarbij soms gehanteerd wordt: voor kritisch denken kan gesteld worden, misschien nog meer dan voor sommige andere 21^e-eeuwse vaardigheden, dat het gaat om oude wijn in nieuwe zakken. Meester, Bergsen, en Kirschner benadrukten daarbij dat het verlangen om kritisch denken op school te realiseren niet verkeerd is, maar wel gestoeld moet worden op solide pedagogische en (vak)didactische fundamenten. Filosofen uit de klassieke oudheid worden vandaag nog steeds geroemd om hun kritisch denkvermogen. Misschien is kritisch denken dus wel eerder een antieke vaardigheid dan een 21^e-eeuwse? Enigszins chargerend gesteld: misschien is de neiging om kritisch denken te typeren als een 21^e-eeuwse vaardigheid wel een uiting van een gebrek aan kritisch historisch denken?

De directe aanleiding om dit themanummer over kritisch denken uit te brengen, is de behoefte van zowel opleiders als onderzoekers en docenten om conceptuele helderheid over dit containerbegrip te krijgen. Dat moet hen in staat stellen met vakgenoten zinvol te reflecteren over het concept, en om kritisch denken als docent in de klas didactisch te kunnen gebruiken of na te streven. Verschillende cruciale vragen zijn daarbij volgens ons aan de orde. Er wordt met name discussie gevoerd over de vraag of kritisch denken voor een denkvaardigheid staat, of voor een houding. Bovendien stelt zich de vraag in hoeverre kennis daarbij noodzakelijk is. Is dat generieke kennis of vakspecifieke kennis? En leidt kritisch denken altijd tot een beslissing of tot een handeling? Ook de vraag of kritisch denken vakoverschrijdend is, dan wel vakspecifiek, is natuurlijk een relevante vraag.

Waar komt de groeiende aandacht voor kritisch denken in het onderwijs vandaan?

De actualiteit van kritisch denken ligt in Nederland bij de grootschalige vernieuwing van het curriculum in het voortgezet onderwijs en ook het primair onderwijs. In het kader van curriculum.nu heeft SLO het begrip kritisch denken als vermogen omschreven om te komen tot weloverwogen oordelen en beslissingen waarvoor denkvaardigheden en houdingsaspecten noodzakelijk zijn (SLO, 2021).

“Bij kritisch denken gaat het om het vermogen om zelfstandig te komen tot weloverwogen en beargumenteerde afwegingen, oordelen en beslissingen.” (SLO, 2021)

Op basis van deze omschrijving heeft SLO vervolgens een leerlijn voor kritisch denken ontwikkeld op basis van vijf denkvaardigheden: interpreteren, analyseren, evalueren, concluderen en uitleggen. Bij elk van deze denkvaardigheden wordt niet alleen vakinhoudelijke kennis genoemd, maar ook de volgende houdingsaspecten (SLO, 2021):

De leerling vertoont bij alle denkvaardigheden (interpreteren, analyseren, evalueren, concluderen en uitleggen) groei op de volgende houdingsaspecten:

- uit gewoonte nieuwsgierig en leergierig zijn;*
- goed geïnformeerd willen zijn;*
- vertrouwen in het eigen vermogen tot redeneren;*
- open staan voor andere meningen, ideeën en verschillende wereldbeelden;*
- andere meningen accepteren en er respectvol mee omgaan;*
- bewust zijn van mogelijke persoonlijke vooroordelen;*
- bereid zijn zorgvuldig genomen beslissingen te heroverwegen.*

SLO geeft dus meer duidelijkheid aan het containerbegrip kritisch denken door het onderscheiden van vijf denkvaardigheden, een zevental houdingsaspecten en door het belang te benadrukken van vakinhoudelijke kennis.

Ook in Vlaanderen is er vernieuwde aandacht voor kritisch denken. Sinds de introductie van de nieuwe eindtermen (Vlaamse overheid, 2019) worden leraren in het secundair onderwijs uitgedaagd om verschillende aspecten van kritisch denken te realiseren. De Vlaamse overheid stelde het afgelopen decennium vast dat de vakoverschrijdende eindtermen, waarvan kritisch denken deel uitmaakte, te weinig gerealiseerd werden op school. Daar werd een nieuw curriculum ontworpen waarin kritisch denken explicieter en veelzijdiger aan bod komt.

Dit curriculum wordt geleidelijk ingevoerd in het Vlaamse secundair onderwijs sinds 2019. Vooralsnog is er geen duidelijkheid of er ook aanpassingen aan het curriculum voor het basisonderwijs zullen gebeuren met betrekking tot kritisch leren denken.

Bij gebrek aan conceptuele consensus over deze vraagstukken gaan (praktijk)onderzoekers, leraren en lerarenopleiders zelf bottom-up aan de slag met kritisch denken. Als gevolg daarvan operationaliseren docenten het begrip kritisch denken in hun les op verschillende vakspecifieke manieren.

Op grond van bovenstaande presenteren we in dit themanummer over kritisch denken met enige trots twee clusters van onderzoeksbijdragen, die expliciet of impliciet voortbouwen op datgene wat SLO heeft geformuleerd of wat de Vlaamse overheid heeft ontworpen in het nieuwe curriculum.

In het eerste cluster wordt **het concept** kritisch denken nader onderzocht, wat betreft kennis, denkvaardigheden en houdingsaspecten en wordt het belang aangegeven van een

bepaalde didactiek van kritisch denken in de klas. Het gaat om de volgende vier bijdragen.

1. In het artikel *Twee dimensies van kritisch denken* onderzoeken Jan Semeus en Jan Elen op grond van een literatuuronderzoek het concept kritisch denken dat resulteert in twee dimensies. De eerste dimensie die wordt onderscheiden, laat zien dat kritisch denken drie aspecten heeft: het is een vaardigheid, het heeft houdingsaspecten en het heeft een kennisaspect. De tweede dimensie laat zien in hoeverre kritisch denken vakoverstijgend is of vakspecifiek. Deze twee dimensies zijn ook toegepast bij het analyseren van de eindtermen kritisch denken in Vlaanderen en in Nederland. Daaruit blijkt dat in tegenstelling tot de wetenschappelijke literatuur waar geen enkele auteur kritisch denken enkel omschrijft als een vaardigheid, de Vlaamse overheid de eindtermen over kritisch denken vooral op basis van vaardigheden lijkt te omschrijven.

2. In het artikel *Historische begrippen didactiek* onderzoekt Wouter Smets vanuit de cognitieve leerpsychologie het belang van kennis, met name oriëntatiekennis in de vorm van historische begrippen, als voorwaarde voor kritisch denken bij het vak geschiedenis. Kritisch denken is daarmee geen generieke vaardigheid, maar is vakspecifiek. Hij eindigt met de presentatie van een viertal evidence-based mechanismes die - op basis van de werking van het werkgeheugen en het langetermijngeheugen - van grote invloed zijn op hoe cognitieve ontwikkeling van leerlingen verloopt en die kunnen verklaren welke didactische principes leiden tot het verwerven van kennis van historische begrippen.

3. In het artikel *Reflecteren op waardegeladen kritisch denken tijdens klassikale dialogen* onderzoekt Floor Rombout het concept 'waardegeladen kritisch denken' bij het vak filosofie: kritisch en reflexief redeneren over wat het juiste is om te doen of geloven. Hierin zijn drie dimensies te herkennen: ten eerste, kritisch redeneren of logisch geldige gevolgtrekkingen kunnen maken en voor- en tegenargumenten kunnen geven. Ten tweede, de normatieve dimensie: het afwegen van waarden, van zaken die mensen belangrijk vinden. Tot slot de metacognitieve dimensie: een kritisch denker is ook kritisch op haar eigen aannames, waarden, redeneringen en oordelen. Op basis hiervan worden vier vormen van metacognitieve reflectie beschreven die docenten filosofie kunnen inzetten tijdens klassikale dialogen: reflectie op cognitieve dimensies van de dialoog, op sociale dimensies, op de voortgang en opbrengsten en op de deelnemers zelf. Daarnaast worden drie lesfasen onderscheiden waarin metacognitieve reflectie voorkomt: voorafgaand aan, tijdens en na afloop van de dialoog. En wordt getoond hoe docenten metacognitieve reflectie initiëren, voordoen, monitoren en uitlichten.

4. In het artikel *Krachtige kennis bij mondiale vraagstukken* gaat het om de verhouding kennis en kritisch denken bij het vak aardrijkskunde. Mondiale vraagstukken zoals het klimaat- en wereldvoedselvraagstuk in het vwo-schoolexamenprogramma voor aardrijkskunde bieden volgens Uwe Krause, Bob van Berkel en Tine Beneker een uitstekende kans om de verwerving van krachtige kennis te stimuleren. Leerlingen leren dan naast concrete en conceptuele kennis, ook reflecteren op de herkomst en betekenis van kennis en verwerven kennis die vereist is om te kunnen deelnemen aan het debat over maatschappelijke vraagstukken. De auteurs analyseren verschillende lesmethoden aardrijkskunde, waaruit blijkt dat opdrachten vooral gericht zijn op het aanleren van feitelijke en conceptueel eenvoudige kennis en het ontwikkelen van systematische kennis. Uit de analyse blijkt dat er weinig opdrachten zijn, waarin hogere orde denkvaardigheden aan de orde komen.

Het tweede cluster van onderzoeksbijdragen zijn **praktijkvoorbeelden** waarbij vakspecifieke werkvormen worden ingezet om kritisch denken te operationaliseren. Het betreft de volgende twee bijdragen.

5. In het artikel *Het nut van opschrijven* onderzoeken Lieke Holdinga, Tanja Janssen, Janneke van Drie en Gert Rijlaarsdam welke patronen in lees- en schrijfactiviteiten van leerlingen uit 5 vwo tijdens het maken van een schrijftaak voor de vakken filosofie en geschiedenis samenhangen met tekstkwaliteit en denkkwaliteit. Uit de resultaten blijkt dat bij geschiedenis de leerlingen er bij deze opdracht goed aan deden om relatief veel tijd te besteden aan het genereren: het redeneren over de casus. Dat leverde namelijk een tekst van hogere kwaliteit op. Het lijkt daarentegen niet verstandig om een hoog percentage van de tijd aan het bronmateriaal te besteden. Voor filosofie ziet het patroon van correlaties er anders uit. Wat tekstkwaliteit betreft, lijkt het goed om juist tijd te investeren in het lezen, en niet te lang te blijven hangen in de genereerfase. Bovendien blijkt bij filosofie het investeren van voldoende tijd aan het schrijfproces de moeite waard te zijn: de schrijfactiviteiten (het schrijven zelf, teruglezen van eigen tekst en reviseren) hebben een duidelijk verband met zowel tekstkwaliteit als denkkwaliteit.

6. In het artikel *Kritisch denken in de onderbouw – hoe het vak geschiedenis betekenisvoller wordt voor leerlingen en docenten* beschrijven Firien Dubben en Catherine Schuurman wat een team van leermiddelontwikkelaars observeerde op gebied van kritisch denken in het geschiedenisonderwijs in de onderbouw, welke inzichten het team daardoor kreeg en welke oplossing en/of ondersteuning vanuit het lesmateriaal bleek te werken in de praktijk. Dat resulteerde ten eerste in een specifieke didactische aanpak voor geschiedenis in de onderbouw, waarin kritisch denken centraal staat en ten tweede in de

ontwikkeling van een eenvoudig model dat inzicht geeft in de randvoorwaarden voor kritisch denken in de klas.

Ten slotte sluiten de schrijvers van onze drie vaste rubrieken aan bij de verschillende vragen en gedachten over kritisch denken.

In de rubriek **Wat een idee** sluit Heleen Toringa impliciet bij de eerste en tweede dimensie van Floor Rombout aan en onderscheidt op basis van literatuuronderzoek twee belangrijke accentverschillen van het concept kritisch denken: 1. kritisch denken als het beoordelen van bestaande argumentatie en 2. kritisch denken als het proces van standpuntbepaling. In het onderwijs wordt vaak met behulp van argumentatietheorie de nadruk gelegd op het eerste accent: het leren analyseren van een bestaande argumentatie. In deze bijdrage laat zij zien wat het belang is van het tweede accent: het komen tot 'waarderende standpunten' en 'sturende standpunten'. Waarderende standpunten betreffen "subjectieve oordelen die aangegeven of iets goed of slecht is, mooi of lelijk". Sturende standpunten "bepleiten een handeling". Van beide accenten worden voorbeelden gegeven voor de lespraktijk. Met haar analyse gaat Heleen Toringa een stap verder dan gebruikelijk is: kritisch denken is niet alleen een denkvaardigheid, maar kritisch denken leidt tot een sturend standpunt en dat bepleit vervolgens een handeling.

Een dergelijke stap zien we ook terug in de rubriek **Signalement**. We zijn trots om hier een interview met Sam Wineburg te presenteren, waarin het begrip kritisch denken wordt toegepast op mediawijsheid. De laatste jaren benadrukt Wineburg, als hoofd van de Stanford History Education Group (SHEG), het belang van kritische mediageletterdheid op het internet. Dit project is genaamd *Civic Online Reasoning*, dus online maatschappelijk geëngageerd redeneren. SHEG heeft de noodklok geluid met betrekking tot de vaardigheid van jonge mensen in het zoeken en evalueren van online informatie. Hij onderscheidt drie strategieën, die in de klas kunnen worden ingezet: plaatsbepaling, zijdelingslezen, en klikbeheersing. Maar dit is geen kritisch denken. We treden pas het domein van kritisch denken binnen als studenten kunnen analyseren dat met het geven van de informatie politieke standpunten worden ingenomen.

Maar voor kritisch denken is nog iets anders belangrijk, namelijk aandachtsbescherming. De huidige overvloed aan informatie leidt tot een schaarste van aandacht. Dus we moeten keuzes maken: welke bron van informatie is onze aandacht waard en waaraan moeten we ons kritisch denkvermogen wijden? Daarmee wordt het begrip kritisch denken door Wineburg op krachtige wijze gekoppeld aan de actualiteit en de belevingswereld van leerlingen.

In de rubriek **Uitgelicht** wijst Mathijs Booden op twee promoties op onderwijsgeografisch gebied. Die van Jan Karkdijk over een onderzoek naar de rol die 'mysteries' kunnen spelen in het oefenen van hogere geografische denkvaardigheden, en van Iris Pauw over de manier waarop leerlingen kritisch over toekomstbeelden kunnen nadenken.

We wensen de lezer van dit themanummer veel leesplezier en natuurlijk vooral verheldering van het begrip kritisch denken, dat wellicht kan leiden tot een bewuste didactiek om kritisch denken te oefenen in de klas. Overigens zijn reacties op de bijdragen van dit themanummer van harte welkom op onze redactiemail.

*Hans Wessels en Wouter Smets
namens redactie en hoofdredactie*

Literatuur

Ekecrantz, S. (2017). Academic Critical Thinking, Research Literacy And Undergraduate History. *International Journal of Historical Learning, Teaching and Research*, 15(1), 1-15.

Figel, J. (2007). Key competences for lifelong learning. European Reference Framework. Brussels: Office for Official Publications of the European Communities Retrieved from <file:///C:/Users/smetsw1/AppData/Local/Temp/youth-in-action-keycomp-en.pdf>

Meester, E., Bergsen, S., & Kirschner, P. A. (2017). De holle retoriek van 21st-century skills. Hoezo is kennis minder belangrijk? *Thema (tijdschrift voor hoger onderwijs)*(5), 68-72.

Schleicher, A. e. (2013). Preparing Teachers and Developing School Leaders for the 21st Century. Lessons from around the World. Retrieved from Paris:

SLO (2021), Kritisch denken. Retrieved from <https://www.slo.nl/thema/meer/21e-eeuwse-vaardigheden/kritisch-denken/>

Vincent-Lancrin, S., González-Sancho, C., Bouckaert, M., Luca, F. d., Fernández-Barrerra, M., Jacotin, G., . . . Vidal, Q. (2019). Fostering Students' Creativity and Critical Thinking.

Vlaamse overheid. (2019). Algemene uitgangspunten (eindtermen). Retrieved from <https://onderwijsdoelen.be/uitgangspunten/4647>

Twee dimensies van kritisch denken

Kritisch denken (KD) is een van de meest begeerde uitkomsten van onderwijs (Davies, 2011). Maar waar ‘kritisch denken’ nu eigenlijk naar verwijst, daarover is in de literatuur best veel discussie. Auteurs hanteren verschillende definities en vullen KD anders in. In dit artikel bekijken we enkele definities met een twee dimensionale bril. Een eerste dimensie is de mate waarin KD bestaat uit vaardigheden én attitudes. Een tweede dimensie is de mate waarin KD als vakspecifiek dan wel vakoverstijgend gezien wordt.

Beide dimensies zijn relevant omdat er veel discussie over is in de literatuur (Robinson, 2010), en omdat ze mee bepalen hoe er aan KD gewerkt wordt in de klas (Voogt et al., 2019). Wanneer KD als vakoverstijgend en enkel bestaande uit vaardigheden wordt beschouwd, dan zijn enkele losstaande oefenlessen misschien voldoende. Omgekeerd, wanneer KD als vakspecifiek met een attitudinale component wordt gezien, is constante aandacht voor KD vanuit alle vakken nodig.

We bespreken hieronder eerst de definities van enkele centrale figuren in de literatuur rond KD en positioneren deze auteurs in een tweedimensionale grafiek, zie figuur 1. We doen dezelfde oefening met de Vlaamse en Nederlandse eindtermen. We bespreken de figuur en geven enkele nuances in de discussie. Tenslotte kijken we naar wat dit impliceert voor het onderwijs en, bij uitbreiding, de lerarenopleiding.

Kernwoorden: Kritisch denken, vakspecifiek, vakoverstijgend, Vlaanderen, Nederland, vaardigheden, attitude, kennis

Jan Sermeus (Centrum voor Instructiepsychologie en -Technologie (CIP&T), Faculteit Psychologie en Pedagogische wetenschappen, Astronomy & Physics education research group (APER), Departement Natuurkunde en Sterrenkunde, KU Leuven)

Jan Elen (Centrum voor Instructiepsychologie en -Technologie (CIP&T), Faculteit Psychologie en Pedagogische wetenschappen, KU Leuven)

Veel auteurs hebben een eigen invulling gegeven aan wat KD volgens hen juist is. Lai (2011) presenteerde een uitvoerig overzicht van de literatuur. Van de verschillende auteurs die zij bespreekt selecteren we er enkele op basis van hun gewicht in het onderzoeksveld. De auteurs werden geselecteerd indien ze meer dan één publicatie over KD ("critical thinking" staat in de titel van de publicatie) hebben met meer dan 1000 citaties. We zochten deze statistieken op via Google Scholar. De geselecteerde auteurs zijn Elder en Paul, Ennis, Facione en Halpern. Omwille van de controverse over de vakspecificiteit nemen we ook McPeck als auteur mee hoewel hij maar één publicatie over KD met meer dan 1000 citaties heeft. Andere auteurs die een rol spelen in het debat over KD in de literatuur, maar die we hier niet bespreken, zijn Abrami (bijv. 2008), Bailin (bijv. 1999), Fisher (bijv. 2011), Kuhn (bijv. 1999), Lipman (bijv. 1987), Norris (bijv. 1985), Pithers (bijv. 2000) en Willingham (bijv. 2007). McPeck defini-

eerde KD als "*the propensity and skill to engage in an activity with reflective skepticism*" (McPeck, 1981, p. 7). Daarmee zegt hij expliciet dat hij zowel attitude als vaardigheid als deel ziet van KD. Kritisch denken is voor hem steeds vakspecifiek (McPeck, 1990). Hij schrijft '*thinking of any kind is always 'thinking about X'*' (McPeck, 1981). Die vakspecifieke oriëntatie impliceert dat het aan elke discipline is om verder te preciseren welke attitudes en vaardigheden van tel zijn.

Ennis staat bijna lijnrecht tegenover McPeck (McPeck, 1990) en stelt dat KD vakoverstijgend is. Ennis omschrijft KD als "*reasonable, reflective thinking that is focused on deciding what to believe or do*" (2011, p. 1). Ennis gaat verder dan deze definitie en identificeert 3 grote attitudes en 16 vaardigheden. Verschillende van deze attitudes en vaardigheden worden nog onderverdeeld waardoor hij uiteindelijk 13 attitudes en 19 vaardigheden preciseert. Een overzicht van deze attitudes en vaardigheden staan, respectievelijk in Tabel 1 en 2.

Tabel 1. *KD attitudes volgens Ennis (2011)*

Kritische denkers zijn geneigd om: Dit omvat:

- | | |
|--|---|
| <p>1. Ervoor te zorgen dat hun overtuigingen waar zijn en dat hun beslissingen gerechtvaardigd zijn, dat wil zeggen, ervoor te zorgen dat ze het "zo goed mogelijk doen" in de mate van het mogelijke.</p> | <p>A. Zoek naar alternatieve hypothesen, verklaringen, conclusies, plannen, bronnen, enz., en sta hiervoor open</p> <p>B. Overweeg niet-eigen standpunten serieus</p> <p>C. Probeer goed geïnformeerd te zijn</p> <p>D. Onderschrijf een standpunt voor zover, en maar alleen voor zover, het kan gegeven de beschikbare informatie</p> <p>E. Gebruik je kritische denkvaardigheden</p> |
|--|---|

Kritische denkers zijn geneigd om: Dit omvat:

2. een standpunt te willen begrijpen en eerlijk en duidelijk te beschrijven (dit gaat zowel over standpunten van henzelf als van anderen).	<i>A. Zoek de meningen en redenen van anderen op en luister ernaar</i> <i>B. Probeer zo duidelijk mogelijk te zijn over de bedoelde betekenis van wat er wordt gezegd, geschreven of op een andere manier wordt gecommuniceerd, met de precisie die de situatie vereist</i> <i>C. Bepaal en houd de focus op de conclusie of vraag</i> <i>D. Zoek en bied redenen aan</i> <i>E. Houd rekening met de volledige situatie</i> <i>F. Wees reflectief zelfbewust van je eigen basisovertuigingen</i>
3. te geven om elke persoon (een optionele, geen noodzakelijke, attitude. Hoewel de zorg voor mensen niet noodzakelijk is, kan kritisch denken zonder gevaarlijk zijn)	<i>A. Vermijd het intimideren of verwarren van anderen met hun kritisch denkvermogen, rekening houdend met de gevoelens van anderen en hun niveau van begrip</i> <i>B. Bezorgd zijn over het welzijn van anderen</i>

Tabel 2. *Kritische denkvaardigheden volgens Ennis (2011)*

Ideale kritische denkers kunnen, redelijkerwijs:

Basisverduidelijking	1. Focussen op een vraag 2. Argumenten analyseren 3. Verhelderende en/of uitdagende vragen stellen en beantwoorden
Grondslagen voor een besluit	4. De geloofwaardigheid van een bron beoordelen 5. Observeren en rapporten over observaties beoordelen 6. Hun eigen conclusies gebruiken als die elders gevormd zijn
Gevolgtrekking	7. Deductief redeneren en deductieve redeneringen beoordelen 8. Gerechtaardigde gevolgtrekkingen maken (induceren) om te generaliseren en verklarende hypotheses op te stellen 9. Waardeoordelen maken en beoordelen
Geavanceerde toelichting	10. Termen definiëren en definities beoordelen (dit omvat ook omgaan met dubbelzinnigheid) 11. Onuitgesproken veronderstellingen expliciteren

Veronderstelling en integratie

12. Vanuit premissen, redenen, aannames, standpunten en andere stellingen waarmee ze het niet eens zijn of waarover ze twijfelen, overwegen en er op basis van redeneren zonder dat het meningsverschil of de twijfel hun denken in de weg staat ("verondersteld denken")

Hulpvaardigheden
niet noodzakelijk,
maar vaak nuttig

13. De attitudes en andere vaardigheden bij het nemen en verdedigen van een beslissing integreren

14. Ordelijk te werk gaan, passend bij de situatie

A. Volg de stappen voor het oplossen van problemen en de stappen voor het beoordelen van argumenten

B. Monitor hun eigen denken (dat wil zeggen, metacognitief denken)

C. Gebruik een redelijke checklist voor kritisch denken

15. Rekening houden met de gevoelens, het kennisniveau en de mate van verfijning van anderen

16. Geschikte retorische strategieën toepassen in discussies en presentaties (mondeling en schriftelijk), inclusief het geschikte gebruik van en reageren op het toekennen van drogredenen.

In 1990 publiceerde Facione een Delphi-study over KD. Daaruit volgde dat KD gedefinieerd kan worden als "*purposeful, self-regulatory judgment which results in interpretation, analysis, evaluation, and inference, as well as explanation of the evidential, conceptual, methodological, criteriological or contextual considerations upon which that judgment is based*" (1990, p. 2). Verder is de ideale kritische denker "*habitually inquisitive, well-informed, trustful of reason, open-minded, flexible, fair-minded in evaluation, honest in facing personal biases, prudent in making judgments, willing to reconsider,*

clear about issues, orderly in complex matters, and the circumstances of inquiry permit." (Facione, 1990, p. 2). Het is duidelijk dat KD volgens Facione zowel vaardigheden als attitudes omvat. Facione onderscheidt 19 attitudes en 16 vaardigheden, zie Tabellen 3 en 4. Deze vaardigheden en attitudes worden volgens Facione best aangeleerd in verschillende vakken, wat vakspecificiteit impliceert, met het uiteindelijke doel om ze te generaliseren, wat vakoverstijgendheid impliceert. We klasseren Facione tussen vakspecifiek en vakoverstijgend in.

Tabel 3. *KD attitudes volgens Facione (1990, p.28)*

Benaderingen van specifieke problemen, vragen of problemen	<i>Duidelijkheid</i> in het stellen van de vraag of de zorg <i>Ordelijkheid</i> in het werken met complexiteit <i>Zorgvuldigheid</i> bij het zoeken naar relevante informatie <i>Redelijkheid</i> bij het selecteren en toepassen van criteria <i>Zorgvuldigheid</i> in het richten van de aandacht op het probleem <i>Persistentie</i> hoewel er moeilijkheden worden ondervonden <i>Nauwkeurigheid</i> in de mate van het onderwerp en de omstandigheid
Benaderingen van het leven in het algemeen	<i>Nieuwsgierigheid</i> met betrekking tot een breed scala aan onderwerpen <i>Zorg</i> om goed geïnformeerd te worden en te blijven <i>Alertheid</i> op mogelijkheden om kritisch denken te gebruiken <i>Vertrouwen</i> in de processen van gemotiveerd onderzoek <i>Zelfvertrouwen</i> in het eigen vermogen om te redeneren <i>Openhartigheid</i> ten aanzien van alternatieven en meningen <i>Flexibiliteit</i> om alternatieven en de meningen van anderen te overwegen <i>Begripvol</i> ten opzichte van de mening van anderen <i>Rechtvaardigheid</i> in de beoordeling van redeneringen <i>Integriteit</i> in het onder ogen zien van de eigen uiteenlopende wereldbeelden, vooroordelen, stereotypen, vooringenomenheden en egocentrische of sociocentrische tendensen <i>Voorzichtigheid</i> bij het opschorten, vormen of wijzigen van oordelen <i>Bereidheid</i> tot heroverweging en herziening van opvattingen wanneer integere reflectie suggereert dat verandering gerechtvaardigd is.

Tabel 4. *KD vaardigheden volgens Facione (1990, p.15)*

Cognitieve vaardigheden	Deelvaardigheden
Interpretatie	Categorisering, decodering van betekenis, verduidelijking van betekenis
Analyse	Ideeën onderzoeken, argumenten identificeren, argumenten analyseren
Evaluatie	Beoordelen van claims, beoordelen van argumenten
Inferentie	Bewijsmateriaal opvragen, alternatieven formuleren, conclusies trekken
Verklaring	Resultaten vermelden, procedures verantwoorden, argumenten presenteren
Zelfregulering	Zelfonderzoek, zelfcorrectie

Elder en Paul (2020) definiëren KD als *“that mode of thinking—about any subject, content, or problem—in which the thinker improves the quality of his or her thinking by skillfully analyzing, assessing, and reconstructing it.”* (p. 6) Ze hanteren duidelijk een vakoverstijgende visie.

Verder bestaat, volgens hen, KD uit verschillende vaardigheden, zie Tabel 5, waar de kritische denker zichzelf bewaakt om deze zorgvuldig toe te passen. Op grond hiervan plaatsen we hen op de attitudevaardigheden-as eerder rechts.

Tabel 5. KD vaardigheden volgens Elder en Paul (2020)

Denken analyseren	Identificeer het doel, de vraag, de informatie, de conclusie(s), de aannames, de implicaties, de belangrijkste concept(en) en standpunt(en).
Denken beoordelen	Controleer het op duidelijkheid, nauwkeurigheid, precisie, relevantie, diepte, breedte, betekenis, logica en eerlijkheid.

Tenslotte bespreken we in dit overzicht van de literatuur Halpern (2013) die KD definieert als *“the use of those cognitive skills or strategies that increase the probability of a desirable outcome. It is used to describe thinking that is purposeful, reasoned, and goal directed – the kind of thinking involved in solving problems, formulating inferences, calculating likelihoods, and making decisions, when the thinker is using skills that are thoughtful and effective for the particular context and type of thinking task.”* (p. 8). Ze erkent dat zowel vaardigheden als attitudes

nodig zijn om tot KD te komen en veronderstelt dat deze vaardigheden en attitudes vakoverstijgend zijn. Ze onderscheidt vijf categorieën van vaardigheden: Verbaal redeneren, hypothesetesten, argumentanalyse, waarschijnlijkheids- en onzekerheidsanalyse, en probleemoplossend denken en besluitvorming. Tiruneh et al. (2016) werkte, op basis van de Halpern Critical Thinking Assessment, deze vijf categorieën uit in meer concrete vaardigheden. Een vertaling van deze concretisering staat in Tabel 6.

Tabel 6. *KD attitudes en vaardigheden volgens Halpern (Tiruneh et al., 2016)*

In de context van alledaagse situaties zal de student in staat zijn tot:

Verbaal redeneren	<i>Herken dubbelzinnigheid van termen Identificeer vage ideeën/termen Evalueer/analyseer ideeën vanuit verschillende perspectieven Gebruik vragen en parafraseren om tekst te begrijpen Identificeer oorzaak en gevolg relaties</i>
Hypothese testen	<i>Erken de behoefte aan meer informatie om geldige conclusies te trekken Trek geldige gevolgtrekkingen uit gegeven informatie (tabel, grafisch,...) Onderzoek de geschiktheid van observaties/steekproeven/herhalingen alvorens een conclusie te trekken</i>
Argumentanalyse	<i>Identificeer de belangrijkste onderdelen van een argument: bijv. conclusie, de ondersteunende redenen,... Geef een mening, een reden en een conclusie over zaken die verband houden met het dagelijks leven. Leid een juiste verklaring af uit een bepaalde dataset Bekritiseer de geldigheid van generalisaties</i>
Waarschijnlijkheids- en onzekerheidsanalyse	<i>De kans en waarschijnlijkheid van een gebeurtenis begrijpen Identificeer aannames Geldige voorspellingen doen: wat-als-vragen Begrijp de noodzaak van een voldoende grote steekproefomvang</i>
Probleemoplossend denken en besluitvorming	<i>Identificeer/kies de beste optie uit een aantal alternatieven voor het oplossen van alledaagse problemen Beslissen over de geldigheid van een bepaalde wetenschappelijke verklaring wanneer toegepast op nieuwe situaties Onderzoek de relevantie van de procedures bij het oplossen van problemen Gebruik analogieën om problemen op te lossen Ontwikkel redelijke, creatieve oplossingen voor een probleem</i>

Kritisch denken in de Vlaamse eindtermen

Naast de literatuur gaf ook de Vlaamse overheid KD een eigen invulling (n.d.). In de Vlaamse eindtermen (ET) die thans nog gelden voor leerlingen in de derde graad van het secundair onderwijs, vinden we kritisch denken in de vakoverstijgende

eindtermen (VOETen). Volgens de eindtermen (Vlaamse Overheid, 2010) betekent kritisch denken dat de leerling:

“11. De leerlingen kunnen gegevens, handelwijzen en redeneringen ter discussie stellen a.d.h. van relevante criteria;

12. Denken: de leerlingen zijn bekwaam om alternatieven af te wegen en een bewuste keuze te maken;

13. Denken: de leerlingen kunnen onderwerpen benaderen vanuit verschillende invalshoeken;"

Opvallend aan deze invulling is dat deze kritisch denken bijna helemaal gereduceerd is tot een vaardigheid.

De ET uit 2010 zijn de ET die nu van kracht zijn in de bovenbouw van het Vlaamse secundair onderwijs. Maar deze ET veranderen en worden geleidelijk ingevoerd (vanaf 1 september 2019 voor het eerste jaar secundair onderwijs, vanaf 1 september 2025 voor het laatste jaar secundair onderwijs). De nieuwe ET bevatten geen aparte ET "kritisch denken" meer, kritisch denken zit verweven in tal van ET. De nieuwe ET zijn op verschillende niveaus omschreven en op elk van die niveaus KD is terug te vinden.

- ◆ Op het niveau van sleutelcompetenties lezen we bijv. "13. *Leercompetenties met inbegrip van onderzoekscompetenties, innovatiedenken, creativiteit, probleemoplossend en kritisch denken, systeemdenken, informatieverwerking en samenwerken*",
- ◆ Op het niveau van de onderdelen lezen we bijv. "De wederzijdse invloed tussen maatschappelijke domeinen en ontwikkelingen en de impact ervan op de (globale) samenleving en het individu kritisch benaderen." (deel van de competenties rond burgerschap, onderwijsdoelen 7.12 tot 7.14),

- ◆ Op het niveau van de onderwijsdoelen lezen we bijv. "8.11 *De leerlingen reflecteren kritisch over betekenissen die gegeven worden aan historische fenomenen uit de moderne tijd en de hedendaagse tijd.*" (deel van de competenties rond historisch bewustzijn), en
- ◆ Op het niveau van de nodige kennis lezen we bijv. "Kritische beoordelen van data" (deel van de procedurele kennis nodig bij ET 1.1.3 die gaat over generieke doorstroomcompetenties).

Wat in al deze eindtermen "kritisch" juist betekent, wordt niet verder gedefinieerd. In de nieuwe ET komt KD dus zowel voor bij vakspecifieke als vakoverschrijdende ET.

In de nieuwe ET wordt ook steeds aangegeven of een ET attitudinaal is. Voor alle voorbeelden hierboven is dat niet zo. Dat betekent dat de nieuwe ET dus nog steeds best als vaardigheden zijn te klasseren. Tenslotte merken we nog op dat in zowel de oude als nieuwe Vlaamse ET elementen van KD voorkomen in ET zonder expliciet naar KD te verwijzen. In de nieuwe ET lezen we bijvoorbeeld:

- ◆ ET 5.1.5 "De leerlingen ontwikkelen een onderbouwde argumentatie over filosofische thema's.", dit past binnen de interpretatie van KD volgens Facione (zie Tabel 4). Aenean porta facilis maximus.
- ◆ ET 8.2 "De leerlingen beoordelen de waarde van aangereikte bronnen bij het bestuderen van een historisch

fenomeen.”, dit past binnen KD volgens Ennis (zie Tabel 2).

- ◆ ET 13.14 “*De leerlingen formuleren een conclusie bij een onderzoeksvraag en een antwoord op hypothesen op basis van eigen onderzoeksresultaten.*”, dit sluit aan bij KD volgens Halpern (zie Tabel 6).
- ◆ “*Toepassen van strategieën om te reflecteren over visies uit de zijnsleer, kenleer en wetenschapsfilosofie zoals vragen stellen, visies interpreteren en vergelijken, gedachte-experimenten uitvoeren, teksten met een filosofische invalshoek lezen, voor en tegen een visie argumenteren, de eigen visie in vraag stellen*” is procedurele kennis nodig voor ET 5.1.3 die gaat over filosofie. Het sluit aan bij de *reflective scepticism* van McPeck, net als de attitudele ET 7.7 “*De leerlingen zijn bereid om in dialoog hun mening te ontwikkelen en bij te sturen.*”.

Hoewel elementen van KD dus terug te vinden zijn in ET zonder dat het woord “kritisch” wordt gebruikt, veranderen deze ET de positionering van de ET in het 2D kader niet. Ten eerste gaat het veelal over elementen die ook los van KD relevant zijn. Je kan bijv. argumenteren waarom twee driehoeken congruent zijn met een wiskundig bewijs. En ten tweede is er geen eensgezindheid tussen de auteurs over de relatie tussen KD en deze elementen en meer in het bijzonder over de vraag of

deze elementen wel onder KD sorteren.

Kritisch denken in de Nederlandse eindtermen

In Nederland zit KD niet in de kerndoelen, wel is het één van de elf 21^{ste}-eeuwse competenties (ze worden vaardigheden genoemd, maar omvatten wel degelijk ook kennis en attitudes) die in het curriculum van het funderend onderwijs aandacht zouden moeten krijgen (Thijs, Fivver, van der Hoeven, 2014). Voor kritisch denken gebruikt de Stichting Leerplanontwikkeling (SLO) een definitie die gestoeld is op de definitie van Facione (SLO, n.d.). Volgens SLO is KD “het vermogen om zelfstandig te komen tot weloverwogen en beargumenteerde oordelen en beslissingen.” en is het een “samenhangend proces van denkvaardigheden, houdingsaspecten, reflectie en zelfregulerend vermogen”. In Tabel 7 worden specifieke vaardigheden en attitudes verder in detail uitgewerkt. Merk hierbij op dat ze nauw aansluiten bij, maar niet identiek zijn aan, de vaardigheden en attitudes zoals Facione ze beschreef (zie Tabel 3 en 4).

SLO stelt ook dat “kritisch denken leren kan in alle vakken”. Hoewel ze zelf dus geen vakspecifieke invulling geven aan KD wordt er wel verwacht dat KD niet als een apart vak wordt aangeboden. We plaatsen deze Nederlandse invulling van KD dus tussen vakspecifiek en vakoverstijgend in.

Tabel 7. *KD vaardigheden en attitudes (houdingen) volgens het Nederlandse SLO (SLO, n.d.)*

De leerling...	
Interpreteren	Kan een onderwerp met eigen kennis en nieuw verworven informatie duiden
Analyseren	Kan benodigde informatie verwerven, ordenen en structureren
	Kan gevonden informatie beoordelen op bruikbaarheid, betrouwbaarheid en representativiteit
	Kan betekenisvolle vragen stellen
Evalueren	Kan (vakinhoudelijke) argumenten of criteria gebruiken voor een waardering van of mening over een onderwerp
	Kan belangen van mensen of groepen onderscheiden en brengt deze in verband met een ingenomen standpunt
	Kan zich verplaatsen in opvattingen, waarden en motieven van anderen
	Kan opvattingen, waarden en motieven van anderen vergelijken met die van zichzelf
	Kan ingenomen standpunten herkennen
	Kan vooroordelen herkennen
Concluderen	Kan conclusies trekken op basis van alle relevante informatie
	Kan aangeven welke consequenties volgen uit de conclusies
	Accepteert kritiek van anderen en weegt die kritiek
Uitleggen / beargumenteren	Kan de conclusie beargumenteren of onderbouwen
	Kan uitleggen hoe het uiteindelijke oordeel tot stand is gekomen
Houding	Heeft een onderzoekende houding
	Wil goed geïnformeerd zijn
	Heeft vertrouwen in het eigen vermogen tot redeneren
	Staat open voor verschillende wereldbeelden
	Accepteert dat iemand een andere mening kan hebben
	Gaat respectvol om met de mening van anderen
	Is zich bewust van mogelijke persoonlijke vooroordelen
	Is zorgvuldig in oordelen
	Is bereid om eigen zienswijzen te heroverwegen of te herzien

Discussie

In dit artikel geven we een overzicht van definities van KD. Een vergelijking van de verschillende tabellen toont al snel dat er elementen zijn in KD die terugkomen (zoals bijv. het analyseren van argumenten), maar ook dat er bij de verschillende auteurs steeds eigen elementen of nuances aanwezig zijn zowel in de geïdentificeerde elementen als in de betekenis die aan de elementen wordt toegekend. Eén overzicht maken met de gelijkenissen en verschillen tussen auteurs vereist een gedeeld terminologisch kader dat op dit moment niet aanwezig is. Het overzicht kan hiertoe een aanzet vormen maar het

ontwikkelen van een dergelijk kader valt buiten de betrachtingen van dit artikel. Wel kunnen we de (definities van de) auteurs en de eindtermen op een twee-dimensionale grafiek zetten, zie figuur 1. De plaats op de horizontale as toont of in een definitie KD en attitudes (helemaal links), vaardigheden (helemaal rechts) of een mix van beide heeft. Verticaal zijn er op de grafiek 3 mogelijkheden: de auteur geeft aan dat KD vakoverstijgend is (helemaal bovenaan), de auteur geeft aan dat KD vakspecifiek is (helemaal onderaan), de auteur geeft aan dat KD ergens tussenin zit (in het midden).

Figuur 1 Twee dimensies van kritisch denken



Uit de figuur blijkt dat geen enkele auteur KD als zuiver attitudeel ziet. Iedereen is het eens dat je vaardigheden nodig hebt om kritisch te kunnen denken. In de wetenschappelijke literatuur is er ook geen enkele auteur die KD enkel omschrijft als een vaardigheid. Dit in tegenstelling tot de Vlaamse eindtermen, die KD enkel als

vaardigheden omschrijven. Het lijkt voor ons ook aannemelijk dat kritisch denken zowel attitudes als vaardigheden omvat. Men mag als de beste persoonlijke biases aan de kant kunnen schuiven, of een ander standpunt innemen, als men dat niet doet of wilt doen dan zijn ze geen kritische denkers.

Competenties bestaan uit attitudes, vaardigheden én kennis. Men kan zich de vraag stellen welke rol kennis over KD neemt in dit verhaal. Wij namen kennis niet mee in dit 2D kader omdat dit minder ter discussie staat in de literatuur. Je moet immers weten wat “confirmation bias” is, voor je er kan (vaardigheid) of wilt (attitude) op letten. Dat neemt niet weg dat er in de literatuur al nagedacht is over de rol van kennis in KD. Bailin (1999) bijv. vermijdt expliciet de term vaardigheden (skills and abilities), maar drukt KD uit in de vorm van nodige intellectuele middelen. Deze middelen omvatten onder andere verschillende vormen van kennis (achtergrondkennis, operationele kennis van wat “goed denken” omvat, kennis van kritische concepten). Het is dus zeker mogelijk om het 2D kader verder uit te bereiden of aan te passen.

Bij de gepresenteerde auteurs leeft overwegend de notie dat KD vakoverstijgend is, enkel McPeck neemt hierin een duidelijk andere positie in. Toch wordt in de literatuur de vraag gesteld of het kwadrant rechts-onderaan leeg moet blijven, en wordt actief de beweging van vakoverstijgend naar vakspecifiek gemaakt. Tiruneh et al. (2016) en Sadidi & Pospiech (2019) interpreteerden de vakoverstijgende vaardigheden van Halpern vakspecifiek, zelfs topic-specifiek. Tiruneh et al. (2017) en Danczak et al. (2020) ontwikkelden tests om KD te meten binnen, respectievelijk, fysica en chemie. Tiruneh, et al. (2018) en

Sermeus et al. (2021) onderzochten het effect van interventies gericht op het verbeteren van vakspecifiek KD. Het resultaat lijkt te zijn dat wanneer je KD aanleert binnen één vak, de KD-vaardigheden van de studenten binnen dat vak verbeteren maar dat er geen merkbare verbetering is in vakoverstijgend KD. Of, anders verwoord, als je aan KD werkt binnen één vak ontwikkelen leerlingen niet zonder meer algemene kritische denkvaardigheden. Moet er dan aan KD gewerkt worden in alle vakken? Of is het voldoende om in enkele aan KD te werken? Hopelijk brengt toekomstig onderzoek hier meer zicht op.

Hoewel een heldere en gedeelde definitie van kritisch denken onderzoeksmatig en praktisch interessant zou zijn, is het toch de vraag of het wel haalbaar en theoretisch wenselijk is. Er zijn veel auteurs, en de invullingen van wat KD juist is liggen ver uit elkaar. Een eenduidige en heldere definitie zou het gesprek over KD kunnen verenigen en verarmen.

KD verwijst duidelijk naar een gelaagd fenomeen waarin zowel vakspecifieke als vakoverstijgend elementen een rol spelen. KD vertoont binnen de verschillende disciplines (vakken) formele gelijkenissen en verwijst naar gelijkaardige vaardigheden en attitudes. Maar om binnen een concreet vakgebied kritisch te kunnen denken en concreet aan de slag te gaan met die formalismen en algemene competenties is ruime vakspecifieke kennis (zowel declaratief als procedureel) nodig.

Nagaan van welke bron informatie komt is nuttig in zowel geschiedenis als aardrijkskunde. Maar om de waarde van de bron in te schatten is vakspecifieke kennis nodig. Logische denkfouten herkennen is waardevol in burgerschap en in fysica. Maar bepalen tot welke axioma's je moet teruggaan om een logische redenering als waardevol in te schatten vereist ook hier weer vakkennis.

We kunnen dus niet zonder meer verwachten dat een leerling die binnen vak A kritisch leerde te denken dit zonder meer kan toepassen in vak B. Voor de transfer van de KD competenties van vak A naar vak B zijn er twee mogelijkheden volgens Perkins en Salomon (1992). In 'low-road' transfer neem je elke gelegenheid te baat om met KD aan de slag te gaan binnen onderwerpen in de onderscheiden vakgebieden zonder dat deze noodzakelijk expliciet gemaakt worden. Het alternatief is 'high-road' transfer. Daarbij koppel je KD over een bepaald onderwerp binnen een bepaald vakgebied steeds met het achterhalen van welke attitudes en vaardigheden werden ingezet. In dit geval wordt er dus niet alleen kritisch gedacht, maar wordt KD ook expliciet het voorwerp van onderwijs.

Implicaties voor onderwijs en de lerarenopleiding

KD wordt geregeld onderwezen als een apart vak, los van enige vakinhoud. Dat past in de veronderstelling dat KD een vakoverstijgende vaardigheid is. Een

genuanceerdere invulling van KD, waarbij ruimte is voor vakspecifieke KD-competenties en vakoverstijgende KD-competenties verweven met vakinhoudelijke kennis, vereist een uitgebreidere aanpak (Elen et al., 2019). Dan is het aangewezen om in elk vak, of toch zeker in meerdere vakken, aan elementen van KD te werken, steeds gekoppeld aan specifieke inhouden. Deze KD elementen moeten ook expliciet benoemd worden tijdens de lessen. Om de transfer van de vakoverstijgende KD-competenties te faciliteren is het bovendien aangewezen om vanuit de hele opleiding, over alle vakken heen, dezelfde nomenclatuur te gebruiken en dus van één algemeen vakoverstijgend kader te vertrekken. Dat kader kan dan voor de verschillende vakken vertaald, en indien nodig aangevuld, worden. Tenslotte vraagt het ontwikkelen van complexe vaardigheden en attitudes voldoende tijd en herhaalde inoefening. Het is dus kwestie leerlingen steeds weer uit te dagen om kritisch te denken en dat ook expliciet te benoemen. Betekent dit dat er grote veranderingen nodig zijn in de klas? Niet noodzakelijk. Een recent masterproefonderzoek (Arnalsteen et al., 2021) keek naar het aantal kansen in handboeken die toelaten om te werken aan argumentatievaardigheden, wat deel uitmaakt van KD. De studenten keken naar een selectie handboeken van de eerste graad, één handboek per vak. Ze waren onder andere geïnteresseerd in oefeningen, teksten, vragen waarbij leerlingen als-dan redeneringen

moesten maken. Hoewel de resultaten met enkele korrels zout genomen moeten worden, zijn de resultaten interessant en relevant genoeg om hier te delen: 1) Er waren relatief veel kansen. Er was ruwweg één kans per lesuur. Dit betekent dat in de bestaande lessen al (voldoende) kansen zijn om aan KD te werken. Maar, 2) de alsdan redenering was in deze kansen vaak dezelfde. Leerlingen werden weinig uitgedaagd om bijv. de omgekeerde redenering te maken ($A \rightarrow B$ kan je niet zomaar om draaien naar $B \rightarrow A$). Er is dus nog een uitdaging om leerlingen uit te dagen met gevorderde KD-competenties. Samengevat kunnen vele kleine interventies (Cornelissen et al., 2021), vertrekkend van de aanwezige kansen en gestoeld op een vakoverstijgend kader, al een eerste stap zijn om leerlingen uit te dagen om kritisch te denken.

Wat betekent dit allemaal voor de lerarenopleiding? Analoog aan wat hierboven beschreven is voor de klas vereist het werken aan KD in de lerarenopleiding het uittekenen van een vakoverstijgend kader dat vervolgens vakspecifiek wordt ingevuld, en indien nodig aangevuld. Aanvullend worden toekomstige leerkrachten ook best geïntroduceerd in verschillende definities van KD, hoe elementen ervan vertaald kunnen worden naar een vakspecifieke context en wat dit betekent voor de klaspraktijk. Op deze wijze kunnen de leraren-in-spe mee redeneren over wat KD is en kunnen ze in de toekomst kansen zien om ermee aan de slag te gaan. Het

tweedimensionale kader en de tabellen die hier aangereikt worden kan de lerarenopleiders en studenten helpen om de verschillende omschrijvingen en hun implicaties te plaatsen.

Referenties

Abrami, P. C., Bernard, R. M., Borokhovski, E., Wade, A., Surkes, M. A., Tamim, R., & Zhang, D. (2008). Instructional interventions affecting critical thinking skills and dispositions: A stage 1 meta-analysis. *Review of educational research*, 78(4), 1102-1134.

Arnalsteen, L., De Coster, M., Catalina, H., Pelfrene, J. & Renders, F. (2021) *Waarom? Daarom! Een coderingsschema om argumenteerkanen in handboeken secundair onderwijs te onderzoeken*. Masterthesis Educatieve Master Wetenschap en Technologie, KU Leuven.

Bailin, S., Case, R., Coombs, J. R., & Daniels, L. B. (1999). Conceptualizing critical thinking. *Journal of curriculum studies*, 31(3), 285-302.

Cornelissen, E., De Schrijver, J., Sermeus, J. & Van den Broeck, L. (2021) Redeneerling <https://www.odisee.be/onderzoeksprojecten/redeneerling>

Danczak, S. M., Thompson, C. D., & Overton, T. L. (2020). Development and validation of an instrument to measure undergraduate chemistry students'

critical thinking skills. *Chemistry Education Research and Practice*, 21(1), 62-78.

Davies, M. (2011). Introduction to the special issue on critical thinking in higher education. *Higher Education Research & Development*, 30(3), 255-260.

Elder, L., & Paul, R. (2020). *Critical thinking: Tools for taking charge of your learning and your life*. Foundation for Critical Thinking.

Elen, J., Jiang, L., Huyghe, S., Evers, M., Verburch, A., & Palaigeorgiou, G. (2019). Promoting critical thinking in European higher education institutions: towards an educational protocol. Vila Real: UTAD.

Ennis, R. (2011). Critical thinking: Reflection and perspective Part II. *Inquiry: Critical thinking across the Disciplines*, 26(2), 5-19.

Facione, P. (1990). Critical thinking: A statement of expert consensus for purposes of educational assessment and instruction (The Delphi Report).

Fisher, A. (2011). *Critical thinking: An introduction*. Cambridge university press.

Halpern, D. F. (2013). *Thought and knowledge: An introduction to critical thinking*. Psychology Press.

Kuhn, D. (1999). A developmental model of critical thinking. *Educational researcher*, 28(2), 16-46.

Lai, E. R. (2011). *Critical thinking: A literature review*. Pearson.

Lipman, M. (1987). Critical thinking: What can it be?. *Analytic Teaching*, 8(1).

McPeck, J. E. (1990). Critical thinking and subject specificity: A reply to Ennis. *Educational researcher*, 19(4), 10-12.

McPeck, J. E. (1981). *Critical thinking and education*. Routledge.

Norris, S. P. (1985). Synthesis of research on critical thinking. *Educational leadership*, 42(8), 40-45.

Perkins, D. N., & Salomon, G. (1992). Transfer of learning. *International encyclopedia of education*, 2, 6452-6457.

Pithers, R. T., & Soden, R. (2000). Critical thinking in education: A review. *Educational research*, 42(3), 237-249.

Robinson, S. R. (2011). Teaching logic and teaching critical thinking: revisiting McPeck. *Higher Education Research & Development*, 30(3), 275-287.

Sadidi, F., & Pospiech, G. (2019, August). Teaching Critical Thinking in the physics classroom: High school students think

about antimatter. *Journal of Physics: Conference Series*, 1287(1), 012063.

Sermeus, J., De Cock, M., & Elen, J. (2021). Critical thinking in electricity and magnetism: assessing and stimulating secondary school students. *International Journal of Science Education*, to be published.

SLO. (n.d.). Kritisch denken. Opgehaald 23 november 2021, van <https://www.slo.nl/thema/meer/21e-eeuwsevaardigheden/kritisch-denken/>

Thijs, A., Fisser, P., & van der Hoeven, M. (2014). 21e eeuwse vaardigheden in het curriculum van het funderend onderwijs. Enschede: SLO.

Tiruneh, D. T., Weldeslassie, A. G., Kassa, A., Tefera, Z., De Cock, M., & Elen, J. (2016). Systematic design of a learning environment for domain-specific and domain-general critical thinking skills. *Educational Technology Research and Development*, 64(3), 481-505.

Tiruneh, D. T., De Cock, M., Weldeslassie, A. G., Elen, J., & Janssen, R. (2017). Measuring critical thinking in physics: Development and validation of a critical thinking test in electricity and magnetism. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 15(4), 663-682.

Tiruneh, D. T., De Cock, M., & Elen, J. (2018). Designing learning environments

for critical thinking: Examining effective instructional approaches. *International journal of science and mathematics education*, 16(6), 1065-1089.

Vlaamse Overheid (n.d.) Onderwijsdoelen. Opgehaald 8 december 2021, van https://www.onderwijsdoelen.be/modernisatie?onderwijsstructuur=SO_3DE_GRAAD

Voogt, J. M., Veltman, M. E., & Van Keulen, J. (2019). Kritisch denken als een 21ste eeuwse vaardigheid: veelbelovende aanpakken voor de onderwijspraktijk. *Pedagogische Studiën*, 95.

Willingham, D. T. (2007). Critical thinking: Why it is so hard to teach?. American federation of teachers summer 2007, p. 8-19.

Vier ontwerpprincipes voor het leren van historische begrippen door leerlingen

Een realistische reviewstudie

Om kritisch te leren denken hebben leerlingen domeinspecifieke kennis nodig. In het vak geschiedenis zijn historische begrippen een essentieel onderdeel van die kennis. In tegenstelling tot het gebruik van meta-historische begrippen heeft dit aspect van historisch denken de afgelopen jaren relatief weinig aandacht gekregen van vakdidactici. Dit artikel beoogt het synthetiseren van kennis uit de cognitieve ontwikkelingspsychologie met het oog op de toepassing ervan in het geschiedenisonderwijs. Er wordt beargumenteerd dat kennis van historische begrippen bijdraagt tot het ontwikkelen van kritisch denken, en er worden didactische ontwerpprincipes voorgesteld voor het aanleren van historische begrippen. Realistische review-methodologie werd gebruikt om vier ontwerpprincipes te formuleren. De implicaties ervan voor het geschiedenisonderwijs worden aan de hand van voorbeelden geïllustreerd en bediscussieerd.

Kernwoorden: historische begrippen, cognitieve ontwikkeling, instructiemethodes, curriculumopbouw

Wouter Smets (didacticus mens- en maatschappijvakken, Karel de Grote Hogeschool, Antwerpen)

Introductie

Historische begrippen aanleren als opstap naar kritisch denken

Kritisch leren denken is geen generieke

competentie. Wanneer mensen kritisch denken dan gebruiken ze herkenbare patronen of concepten uit hun voorkennis om oplossingen te zoeken voor

complexe problemen (Gobet & Simon, 1996; Willingham, 2008). Domeinspecifieke kennis zorgt er voor dat voorkennis kan gebruikt worden bij het zoeken naar aanknopingspunten bij complexe problemen. Onderzoek in uiteenlopende domeinen zoals medische diagnostiek of schaken toonde aan dat kritisch denken domeinspecifieke kennis vergt (Willingham, 2019). Kritisch kunnen denken in het ene domein impliceert dus niet automatisch ook kritisch kunnen denken in het andere domein. In een onderzoek bijvoorbeeld waarbij artsen gevraagd werd om hypothesen te genereren, bleek dat artsen beter in staat waren om hypothesen te genereren wanneer ze een grotere vakspecifieke expertise hadden (Joseph & Patel, 1990). Hetzelfde principe werd toegepast in onderwijs door Shin et al. (2003), zij toonden aan dat domeinspecifieke kennis een voorspeller is van probleemoplossend denken in wetenschapsonderwijs. Anders gezegd: het is perfect mogelijk dat iemand goed kan kritisch denken in het vak wiskunde, en tegelijk veel minder goed kan kritisch denken over geschiedenis, en ook omgekeerd. Het belang van domeinspecifieke kennis bij het ontwikkelen van kritisch denken in het schoolvak geschiedenis is bijgevolg groot: domeinspecifieke kennis kan als katalysator werken bij andere componenten van historisch denken, zoals bijvoorbeeld het kritisch redeneren over bronnen of het opbouwen van een kritische argumentatie. Zowel in de exacte wetenschappen

als in de sociale wetenschappen wordt vaak verwezen naar het onderwijzen van 'big concepts' (Harlen, 2015; Mitchell et al., 2017). Ook in het geschiedenisonderwijs is er aandacht voor de rol van begrippen bij het ontwikkelen van denk- en redeneervaardigheden (van Boxtel & van Drie, 2008). Het aanleren van begrippen wordt traditioneel beschouwd als een van de elementaire doelen van de mens- en maatschappijvakken. Historische begrippenkennis is een van de elementen die leerlingen nodig hebben om historisch te leren denken (Smets et al., 2020; van Boxtel & van Drie, 2018). Leerlingen hebben een basis van domeinspecifieke vak-kennis nodig om te kunnen redeneren over het verleden, en historische begrippen maken een belangrijk deel van deze kennis uit (Wilschut, 2002). Van Boxtel en van Drie (2008) maken onderscheid tussen historische begrippen en meta-historische begrippen. In andere vakliteratuur wordt hetzelfde onderscheid gemaakt, maar benoemd als concepten van de eerste en de tweede orde (Sandahl, 2015). Meta-historische begrippen of tweede orde concepten zijn in Vlaanderen beter gekend als structuurbegrippen (Vlaamse overheid, 2018).

Historische begrippen zijn een ruime categorie van substantieve concepten die gebruikt worden om over het verleden te spreken. Ze worden bijvoorbeeld ingezet bij het plaatsen van gebeurtenissen in hun historische context, bij het argumenteren over chronologie, of bij het onder-

zoeken van een thema (van Boxtel & van Drie, 2018). Daarbij is het klassieke onderscheid dat onderwijskundigen maken tussen feitenkennis en conceptuele kennis ook op historisch denken van toepassing. Feitenkennis van historische begrippen gaat om de basisterminologie die gebruikt wordt om een naam te geven aan bijvoorbeeld personen, plaatsen of gebeurtenissen. Conceptuele kennis is een abstractere vorm van begripkennis over theorieën, principes of categorieën, deze kunnen gebruikt worden om verbanden te leggen tussen gebeurtenissen, structuren of thema's. Zowel deze feitenkennis als conceptuele kennis zijn essentiële bouwstenen om inzicht in het verleden mogelijk te maken. Fordham (2016) maakte met een voorbeeld de relatie tussen beide duidelijk: het begrip slavernij (slavery) wordt door historici gebruikt om te kunnen generaliseren over fenomenen zoals Spartaanse heloten en over zwarte boeren op suikerplantages in de VS. Leerlingen leren dat er conceptuele overeenkomsten zijn tussen deze heel verschillende fenomenen, die het gebruik van een gemeenschappelijk concept als slavernij mogelijk maken. Concreet zou 'slavernij' bijvoorbeeld hier kunnen gekenmerkt worden door het feit dat mensen beperkt worden in hun persoonlijke vrijheid. Tegelijk leren ze feitenkennis aan over de specifieke verschijningsvormen van het begrip 'slavernij', in dit geval in de Griekse of Amerikaanse context, waardoor ze leren dat niet elke verschijningsvorm van het concept

dezelfde is. Conceptuele historische begripkennis en specifieke feitenkennis vullen elkaar hier dus aan. Zo worden historische begrippen krachtige instrumenten om tot historisch denken te komen. Kennis van het begrip slavernij zou in dit voorbeeld kunnen ingezet worden bij het maken van historische analogieën tussen slavernij in het heden, en slavernij vandaag. Ook zou deze begripkennis kunnen ingezet worden bij het schrijven van een kritisch betoog waarbij de het belang van mensenrechten wordt geëvalueerd. Wilschut verwoordde het als volgt: 'Feitenkennis staat tot doel van de oriëntatie, en is nooit een doel op zichzelf.' (Wilschut, 2002, p. 6).

Meta-historische begrippen worden door historici gebruikt om over het verleden te redeneren. Het kan gaan om algemene concepten uit de argumentatieleer zoals begrippen die gebruikt worden om causale verbanden te leggen (bv. oorzaak, gevolg, toeval), of om bewijsvoering te onderbouwen (aanwijzing, agency). Daarnaast wordt onder meta-historische begrippen ook aan aantal begrippen verstaan die gebruikt worden om specifieke historische redeneerwijzen te onderbouwen (bv. redeneringen over continuïteit en verandering, multiperspectiviteit of historische inleving). Ook voor meta-historische begrippen kan onderscheid gemaakt worden tussen feitelijke en conceptuele kennis. Daaraan voegden VanSledright en Limón (2006) nog het onderscheid met procedurele kennis toe. Dit

onderscheid wordt in het Engels ook treffend omschreven worden als het verschil tussen *know-what* en *know-how* (Luís & Rapanta, 2020). Met betrekking tot meta-historische begrippen gaat procedurele kennis dus over hoe deze begrippen gebruikt worden in historische redeneringen.

Er werd al heel wat onderzoek gedaan werd naar hoe meta-historische begrippen kunnen bijdragen tot het ontwikkelen van historisch denken, en welke plaats deze bijgevolg kunnen hebben in het geschiedeniscurriculum. Meta-historische begrippen vormen bijvoorbeeld de basis van het bekende Canadese historical thinking project (Peck & Seixas, 2008). Voor het Britse nationale geschiedeniscurriculum werd ook beschreven hoe er de afgelopen decennia steeds meer belang gehecht wordt aan tweede orde concepten: de impliciete veronderstelling daarbij was dat kennis van tweede orde begrippen automatisch zou leiden tot meer historisch denken (Counsel, 2016; Hammond, 2016). Fordham (2016) beargumenteerde evenwel dat aan historische begrippen nog te weinig aandacht wordt besteed: “further attention needs to be given by history teachers to how substantive concepts are operationalized in curriculum, pedagogy and assessment in history”[er is meer aandacht van leraren geschiedenis nodig voor hoe substantieve concepten kunnen geoperationaliseerd worden in het curriculum, en voor de didactiek en de beoordeling ervan] (p. 45). Vakdidactisch onderzoek dat

de effectiviteit onderbouwt van leeractiviteiten die gericht zijn op het uitbouwen van substantieve begrippenkennis is voor geschiedenis zeldzaam. Sommige didactici hebben weliswaar leeractiviteiten voorgesteld die bijvoorbeeld gericht zijn op het reflecteren over de relatie tussen feitenkennis en conceptuele kennis (bv. Counsel, 2001, 2004). Het aanbrenge van relaties tussen abstractere substantieve concepten en meer feitelijke lijkt daarbij een veelbelovende strategie te zijn. Deze leerstrategieën zijn evenwel nog niet onderbouwd met een stevige empirische evidence-base.

Theoretisch kader

Theorie over cognitieve ontwikkeling, vormt een coherente theoretische basis voor het beschrijven van didactische processen die gericht zijn op het aanleren van begrippen. Het gaat om leerpsychologie die zich voornamelijk baseert op hersenonderzoek en op effectiviteitsmetingen die verschillende leerstrategieën met elkaar vergelijken. Voor de didactiek van de sociale wetenschappen werd beargumenteerd dat principes uit de cognitieve ontwikkelingspsychologie de theoretische onderbouwing kunnen vormen voor de vakdidactiek (VanSledright & Limón, 2006). Cognitieve ontwikkelingspsychologen gaan er van uit dat de architectuur van het menselijke brein bepalend is voor hoe cognitie op school best ontwikkeld wordt (Sweller et al., 2011; Sweller et al., 1998). Op basis van inzichten over hoe

cognitie ontwikkeld wordt, kunnen effectieve leerstrategieën afgeleid worden. Deze worden als 'effectieve' leerstrategieën beschouwd op basis van het uitgebreide empirische onderzoek dat er al naar verricht werd. Toch is er geen afgebakende set van effectieve leerstrategieën. Het gaat eerder om een verzameling van een aantal leerstrategieën die maximaal de nadruk leggen op het stimuleren van cognitieve ontwikkeling door rekening te houden met de werking van het menselijke brein (Surma et al., 2019). Bij gebrek aan toegepast didactisch onderzoek voor het vak geschiedenis, is voorlopig onvoldoende duidelijk hoe inzichten uit de cognitieve ontwikkelingspsychologie kunnen gebruikt worden voor het ontwikkelen van een effectieve begrippendidactiek. Systematisch onderzoek in diverse domeinen van cognitieve ontwikkeling doet de relevantie ervan voor het vak geschiedenis ook veronderstellen (Dunlosky et al., 2013). Verder in dit artikel gaan we op een aantal van deze strategieën dieper in, en passen we ze toe op de vakdidactiek geschiedenis, in het bijzonder voor het aanleren van begrippen in het vak.

De focus van deze studie ligt op het toegankelijk maken van een evidence-base uit de cognitieve ontwikkelingspsychologie voor de specifieke vakdidactiek geschiedenis. Daarbij wordt aandacht besteed aan historische begrippen (substantieve concepten) en niet zozeer aan meta-historische begrippen. Het doel van dit

artikel is dan ook om op basis van wetenschappelijke evidentie in de praktijk bruikbare principes te formuleren die de basis kunnen vormen van een historische begrippendidactiek. De onderzoeksvraag in dit artikel is tweeledig: (a) welke evidence-informed didactische principes zijn relevant voor het verwerven van inzicht in historische begrippen op korte termijn?; en (b) welke evidence-informed didactische principes zijn relevant voor het verwerven van kennis van historisch begrippen op lange termijn.”

Methode

Voor deze praktijkgerichte literatuurstudie werd gebruik gemaakt van de realistische review methode (Pawson et al., 2005). Dit is een type literatuurstudie dat vooral gebruikt wordt in functie van het maken van beleidsaanbevelingen in complexe situaties waarbij meerdere, mogelijk conflicterende mechanismes tegelijk onderzocht worden. Het is erop gericht om complementair bewijsmateriaal uit verschillende types interventies te combineren tot bruikbare aanbevelingen (Booth et al., 2020). Realistische reviews zijn erop gericht om uit beschikbaar wetenschappelijk onderzoek context-mechanisme-outcome-configuraties (CMOC) te identificeren. Het evidence-informed karakter van dit literatuuronderzoek ligt dan ook niet zozeer in het vaststellen of een bepaalde didactische aanpak al dan niet effectief is. Veeleer is het doel om samen te vatten welke mechanismes

werkzaam zijn tijdens interventies, en hoe dit tot een verwachte uitkomst zou leiden. In deze studie is het doel dan ook om te identificeren welke mechanismes werkzaam zijn bij het verwerven van historische begrippenkennis.

Er werd gezocht naar de mechanismes die verklaren waarom bepaalde didactische principes leiden tot het duurzaam verwerven van historische begrippen. Omdat de resultaten van onderzoek over cognitieve ontwikkelingspsychologie relatief bekend zijn, werd hierbij initieel gebruik gemaakt van twee recente syntheses van didactische onderzoeksliteratuur (Sumeracki, 2021; Surma et al., 2019). Bijlage 1 biedt een overzicht van de onderzochte principes die in beide werken samengevat worden. Uit deze overzichten werden de principes overgehouden die het meest relevant zijn voor het uitwerken van een historische begrippendidactiek. Zoals gebruikelijk voor realistische reviews werd een evaluatie gemaakt van het belang van belang en de kwaliteit van het bewijsmateriaal (Wong et al., 2013). Daarbij werd het belang voor het beantwoorden van de onderzoeksvraag met behulp van volgende inclusiecriteria overwogen: (a) relevantie voor het verwerven van inzicht op korte termijn van historische begrippenkennis (pedagogische-didactische implicaties); en/of (b) relevantie voor het verwerven van kennis en inzicht op lange termijn van historische begrippen (curriculumimplicaties). Na deze eerste zoekfase werd verder gezocht naar bewijsmateriaal

om dieper inzicht te krijgen in de onderliggende mechanismes die de werkzaamheid verklaren van de beschreven didactische strategieën. Met behulp van bibliografisch koppelen (Jarneving, 2007; Weinberg, 1974) werd de gebruikte literatuur in beide genoemde overzichten onderzocht. Dat wil zeggen dat gebruikt gemaakt werd van de gebruikte literatuurverwijzingen binnen de twee opgenomen syntheseswerken, en dat daarna ook, bij deze gevonden literatuurverwijzingen weer gekeken werd op welke literatuur deze zich baseerde. Voor het vinden van deze studies werd gebruik gemaakt van citeringsdata aangeboden door de tijdschriften waarin de gevonden studies gepubliceerd werden. Van deze studies werden eerst de titels, en nadien de abstracts en tenslotte de volledige teksten gescand in functie van een historische begrippendidactiek. De gevonden resultaten werden samengevat in vier CMO's.

Resultaten

Er werden vier CMO's geïdentificeerd die van belang zijn bij het uitwerken van een historische begrippendidactiek waarvoor een stevige evidence-base bestaat in de cognitieve ontwikkelingspsychologie. Deze configuraties verklaren waarom bij een bepaalde didactische strategie of een specifieke curriculumopbouw, verwacht wordt dat deze leidt tot een verhoogd leerresultaat. In wat volgt wordt de betekenis van de gevonden mechanismes toegelicht, en voor zover noodzakelijk ook

geduid waarom deze verband houden met het aanleren van historische begrippen.

CMOc 1: Wanneer het werkgeheugen overbelast wordt, dan is efficiënt leren onmogelijk.

De cognitieve belastingtheorie gaat er van uit dat mensen slechts een beperkt werkgeheugen hebben. De beperktheden van het werkgeheugen zijn bepalend voor de dosering van het aanleren van (nieuwe) historische begrippen. Wanneer te veel informatie tegelijk in het werkgeheugen actief moet zijn, dan dreigt overbelasting ('cognitive overload'), waardoor we er niet langer in slagen om deze informatie te verwerken. We kunnen daarom nooit te veel of te abstracte begrippen tegelijkertijd verwerken. De manier waarop informatie aangeboden wordt kan de cognitieve belasting verhogen of verlagen (Debue & van de Leemput, 2014). Dit mechanisme vormt een argument om complexe of abstracte concepten te laten uitleggen met behulp van concrete voorbeelden. Het begrijpend luisteren naar iemand die iets uitlegt vergt immers minder capaciteit van het werkgeheugen, dan het zelf bedenken van een inzicht.

Elaboration is een leerstrategie waarbij de leraar dit doet: een complex of abstract concept wordt door middel van concrete en gedetailleerde voorbeelden geïllustreerd om de nuance van het begrip te illustreren (Wood et al., 1994). Het expliciet uitleggen van nieuwe concepten veroorzaakt dan minder cognitieve belasting

dan het stellen van (inductieve) denkvragen waarbij leerlingen het begrip zelf conceptualiseren (McLaughlin & McGill, 2017; Rupley et al., 2009)

CMOc 2: Om kennis duurzaam te verwerven moet deze als een schema verankerd worden in het langetermijngeheugen.

Wanneer we zaken in het werkgeheugen kunnen begrijpen, dan wil dat nog niet automatisch zeggen dat we ze ook op lange termijn verankeren in ons geheugen. Leerlingen kunnen een historisch begrip dus in de klas begrepen hebben, zonder dat ze het ook duurzaam geleerd hebben. Daarom is het nodig dat dit inzicht in het langetermijngeheugen 'opgeborgen' wordt. Dit verankeren gebeurt wanneer in de hersenen schema's ontstaan van kenniselementen waartussen een verband bestaat (Cowan, 2008; Ghosh & Gilboa, 2014). Het aanmaken van nieuwe schema's of het aanvullen van bestaande schema's in het langetermijngeheugen is wat we verstaan onder cognitieve ontwikkeling (Ausubel, 2000). Hersenonderzoek toonde aan dat het langetermijngeheugen ontstaat als een spinnenweb waarbij relaties tussen concepten gelegd worden. Deze verbanden moeten we ons voorstellen als fysieke (chemische) verbindingen tussen hersencellen. Wanneer bijvoorbeeld farao's en piramides meerdere keren met elkaar in verband worden gebracht in een les geschiedenis, dan ontstaat er zo'n chemische verbinding

bij die kenniselementen in ons langetermijngeheugen.

Daarom pleiten onderzoekers voor het gebruik van concept maps, dit zijn visuele voorstellingen van informatie (Bradley, 2021). Concept maps helpen om kennis duurzaam in het geheugen te verankeren (Nesbit & Adesope, 2006; Novak, 1990). Wanneer woord en beeld gecombineerd worden, dan wordt kennis efficiënter opgeslagen in het langetermijngeheugen. Dit wordt beschreven als het dual coding principe (Clark & Paivio, 1991). Voor het aanleren van meerdere historische begrippen waartussen er een verband bestaat zijn schematische voorstellingen daarom nuttig. Ze tonen visueel hoe historische begrippen zich tot elkaar verhouden, en helpen zo om schema's van deze begrippen in het langetermijngeheugen op te bouwen.

CMOc 3: Kennis wordt efficiënter aangeleerd wanneer zij aansluit bij eerder verworven kennis.

Wanneer nieuwe leerstof in verband gebracht wordt met eerder verworven kennis die daarbij aansluit, dan veroorzaakt dit een beperktere cognitieve belasting. Leerlingen zullen daardoor sneller of makkelijker deze nieuwe leerstof kunnen verwerken. Het oproepen van voorkennis zorgt er voor dat de nieuwe kennis makkelijker opgeborgen kan worden op de juiste plaats in het langetermijngeheugen. Het resultaat is dus dubbel: niet alleen dat er meer kennis kan verwerkt worden

(omwille van de beperktere cognitieve belasting), maar ook dat zij langer of beter zal opgeslagen worden in het geheugen (omwille van het aansluiten bij bestaande schema's in de hersenen). Daarom wordt gepleit voor het gebruik van strategieën om voorkennis te activeren bij het begin van een leerproces.

Advance organizers en het stellen van vragen zijn strategieën die er voor zorgen dat eerder verwerkte historische begrippen op het juiste moment 'beschikbaar' zijn in het werkgeheugen. Advance organizers worden onder andere gebruikt om leerlingen voor te bereiden op leerstof waarin verschillende moeilijke concepten voorkomen (Ausubel, 1978). Onderzoek over advance organizers toont aan dat leerlingen hun aandacht gericht kunnen focussen op de nieuwe leerstof doordat de opgefriste voorkennis de cognitieve belasting beperkt. Retrieval practice is een verzamelnaam voor allerlei leeractiviteiten waarmee leerlingen relevante voorkennis uit hun langetermijngeheugen moeten ophalen (Roediger & Butler, 2011), vaak gebeurt dit door het stellen van denkvragen of denkopdrachten. Door kennis die leerlingen eerder al verwerkten op te frissen, zorgen we er voor dat leerlingen nieuwe kennis kunnen verwerven die bij deze voorkennis aansluit (Cook, 2006).

CMOc 4: Naarmate kennis vaker geactiveerd wordt, zal het geleidelijk aan makkelijker worden om dit doen.

Hoe vaker er beroep gedaan wordt op leerstof die in het langetermijngeheugen is opgeslagen, hoe makkelijker het werkgeheugen gebruik kan maken van deze leerstof. Het werkgeheugen vindt als het ware zijn weg steeds makkelijker naar de plaats in het langetermijngeheugen waar deze kennis opgeslagen is. Kennis in het langetermijngeheugen daarentegen die zelden of nooit wordt opgeroepen, dreigt moeilijker toegankelijk te zijn voor het werkgeheugen. Bij een eenmalige (of gemoduleerde) leeractiviteit zijn leerlingen nauwelijks in staat om kennis duurzaam in hun geheugen te verankeren (Takeda, 2019). Onderzoekers pleiten daarom voor interleaving en spaced practice omdat deze technieken voor curriculumopbouw er voor zorgen dat kennis steeds vlotter toegankelijk wordt voor het werkgeheugen: kennis die gespreid in de tijd herhaald wordt, blijft immers duurzamer verankerd in het langetermijngeheugen. De reden daarvoor is dat een leerling na een interval waarin hij of zij met andere leerstof bezig geweest te zijn, de eerder opgeslagen voorkennis weer moet ophalen uit het langetermijngeheugen (Roediger & Butler, 2011).

Discussie

Om kritisch te leren denken in het vak geschiedenis hebben leerlingen een diep inzicht in historische begrippen nodig: dit ondersteunt leerlingen bijvoorbeeld wanneer ze kritisch redeneren met bronnen,

of wanneer ze een kritische argumentatie opbouwen. Slechts wanneer ze die kennis van historische begrippen op lange termijn kunnen vasthouden, kunnen historische begrippen een katalyserende rol spelen bij kritisch denken in het vak. In de volgende paragraaf worden implicaties voor de didactiek van de mens- en maatschappijvakken, en in het bijzonder voor het geschiedenisonderwijs, van de hierboven besproken CMO's bediscussieerd.

Principe 1: Zorg dat relevante voorkennis actief beschikbaar is voor het werkgeheugen

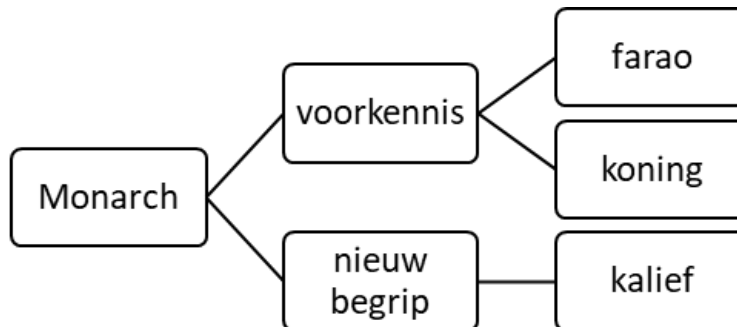
van Drie en van Boxtel (2008) hebben gewezen op twee belangrijke moeilijkheden met betrekking tot het aanleren van historische begrippen: (a) historische begrippen zijn doorgaans abstract en daarom moeilijk te begrijpen. (b) Bovendien hebben historische begrippen meestal geen vaststaande betekenis. Historici verschillen immers vaak van mening over de wijze waarop begrippen kunnen of moeten gebruikt worden, en abstracte begrippen verwijzen ook vaak naar concepten die slechts ten dele overeenkomsten vertonen.

Het beschikbaar maken van relevante voorkennis is een leerstrategie die er voor zorgt dat cognitieve overbelasting bij het aanleren van historische begrippen vermeden wordt. In functie van historische begrippen kan het bijvoorbeeld gaan om voorkennis van onderliggende concretere

begrippen, of begrippen die behoren tot eenzelfde conceptuele stam, maar die in

een andere tijd of samenleving een verschillende verschijningsvorm kennen zoals in figuur 1.

Figuur 1. *Verschillende verschijningsvormen van het conceptuele begrip 'monarch'. Bij het aanleren van conceptuele kennis van het begrip 'monarch' wordt voorkennis van het begrip farao en koning gebruikt.*



Advance organizers kunnen ingezet worden om relevante voorkennis van leerlingen te activeren of om hun aandacht te richten bij moeilijke concepten. Vragen stellen is als leeractiviteit vooral zinvol wanneer het gaat om denkvragen waarop leerlingen zelf een antwoord kunnen vinden. Leerlingen krijgen hierbij de tijd om diep in hun geheugen op zoek te gaan naar het antwoord op een vraag. Bij een free recall is dat een brede vraag waarop op verschillende antwoorden mogelijk zijn (Glanzer & Cunitz, 1966). Het open karakter van de vraag maakt het moeilijk voor leerlingen, en zorgt er voor dat ze als het ware moeten gaan zoeken in hun geheugenarchief. Deze denkactiviteit is een leeractiviteit op zich die er voor zorgt dat eerder verworven kennis beter verankerd wordt in het geheugen. De vraag kan ook gepaard gaan met een afbeelding of tekstfragment bedoeld als tip om het geheugen

op te frissen. Zo'n gestimuleerde denkvraag zorgt er voor dat leerlingen gericht kunnen zoeken in hun geheugen (Blumenthal & Boakes, 1967). Om dezelfde reden kan de vraag ook gericht gesteld worden.

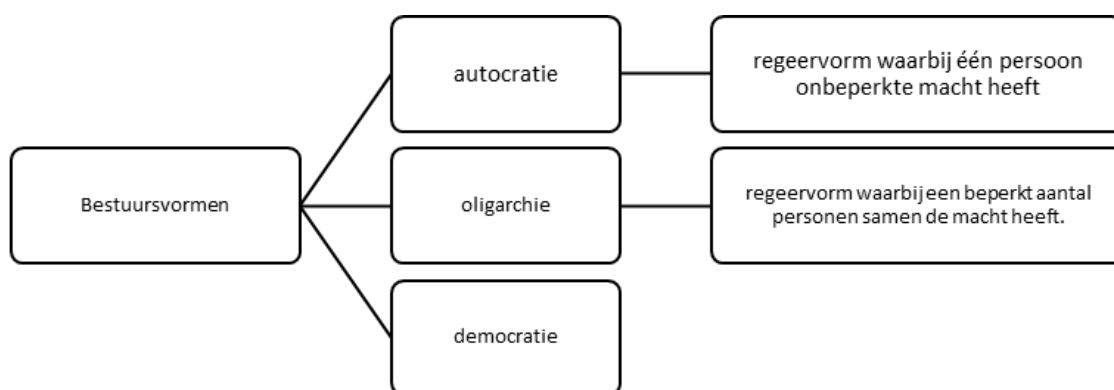
- ◆ vb. 1: Free recall: "Vorig jaar leerden we over de farao's. Graaf eens diep in je geheugen. Wie kan me vertellen wat je nog weet over de manier waarop de farao's hun rijk bestuurden?"
- ◆ vb. 2: Gestimuleerde recall: "Je ziet op deze afbeelding farao Ramses II. We leerden vorig jaar hoe hij zijn rijk bestuurde. Noteer op je werkblad alles wat je nog weet over de manier waarop hij dat deed. Als je goed naar de afbeelding kijkt kan je al minstens 1 historisch begrip noteren."

- ◆ vb. 3: Gerichte denkvraag: “We leerden vorig jaar dat farao’s Egypte autocratisch bestuurden. We gaan het nu over het bestuur in de Griekse poleis hebben. Dat was ook soms autocratisch. Noteer voor we aan de leerstof beginnen nog eens de definitie van het begrip autocratie.”

De kunst bij het toepassen van deze vraagstrategieën zit er in om ze zo te formuleren dat de vragen net niet te moeilijk zijn voor leerlingen om zelfstandig de eerder verworven voorkennis in hun geheugen te vinden. Daarom kan een free recall gecombineerd worden met een gestimuleerde of een gerichte denkvraag zodat leerlingen voor wie de vrije denkvraag te ambitieus was, met wat denksteun er toch in slagen om de nodige voorkennis uit hun geheugen op te diepen. In

geschiedenisonderwijs kan dit gaan om het luisteren naar de leraar of een video-fragment, of om het lezen van een geschreven lestekst of historische bron. Door essentiële impulsen bondig en overzichtelijk aan te bieden verloopt het lezen of luisteren gerichter (Ozuru et al., 2009). Figuur 2 toont een advance organizer die gebruikt wordt bij een tekst waarin verschillende bestuursvormen overlopen worden. We gaan er hier van uit dat de leerstof over democratie moeilijke nieuwe leerstof is. Door eerder verworven begrippen in de tekst op te frissen, hoeven leerlingen geen ruimte van hun werkgeheugen hieraan op te offeren. Anders geformuleerd: de cognitieve belasting wordt beperkter gehouden, zodat leerlingen al hun aandacht kunnen gebruiken om de informatie over het begrip democratie te verwerken.

Figuur 2. Advance organizer met opfrissing van voorkennis over bestuursvormen.



Principe 2: Leg abstracte concepten uit met concrete voorbeelden

Het aanleren van historische begrippen vergt een voortdurende afweging over de

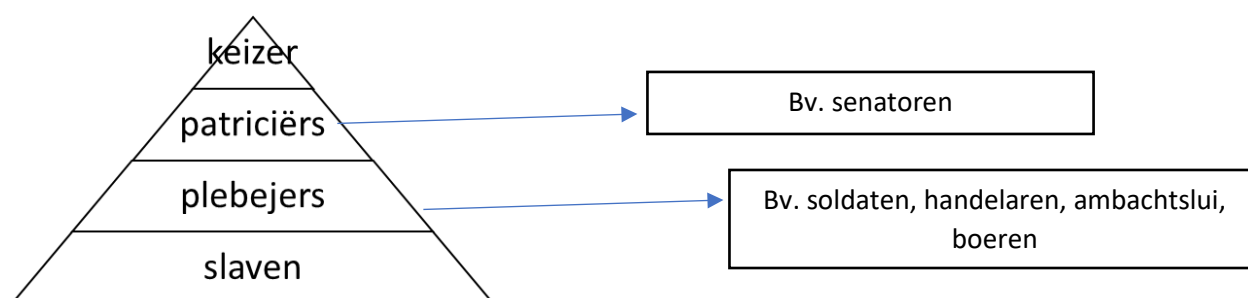
nodige abstractiegraad van de aan te leren begrippen. Feitenkennis en conceptuele kennis van historische begrippen zijn beide onmisbare bouwstenen voor

historisch denken. Een tweede ontwerp-principe voor een historische begrippen-didactiek is daarom om abstracte begrippen uit te leggen met concrete voorbeelden. Feitenkennis over concrete historische omstandigheden hebben leerlingen bijvoorbeeld nodig om helder te kunnen contextualiseren. Abstractere conceptuele kennis stelt leerlingen dan weer in staat om verbanden te leggen tussen begrippen (bv. wanneer die verband houden met verschillende plaatsen of doorheen de tijd geëvolueerd zijn). Door feitenkennis en conceptuele kennis aan elkaar te linken kunnen leerlingen het verband tussen beide begrijpen. Het expliciet uitleggen van begrippen, daarbij ondersteund door concrete details en voorbeelden, zorgt voor verrijkte begripkennis zonder cognitieve overbelasting.

Het begrip standensamenleving is een voorbeeld van een abstract begrip waarbij elaboration een meerwaarde kan zijn. Het vergt van leerlingen conceptuele kennis van het begrip 'stand'. Wanneer leerlingen dit inzicht niet hebben, dan bestaat mogelijk de neiging om vanuit onze hedendaagse waarden en normen een

stand (gebaseerd op geboorterecht), te verwarren met iemands sociale klasse (gebaseerd op rijkdom). Door bij het aanleren van het begrip standenmaatschappij zowel oog te hebben voor de nodige conceptuele kennis als voor de bijhorende feitenkennis wordt het abstracte begrip voor leerlingen concreter gemaakt. In het voorbeeld dat weergegeven is in figuur 3 kan de leraar de piramide met de Romeinse standen gebruiken als concreet historisch voorbeeld van een standenmaatschappij, eventueel ook geïllustreerd met bronnen om elk van de onderliggende begrippen nog concreter te maken. Zo kan de leraar aan de hand van voorbeelden duidelijk maken dat handelaren weliswaar schatrijk konden zijn, maar in regel toch een lager aanzien hadden dan verarmde patriciërs. Door eventueel ook te verwijzen naar de Griekse samenleving, waar ook standen onderscheiden worden, wordt voor leerlingen nog duidelijker dat het weliswaar gaat om standen met andere namen, maar dat het conceptueel toch om hetzelfde abstracte begrip (standenmaatschappij) gaat.

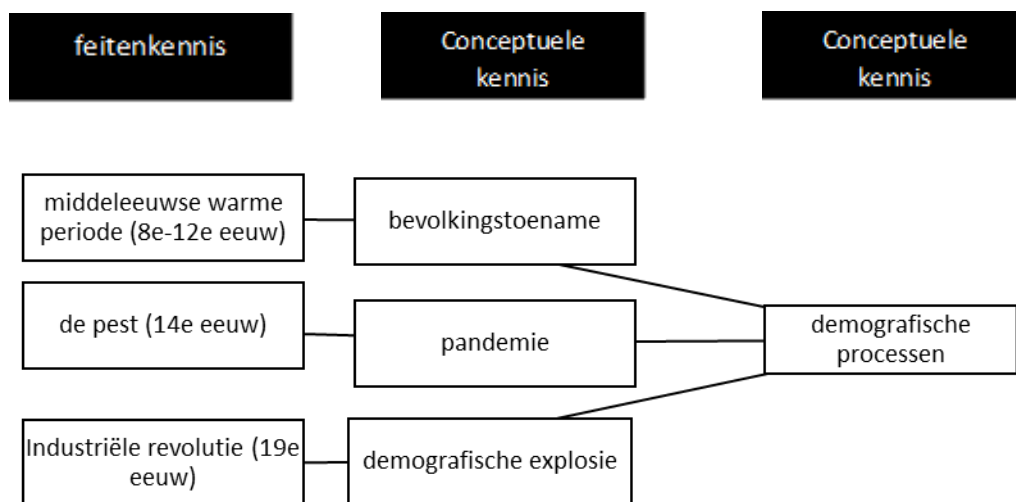
Figuur 3. Visuele voorstelling van de romeinse standensamenleving



Er bestaat in het geschiedenisonderwijs vaak discussie of het aanleren van nieuwe begrippen best inductief gebeurt, dan wel of een deductieve aanpak hiervoor de meest effectieve leerstrategie is (Muys, 2004). Vanuit de cognitieve leerpsychologie wordt beargumenteerd dat wanneer cognitieve overbelasting dreigt er best gekozen wordt voor een leerstrategie waarbij de cognitieve belasting van leerlingen beperkt wordt gehouden (Koedinger et al., 2013; Leppink et al., 2015): een meer gestuurde deductieve aanpak is dan wenselijk. Wanneer er geen risico is op cognitieve overbelasting, dan kan het hanteren van een inductieve strategie bijgevolg wel

zinnig zijn. Dat geldt dus bijvoorbeeld voor het onderzoeken van concrete historische voorbeelden bij een abstract concept, al of niet met behulp van een les-tekst of met historische bronnen. Figuur 4 toont bijvoorbeeld een opeenvolging van 3 verschillende lessen (verspreid over verschillende jaren), waarin stilaan toegevoerd wordt naar het abstracte concept 'demografische processen'. In elk van de lessen wordt conceptuele kennis over demografie aangereikt. Aan het einde van de cyclus zijn leerlingen in staat om de samenhang tussen de drie begrippen te zien door middel van het begrip 'demografische processen'.

Figuur 4. Van concrete naar abstracte historische begrippen



Principe 3: Bouw in het langetermijngeheugen begrippenschema's op

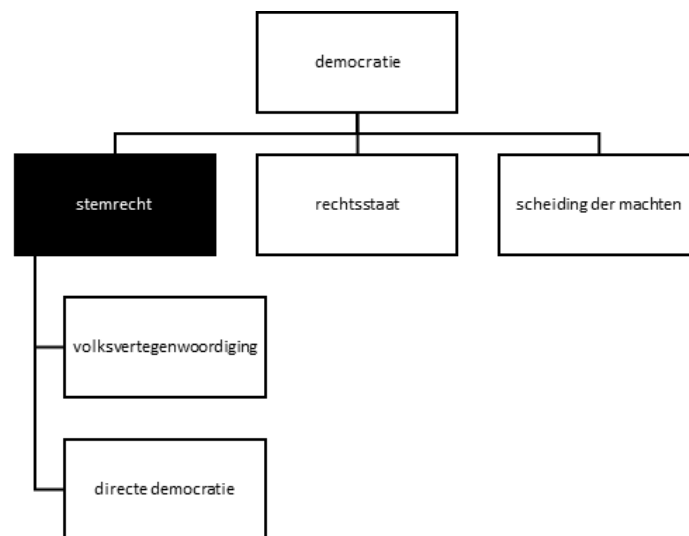
Een zinvolle begrippendidactiek voor geschiedenis bestaat er in om historische begrippen niet als losse bouwstenen aan

te leren, maar als schema's van feiten en concepten die met elkaar verband houden. Er werd bijvoorbeeld al aangetoond hoe nuttig historische analogieën zijn om verbanden te leren leggen tussen

gebeurtenissen in heden en verleden (Van Straaten et al., 2016, 2018). Een cruciale taak voor de leraar geschiedenis is daarom om te doordenken welke verbanden daarbij de meest relevante zijn, en hoe deze onderlinge verbanden geduid worden (Virgin, 2014). We onderscheiden ondergeschikte, bovengeschikte en nevenschikte begripskennis. Figuur 4 toont een concept map waarbij verbanden met het begrip stemrecht toegelicht worden. Het begrip democratie is voor deze les bovengeschikte begripskennis: het begrip kiesrecht wordt hier samen met de begrippen rechtsstaat en scheiding der machten (nevenschikte begrippen)

aangereikt om conceptuele kennis in functie van het bovengeschikte begrip democratie te aan te leren. De begrippen volksvertegenwoordiging en directe democratie worden hier dan weer als de ondergeschikte concepten aangeleerd, deze helpen immers het begrip stemrecht te duiden. Door al deze begrippen met elkaar in verband te brengen worden ze in het langetermijngeheugen ook samen opgeborgen. Wanneer later één van deze kennis-elementen gestimuleerd wordt, dan zullen ook de bijhorende kenniselementen makkelijker kunnen geactiveerd worden als relevante voorkennis.

Figuur 5. *Ondergeschikte, bovengeschikte en nevenschikte conceptuele begripskennis*



Het visuele karakter van concept maps vormt een extra ondersteuning bij het verankeren van inzichten uit het werkgeheugen naar het langetermijngeheugen. In dit geval is het schema van figuur 5 de uitdrukking van het verband tussen de

begrippen die aangeleerd worden. Het principe van dual coding kan ook gebruikt worden wanneer geïsoleerde begrippen worden aangeleerd: zo vormt figuur 3 een visuele representatie van de standenmaatschappij, waarbij de piramidale vorm en

de lagen van de standensamenleving een uitdrukking geven aan het feit dat er steeds minder mensen behoorden tot de hogere standen. Het toevoegen van een afbeelding naast de begrippen voor patriër of plebejer zou ook een vergelijkbaar effect kunnen hebben bij het aanleren van deze begrippen.

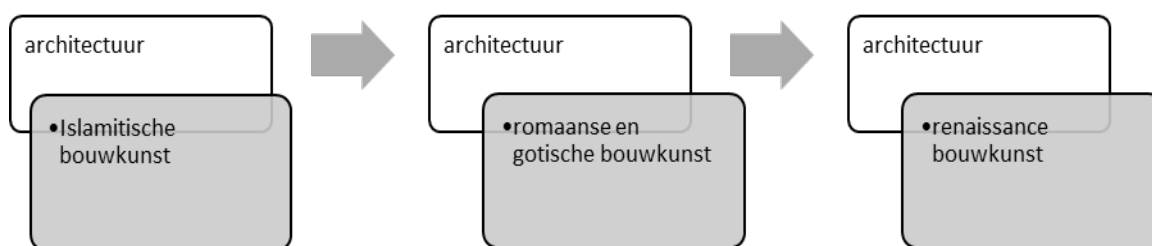
Principe 4: Maak begrippen uit het langetermijngeheugen makkelijk toegankelijk

Om kennis van historische begrippen duurzaam te verankeren in het geheugen is het belangrijk om de historische begrippen regelmatig te herhalen. Wanneer leerlingen dus een tekst moeten lezen waarin allerlei begrippen voorkomen die ze ooit slechts eenmalig aangeleerd kregen, dan zal dit een grote capaciteit van het werkgeheugen vragen, en dus mogelijk ook cognitieve overbelasting veroorzaken. Wanneer een aantal cruciale begrippen in diezelfde tekst al meerdere keren herhaald geweest zijn, dan vindt het werkgeheugen makkelijk de toegang tot de plaats waar deze begrippen zijn opgeslagen, en dan zal de belasting op het

werkgeheugen daarom afnemen. Hoe vaker een begrip herhaald wordt, hoe makkelijker het werkgeheugen de weg er naartoe zal vinden.

Eenmalig aangeleerde historische begrippen kunnen vergeleken worden met spellen in een hooiberg: ze zijn zo moeilijk terug te vinden dat nauwelijks iemand de moeite doet om er naar op zoek te gaan. Omdat het werkgeheugen geen snelle toegang heeft tot deze begrippen, kunnen ze ook niet ingezet worden bij het verwerken van nieuw informatie. Leerlingen kunnen ze bijgevolg ook niet of moeilijk gebruiken wanneer ze historisch denken. Dit principe ligt in lijn met de vaak gemaakte aanbeveling voor een herhalend concentrisch geschiedeniscurriculum (zie bv. Wilschut, 2005). Door de belangrijkste historische concepten regelmatig te laten terugkeren doorheen het curriculum kunnen we er dus voor zorgen dat ze kapstokken worden waaraan minder belangrijke begrippen worden opgehangen of waarvan leerlingen gebruik kunnen maken bij andere aspecten van historisch denken (Barnett & Ceci, 2002).

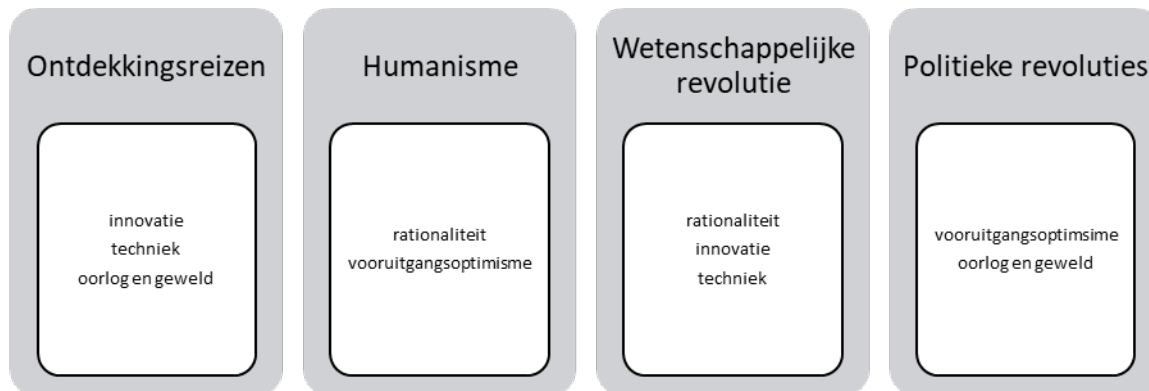
Figuur 6. *Gespreid leren: het begrip architectuur toegepast in verschillende hoofdstukken*



Gespreid leren vraagt om een curriculum waarin bepaalde kernbegrippen terugkeren over verschillende hoofdstukken of modules heen. Figuur 6 toont bijvoorbeeld hoe het begrip architectuur als concept gebruikt wordt om kennis over 3 verschillende bouwstijlen aan te leren. Figuur 7 toont hoe verschillende begrippen in verschillende thema's terugkeren, en zo gespreid ingeoefend worden. Leerlingen leren daarbij gelijkenissen en verschillen tussen samenlevingen te onderscheiden door het terugkeren van dezelfde historische begrippen. In een doordachte historische begrippendidactiek gaat dit om contextonafhankelijke begrippen die op

verschillende samenlevingen, of in verschillende periodes van toepassing kunnen zijn (bv. bestuur, territorium, handel, welvaart). Door thema's doorheen de tijd of over verschillende plaatsen heen te analyseren kunnen complexe mentale schema's worden aangeleerd. Thematisch of chronologisch clusteren van leerstof heeft als voordeel dat het mooi aansluit bij het derde principe ("Bouw in het langetermijngeheugen begrippenschema's op"), maar heeft dus als risico dat er geen oog meer is voor het toegankelijk maken van verwerkte leerstof voor het werkgeheugen.

Figuur 7. *Gespreid leren van historische begrippen over de vroegmoderne tijd.*



Conclusie

Domeinspecifieke kennis helpt leerlingen om kritisch te leren denken. Wanneer leerlingen kritische historische redeneringen opbouwen, of wanneer ze kritisch leren denken over historisch bronmateriaal, dan vormen historische begrippen daar een katalysator daarvoor. Een rijk ontwikkeld historische begrippenapparaat dat vlot

toegankelijk is voor het werkgeheugen vormt dus een onmisbare bouwsteen voor het ontwikkelen van kritisch denken binnen het vak. In dit artikel werden principes voor een doelgerichte historische begrippendidactiek geformuleerd op basis van inzichten uit de cognitieve ontwikkelingspsychologie. Door het aanleren van historische begrippen af te stemmen op

inzichten over de werking van het brein kunnen we er voor zorgen dat historische begrippen effectiever worden aangeleerd. De volgende vier ontwerpprincipes werden beschreven. (1) Zorg dat relevante voorkennis actief beschikbaar is voor het werkgeheugen. Dit kan bijvoorbeeld door het stellen van vragen of door het gebruiken van advance organizers. (2) Leg abstracte concepten uit met concrete voorbeelden, denk daarbij goed na over de verhouding tussen feitelijke en conceptuele kennis van de begrippen die je wil aanleren. (3) Bouw in het langetermijngeheugen begrippenschema's op. Met behulp van concept maps kan het verband tussen begrippen duidelijk gemaakt worden. Dit zorgt er voor dat begrippen en verbanden daartussen beter bewaard worden in het langetermijngeheugen. (4) Maak begrippen uit het langetermijngeheugen makkelijk toegankelijk door ze gespreid in de tijd in te oefenen.

Beperkingen

Dit artikel is gebaseerd op een literatuuronderzoek met een beperkte reikwijdte. Er werd vertrokken vanuit een beperkte gerichte zoekstrategie waarbij twee syntheses van onderzoeksliteratuur het uitgangspunt vormden. Daardoor vielen sommige van meest recente of minder verspreide inzichten mogelijk buiten het blikveld. De vertaling van de geformuleerde ontwerpprincipes naar empirisch onderzoek in de vakdidactiek

geschiedenis is nog niet gebeurd. Zij verdient dan ook aanbeveling.

De analyse in dit artikel werd gemaakt met het oog op het ontwikkelen van begripkennis in het geschiedenisonderwijs. Toch is de bruikbaarheid ervan wellicht breder. Ook in de didactiek van andere sociale wetenschappen neemt het aanleren van substantieve concepten een belangrijke plaats in. Op theoretisch vlak kan dan ook verondersteld worden dat de gehanteerde CMOc's, en de daaruit afgeleide didactische principes, evenzeer relevant zijn in deze vakdidactieken. Verder onderzoek van de leereffecten van deze principes zou kunnen bestaan uit het valideren van de principes door middel van toegepast onderzoek in de verschillende didactieken van de sociale wetenschappen.

In dit artikel worden principes toegelicht die gehanteerd kunnen worden om historische begrippen aan te leren. Dit aspect van het geschiedenisonderwijs is bij uitstek cognitief van aard, daarom werd gekozen voor een theoretisch kader op basis van de cognitieve ontwikkelingspsychologie. Andere aspecten van historisch denken, en daarnaast ook leerdoelen die meer socialiserend of subjectiverend van aard zijn, kunnen minder vanzelfsprekend onderbouwd worden met cognitieve ontwikkelingspsychologie. Daarbij hebben bijvoorbeeld meer onderzoekende (Voet & De Wever, 2017) of dialogerende (Alexander, 2015) vormen van leren ook hun plaats in het geschiedenisonderwijs. Vanuit deze aanvullende visies op het

vak, of onderdelen daarvan, zouden ook andere instructiemodellen of andere literatuursyntheses kunnen afgeleid zijn (zoals bv. Alexander, 2004). Het moet benadrukt worden dat het aanleren van historische begrippen slechts één aspect van historisch leren denken omvat, en dat de hier voorgestelde ontwerpprincipes daarom geen omvattende geschiedenisdidactiek kunnen vormen.

Literatuur

- Alexander, P. A. (2004). A model of domain learning: Reinterpreting expertise as a multidimensional, multistage process. In D. Y. Dai & R. J. Sternberg (Eds.), *Motivation, emotion, and cognition: Integrative perspectives on intellectual functioning and development* (pp. 273–298). Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Alexander, R. (2015). Dialogic pedagogy at scale: oblique perspectives. In L. Resnick, C. Asterhan, & S. Clarke (Eds.), *Socialising Intelligence Through Academic Talk and Dialogue* (pp. 429-440). AERA.
- Ausubel, D. (1978). In Defense of Advance Organizers: A Reply to the Critics. *Review of Educational Research*, 48(2), 251-257. <https://doi.org/10.3102/00346543048002251>
- Ausubel, D. (2000). *The Acquisition and Retention of Knowledge: A Cognitive View*. Springer.
- Barnett, S. M., & Ceci, S. J. (2002). When and where do we apply what we learn? A taxonomy for far transfer. *Psychological Bulletin*, 128(4), 612-637. <https://doi.org/doi:10.1037/0033-2909.128.4.612>
- Blumenthal, A. L., & Boakes, R. (1967). Prompted recall of sentences. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 6(4), 674-676. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0022-5371\(67\)80035-5](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0022-5371(67)80035-5)
- Booth, A., Briscoe, S., & Wright, J. M. (2020). The “realist search”: A systematic scoping review of current practice and reporting. *Research Synthesis Methods*, 11(1), 14-35. <https://doi.org/https://doi.org/10.1002/jrsm.1386>
- Bradley, B. (2021). concept mapping. Brigham Young University. <https://ctl.byu.edu/tip/concept-mapping#:~:text=A%20concept%20map%20is%20a,the%20ideas%20that%20are%20related>.
- Clark, J. M., & Paivio, A. (1991). Dual coding theory and education. *Educational Psychology Review*, 3(3), 149-210. <https://doi.org/10.1007/BF01320076>
- Cook, M. P. (2006). Visual representations in science education: The influence of prior knowledge and cognitive

load theory on instructional design principles. *Science Education*, 90(6), 1073-1091.

<https://doi.org/https://doi.org/10.1002/sce.20164>

Counsel, C. (2001). Knowledge, writing and delighting: extending the historical thinking of 11 and 12-year olds. *Welsh historian*, 31, 7-13.

Counsel, C. (2004). *History and literacy in Y7: building the lesson around the text*. Hodder Murray.

Counsel, C. (2016). History teacher publication and the curriculum 'what?': mobilizing subject-specific professional knowledge in a culture of genericism. In C. Counsel, K. Burn, & A. Chapman (Eds.), *Masterclass in history education* (pp. 243-251). Bloomsbury academic.

Cowan, N. (2008). Chapter 20 What are the differences between long-term, short-term, and working memory? In W. S. Sossin, J.-C. Lacaille, V. F. Castellucci, & S. Belleville (Eds.), *Progress in Brain Research* (Vol. 169, pp. 323-338). Elsevier. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0079-6123\(07\)00020-9](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0079-6123(07)00020-9)

Debie, N., & van de Leemput, C. (2014). What does germane load mean? An empirical contribution to the cognitive load theory. *Frontiers in Psychology*, 5, 1099-1099.

<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2014.01099>

Dunlosky, J., Rawson, K. A., Marsh, E. J., Nathan, M. J., & Willingham, D. T. (2013). Improving Students' Learning With Effective Learning Techniques: Promising Directions From Cognitive and Educational Psychology. *Psychological Science in the Public Interest*, 14(1), 4-58.

<https://doi.org/10.1177/1529100612453266>

Fordham, M. (2016). Knowledge and language: Being Historical with Substantive concepts. In C. Counsel, K. Burn, & A. Chapman (Eds.), *Masterclass in history education. Transforming teaching and learning* (pp. 43-57). Bloomsbury academic.

Ghosh, V. E., & Gilboa, A. (2014). What is a memory schema? A historical perspective on current neuroscience literature. *Neuropsychologia*, 53, 104-114.

<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2013.11.010>

Glanzer, M., & Cunitz, A. R. (1966). Two storage mechanisms in free recall. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 5(4), 351-360.

[https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0022-5371\(66\)80044-0](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0022-5371(66)80044-0)

Gobet, F., & Simon, H. A. (1996). Recall of rapidly presented random chess positions

is a function of skill. *Psychonomic Bulletin & Review*, 3(2), 159-163.

<https://doi.org/10.3758/BF03212414>

Hammond, K. (2016). History teacher publication and the curriculum 'what?': mobilizing subject-specific professional knowledge in a culture of genericism. In C. Counsel, K. Burn, & A. Chapman (Eds.), *Masterclass in history education* (pp. 167-172). Bloomsbury academic.

Harlen, W. E. (2015). Working with big ideas of science education. Association for Science Education.

Jarneving, B. (2007). Bibliographic coupling and its application to research-front and other core documents. *Journal of Informetrics*, 1(4), 287-307.

<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.joi.2007.07.004>

Joseph, G. M., & Patel, V. L. (1990). Domain knowledge and hypothesis generation in diagnostic reasoning. *Med Decis Making*, 10(1), 31-46.

<https://doi.org/10.1177/0272989x9001000107>

Koedinger, K. R., Booth, J. L., & Klahr, D. (2013). Instructional Complexity and the Science to Constrain It. *Science*, 342(6161), 935-937.

<https://doi.org/10.1126/science.1238056>

Leppink, J., Gog, T. v., Paas, F., & Sweller, J. (2015). Cognitive load theory: researching and planning teaching to maximise learning. In *Researching Medical Education* (pp. 207-218).

<https://doi.org/https://doi.org/10.1002/9781118838983.ch18>

Luís, R., & Rapanta, C. (2020). Towards (Re-)Defining historical reasoning competence: A review of theoretical and empirical research. *Educational Research Review*, 31.

<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.edurev.2020.100336>

McLaughlin, A. C., & McGill, A. E. (2017). Explicitly Teaching Critical Thinking Skills in a History Course. *Science & Education*, 26(1), 93-105.

<https://doi.org/10.1007/s11191-017-9878-2>

Mitchell, I., Keast, S., Panizzon, D., & Mitchell, J. (2017). Using 'big ideas' to enhance teaching and student learning. *Teachers and Teaching*, 23(5), 596-610.

<https://doi.org/10.1080/13540602.2016.1218328>

Muys, N. (2004). De leerkracht tussen norm en praktijk: geschiedenisonderwijs in Vlaanderen na WOII [Universiteit Gent]. Gent.

http://www.ethesis.net/onderwijs_vl/onderwijs_vl_inhoud.htm

- Nesbit, J. C., & Adesope, O. O. (2006). Learning With Concept and Knowledge Maps: A Meta-Analysis. *Review of Educational Research*, 76(3), 413-448. <https://doi.org/10.3102/00346543076003413>
- Novak, J. D. (1990). Concept mapping: A useful tool for science education. *Journal of Research in Science Teaching*, 27(10), 937-949. <https://doi.org/https://doi.org/10.1002/tea.3660271003>
- Ozuru, Y., Dempsey, K., & McNamara, D. S. (2009). Prior knowledge, reading skill, and text cohesion in the comprehension of science texts. *Learning and Instruction*, 19(3), 228-242. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2008.04.003>
- Pawson, R., Greenhalgh, T., Harvey, G., & Walshe, K. (2005). Realist review - a new method of systematic review designed for complex policy interventions. *Journal of Health Service Research & Policy*, 10. <https://doi.org/10.1258/1355819054308530>
- Peck, C., & Seixas, P. (2008). Benchmarks of Historical Thinking: First Steps. *Canadian Journal of Education*, 31(4), 1015-1038.
- Roediger, H. L., & Butler, A. C. (2011). The critical role of retrieval practice in long-term retention. *Trends in Cognitive Sciences*, 15(1), 20-27. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.tics.2010.09.003>
- Rupley, W. H., Blair, T. R., & Nichols, W. D. (2009). Effective Reading Instruction for Struggling Readers: The Role of Direct/Explicit Teaching. *Reading & Writing Quarterly*, 25(2-3), 125-138. <https://doi.org/10.1080/10573560802683523>
- Sandahl, J. (2015). Preparing for Citizenship: The Value of Second Order Thinking Concepts in Social Science Education *Journal of Social Science Education*, 14(1), 19-30.
- Shin, N., Jonassen, D. H., & McGee, S. (2003). Predictors of well-structured and ill-structured problem solving in an astronomy simulation. *Journal of Research in Science Teaching*, 40(1), 6-33. <https://doi.org/https://doi.org/10.1002/tea.10058>
- Smets, W., Bollen, S., & Vercauteren, S. (2020). Doelgericht aan de slag met de nieuwe eindtermen geschiedenis. *Hermes*, 20(59), 44-51.
- Sumeracki, M. (2021). Six Strategies for Effective Learning: A Summary for Teachers. The learning scientists. <https://www.learningscientists.org/blog/2019/11/28-1>

Surma, T., Vanhoywegehen, K., Sluijsmans, D., Camp, G., Muijs, D., & Kirschner, P. (2019). Wijze lessen, 12 bouwstenen voor een effectieve didactiek. Ten Brink.

<https://wijzelessen.nu>

Sweller, J., Ayres, P., & Kalyuga, S. (2011). Cognitive load theory. Springer.

Sweller, J., van Merriënboer, J. J. G., & Paas, F. (1998). Cognitive architecture and instructional design. *Educational Psychology Review*, 10(3), 251-296.

<https://doi.org/10.1023/a:1022193728205>

Takeda, M. (2019). Brain mechanisms of visual long-term memory retrieval in primates. *Neuroscience Research*, 142, 7-15. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.neures.2018.06.005>

van Boxtel, C., & van Drie, J. (2008). Het vermogen tot historisch redeneren: onderliggende kennis, vaardigheden en inzichten. *Hermes*, 43(45-54).

van Boxtel, C., & van Drie, J. (2018). Historical Reasoning: Conceptualizations and Educational Applications. In S. A. Metzger & L. M. Harris (Eds.), *International Handbook of History Teaching and Learning*. Wiley & Blackwell.

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 Straaten, D., Wilschut, A., & Oostdam, R. (2016). Making history relevant to students by connecting past, present and future: a framework for research. *Journal of Curriculum Studies*, 48(4), 479-502. <https://doi.org/10.1080/00220272.2015.1089938>

van Straaten, D., Wilschut, A., & Oostdam, R. (2018). Measuring students' appraisals of the relevance of history: The construction and validation of the Relevance of History Measurement Scale (RHMS). *Studies in Educational Evaluation*, 56, 102-111. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2017.12.002>

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.), *Handbook of educational psychology* (pp. 545-570). Lawrence Erlbaum Associates Publishers.

Virgin, R. (2014). Connecting Learning: How Revisiting Big Idea Questions Can Help in History Classrooms. *The Social Studies*, 105(4), 1-212. <https://doi.org/10.1080/00377996.2014.917065>

Vlaamse overheid. (2018). Competenties met betrekking tot historisch bewustzijn. Retrieved 2 september from onderwijsdoelen.be

Voet, M., & De Wever, B. (2017). History Teachers' Knowledge of Inquiry Methods: An Analysis of Cognitive Processes Used During a Historical Inquiry. *Journal of Teacher Education*, 68(3), 312-329. <https://doi.org/10.1177/0022487117697637>

Weinberg, B. H. (1974). Bibliographic coupling: A review. *Information Storage and Retrieval*, 10(5), 189-196. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/0020-0271\(74\)90058-8](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/0020-0271(74)90058-8)

Willingham, D. T. (2008). Critical Thinking. Why Is It So Hard to Teach? *Arts Education Policy Review*, 109, 8-19. <https://doi.org/10.3200/AEPR.109.4.21-32>

Willingham, D. T. (2019). How to teach critical thinking (Education: future frontiers, Issue. N. D. o. Education.

Wilschut, A. (2002). Historisch besef als onderwijsdoel. In (pp. 9). Amsterdam.

Wilschut, A. (2005). Zinvol, leerbaar, haalbaar: over geschiedenisonderwijs en de rol van een canon daarin: ter gelegenheid van de presentatie van het handboek 'Geschiedenisdidactiek' op 10 december 2004 door het Instituut voor Geschiedenisdidactiek, Amsterdam. Vossiuspers.

Wong, G., Greenhalgh, T., Westhorp, G., Buckingham, J., & Pawson, R. (2013). RAM-ESSES publication standards: realist syntheses. *BMC Medicine*, 11(1), 21. <https://doi.org/10.1186/1741-7015-11-21>

Wood, E., Willoughby, T., Kaspar, V., & Idle, T. (1994). Enhancing adolescents' recall of factual content: The impact of provided versus self-generated elaborations *Alberta Journal of Educational Research Faculty of Education Publication Services*.

Bijlage 1.

Surma et al. (2019) 12 bouwstenen voor effectieve didactiek	Sumeracki (2021) 6 effectieve leerstrategieën	Waardering belang
--	--	-------------------

(8) Spreid oefening met leerstof in de tijd	(1) Spaced practice: gespreid leren	relevant voor curriculumontwikkeling: versterkt verankering begrippen op lange termijn
(1) Activeer relevante voorkennis	(2) Retrieval: Voorkennis uit het langetermijngeheugen ophalen	(a) relevant voor het aanleren van begrippen: vereenvoudigt inzicht; (b) relevant voor curriculum: versterkt verankering begrippen op lange termijn
(2) Geef duidelijke gestructureerde en uitdagende instructie;	(3) Elaboration: ideeën uitleggen en in detail illustreren	relevant voor het aanleren van begrippen: vermijdt cognitieve (over)belasting
	(4) Interleaving: afwisselen tussen ideeën	relevant voor curriculumontwikkeling: versterkt verankering begrippen op lange termijn
(3) Gebruik voorbeelden;	(5) Concrete examples: concrete voorbeelden gebruiken om abstracte ideeën te illustreren	relevant voor het aanleren van begrippen: versterkt verwerking
(4) Combineer woord en beeld	(6) Dual coding: het combineren van woord en beeld.	relevant voor het aanleren van begrippen: versterkt verwerking
(5) Laat leerstof actief verwerken;		relevantie voor begripsverwerving onduidelijk
(6) Zoek manieren om te achterhalen of de hele klas het begrepen heeft		relevantie beperkt
(7) Ondersteun bij moeilijke opdrachten		relevant voor het leren hanteren van begrippen: vermijdt cognitieve (over)belasting
(9) Zorg voor afwisseling in oefentypes		relevantie beperkt
(10) Gebruik toetsing als leer- en oefenstrategie		relevantie beperkt
(11) Geef feedback die leerlingen aan het denken zet		relevantie beperkt
(12) Leer je leerlingen effectief leren.		relevantie beperkt

Reflecteren op waardegeladen kritisch denken tijdens klassikale dialogen

Dialogen kunnen worden ingezet om leerlingen kritisch te leren denken over maatschappelijke en morele vraagstukken. Daarbij is het belangrijk dat docenten kritisch redeneren over waarden bevorderen, maar ook metacognitieve reflectie hierop. Over metacognitieve reflectie weten we dat dit niet veel voorkomt in (gespreks-)lessen en dat docenten hier niet goed raad mee weten. In deze kwalitatieve studie analyseerden we 36 filosofische gesprekken om inzicht te krijgen in hoe metacognitieve reflectie eruitziet tijdens waardegeladen kritische dialogen en hoe docenten dit bevorderen. We onderscheiden vier vormen van metacognitieve reflectie die relevant zijn voor onderwijs in waardegeladen kritisch denken: reflectie op cognitieve dimensies van de dialoog, op sociale dimensies, op de voortgang en opbrengsten en op de deelnemers zelf. Daarnaast onderscheiden we drie lesfasen waarin metacognitieve reflectie voorkomt: voorafgaand aan, tijdens en na afloop van de dialoog. We illustreren hoe metacognitieve reflectie eruitziet en wat docenten hiermee doen met fragmenten uit de geobserveerde lessen.

Kernwoorden: waardegeladen kritisch denken, filosofie, klassikale dialogen, metacognitief

Floor Rombout (Research Institute for Child Development and Education, Universiteit van Amsterdam)

Jonge mensen moeten leren om kritisch na te denken over de grote uitdagingen van onze tijd, zoals omgang met klimaatverandering, wereldwijde ongelijkheid, politieke polarisatie en de ontwikkeling van kunstmatige intelligentie. Leerlingen leren kritisch na te denken over hun eigen beslissingen, complexe maatschappelijke vraagstukken en wetenschappelijke ontwikkelingen is dan ook bij veel vakken een onderwijsdoel (examenprogramma's via examenblad.nl, uitwerking bouwstenen mens en maatschappij via Curriculum.nu). Daarvoor is het belangrijk dat leerlingen niet alleen zorgvuldig leren redeneren en onderzoek doen, maar dat ze ook leren betekenis te geven aan de verschillende waarden, belangen en perspectieven die met zulke vraagstukken samenhangen (Noddings, 2010; Veugelers, 2011). Dialogen zijn bij uitstek geschikt om kritisch redeneren over morele en waardegeladen vraagstukken te onderwijzen, zo laat recent onderzoek bij verschillende schoolvakken, zoals biologie, geschiedenis, maatschappijkunde en filosofie, zien (Frijters et al., 2008; Kuhn et al., 2017; Kuhn & Crowell, 2011; Rombout et al., 2018; Schuitema et al., 2009, 2011). Hiervoor moeten dialogen aan drie kenmerken voldoen: ten eerste moeten waarden expliciet besproken worden, ten tweede moeten deze waarden en de overige argumenten kritisch onderzocht worden en, ten derde, moet er sprake zijn van metacognitieve reflectie (Rombout et al., 2021; Schuitema et al., 2018). Metacognitieve

reflectie is een belangrijk onderdeel van waardegeladen kritisch denken, omdat een kritische denker ook zelfkritisch is en haar eigen redeneerproces voortdurend monitort en evalueert (Davies & Barnett, 2015; Ennis, 1989). Daarnaast kan metacognitieve reflectie op de gesprekken bijdragen aan het leren van leerlingen en de transfer van leren bevorderen (Halpern, 1998; Nussbaum & Asterhan, 2016).

Docenten spelen een cruciale rol in het realiseren van deze drie kenmerken, en eerder onderzoek laat zien dat filosofiedocenten goed in staat zijn om de eerste twee kenmerken te realiseren (het bespreken van waarden en bevorderen van kritisch onderzoek), maar dat het hen minder goed lukt om metacognitieve reflectie tijdens de dialoog te realiseren (Kienstra et al., 2015; Kienstra & Van der Heijden, 2018; Rombout et al., 2021, 2022). Ook ander onderzoek naar docentgeleide dialogen in de klas laat zien dat metacognitieve reflectie weinig voorkomt (Howe et al., 2019). Docenten gaven in een eerder onderzoek aan dat zij onvoldoende kennis hadden over hoe zij metacognitieve reflectie konden initiëren tijdens waardegeladen kritische dialogen (Rombout et al., 2021). Het voornaamste doel van deze studie is om dit probleem te adresseren. Daartoe analyseren we transcripten van filosofielessen waarin docentgeleide gesprekken gevoerd werden en proberen op basis daarvan te beschrijven hoe metacognitieve reflectie tijdens waardegeladen

kritische dialogen eruitziet en hoe docenten dit proberen te bevorderen.

Waardegeladen kritisch denken

Waardegeladen kritisch denken is kritisch en reflexief redeneren over wat het juiste is om te doen of geloven (Rombout et al., 2021). Hierin zijn drie dimensies te herkennen: ten eerste, kritisch redeneren, dit bevat onder meer logisch geldige gevolgtrekkingen kunnen maken, voor- en tegenargumenten kunnen geven, redeneerfouten en drogredenen vermijden en argumenten van anderen kunnen bekritisieren (Ennis, 1989). Ten tweede, de normatieve dimensie: kritisch denken is ook het afwegen van waarden, van zaken die mensen belangrijk vinden (Schuitema et al., 2018; Ten Dam & Volman, 2004). Leerlingen moeten leren om een waarden te identificeren, af te wegen en beoordelen wat volgens hen het juiste is. Bij filosofie gaat het dan vooral om morele waarden, datgene wat we juist en nastrevenswaardig vinden in onze omgang met anderen, onszelf en de wereld om ons heen. Tot slot de reflexieve dimensie: een kritische denker is ook zelfkritisch en kritisch op haar eigen aannames, waarden, redeneringen en oordelen (Davies & Barnett, 2015; Ennis, 1989; Halpern, 1998; Kuhn, 2018). Een kritische denker heeft een zelfkritische houding en weet hoe ze haar eigen denkproces kan monitoren en corrigeren.

Dialog

Dialogisch onderwijs wordt vaak

gecontrasteerd met monologisch oftewel éénstemmig onderwijs, waarbij naar het éne juiste antwoord gezocht wordt (Alexander, 2020). Een kenmerk van een echte dialoog is dat er een vraag wordt onderzocht waarop nog geen vaststaand antwoord is, maar waarover vanuit verschillende perspectieven nagedacht kan worden (Alexander, 2020; Reznitskaya & Gregory, 2013). Daarom is er ruimte voor langere leerlingbeurten, waarin de gespreksdeelnemers uitleggen wat ze denken en waarom, als het goed is bouwen ze hierbij voort op de bijdragen van anderen (Howe et al., 2019; Reznitskaya & Gregory, 2013). Bovendien worden in een dialoog kritische bijdragen en nieuwe perspectieven verwelkomt (Alexander, 2020; Howe et al., 2019). Wij definiëren een dialoog nadrukkelijk als een coöperatieve gespreksvorm, waarbij de deelnemers gezamenlijk antwoord proberen te geven op de centrale vraag (Reznitskaya & Gregory, 2013; Rombout et al., 2018).

Dialogen zijn geschikt om waardegeladen kritisch denken te onderwijzen omdat het een sociale activiteit is, in dialoog met anderen hebben leerlingen toegang tot meer verschillende perspectieven, argumenten en redeneervaardigheden dan ieder voor zich, zo kunnen zij van elkaar leren (Kim & Wilkinson, 2019). Zeker als het gaat om morele vraagstukken is het waardevol om in gesprek te gaan met anderen, omdat die er wellicht anders tegenaan kijken en leerlingen hun eigen opvattingen moeten expliciteren, beargumenteren en

onderzoeken (Schuitema et al., 2018; Sprod, 2001). Daarnaast staan in dialogen de opvattingen en argumenten van leerlingen zelf centraal, in plaats van herhalen van ideeën van anderen, dat kan motiverend en ‘empowering’ zijn en nodigt bovendien uit tot zelfonderzoek (Alexander, 2020).

Dialogen kunnen zowel door leerlingen onderling gevoerd worden als door docenten worden geleid. Een voordeel van gesprekken tussen leerlingen is dat meer leerlingen actief deelnemen en dat hun motivatie vaak hoger is (Howe & Abedin, 2013). Echter, docentgeleide gesprekken komen veel vaker voor (Howe et al., 2019; Howe & Abedin, 2013) en bovendien kunnen docenten ervoor zorgen dat dialogen echt over waarden gaan, dat de bijdragen kritisch onderzocht worden en dat er sprake is van metacognitieve reflectie, door dit aan leerlingen te vragen, dit uit te lichten of te modelleren (Rombout et al., 2021). Idealiter delen docent en leerlingen in een dialoog de verantwoordelijkheid over de inhoud en het proces, maar vooral op de inhoud moet een docent ruimte laten aan de leerlingen (Kienstra et al., 2015; Schuitema et al., 2018). Er is veel onderzoek dat beschrijft hoe docenten kritisch denken kunnen bevorderen tijdens gesprekken, enkele strategieën zijn om leerlingen te vragen om redenen, expliciet kritiek uit te nodigen of dit zelf te geven, of door leerlingen te vragen verschillende bijdragen te coördineren en een afweging te maken (Howe et al., 2019;

Howe & Abedin, 2013; Kim & Wilkinson, 2019; Oyler, 2019). Daarnaast is er steeds meer onderzoek naar hoe docenten morele waarden kunnen adresseren en kritisch onderzoek hiernaar kunnen bevorderen (Bleazby, 2020; Cam, 2016; Schuitema et al., 2018; Sprod, 2001). Over hoe docenten metacognitieve reflectie kunnen bevorderen tijdens gesprekken is weinig bekend uit empirisch onderzoek, maar in theoretische en professionele literatuur wordt wel beschreven hoe het eruit zou kunnen zien en waarom het zo belangrijk is bij dialogisch onderwijs in waardegedragen kritisch denken (Golding, 2012; Gregory, 2008; Reznitskaya & Wilkinson, 2017).

Metacognitieve reflectie

Metacognitieve reflectie is denken over denken, reflecteren op de eigen kennis en vaardigheden, op het eigen leerproces en op de opbrengsten daarvan (Elshout-Mohr et al., 1999; Halpern, 1998; Howe et al., 2019). Juist bij dialogisch onderwijs in kritisch redeneren is metacognitieve reflectie heel belangrijk: leerlingen herkennen gesprekken in de klas lang niet altijd als leersituatie en zien het ook als iets leuks of anders dan anders (Alexander, 2020; Reznitskaya et al., 2012). Als ze het al herkennen als leersituatie is het vaak onduidelijk wat ze er precies van moeten leren: gaat dat om de kwestie waarover gesproken wordt, om gespreksvaardigheden of bijvoorbeeld om achterliggende redeneerprincipes (Reznitskaya et al.,

2012). Metacognitieve reflectie kan eraan bijdragen dat leerlingen zich bewust worden van wat ze leren tijdens dialogen, waarvoor en wanneer ze dat verder kunnen gebruiken en waarom dat belangrijk is (Iordanu et al., 2019; Nussbaum & Asterhan, 2016). Bovendien is metacognitieve reflectie op het eigen redeneren en de eigen waarden een belangrijk onderdeel van waardegeladen kritisch denken (Davies & Barnett, 2015).

In empirisch onderzoek naar gesprekken tussen leerlingen worden gedetailleerde beschrijvingen gegeven van metacognitieve reflectie op de redeneerkwaliteit (Iordanu, 2010; Kuhn et al., 2013; Shi, 2020) en op de doelen en regels van een dialoog (Felton et al., 2015). Bovendien leveren deze studies empirisch bewijs dat de combinatie van gesprekken en metacognitieve reflectie meer effect heeft op de redeneerprestaties van leerlingen dan alleen een gespreksinterventie (Kuhn et al., 2013; Shi, 2020). Voor docentgeleide gesprekken ontbreekt zulk empirisch bewijs (Howe et al., 2019), daarover weten we met name dat metacognitieve reflectie tijdens docentgeleide gesprekken weinig voorkomt (Howe et al., 2019) en dat dit ook geldt voor docentgeleide gesprekken in de filosofieles (Kienstra et al., 2015; Rombout et al., 2021, 2022).

Uit theoretische literatuur en vakpublicaties over het voeren van filosofische gesprekken leiden we vier soorten metacognitieve reflectie af die relevant kunnen zijn voor dialogisch onderwijs in waarde-

geladen kritisch denken. De eerste twee soorten worden ook beschreven in de empirische studies over leerlinggesprekken: ten eerste, metacognitieve reflectie op cognitieve dimensies van het gezamenlijke onderzoek in een dialoog, het gaat hierbij vooral om de redeneerkwaliteit, maar ook om de genoemde waarden en de relevantie daarvan (Gregory, 2008; Reznitskaya & Wilkinson, 2017). Ten tweede, metacognitieve reflectie op sociale dimensies van de dialoog, denk daarbij aan wie meedoet, hoe beurten worden gegeven en gespreksregels (Golding, 2012; Gregory, 2008; Reznitskaya & Wilkinson, 2017). Daarnaast vinden we in theoretische literatuur en vakpublicaties ook metacognitieve reflectie op de voortgang en opbrengsten van een dialoog, oftewel: welke antwoorden, onderscheidingen en definities heeft het onderzoek opgeleverd (Fisher, 2007; Gregory, 2008; Reznitskaya & Gregory, 2013)? En tot slot, reflectie op de deelnemers aan het gesprek. Hieronder valt enerzijds reflectie op de kennis en vaardigheden van individuele deelnemers (Golding, 2012) en anderzijds reflectie op hun waarden, opvattingen en handelingen (Golding, 2012; Veugelers, 2011).

Het is niet duidelijk hoe deze vormen van metacognitieve reflectie er precies uitzien in waardegeladen kritische gesprekken, noch hoe docenten dit faciliteren, omdat dit zo weinig wordt geobserveerd in empirische studies (Rombout et al., 2022). In een eerdere studie gaven deelnemende filosofiedocenten aan dat zij wel

wisten dat metacognitieve reflectie belangrijk is, maar dat zij niet wisten hoe en wanneer ze dit moesten inzetten (Rombout et al., 2021). Deze docenten hadden pedagogische kennis over metacognitieve reflectie (ze weten wat het is en hoe het bij kan dragen aan het leren van leerlingen), maar ze hadden geen procedurele kennis (over welke leeractiviteiten ze hiervoor kunnen inzetten) en geen conditionele kennis (hoe, wanneer en waarom ze deze leeractiviteiten kunnen inzetten) (Wilson & Bai, 2010). Een belangrijk aspect van conditionele kennis over metacognitieve reflectie, is dat docenten zich realiseren dat metacognitieve reflectie niet alleen iets voor achteraf is, maar dat het in verschillende lesfasen kan plaatsvinden (Elshout-Mohr et al., 1999). Metacognitieve reflectie is niet alleen evalueren hoe het waardegeladen kritisch denken tijdens een dialoog ging, maar gaat ook over het plannen en monitoren hiervan en zou dus ook tijdens of voorafgaand aan een gesprek plaats kunnen vinden (Howe et al., 2019).

Deze studie

In deze studie onderzoeken we hoe metacognitieve reflectie eruit ziet tijdens klassikale filosofische gesprekken gericht op waardegeladen kritisch denken en op welke manieren docenten dit proberen te bevorderen. Hiermee hopen we bij te dragen aan de pedagogische, procedurele en

conditionele kennis van docenten over metacognitieve reflectie in waardegeladen kritische dialogen. Dit onderzoek maakt deel uit van een interventiestudie over waardegeladen kritisch denken, maar in dit artikel focussen we op metacognitieve reflectie, omdat dit nog nauwelijks beschreven is in empirisch onderzoek. De onderzoeksvraag is: hoe ziet metacognitieve reflectie op waardegeladen kritisch denken in dialoog eruit en hoe bevorderen docenten dit? We doen hiervoor een kwalitatieve analyse van de opnames en transcripten van 36 filosofische gesprekken.

Methode

Deelnemers

De deelnemers aan het onderzoek zijn twaalf filosofiedocenten en hun vierde klassen havo en vwo. De docenten hebben zich vrijwillig aangemeld na een oproep verspreid via de vakvereniging en zij zijn random verdeeld over twee condities. Alle docenten hebben een eerstegraadsbevoegdheid en ten minste drie jaar ervaring als docent. We hebben data verzameld in 18 klassen, zie tabel 1 voor een overzicht. In totaal namen 337 leerlingen deel aan de gesprekken. De ethische commissie heeft ons onderzoeksplan goedgekeurd voordat we begonnen met werven. Alle docenten en leerlingen hebben actief consent gegeven voor deelname aan het onderzoek.

Tabel 1. Deelnemende docenten, klassen en leerlingen.

Docent	Klas en niveau	Aantal leerlingen
Agnes (v)	1. vwo	7
Beatrix (v)	2. vwo	24
	3. vwo	25
	4. vwo	27
Caspar (m)	5. vwo	25
Daniel (m)	6. vwo	25
Eduard (m)	7. vwo	17
Floris (m)	8. vwo	11
	9. havo	18
	10. vwo	11
Gerald (m)	11. vwo	15
Hugo (m)	12. vwo	32
Igor (m)	13. vwo	18
	14. havo	19
	15. vwo	22
Jason (m)	16. vwo	15
Koen (m)	17. havo	12
	18. vwo	14
Liz (v)		
Totaal aantal leerlingen		337
Gemiddeld per klas (SD)		18,7 (6,68)

Procedure

De dataverzameling vond plaats in de schooljaren 2019-20 en 2020-21, daarin zijn middelbare scholen enige tijd dicht geweest in verband met COVID-19. Oorspronkelijk deden meer docenten en klassen mee, maar we hebben alleen de data geanalyseerd van klassen waarin alle gesprekslessen op school doorgang hebben gevonden, een onlinegesprek is een onvergelykbare situatie. In elke klas zijn zes gesprekken gevoerd over de

onderwerpen: leerplicht, eigendom, gelijke behandeling, mondiale rechtvaardigheid, mensverbetering en privacy. De docenten mochten zelf de volgorde van de onderwerpen bepalen. Twee gesprekslessen zijn geobserveerd en opgenomen (bij elke docent les 2 en les 5 in de reeks), de klassikale filosofische gesprekken tijdens die lessen zijn getranscribeerd om te analyseren. Deze dataverzameling maakte deel uit van een interventiestudie, waarbij de docenten verdeeld waren over twee condities: de ene groep docenten

kreeg voorafgaand aan de gesprekslessen een eendaagse scholing over waardegeladen kritisch denken tijdens klassikale dialogen en de andere groep docenten werd gevraagd gesprekken te leiden zoals ze dit normaal gesproken doen. In dit artikel onderzoeken we niet het effect van de scholing, maar stellen we over beide condities de vraag hoe metacognitieve reflectie eruit ziet en hoe docenten dit bevorderen. Daarom zullen we in het vervolg niet verder ingaan op de verschillen tussen de condities. Voor de volledigheid: Agnes, Beatrix, Caspar, Daniel, Eduard en Floris volgden de training en Gerald, Hugo, Igor, Jason, Koen en Liz niet. Aan de docenten die de training volgden hebben we expliciet gevraagd om metacognitieve reflectie te bevorderen tijdens de gesprekslessen.

Coderen van de gesprekken

Allereerst hebben we de transcripten van alle 36 gesprekken per beurt geanaly-

seerd met het codeerprotocol in tabel 1. Een beurt is alles wat een spreker zegt tot dat iemand anders begint te spreken en elke beurt krijgt een code: metacognitieve reflectie of geen metacognitieve reflectie. Dit codeerprotocol is gebaseerd op de onderscheidingen in de beschreven literatuur, maar laat nadrukkelijk ook ruimte voor andere vormen van ‘praten over kritisch denken of de dialoog’. We maken in deze fase geen onderscheid tussen verschillende soorten metacognitieve reflectie, het doel is vooral om alle beurten waarin metacognitieve reflectie voorkomt te identificeren. We hebben zes van de 36 gesprekken dubbel laten coderen door twee verschillende beoordelaars. De overeenstemming tussen beide beoordelaars 99,4% en de Cohens kappa was 0,955, de interbeoordelaarsbetrouwbaarheid is daarmee uitstekend (Landis & Koch, 1977).

Tabel 2. Codeerprotocol bijdragen met metacognitieve reflectie

Code	Beschrijving
Metacognitieve reflectie	Bijdrage waarin de spreker reflecteert op of uitnodigt tot reflectie op cognitieve aspecten van het proces (o.a. redeneerkwaliteit), sociale aspecten van het proces (o.a. samenwerking, deelname, beurten), doelen van het gesprek, voortgang en opbrengsten van het gezamenlijke onderzoek, deelnemers (o.a. geleerde kennis en vaardigheden, ontwikkeling van waarden, invloed op handelen) of andere vormen van metacognitieve reflectie op het gesprek (praten over het gesprek).
Geen metacognitieve reflectie	Niets van het bovenstaande

Kwalitatieve analyse

Nadat we alle beurten met metacognitieve reflectie hadden geïdentificeerd, hebben we allereerst gecontroleerd of er beurten waren die niet in een van de vier soorten metacognitieve reflectie uit de literatuur vielen (cognitieve en sociale dimensies, opbrengsten van de dialoog, en de deelnemers aan de dialoog). Hiervoor vroegen we bij elke beurt: waarop wordt gereflecteerd? We vonden geen beurten die niet in één van deze vier soorten paste. Vervolgens hebben we per beurt met metacognitieve reflectie gevraagd: op welk moment in dialoog vindt dit plaats? We onderscheidde drie lesfasen: voorafgaand aan de dialoog over een filosofische vraag, tijdens de dialoog en na afloop hiervan. De bevindingen van beide analyses hebben we op een overzichtelijke manier gepoogd samen te vatten in tabel 4, waarin we van de vier soorten metacognitieve reflectie in alle drie de lesfasen een illustratief voorbeeld geven.

Resultaten

Voordat we ingaan op de gevonden varianten van metacognitieve reflectie, bespreken we eerst enkele beschrijvende gegevens over de gesprekken (zie tabel 3). Ten eerste valt op dat er het aantal docentbeurten (84,7 gemiddeld) niet veel lager ligt dan het aantal leerlingbeurten (102,9 gemiddeld), vaak gaat het gesprek dus via de docent en volgen de leerlingbeurten niet direct op elkaar. In veel van de geobserveerde lessen stelt de docent

na een leerlingbijdrage eerst enkele vervolgvragen, alvorens aan te geven welke leerling als volgende aan het woord is. De docent begeleidt in elk geval het proces, deze cijfers laten echter niet zien of leerlingen inhoudelijk op elkaars bijdragen reageren (een kenmerk van dialogisch onderwijs). Daarnaast blijkt uit tabel 3 dat leerlingbeurten gemiddeld 22,8 woorden tellen en dat leerlingen bijna de helft van de tijd aan het woord zijn (46,3%), dit zou erop kunnen wijzen dat de gesprekken een dialogisch karakter hebben. Bovendien zegt 72% van de aanwezige leerlingen iets tijdens het gesprek, verschillende leerlingen voelen zich dus uitgenodigd om mee te doen. De docentbeurten zijn gemiddeld nog langer (30,9 woorden), dat wordt deels verklaard door heel lange docentbeurten aan het begin van de dialoog die we in bijna elke les vinden, waarin docenten het onderwerp en de dialoog introduceren. Bovendien zien we dat docenten vaak enkele woorden herhalen uit de voorgaande leerlingbijdrage voordat ze doorvragen of iemand anders de beurt geven.

Tot slot, alle geobserveerde gesprekken gaan over filosofische vragen waarop geen vaststaand antwoord is, maar waarover leerlingen hun eigen argumenten en opvattingen geven. Al met al kunnen we constateren dat de gesprekken kenmerken van dialogisch onderwijs vertonen.

Daarnaast is in tabel 3 te zien dat in de gesprekken gemiddeld 20,5 beurten de code 'metacognitieve reflectie'

gekregen hebben. In 35 gesprekken vonden we metacognitieve reflectie (in één gesprek niet), in totaal gaat

het om bijna 11% van de beurten waarvan iets meer docent- dan leerlingbeurten.

Tabel 3. *Descriptieve statistiek over geobserveerde lessen (lesduur, aantal beurten, gemiddelde beurtlengte, leerlingparticipatie, collectiviteit, beurten met metacognitieve reflectie)*

	Gemiddelde	SD	Range
Duur (min)	30,4	10,9	48
Aantal beurten			
<i>Totaal</i>	187,6	88,0	364
<i>Docent</i>	84,7	39,1	171
<i>Leerlingen</i>	102,9	53,5	206
Gemiddelde beurtlengte (aantal woorden)			
<i>Docent</i>	30,9	10,9	44,6
<i>Leerlingen</i>	22,8	7,7	36,3
Leerlingparticipatieratio (% woorden gesproken door leerlingen van totaal)	46,3%	12,0	54
Collectiviteit (% leerlingen dat iets zegt)	72,0%	19,7	64
Aantal beurten metacognitieve reflectie			
<i>Totaal</i>	20,5	21,2	78
<i>Docent</i>	11,9	11,7	40
<i>Leerlingen</i>	8,6	9,6	38

De onderzoeksvraag is: hoe ziet metacognitieve reflectie op waardegeladen kritisch denken in dialoog eruit en hoe bevorderen docenten dit? In tabel 4 geven we een overzicht van verschillende vormen van metacognitieve reflectie op waardegeladen kritisch denken die we gevonden hebben in de 36 geobserveerde dialogen. De kolommen geven de lesfasen weer (voorafgaand aan, tijdens en na afloop van het gesprek over de centrale filosofische

vraag) en de rijen de onderwerpen waarop wordt gereflecteerd (cognitieve en sociale dimensies, opbrengsten van de dialoog, en de deelnemers aan de dialoog). Onze bevindingen sluiten aan bij de thema's uit de literatuur: we vonden van alle vier vormen van metacognitieve reflectie voorbeelden in de drie lesfasen. In de volgende paragrafen beschrijven we per rij (uit tabel 4) hoe metacognitieve reflectie eruitziet en hoe docenten dit bevorderen.

Tabel 4. Voorbeelden uit de geobserveerde lessen van vier soorten metacognitieve reflectie voorafgaand aan, tijdens en na de dialoog.

		Wanneer? Lesfase		
		Voorafgaand aan de dialoog	Tijdens de dialoog	Na de dialoog
Waarop? Soort metacognitieve reflectie	Cognitieve dimensies van de dialoog	<p><i>Beatrix (klas 3, les 1):</i></p> <p>D*: Voordat we beginnen, waar moeten we op letten? Wat had jij vorige keer bedacht?</p> <p>L: Nou, zeg maar, als je een mening hebt, dat je dan ook echt argumenten geeft voor waarom je dat denkt.</p>	<p><i>Agnes (klas 1, les 1):</i></p> <p>L: Ik heb een andere opvatting van oneerlijk. Het is namelijk ook oneerlijk als de apotheker het medicijn niet geeft aan doodzieke mensen, want daar is een apotheker voor. Hij heeft het medicijn en hij zegt 'ik ga er veel geld mee verdienen'. Maar wat is nou beter om na te leven: veel geld verdienen of mensen beter maken? [...]</p> <p>D: Oké, zoals [Leerling 2] zegt, we gebruiken verschillende opvattingen van oneerlijk. Wie kan ze geven?</p>	<p><i>Daniel (klas 5, les 1).</i></p> <p>D: Wie vond het een goed filosofisch gesprek vandaag? [handen omhoog] Kan iemand toelichten waarom?</p> <p>L: We hebben meer naar het probleem gekeken en dan niet alleen maar naar de slechte kant, wel voornamelijk trouwens, maar ook dat we wat goede dingetjes noemden. [...]</p> <p>D: Wat moeten we de volgende keer beter doen, als we heel eerlijk zijn?</p> <p>L: We hebben het niet veel over de waarden gehad die er altijd bij horen. Dat is wel een belangrijk onderdeel van het moreel nadenken.</p>
	Sociale dimensies van de dialoog	<p><i>Beatrix (klas 3, les 1):</i></p> <p>L: We spraken veel door elkaar heen.</p> <p>D: Hmm, en wat moeten we dan wel doen? [...]</p> <p>L: Goed luisteren en elkaar uit laten praten.</p>	<p><i>Beatrix (klas 2, les 2):</i></p> <p>D: Probeer echt tegen iedereen te praten, niet alleen tegen hem.</p> <p>D: Ah, een reactietekenen, dat gaat voor, ga je gang.</p>	<p><i>Daniel (klas 5, les 1).</i></p> <p>D: En er waren ook mensen die zeiden "nou er waren ook mindere dingen"... Ja?</p> <p>L: Nou, niet iedereen deed mee.</p> <p>D: Niet iedereen deed mee, en vind jij dat dat wel moet?</p> <p>L: Ja, dat is wel beter, want dan hoor je iedereen's mening.</p>

Tabel 4 (vervolg). Voorbeelden uit de geobserveerde lessen van vier soorten metacognitieve reflectie voorafgaand aan, tijdens en na de dialoog.

		Wanneer? Lesfase		
		Voorafgaand aan de dialoog	Tijdens de dialoog	Na de dialoog
Waarop? Soort metacognitieve reflectie	Voortgang en opbrengst van de dialoog	<p><i>Beatrix (klas 3, les 1):</i></p> <p>D: Nou ik hoorde net van [Leerling 2] ook een belangrijk punt, wat had jij bedacht?</p> <p>L: Ik had... het gesprek ging alle kanten op, we kunnen proberen om meer bij het onderwerp te blijven.</p>	<p><i>Beatrix (klas 3, les 1):</i></p> <p>D: Wie kan er iets zeggen voer welke argumenten we nu precies gehoord hebben? Wie kan dat even samenvatten? [Leerling 1], wil jij dat doen? [...]</p> <p>L: Niet, omdat het gehackt kan worden. En, volgens mij, dat er heel veel zijn, zeg maar, dat er heel veel DNA op één plek gevonden kan worden en dat ze niet meer echt weten... Dat je verdacht kan worden terwijl je er niets mee te maken hebt. En wel, om veiligheidsredenen.</p> <p>D: En welke van die argumenten vind jij het meest belangrijk?</p> <p>L: Nou ik denk wel dat ik het het meest eens ben met dat er heel veel DNA op één plek gevonden kan worden, van allemaal mensen. Dat is wel een risico.</p>	<p><i>Liz (klas 18, les 2):</i></p> <p>D: We hebben nog een minuut [Leerling 3], wil jij een afsluitende samenvatting geven? Wat zijn de voor- en nadelen van het opgeven van een deel van je vrijheid?</p> <p>L: Voordelen zijn dat ouders weten waar hun kind is door GPS-tracken, dat is in veel gevallen veiliger als er iets gebeurd kunnen ze er snel bij zijn. Nadelen zijn... dat er minder vertrouwen is tussen verschillende betrokkenen.</p>

Tabel 4 (vervolg). Voorbeelden uit de geobserveerde lessen van vier soorten metacognitieve reflectie voorafgaand aan, tijdens en na de dialoog.

		Wanneer? Lesfase		
		Voorafgaand aan de dialoog	Tijdens de dialoog	Na de dialoog
Waarop? Soort metacognitieve reflectie	Deelnemers aan de dialoog	<p><i>Eduard (klas 7, les 1):</i></p> <p>D: Het doel van de discussie vandaag is dat jullie inzicht krijgen in je eigen waarden en die van je klasgenoten.</p>	<p><i>Floris (klas 8, les 2):</i></p> <p>D: [Leerling 1], in het begin gaf jij aan dat het systeem op zich niet fout zou zijn om te introduceren. Hoe sta je daar nu in?</p> <p>L: Niet meer hetzelfde.</p> <p>D: Wat is het belangrijkste argument daarvoor?</p> <p>L: Dat van [leerling 2] en [leerling 3] over het cheaten van het systeem door van alles te kijken waarin je eigenlijk niet geïnteresseerd bent.</p>	<p><i>Floris (klas 8, les 1):</i></p> <p>D: En hoe is dat voor jou, heeft deze documentaire, samen met dit gesprek, invloed op jouw handelen?</p> <p>L: Nee, dat denk ik niet.</p> <p>D: Dus als jij dit ziet... Maakt het uit dat die mensen in zulke omstandigheden werken, slavenarbeid haast? Heb jij een morele verplichting naar die mensen toe?</p> <p>L: Nee, ik voel geen verplichting</p> <p>D: Hoe verschilt dit van het voorbeeld waar we het net over hadden met het verdrinkende kind. In beide gevallen gaat het om het redden van iemands leven door keuzes te maken met je portemonnee... Wat zijn jouw argumenten dat dit toch echt anders is?</p> <p>L: Ik denk dat het met geld te maken heeft. Dat je toch snel voor de goedkoopste variant kiest in de supermarkt.</p>

*D = docent, L = leerling

Reflectie op cognitieve dimensies van de dialoog

De eerste vorm van metacognitieve reflectie die relevant is voor waardegeladen kritisch denken, maakt deel uit van waardegeladen kritisch denken: het is de derde, reflexieve dimensie van waardegeladen kritisch denken, zoals we deze in het theoretisch kader beschreven (Davies & Barnett, 2015; Ennis, 1989; Halpern, 1998). Hierbij gaat het om reflectie op cognitieve dimensies van het proces, zoals reflectie op de gebruikte definities, vooronderstellingen, waarden, redeneerbaarheid en de geldigheid van gevolgtrekkingen (Ennis, 1989; Sprod, 2001).

Voorbeelden van metacognitieve reflectie op cognitieve dimensies vonden we zowel voorafgaand aan, tijdens als na afloop van

het gesprek (Tabel 4). Het voorbeeld in tabel 4 uit de eerste lesfase komt uit een les van Beatrix (klas 3, les 1), waarin zij haar leerlingen vroeg zij haar leerlingen om in kleine groepjes enkele voornemens te formuleren voor het gesprek, op basis van hun reflectie op het vorige gesprek die de leerlingen in hun schrift hadden geschreven (zie fragment 1 voor een transcript van dit gesprek). Een van de genoemde voornemens is een typisch voorbeeld van metacognitieve reflectie op cognitieve dimensies van het gesprek: de deelnemers moeten redenen geven voor wat ze zeggen en vinden (regel 2 in fragment 1). In fragment 1 komen ook andere vormen van metacognitieve reflectie voor, die bespreken we in de hierop volgende paragrafen.

Fragment 1. *Metacognitieve reflectie voorafgaand aan gesprek (Beatrix, klas 3, les 1)*

1	Docent	Voordat we beginnen: waar moeten we op letten? [Leerling 1], wat had jij vorige keer bedacht waar we deze keer aan moeten denken?
2	Leerling 1	Nou, zeg maar, als je een mening hebt dat je dan ook echt argumenten geeft voor waarom je dat denkt.
3	Docent	Ja, dus als je iets vindt dan moet je ook echt goed uit moet leggen waarom je dat vindt. Ja, vind ik iets moois om op te letten, laten we dat doen. Waren er nog anderen? Nou ik hoorde net van [Leerling 2] ook een belangrijk punt, wat had jij bedacht?
4	Leerling 2	Ik had... het gesprek ging alle kanten op, we kunnen proberen om meer bij het onderwerp te blijven.
5	Docent	Ja, dus we moeten goed bij het onderwerp blijven. In dit geval is dat misschien best spannend omdat het zo'n enorm brede open vraag is, heel wat anders toen we het echt over Laura het zeilmeisje hadden, maar laten we het proberen. Ja, [Leerling 3]?
6	Leerling 3	We spraken veel door elkaar heen

7	Docent	Hmm, en wat moeten we dan wel doen?
8	Leerling 3	Niet dat doen.
9	Docent	Niet dat doen. En waar kan je op letten om niet door elkaar heen te praten?
10	Leerling 3	Goed luisteren naar elkaar, elkaar uit laten praten...
11	Docent	Ja bijvoorbeeld en een ander ding dat soms helpt en wat we ook wel even kunnen proberen, het gesprek gaat vaak via mij en ik geef aan wie er aan de beurt is. Maar als je aan iemand ziet dat hij of zij op jou wil reageren, mag je diegene ook gelijk de beurt geven. Als je denkt 'hé, ik zie dat Pietje verbaasd kijkt', dat je Pietje dan de beurt geeft. Misschien helpt dat, dan hoeven jullie ook niet op mij te wachten.

Tijdens de inhoudelijke discussie over de hoofdvraag kwamen we dit ook regelmatig tegen. Bijvoorbeeld in een les van Agnes (fragment 2), wanneer een leerling zelf constateerde dat zij een andere opvatting van oneerlijkheid heeft dan haar klasgenoot (regel 3 in fragment 2). Docent Agnes reageerde hierop door te vragen welke soorten oneerlijkheid er gebruikt zijn in het gesprek (regel 4 in fragment 2), waarna leerling 2 die gaf, met wat hulp van de docent (regels 8 tot 10 in fragment 2). Wat de docent hier deed, is de opmerking van leerling 2 over 'een andere opvatting van oneerlijkheid' uitlichten en als aanleiding nemen om de verschillende

opvattingen van oneerlijkheid expliciet te maken. Op deze manier onderbrak Agnes het uitwisselen van argumenten om te reflecteren op de onderliggende opvattingen van oneerlijkheid. De voorbeelden van metacognitieve reflectie in deze lesfase gaan vaak volgens dit patroon: de docent signaleert iets in een bijdrage van een leerling, licht dat uit en nodigt de klas vervolgens uit om hierop te reflecteren. In veel gevallen maakt de docent daarbij gebruik van 'redeneertaal', zoals namen van drogredenen en begrippen als geldigheid, definitie, relevantie, bewijs, en vooronderstelling.

Fragment 2. *Metacognitieve reflectie op cognitieve dimensies tijdens de dialoog (Agnes, klas 1, les 1)*

1	Leerling 1	Het is oneerlijk als hij het wel steelt en het medicijn dus heeft, maar andere mensen kunnen het misschien ook niet betalen. En die hebben dan geen medicijn terwijl hij het wel heeft.
2	Docent	Oké, dus dan heeft hij door het stelen oneerlijke toegang tot het medicijn verschaft.
3	Leerling 2	Ik heb een andere opvatting van oneerlijk. Het is namelijk ook oneerlijk als de apotheker het medicijn niet geeft aan doodzieke mensen, want daar is

- een apotheker voor. Hij heeft het medicijn en hij zegt 'ik ga er veel geld mee verdienen'. Maar wat is nou beter om na te leven: veel geld verdienen of mensen beter maken?
- 4 Leerling 3 Maar het is ook oneerlijk als de man het steelt van de apotheker, dan loopt hij inkomsten mis, dat is ook niet eerlijk voor de apotheker.
- 5 Docent Oké, zoals [Leerling 2] zegt, we gebruiken verschillende opvattingen van oneerlijk. Wie kan ze geven?
- 6 Leerling 2 Het is oneerlijk om te stelen...
- 7 Docent Want waarom is dat oneerlijk?
- 8 Leerling 2 Dat is oneerlijk voor de apotheker omdat hij er dan geen geld aan kan verdienen en het is oneerlijk voor andere zieke mensen die het medicijn ook willen hebben, maar niet kunnen krijgen. En het is ook niet eerlijk voor de apotheker omdat hij er zelf voor heeft betaald.
- 9 Docent Dat was je eerste punt... Je zei net nog iets, voor wie is het nog meer oneerlijk en waarom?
- 10 Leerling 2 Het is ook niet eerlijk voor die zieke vrouw als de apotheker het niet verkoopt of geeft, want apothekers zijn er toch om mensen beter te maken met medicijnen.
- 11 Docent Ja precies, en ik dacht zelf ook nog, misschien is het voor Heinz ook wel heel oneerlijk, dat hij zijn vrouw verliest omdat de prijs van het medicijn zo hoog is. Daarom is het een dilemma hè, omdat we moeten kiezen tussen allemaal nadelige keuzes, in dit geval tussen allemaal vormen van oneerlijkheid. Wat vinden jullie nou alles samengenomen de meest rechtvaardige keuze?
-

Ook na afloop van het gesprek kwamen we metacognitieve reflectie op de cognitieve dimensie tegen, bijvoorbeeld in de les van Daniel (fragment 3). Deze docent initieerde een 'metagesprek' na afloop van de inhoudelijke discussie over de hoofdvraag. De leerlingen hadden daarvoor individueel in hun schrift antwoorden opgeschreven op drie reflectievragen over de inhoud, het proces en hun eigen bijdrage aan het gesprek. Na deze individuele reflectie vroeg Daniel aan de klas wie

het een goed gesprek vond (regel 1 in fragment 3). Sommige leerlingen noemden dingen die gaan over het redeneerproces en de kwaliteit daarvan, zoals leerling 1 in regel 4 (naar slechte én goede kanten van het probleem gekeken) en leerling 6 in regel 18 (we hebben het niet veel over waarden gehad). In fragment 3 herkenden we ook andere vormen van metacognitieve reflectie, deze bespreken we in de volgende paragrafen.

Fragment 3. *Metacognitieve reflectie na afloop van de dialoog (Daniel, klas 5, les 1)*

1	Docent	Wie vond het een goed filosofisch gesprek vandaag?
2		[handen gaan omhoog]
3	Docent	Kan iemand toelichten waarom?
4	Leerling 1	We hebben meer naar het probleem gekeken en dan niet alleen maar naar de slechte kant, wel voornamelijk trouwens, maar ook dat we wat goede dingetjes noemden.
5	Docent	We hebben van meerdere kanten naar het probleem gekeken. Het was niet eenzijdig. Andere redenen?
6	Leerling 2	Ik. We hebben wel naar elkaar geluisterd, we reageerden de hele tijd op elkaar, met een counter-argument of ondersteunend argument.
7	Docent	We hebben naar elkaar geluisterd, we reageerden op elkaar met argument of tegenargumenten. Ja, zijn er nog meer redenen waarom... Ja?
8	Leerling 3	De leerlingen die wat inbrachten hadden een sterke mening of kennis van zaken.
9	Docent	Kan je daar een voorbeeld van geven?
10	Leerling 3	Dat [Leerling 3] wist dat Ritalin net als harddrugs is en lijkt op speed.
11	Docent	Ja, dat hadden velen van ons zich misschien niet gerealiseerd. [...] Helpt het dan als ik voor volgende keer de onderwerpen vast in de digitale leeromgeving zet, zodat jullie je kunnen voorbereiden? [kijkt rond] Hm... niemand is tegen in elk geval.
12	Leerling 4	Ja, of dat we kunnen kiezen welke we willen.
13	Docent	Oké, ja! Want nu heb ik gekozen... Goed idee. [...] En er waren ook mensen die zeiden "nou er waren ook mindere dingen"... Ja?
14	Leerling 5	Nou, niet iedereen deed mee.
15	Docent	Niet iedereen deed mee, en vind jij dat dat wel moet?
16	Leerling 5	Ja, het is wel beter, want dan hoor je iedereen's mening. [...]
17	Docent	Wat moeten we de volgende keer beter doen, als we heel eerlijk zijn?
18	Leerling 6	We hebben het niet veel over de waarden gehad die er altijd bij horen. Dat is wel een belangrijk onderdeel van het moreel nadenken.
19	Docent	Daar ben ik het mee eens, bijvoorbeeld over eerlijkheid heb ik wel het een en ander op het bord gezet, maar wat bedoelen we daar nu eigenlijk echt mee? We gaan daar in een theorieles nog verder op in, gelukkig, over twee weken denk ik.

Reflectie op sociale dimensies van de dialoog

Reflectie op sociale dimensies van het gesprek bestaat onder meer uit het afstemmen van gespreksregels, aandachtspunten afspreken en doelen bepalen voorafgaand aan het gesprek, het herinneren hieraan tijdens het gesprek, en evalueren na afloop van het gesprek (Golding, 2012; Gregory, 2008; Reznitskaya & Wilkinson, 2017). Hierbij gaat het soms over wat het betekent om actief deel te nemen, wat een goede bijdrage is, hoe beurten worden gegeven en de kwaliteit van de samenwerking. Voorbeelden hiervan zijn te zien in bovenstaande fragmenten van reflectiegesprekjes uit de lessen van Beatrix (fragment 1) en Daniel (fragment 3). In Beatrix' gesprek voorafgaand aan de dialoog zagen we dit in de uitwisseling tussen leerling 3 en Beatrix (regel 6 tot 11 in fragment 1) over hoe de groep minder door elkaar heen kan praten en beter naar elkaar zou kunnen luisteren. Beatrix gaf de klas een concrete suggestie over hoe ze dit zouden kunnen aanpakken: in regel 11 suggereert een andere manier van beurten geven waarbij de leerlingen zelf aangeven wie er als volgende spreekt. In fragment 3, na afloop van het inhoudelijke gesprek in Daniels les, evalueerde leerling 2 dat ze goed naar elkaar geluisterd hebben (regel 6) en vond leerling 5 dat het niet goed was dat niet iedereen meedeed (regel 14). Op die laatste opmerking vroeg docent Daniel door (regel 15): vind jij dat dat wel moet? In deze fragmenten is te

zien dat metacognitieve reflectie op de sociale dimensies van de dialoog zowel gaat om evalueren (wat ging goed en wat niet), als om doelen stellen en plannen, maar ook om concreet te bespreken hoe de deelnemers aan het gesprek dit zouden kunnen aanpakken: bijvoorbeeld door andere manieren van beurten geven (fragment 1, regel 11).

Tijdens het gesprek waren er ook bijdragen die we scharen onder metacognitieve reflectie op sociale dimensie van het gesprek, maar dit waren veelal opmerkingen van docenten waarin zij leerlingen herinnerden aan regels, voornemens en afspraken. De voorbeelden in tabel 4 uit Beatrix' les (klas 2, les 2) laten dit goed zien: zij corrigeerde een leerling tijdens zijn beurt, dat hij niet 'op de man' moet spelen, maar de hele groep moet proberen aan te spreken. Even later benoemde ze expliciet waarom ze een leerling eerder de beurt gaf dan allemaal anderen die al langer een hand omhoog hadden, zij maakte een 'reactieteken', waarmee ze aangaf dat ze wilde ingaan op de bijdrage van een vorige spreker. Vooral had Beatrix gespreksregels herhaald, het reactieteken maakte hier deel van uit, omdat "*het de bedoeling is dat we op elkaar voortbouwen, in plaats van vooral onze eigen mening geven, daarom heeft een reactieteken prioriteit over gewoon je vinger opsteken*" (Beatrix, eerder in les 2 in klas 2). In tegenstelling tot de metacognitieve reflectie op sociale dimensies van het gesprek voorafgaand aan en na afloop van de dialoog,

waren de bijdragen tijdens de dialoog vaak vrij directief van de docent. We herkennen hierin monitoren van de regels en voornemens, in plaats van gezamenlijk plannen of evalueren. We hebben geen leerlingbeurten gevonden in deze lesfase met metacognitieve reflectie op sociale dimensies van de dialoog.

Reflectie op de voortgang en opbrengsten van de dialoog

Metacognitieve reflectie op de voortgang en opbrengsten van de dialoog gaat over het inhoudelijke onderzoek naar de hoofdvraag (Golding, 2012; Gregory, 2008). In deze beurten monitoren en evalueren de deelnemers in hoeverre de hoofdvraag beantwoord is, welke voor- en tegenargumenten er tot nu toe gegeven zijn en bedenken zij hoe het onderzoek verder moet gaan. Voorafgaand aan het

gesprek zagen we dit in fragment 1 uit Beatrix les, toen leerling 2 en Beatrix het hadden over dat het gesprek vorige keer alle kanten op ging en dat ze dit keer beter bij het onderwerp zouden moeten blijven (regel 4 en 5).

We zien deze vorm van reflectie regelmatig tijdens het gesprek, om even samen te vatten en vervolgens te vragen hoe verder, zoals in fragment 4, ook uit een les van Beatrix. Hier vroeg docent Beatrix een leerling om de argumenten tot nu toe samen te vatten (regel 1) en even later vroeg ze haar ook nog welke argument zij het belangrijkste vond (regel 5). Beatrix gaf deze leerling de beurt omdat ze haar nog niet had gehoord deze les en met de evaluatieve vraag nodigde de docent haar uit om aan te geven wat zij zelf belangrijk vond in deze kwestie.

Fragment 4. *Metacognitieve reflectie op de voortgang en opbrengsten tijdens de dialoog (Beatrix, klas 2, les 2)*

-
- | | | |
|---|------------|--|
| 1 | Docent | We hebben nu een aantal argumenten gehoord om wel of geen nationale DNA-databank in te stellen. Wie heeft er nog andere argumenten over waarom we dit wel of niet zouden moeten doen? [wacht even]
Wie kan er iets zeggen over welke argumenten we nu precies gehoord hebben? Wie kan dat even samenvatten? [Leerling 1], wil jij dat doen? |
| 2 | Leerling 1 | Uh, ik weet dat even niet hoor. |
| 3 | Docent | Begin maar gewoon, dan helpen we je verder. Welke argumenten heb je gehoord om wel of niet zo'n databank te doen? |
| 4 | Leerling 1 | Niet, omdat het gehackt kan worden. En, volgens mij, dat er heel veel zijn, zeg maar, dat er heel veel DNA op één plek gevonden kan worden en dat ze niet meer echt weten... Dat je verdacht kan worden terwijl je er niets mee te maken hebt. En wel, om veiligheidsredenen. |

5	Docent	En welke van die argumenten vind jij het meest belangrijk?
6	Leerling 1	Nou ik denk wel dat ik het het meest eens ben met dat er heel veel DNA op één plek gevonden kan worden, van allemaal mensen. Dat is wel een risico.
7	Docent	Ja, dus vind je dan ook dat we dit sowieso maar niet moeten doen?
8	Leerling 1	Nee... [...]
9	Leerling 2	Maar zeg maar het hele punt van dat DNA-onderzoek is dat je eerst de links bekijkt voordat iemand wordt opgepakt. Je mag niet zomaar iemand beschuldigen, daarvoor moet je ook ander bewijs hebben, motief enzo.
10	Docent	Ja, dus jij zegt eigenlijk ook van: we kunnen dat ondervangen met goede afspraken over wanneer DNA gebruikt wordt. Het moet niet alleen om het forensische, technische, "CSI-bewijs" gaan, maar ook om wat iemand ermee te maken heeft en dat soort dingen. Oké, ik hoorde net nog iets wat Michael zei over privacy. Waarom privacy, wat heeft dat ermee te maken?

In tabel 4 staat een voorbeeld uit Liz' les (klas 18, les 2), waarin ze ter afronding van het inhoudelijke onderzoek naar de hoofdvraag om een korte samenvatting vroeg. In fragment 5 staat nog zo'n voorbeeld uit Liz' andere les (klas 18, les 1). In beide gevallen vroeg Liz om een samenvatting en vulde ze nog iets aan op de bijdrage van de leerling. Een evaluatieve

vraag, zoals Beatrix die wel stelde in fragment 4, ontbrak in deze gevallen. We vonden geen voorbeelden van metacognitieve reflectie op de voortgang en opbrengsten waarin de opbrengsten geëvalueerd werden, bijvoorbeeld of de groep op basis hiervan een goed antwoord op de vraag kon geven of wat de deelnemers van de bevindingen vonden.

Fragment 5. *Metacognitieve reflectie op opbrengst van het onderzoek na afloop van de dialoog (Liz, klas 18, les 1)*

Docent	Iemand nog een reactie op de casus, zijn we nou ergens uitgekomen of niet? [Leerling 1], kan jij het samenvatten?
Leerling 1	Ik denk dat de meeste mensen zeggen dat het stelen van het medicijn wel mag. We zijn het niet eens over de prijs van het medicijn, of het te duur is. Stelen mag niet, maar hij moet wel iemand redden. En dus om ervoor te zorgen dat niet iedereen gaat stelen, moet hij wel voor de rechter verschijnen, maar die zal dan wellicht ook zeggen dat de prijs veel te hoog is.
Docent	Of dat er verzachtende omstandigheden waren, waardoor misschien een gereduceerde straf gegeven kan worden.

Reflectie op de deelnemers aan de dialoog

In de vierde vorm van metacognitieve reflectie is het de bedoeling dat leerlingen zelf reflecteren op hun eigen kennis, vaardigheden, opvattingen, waarden en handelen (Golding, 2012; Veugelers, 2011). Dit zijn wat Golding (2012) de individuele leeropbrengsten noemt, in tegenstelling tot bovenstaande voorbeelden gaat het hierbij niet om de gezamenlijke onderzoeksdialoog, maar om de individuele bijdrage van of leeropbrengst voor leerlingen. Voorafgaand aan het gesprek zagen we dit niet vaak en als we het al zagen vooral als opmerking van de docent. Zoals het voorbeeld in tabel 4, waar docent Eduard een doel formuleert dat bij deze vorm van reflectie hoort: dat de leerlingen inzicht krijgen in hun eigen waarden en die van hun klasgenoten. Een ander voorbeeld zagen we in de lessen van Daniel (les 1 in klas 5 en 6), die zijn leerlingen vroeg om enkele individuele aandachtspunten te kiezen uit een lijst met aandachtspunten over het voorgaande gesprek. Deze individuele aandachtspunten

werden verder niet klassikaal besproken, vandaar dat we daar geen fragment van kunnen laten zien.

Een voorbeeld van metacognitieve reflectie op de opvattingen van leerlingen tijdens het gesprek, zagen we in de les van Floris (fragment 6). In dit deel van het gesprek onderzochten de deelnemers de wenselijkheid van een nieuw toelatingsstelsel voor studies, waarbij gekeken zou worden naar het internetgedrag van aanstaande studenten, in plaats van naar hun cijfers, motivatie en curriculum vitae. Leerling 1 uit fragment 6 was eerst een van de weinigen die zo'n stelsel wel zag zitten, maar naarmate het gesprek vorderde gaf hij ook af en toe een argument tegen. Docent Floris vroeg hem wat hij nu vindt, nadat verschillende argumenten voor en tegen zijn onderzocht. Hij bleek vooral door een praktisch argument over misbruik overtuigd te zijn, maar vond nog steeds dat het nieuwe stelsel in principe eerlijker zou kunnen zijn, omdat het gelijkere kansen biedt voor mensen die van huis uit minder meekrijgen.

Fragment 6. *Metacognitieve reflectie op de deelnemers tijdens de dialoog (Floris, klas 8, les 2)*

1	Docent	[Leerling 1], in het begin gaf jij aan dat het systeem op zich niet fout zou zijn om te introduceren. Hoe sta je daar nu in?
2	Leerling 1	Niet meer hetzelfde.
3	Docent	Wat is het belangrijkste argument daarvoor?
4	Leerling 1	Dat van [leerling 2] en [leerling 3] over het cheaten van het systeem door van alles te kijken waarin je eigenlijk niet geïnteresseerd bent.
5	Docent	Dat ging over misbruik. In theorie is cheaten in het huidige systeem, met eindexamens, ook mogelijk. Dus laten we misbruik even van tafel halen. Beide

systemen geven een accuraat beeld van jouw vermogens. Zou je dan wel of niet akkoord gaan?

- 6 Leerling 1 Ja, dan wel eigenlijk, want dan biedt het nieuwe systeem eerlijkere kansen voor mensen die minder mee hebben in de maatschappij, wiens ouders minder geld hebben. Omdat ze echt naar jouw internetgedrag kijken en niet naar alles daaromheen waar bijles en connecties bij helpen.

In de laatste lesfase, na afloop van het gesprek, observeerden we deze vorm van metacognitieve reflectie bij meerdere docenten. In tabel 4 en fragment 7 tonen we een voorbeeld uit een andere les van Floris. Floris vroeg de leerlingen of dit gesprek en de bekeken documentaire (over erbarmelijke arbeidsomstandigheden in de Zuidoost-Aziatische

garnalenvisserij) maakten dat ze nu iets anders zouden *doen* als ze een volgende keer op het punt staan om garnalen te kopen of eten. Dit is een voorbeeld van reflectie op de waarden en handelingen van leerlingen, omdat zij (uitgenodigd worden om te) onderzoeken wat het gesprek voor hen betekent, voor hun eigen kritisch denken en handelen.

Fragment 7. *Metacognitieve reflectie op het handelen van deelnemers na afloop van de dialoog (Floris, klas 8, les 1)*

1	Docent	En hoe is dat voor jou, heeft deze documentaire, samen met dit gesprek, invloed op jouw handelen?
2	Leerling 1	Nee, dat denk ik niet.
3	Docent	Dus als jij dit ziet... Maakt het uit dat die mensen in zulke omstandigheden werken, slavenarbeid haast? Heb jij een morele verplichting naar die mensen toe?
4	Leerling 1	Nee, ik voel geen verplichting.
5	Docent	Hoe verschilt dit van het voorbeeld waar we het net over hadden met het verdrinkende kind. In beide gevallen gaat het om het redden van iemands leven door keuzes te maken met je portemonnee... Wat zijn jouw argumenten dat dit toch echt anders is?
6	Leerling 1	Ik denk dat het met geld te maken heeft. Dat je toch snel voor de goedkoopste variant kiest in de supermarkt.
7	Docent	Net gaf je aan dat het visuele aspect er ook mee te maken heeft, dat het feit dat je het ziet gebeuren echt het gevoel van verplichting geeft.
8	Leerling 1	Ja, want ik zie natuurlijk geen slavernij in de supermarkt.
9	Docent	Maar nu Koppel ik dat aan elkaar, nu weet je dat, en je hebt de documentaire gezien...

- 10 Leerling 1 Ja, dat is niet zo direct. [...] Het is natuurlijk supererg, maar ik weet niet of je er zelf echt iets aan kunt doen omdat het op zo'n grote schaal gebeurt. Als jij dat niet meer koopt, ik weet niet of dat echt helpt.
- 11 Leerling 2 Ja eens, als jij het niet koopt, koopt iemand anders dat bakkie wel en het is maar 100 gram...
-

We vonden nauwelijks voorbeelden van reflectie op kennis en vaardigheden in de transcripten van de gesprekken. In de lessen van Igor en Beatrix maakten de leerlingen een individuele reflectieopdracht voor en na het gesprek, waarin ze een persoonlijk doel voor het gesprek formuleren en achteraf evalueren hoe dit is gegaan. Beatrix gaf haar leerlingen de volgende suggesties: *“Wil je meer vragen stellen, kritisch reageren op anderen, beter luisteren, af en toe notities maken, of iets anders? En wees een beetje concreet, bedenk ook hoe je dat kunt doen of wat voor vragen je zou kunnen stellen.”*

Maar deze reflecties werden niet klassikaal besproken, dus hierover vinden we niets terug in de gesprekstranscripten. Tot slot nog een bijzonder voorbeeld van metacognitieve reflectie op de deelnemers aan het gesprek: in de les van Floris (fragment 8) zagen we hem reflecteren op zijn eigen rol in het gesprek, naar aanleiding van een vraag van een leerling (regel 1). Alhoewel de docent niet echt antwoord gaf op de vraag over hoe hij het gesprek vond gaan, gaf hij in regel 2 wel een voorbeeld aan leerlingen door te reflecteren op zijn eigen rol tijdens het gesprek.

Fragment 8. *Metacognitieve reflectie op de begeleiding van de docent (Floris, klas 9, les 2)*

- 1 Leerling 1 Meneer, hoe vond u het gesprek eigenlijk gaan? Vond u dat we vooruitgang hebben geboekt met de klas?
- 2 Docent Zeker, zeker, zeker. Ik merk dat, soms heb ik er moeite mee, dat is mijn leerpunt, dat ik het er inhoudelijk niet mee eens ben. En dan moet ik mijn eigen mening ook voor me proberen te houden en niet te veel proberen te sturen. Soms vind ik iemand super hypocriet en dan wil ik jullie wel uitdagen om dit echt te beargumenteren, maar niet mijn mening opleggen.
- 3 Leerling 2 Dan kunt u op een gegeven moment ook gewoon zeggen ‘dit is dom’ en dan gewoon volgende.
- 4 Docent Maar dat is niet lief.
- 5 Leerling 2 Niet lief, maar wel praktisch.
-

Conclusie en discussie

In dit artikel beschreven we hoe metacognitieve reflectie op waardegeladen kritisch denken in dialoog eruitziet en hoe docenten dit bevorderen. Aan de hand van een indeling in drie lesfasen (voorafgaand aan, tijdens en na afloop van de dialoog) en vier onderwerpen om op te reflecteren (cognitieve dimensies, sociale dimensies, opbrengsten en de deelnemers), gaven we een systematische indeling van de gevonden voorbeelden van metacognitieve reflectie in tabel 4. Met behulp van zeven fragmenten uit de geobserveerde lessen lieten we zien hoe docenten metacognitieve reflectie initiëren, voordoen, monitoren en uitlichten. Hiermee dragen we bij aan empirisch onderzoek naar metacognitieve reflectie, in het bijzonder in de context van dialogisch onderwijs in waardegeladen kritisch denken. We laten zien dat docenten in staat zijn om metacognitieve reflectie te realiseren tijdens waardegeladen kritische dialogen en dat zij dat bovendien in zodanige mate en variëteit doen, dat we op basis daarvan een overzicht kunnen geven van verschillende vormen van metacognitieve reflectie. Met dit artikel dragen we bij aan declaratieve kennis over wat metacognitieve reflectie is, aan procedurele kennis over hoe docenten dit kunnen bevorderen in dialoog en aan conditionele kennis over wanneer zij dat kunnen doen.

Ter afsluiting bespreken we nog enkele discussiepunten. Ten eerste, we maakten in dit artikel een analytisch onderscheid

tussen verschillende vormen van metacognitieve reflectie, om zo duidelijk mogelijk te beschrijven op welke manieren dit in de lessen voorkomt. In de metagesprekjes uit de lessen van Beatrix (fragment 1) en Daniel (fragment 3) blijkt echter dat de verschillende vormen in de les vaak vlak na elkaar of zelfs in dezelfde beurt voor kunnen komen. We hopen dat het onderscheiden van verschillende lesfasen en onderwerpen van metacognitieve reflectie docenten kan helpen bij het reflecteren op hun eigen lespraktijk en om nieuwe strategieën uit te proberen, daarbij kunnen ze net als Beatrix en Daniel de verschillende vormen van metacognitieve reflectie door elkaar heen gebruiken.

Ten tweede, uit de kwantitatieve gegevens in tabel 3 blijkt dat docenten meer metacognitieve bijdragen hadden dan leerlingen. In de geselecteerde fragmenten zagen we bovendien dat metacognitieve reflectie in veel gevallen door docenten wordt geïnitieerd. Zoals we in het theoretisch kader constateerden: metacognitieve reflectie komt niet vaak voor in dialogen in de klas (Howe et al., 2019; Kienstra et al., 2015; Rombout et al., 2022) en in deze studie lieten we zien dat dit wel degelijk kan mits docenten zich bewust ten doel stellen om metacognitieve reflectie te bevorderen en zij hier voorafgaand in geschoold worden (zoals voor de helft van de docenten in dit onderzoek geldt). Verschillende auteurs geven aan in dialogisch onderwijs de docent zich steeds meer terug zou moeten trekken als

gespreksleider en dat leerlingen faciliterende taken langzamerhand van de docent kunnen overnemen (Kienstra et al., 2015; Reznitskaya & Wilkinson, 2017; Schuitema et al., 2018). In deze korte interventiestudie (met een duur van 6 weken), lijken de klassen hier wat betreft metacognitieve reflectie nog niet aan toe: de docenten waren sturend in het proces omdat zij het initiatief namen tot metacognitieve reflectie (Reznitskaya & Wilkinson, 2017). Daarnaast waren ze in sommige gevallen ook sturend op de inhoud, bijvoorbeeld wanneer ze doelen herformuleerden, regels voorstelden of afgesproken regels monitorden. Als het doel van een docent is om zich steeds meer terug te trekken als gespreksleider, is het belangrijk om hier met leerlingen naartoe te werken (Reznitskaya & Wilkinson, 2017). In vervolgonderzoek zou gekeken kunnen worden naar hoe docenten hun leerlingen kunnen leren om zelfstandig aan metacognitieve reflectie op waardegeladen kritisch denken in dialoog te doen.

Hiertoe vinden we in de literatuur enkele suggesties. Sedova et al. (2016) adviseren om gefaseerd iets nieuws te introduceren: probeer eerst één ding, reflecteer daarop, bedenk hoe dit beter kan, reflecteer opnieuw en als de klas dit enigszins beheerst, voeg je iets anders toe en laat je het eerste op een gegeven moment vallen. Wall en Hall (2016) raden aan om eerst te reflecteren op 'wat hebben we geleerd over iets?' en pas later na te denken over 'wat heb ik geleerd over mezelf

en mijn eigen handelen?' Op basis hiervan zou een advies kunnen zijn om met een van de eerste drie soorten te beginnen en pas later op de leerlingen zelf te reflecteren. Bovendien raden zij aan om eerst eens een gesprek te evalueren, en dit vervolgens te gebruiken voor plannen en monitoren (Wall & Hall, 2016), zoals Daniel ook deed in zijn lessen. Zowel Reznitskaya en Wilkinson (2017) als Zepeda et al. (2019) wijzen erop dat het uit kan maken hoe docenten hun metacognitieve reflectiebijdragen formuleren: is dat directief (docent zegt wat leerlingen moeten doen), modellerend (docent doet het gewenste gedrag voor) of vragend (docent stelt een vraag aan leerlingen)? Vervolgonderzoek kan meer inzicht geven in de effecten van formulering en fasering van metacognitieve docentbijdragen.

Een belangrijke vervolgstap is om te kijken naar de langeretermijneffecten op docenthandelen van deze scholing en naar de leeropbrengsten van leerlingen. Dat eerste gaat om de vraag of docenten metacognitieve reflectie blijven initiëren rond gesprekken en zo ja, welke vormen en waarom deze? De tweede vraag zou onderzocht kunnen worden door empirisch te toetsen of metacognitieve reflectie tijdens gesprekken inderdaad bijdraagt aan het leren van leerlingen, in het bijzonder het leren waardegeladen kritisch denken. Tot slot, dit onderzoek is gedaan in filosofielessen en met filosofiedocenten, desalniettemin denken we dat de gepresenteerde onderscheiding ook

relevant is in andere vakken waarbij kritisch geredeneerd wordt over maatschappelijke, morele en wetenschappelijke vraagstukken. Al met al hopen we met deze gedetailleerde beschrijving docenten gereedschap in handen te geven om metacognitieve reflectie te initiëren tijdens gesprekken.

Dankwoord

Dit onderzoek was niet mogelijk geweest zonder de docenten en leerlingen die meededen, ik ben hen ontzettend dankbaar voor hun tijd en betrokkenheid. Het promotieonderzoek waar dit een deelstudie van is wordt gefinancierd met een NWO-promotiebeurs voor leraren, referentienummer 023.006.058.

Literatuurlijst

Alexander, R. (2020). *A dialogic teaching companion*. Routledge.

Bleazby, J. (2020). Fostering moral understanding, moral inquiry & moral habits through philosophy in schools: A Deweyian analysis of Australia's Ethical Understanding curriculum. *Journal of Curriculum Studies*, 52(1), 84–100.
<https://doi.org/10.1080/00220272.2019.1650116>

Cam, P. (2016). A philosophical approach to moral education. *Journal of Philosophy*

in Schools, 3(1), 5–15.

<https://doi.org/10.21913/jps.v3i1.1297>

Davies, M., & Barnett, R. (2015). Introduction. In M. Davies & R. Barnett (Eds.), *The Palgrave Handbook of Critical Thinking in Higher Education* (pp. 1–26). Palgrave Macmillan.

Elshout-Mohr, M., Van Hout-Wolters, B., & Broekkamp, H. (1999). Mapping situations in classroom and research: Eight types of instructional learning episodes. *Learning and Instruction*, 9(1), 57–75.
[https://doi.org/10.1016/S0959-4752\(98\)00020-6](https://doi.org/10.1016/S0959-4752(98)00020-6)

Ennis, R. H. (1989). Critical Thinking and Subject Specificity: Clarification and Needed Research. *Educational Researcher*, 18(3), 4–10.
<https://doi.org/10.3102/0013189X018003004>

Felton, M., Garcia-Mila, M., Villaroel, C., & Gilabert, S. (2015). Arguing collaboratively: Argumentative discourse types and their potential for knowledge building. *British Journal of Educational Psychology*, 85, 372–386.
<https://doi.org/DOI:10.1111/bjep.12078>

Fisher, R. (2007). Dialogic teaching: Developing thinking and metacognition through philosophical discussion. *Early Child Development and Care*, 177(6–7), 615–631.

<https://doi.org/10.1080/03004430701378985>

Frijters, S., ten Dam, G., & Rijlaarsdam, G. (2008). Effects of dialogic learning on value-loaded critical thinking. *Learning and Instruction, 18*(1), 66–82.
<https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2006.11.001>

Golding, C. (2012). Epistemic progress: A construct for understanding and evaluating inquiry. *Educational Theory, 62*(6), 677–693.
<https://doi.org/10.1111/edth.12004>

Gregory, M. (2008). *Philosophy for children: Practitioner handbook*. Institute for the Advancement of Philosophy for Children.

Halpern, D. F. (1998). Teaching critical thinking for transfer across domains: Disposition, skills, structure training, and metacognitive monitoring. *American Psychologist, 53*(4), 449–455.
<https://doi.org/10.1037/0003-066X.53.4.449>

Howe, C., & Abedin, M. (2013). Classroom dialogue: A systematic review across four decades of research. *Cambridge Journal of Education, 43*(3), 325–356.
<https://doi.org/10.1080/0305764X.2013.786024>

Howe, C., Hennessy, S., Mercer, N., Vrikki, M., & Wheatley, L. (2019). Teacher–Student Dialogue During Classroom Teaching: Does It Really Impact on Student Outcomes? *Journal of the Learning Sciences, 28*(4–5), 462–512.
<https://doi.org/10.1080/10508406.2019.1573730>

Iordanu, K. (2010). Developing argument skills across scientific and social domains. *Journal of Cognition and Development, 11*(3), 293–327.
<https://doi.org/10.1080/15248372.2010.485335>

Iordanu, K., Kuhn, D., Matos, F., Shi, Y., & Hemberger, K. (2019). Learning by arguing. *Learning and Instruction, 63*(101207).
<https://doi.org/doi.org/10.1016/j.learninstruc.2019.05.004>

Kienstra, N., Imants, J., Karskens, M., & Van der Heijden, P. G. M. (2015). Doing philosophy effectively: Student learning in classroom teaching. *PLOS ONE, 10*(9).
<https://doi.org/DOI:10.1371/journal.pone.0137590>

Kienstra, N., & Van der Heijden, P. G. M. (2018). Doing philosophy effectively II: A replication and elaboration of student learning in classroom teaching. *PLOS ONE, 13*(12).
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0208128>

- Kim, M.-Y., & Wilkinson, I. A. G. (2019). What is dialogic teaching? Constructing, deconstructing, and reconstructing a pedagogy of classroom talk. *Learning, Culture and Social Interaction*, 21, 70–86.
<https://doi.org/10.1016/j.lcsi.2019.02.003>
- Kuhn, D. (2018). A role for reasoning in a dialogic approach to critical thinking. *Topoi*, 37, 121–128.
<https://doi.org/10.1007/s11245-016-9373-4>
- Kuhn, D., Arvidsson, T. S., Lesperance, R., & Corprew, R. (2017). Can engaging in science practices promote deep understanding of them? *Science Education*, 101(2), 232–250.
<https://doi.org/10.1002/sce.21263>
- Kuhn, D., & Crowell, A. (2011). Dialogic argumentation as a vehicle for developing young adolescents' thinking. *Psychological Science*, 22(4), 545–552.
<https://doi.org/10.1177/0956797611402512>
- Kuhn, D., Zillmer, N., Crowell, A., & Zavala, J. (2013). Developing norms of argumentation: Metacognitive, epistemological, and social dimensions of developing argumentative competence. *Cognition and Instruction*, 31(4), 456–496.
- Landis, J. R., & Koch, G. G. (1977). The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics*, 33, 159–174.
- Noddings, N. (2010). Moral education in an Age of Globalization. *Educational Philosophy and Theory*, 42(2), 390–396.
<https://doi.org/10.1111/j.1469-5812.2008.00487.x>
- Nussbaum, E. M., & Asterhan, C. A. (2016). The psychology of far transfer from classroom argumentation. In *The psychology of argument: Cognitive approaches to argumentation and persuasion* (pp. 407–423). College Publications.
- Oyler, J. (2019). Exploring teacher contributions to student argumentation quality. *Studia Paedagogica*, 24(4), 173–198.
<https://doi.org/10.5817/SP2019-4-8>
- Reznitskaya, A., Glina, M., Carolan, B., Michaud, O., Rogers, J., & Sequeira, L. (2012). Examining transfer effects from dialogic discussions to new tasks and contexts. *Contemporary Educational Psychology*, 37(4), 288–306.
<https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2012.02.003>
- Reznitskaya, A., & Gregory, M. (2013). Student Thought and Classroom Language: Examining the Mechanisms of Change in Dialogic Teaching. *Educational Psychologist*, 48(2), 114–133.

<https://doi.org/10.1080/00461520.2013.775898>

Reznitskaya, A., & Wilkinson, I. A. G. (2017). *The most reasonable answer*. Harvard Education Press.

Rombout, F., Schuitema, J. A., & Volman, M. L. L. (2021). Teachers' implementation and evaluation of design principles for value-loaded critical thinking. *International Journal of Educational Research*, 106.

<https://doi.org/10.1016/j.ijer.2021.101731>

Rombout, F., Schuitema, J. A., & Volman, M. L. L. (2022). Teaching Strategies for Value-Loaded Critical Thinking in Philosophy Classroom Discussions. *Thinking Skills and Creativity*, 43.

<https://doi.org/10.1016/j.tsc.2021.100991>

Rombout, F., Schuitema, J., & Volman, M. (2018). Hoe kan waardegeladen kritisch denken worden onderwezen in filosofische gesprekken? *Algemeen Nederlands Tijdschrift Voor Wijsbegeerte*, 110(1), 45-66.

<https://doi.org/10.5117/ANTW2018.1.ROMB>

Schuitema, J., Radstake, H., van de Pol, J., & Veugelers, W. (2018). Guiding classroom discussions for democratic

citizenship education. *Educational Studies*, 44(4), 377-407.

<https://doi.org/10.1080/03055698.2017.1373629>

Schuitema, J., van Boxtel, C., Veugelers, W., & Ten Dam, G. (2011). The quality of student dialogue in citizenship education. *European Journal of Psychology of Education*, 26, 85-107.

<https://doi.org/DOI.10.1007/s10212-010-0038-1>

Schuitema, J., Veugelers, W., Rijlaarsdam, G., & ten Dam, G. (2009). Two instructional designs for dialogic citizenship education: An effect study. *British Journal of Educational Psychology*, 79(3), 439-461.

<https://doi.org/10.1348/978185408X393852>

Sedova, K., Sedlacek, M., & Svaricek, R. (2016). Teacher professional development as a means of transforming student classroom talk. *Teaching and Teacher Education*, 57, 14-25.

<https://doi.org/10.1016/j.tate.2016.03.005>

Shi, Y. (2020). Talk about evidence during argumentation. *Discourse Processes*, 57(9), 770-792.

<https://doi.org/10.1080/0163853X.2020.1777498>

Sprod, T. (2001). *Philosophical discussion in moral education*. Routledge.

Ten Dam, G., & Volman, M. (2004). Critical thinking as a citizenship competence: Teaching strategies. *Learning and Instruction*, 14(4), 359-379.

<https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2004.01.005>

Veugelers, W. (2011). A humanist perspective on moral development and citizenship education. In W. Veugelers (Ed.), *Education and humanism: Linking autonomy and humanism*. Sense Publishers.

Wall, K., & Hall, E. (2016). Teachers as metacognitive role models. *European Journal of Teacher Education*, 39(4), 403-418.

<http://dx.doi.org/10.1080/02619768.2016.1212834>

Wilson, N. S., & Bai, H. (2010). The relationships and impact of teachers' metacognitive knowledge and pedagogical understandings of metacognition. *Meta-cognition Learning*, 5, 269-288.

<https://doi.org/10.1007/s11409-010-9062-4>

Zepeda, C., Hlutkowsky, C. O., & Partika, A. C. (2019). Identifying teacher's support of metacognition through classroom talk and its relation to growth in conceptual learning. *Journal of Educational Psychology*, 111(3), 522-541.

<https://doi.apa.org/doi/10.1037/edu0000300>

Krachtige kennis bij mondiale vraagstukken

curriculumdoelen en schoolboekopdrachten

De mondiale vraagstukken zoals het klimaat- en wereldvoedselvraagstuk in het vwo schoolexamenprogramma voor aardrijkskunde bieden een uitstekende kans om de verwerving van krachtige kennis te stimuleren. Leerlingen leren dan naast concrete en conceptuele kennis, ook reflecteren op de herkomst en betekenis van kennis en verwerven kennis die vereist is om te kunnen deelnemen aan het debat over maatschappelijke vraagstukken. In de curriculumdoelen komen de laatste twee aspecten nadrukkelijk naar voren.

Voor het aanleren van krachtige kennis is het van belang dat leerlingen oefenen met hogere orde denkvaardigheden. Uit een analyse van lesmethoden blijkt dat opdrachten vooral gericht zijn op het aanleren van feitelijke en conceptueel eenvoudige kennis en het ontwikkelen van systematische kennis, maar dat er zeer weinig opdrachten zijn, waarin hogere orde denkvaardigheden worden geoefend. Op basis van de curriculumdoelen zou meer aandacht voor argumentatie en standpuntbepaling verwacht worden, zeker gezien de dominante rol van schoolboeken in het Nederlandse aardrijkskundeonderwijs.

Kernwoorden: aardrijkskunde, krachtige kennis, hogere denkvaardigheden, argumentatie, standpuntbepaling, opdrachten lesmethoden

Uwe Kraus (docent lerarenopleiding aardrijkskunde Fontys Tilburg, nwo-promovendus Utrecht University)

Bob van Berkel (docent St. Bonifatiuscollege Utrecht)

Tine Béneker (hoogleraar Geography & Education, Utrecht University)

Een belangrijke taak van het geografieonderwijs is het ontwikkelen van krachtige kennis die leerlingen in staat stelt deel te nemen aan maatschappelijke discussies (Béneker, 2018). Het aardrijkskunde-curriculum omvat voor de bovenbouw vwo zowel voor de fysische als de sociale geografie zo'n mondiaal maatschappelijk debat: een milieu- en een verdelingsvraagstuk, die worden ingevuld met het klimaatvraagstuk en het voedselvraagstuk (SLO, 2015). Leerlingen moeten een beroep doen op hogere denkvaardigheden om deze krachtige kennis te kunnen verwerven. Uit eerder onderzoek weten we dat aandacht voor het hogere orde denken op school (Van Velzen, 2012; Onderwijsraad, 2014) en in het aardrijkskundeonderwijs vaak beperkt is (Pauw & Béneker, 2015; Bijsterbosch, 2018). In dit artikel zoomen we in op de opdrachten in lesmethoden aardrijkskunde in de bovenbouw vwo voor beide vraagstukken. Hierbij combineren we de resultaten uit het promotieonderzoek van Krause (Krause, Béneker & van Tartwijk, 2021; Krause, Béneker, van Tartwijk & Maier, 2021) naar het voedselvraagstuk met het masteronderzoek van Van Berkel (2021 – ongepubliceerd) naar het klimaatvraagstuk. Beide onderzoeken hanteren het *Geography Task Classification Framework* (Krause et al., 2021). Omdat schoolboekopdrachten in het Nederlandse aardrijkskundeonderwijs een grote rol spelen (Krause, Béneker, van Tartwijk,

Uhlenwinkel & Bolhuis, 2017), zijn de resultaten relevant voor de praktijk.

Krachtige kennis en hogere denkvaardigheden

Het idee van krachtige kennis (powerful knowledge) komt voort uit het Angelsaksische debat als antwoord op curriculumontwikkelingen waarbij de focus of op traditionele overzichtskennis of op vaardigheden ligt, waarbij de lesinhoud ondergeschikt raakt (Young, 2009; Lambert, 2014). Krachtige kennis moet alle leerlingen toegang geven tot kennis die hen in staat stelt de wereld om hen heen te begrijpen kritisch na te denken, een eigen standpunt te kunnen formuleren en deel te nemen aan het maatschappelijk debat (Young, 2014). Krachtige kennis, ook wel gespecialiseerde kennis van *high epistemic quality* (Hudson, 2018) genoemd, kent geen eenduidige definitie, maar er zijn wel een aantal overeenkomende kenmerken (Krause, Béneker & van Tartwijk, 2021). In dit stuk gebruiken we de definitie van Béneker (2018), die krachtige kennis definieert als het amalgaam van vijf soorten kennis: feitenkennis, conceptuele kennis, systematische kennis, kennis en taal van het maatschappelijk debat en kennis over kennis.

Leerlingen ontwikkelen krachtige kennis stapsgewijs. Deze weg, volgens Winch (2013) *epistemic ascent*, kan gezien worden als een soort inwijdingsproces in diepere kennisstructuren, waarbij een onderscheid gemaakt moet worden

gemaakt tussen aan de ene kant het ontwikkelen van kennis en aan de andere kant het formuleren van de opgedane kennis op een adequate manier (Bernstein, 2000). Tot welke kennis leerlingen in het onderwijs toegang krijgen en welke eisen aan het verwoorden van kennis gesteld worden, wordt volgens Bernstein (2000) bepaald door *classification* en *framing*, die in sterkte kunnen variëren per schooltype en per curriculumcontext (land).

Bij *classification* gaat het erom welke kennis relevant geacht wordt. Dit heeft betrekking op zowel declaratieve als procedurele kennis. Classificatie functioneert door middel van *recognition rules*, die het niveau van complexiteit en abstractie reguleren. Naarmate complexiteit en abstractie toenemen, ontstaan meer mogelijkheden tot interpretatie van kennis, dat wat Bernstein (2000, p. 30, *cursief in het origineel*) een “*potential discursive gap*” noemt. Er is dus meer dan slechts één antwoord op een probleem en er zijn verschillende manieren om tot oplossingen van een probleem te komen. Zo regelt classificatie bijvoorbeeld welke feiten en samenhangen leerlingen binnen het totale kennisveld moeten verwerven en toepassen op het klimaatsysteem. De discursieve kloof wordt voor de leerlingen waarneembaar als zij verschillende scenario's over klimaatverandering en de mogelijke oplossingen moeten bespreken (Krause et al., 2021). Deze kennis wordt gewoonlijk gespecificeerd in leerplandocumenten. Hoe sterker de classificatie, hoe hoger de

eisen aan de complexiteit van de kennisstructuur.

Framing gaat over de wijze van overdracht en verwoording van kennis. Het structureert communicatie door middel van *realisation rules*. Volgens Bernstein (2000, p. 17) zorgen deze regels ervoor “how we put meaning together and how we make them public”. Op het individuele niveau van de leerling bepalen deze regels of diens antwoorden “aan de eisen voldoen”. Deze eisen die aan mogelijke antwoorden worden gesteld lopen parallel met de hiërarchie van de kennisstructuur, waardoor meer abstracte en complexe betekenisstructuren, met andere woorden 'teksten', moeten worden geconstrueerd (Bernstein, 2000, p. 162). Deze teksten moeten voldoen aan bepaalde criteria en normen die door de curriculumcontext worden vastgesteld. Een voorbeeld is het soort antwoorden dat verwacht wordt in centrale examens, zoals een kort en bondig antwoord of juist een essay, of de vereisten voor een werkstuk of een onderzoeksverslag. Hoe sterker de *framing*, hoe hoger de eisen aan de verwachte manier van communiceren in relatie tot de kennisstructuur (Krause et al., 2021).

Opdrachten spelen een belangrijke rol in aardrijkskundelessen omdat ze van leerlingen vragen zich in de inhoudelijke aspecten van het vak te verdiepen (Klein-knecht, 2010). Bovendien stimuleren opdrachten de ontwikkeling van competenties en denkvaardigheden (Krause, Budke & Maier, 2021). Volgens Maude &

Caldis (2019) hebben opdrachten gericht op hogere orde denkvaardigheden een sleutelfunctie voor het ontwikkelen van krachtige kennis: leerlingen worden gestimuleerd nieuwe, complexe informatie te integreren in hun bestaande kennis en kritisch na te denken. Vaak wordt er onderscheid gemaakt tussen lagere en hogere orde denkvaardigheden (Lane & Bourke, 2016), maar verschilt de wijze van indelen (Bijsterbosch, 2018): óf hogere orde denkvaardigheden is alles wat reproductie overstijgt (Anderson et al., 2001) óf het zijn de denkvaardigheden analyse, evaluatie en creatie (Virranmäki, E., Valta-Hulkonen, K. & Pellikka, A., 2021; Jo & Bednarz, 2009).

Om meer inzicht te krijgen op het continuüm van lagere tot hogere orde denkvaardigheden werd het *Geography Task Classification Framework* ontwikkeld (Krause, Béneker & van Tartwijk, 2021). Evenals andere in het aardrijkskundeonderwijs gebruikte indelingen (zie Bijsterbosch, 2018; Jo & Bednarz, 2009; German

Geographical Society, 2012, Van Westrhenen, 1972) is het gerelateerd aan de (herziene) taxonomy van Bloom. Voor het *Geography Task Classification Framework* werden de subcategorieën van de gereviseerde taxonomy van Bloom (Anderson et al., 2001) vergeleken met de taxonomie van Marzano & Kendall (2008) en opvattingen over hogere orde denkvaardigheden (Brookhart, 2010; Ritchhart et al., 2011) en aangepast met het oog op herkenbaarheid voor aardrijkskundeleraren. Op de weg naar hogere orde denkvaardigheden worden vier elementen gedefinieerd, die opdrachten onderscheiden (Krause et al., 2021): het aanbieden van voor de leerling nieuwe contexten (1), de complexiteit van informatie en het gebruik van criteria (2), het zelfstandig verwerken van complexe informatie door gebruik te maken van criteria en het adequate presenteren van de resultaten (3) en metacognitie, vooral gericht op de inhoud (4). Op basis hiervan werden vijf denkniveaus (figuur 1) gedefinieerd (Krause, et al., 2021).

Figuur 1. *Geography Task Categorisation Framework (Krause, Béneker & van Tartwijk, 2021)*

DENK-NIVEAU	OPDRACHTENCATEGORIE
	Informatie opnemen zonder verdere opdracht (lees, bekijk, ...) of (iets uit) een bron benoemen
Lagere Orde Denkvaardigheden	Herkennen (van geleerde kennis)
	Weergeven (van geleerde kennis)
	Uitvoeren (simpele procedures)
Gebruik van denkstrategieën	Omzetten informatie (bijv. verbaal ↔ non-verbaal), selecteren informatie, aanvullen informatie in schema's

	Voorbeeld(en) geven
	Vergelijken en classificeren
	Essentie weergeven of samenvatten
	Patronen, generalisaties of samenhangen vinden, benoemen of verklaren.
	Hypotheses (bijv. oorzaak-gevolg) of onderzoeksvragen formuleren.
Delen van Hogere Orde Denken	(Ir-)Relevante informatie in complexe contexten onderscheiden.
	Complexe en relevante informatie coherent structureren
	Intenties, waarden en vooroordelen in informatie identificeren
	Juistheid en consistentie van informatie controleren
	Mogelijke, op criteria gebaseerde oplossingen benoemen
Hogere Orde Denken	Analyse: complexe informatie uit elkaar pluizen, intenties doorgronden en relevante aspecten tot een logisch geheel samenvoegen → complexe weergave resultaat, bijv. essay, rapport
	Evaluatie: oordeel na analyse en gebaseerd op criteria → complexe weergave resultaat, bijv. essay, betoog
	Creatie: bedenken van een nieuwe oplossing voor een probleem na analyse, verkenning van mogelijkheden en gebaseerd op een stappenplan → complexe weergave resultaat, bijv. plan, essay
Metacognitie	Reflectie over inhoud, proces of jezelf.
	Presenteren van uitkomsten.

Volgens het Geography Task Classification Framework omvat lagere orde denken cognitieve processen die gericht zijn op het memoriseren van verworven kennis of het uitvoeren van geautomatiseerde vaardigheden. Het gebruik van denkstrategieën kan van lager orde denken worden onderscheiden door het gebruik van nieuwe informatie (hulpbronnen). Het definiëren van "nieuwe informatie" is essentieel om dit onderscheid te kunnen maken. Voor de categorisering van schoolboekopdrachten kan de leertekst in de schoolboeken worden beschouwd als de bij de leerling bestaande kennis. Delen

van hogere orde denken omvat de afzonderlijke cognitieve processen van analyse, evaluatie en creatie van de herziene taxonomie van Bloom (Anderson et al., 2001), die niet de productie van complexe tekststructuren zoals bijvoorbeeld essays vereisen. De vereiste *recognition rules* en de materialen zijn complexer dan op het niveau van het gebruik van denkstrategieën. Hogere orde denken onderscheidt zich door de vorm waarin de resultaten moeten worden gepresenteerd, en dat de criteria, die zijn gebruikt om een taak te beantwoorden, zelfstandig moeten worden toegepast. Het vijfde denkniveau,

metacognitie, omvat reflectie zowel op de inhoud, het leerproces als de persoonlijke ontwikkeling van de leerling.

Onderzoeksvraag en onderzoeksmethode

Het onderzoek wil bijdragen aan de bredere vraag hoe krachtige kennis in het aardrijkskundeonderwijs wordt gestimuleerd en in het bijzonder naar de stimulering van (hogere orde) denkvaardigheden met betrekking tot mondiale vraagstukken in het curriculum en in de schoolboeken. Het onderzoek bestaat uit twee deelvragen:

1. Op welke cognitieve denkvaardigheden zijn curriculumdoelen over het klimaatvraagstuk en het wereldvoedselvraagstuk gericht?
2. Op welke cognitieve denkvaardigheden zijn schoolboekopdrachten over het klimaatvraagstuk en het wereldvoedselvraagstuk gericht?

Zowel de eindtermen voor de onderwerpen klimaat- en wereldvoedselvraagstuk (SLO, 2015) als de schoolboekopdrachten (uit vwo-edities van *De Geo*, *Buitenland* en *De wereld van*) werden met het Geography Task Classification Framework geanalyseerd. Dit instrument maakt een categorisering van cognitieve processen mogelijk en onderscheidt 20 categorieën (zie figuur 1), die als analytische labels werden gebruikt. De schoolboeken verschillen aanzienlijk in hun opdrachtenaanbod. Over het klimaatvraagstuk biedt *De Geo* met

394 opdrachten 2 tot 2,5 keer zoveel opdrachten aan als *De wereld van* (164) of *Buitenland* (128). Bij het thema voedselvraagstuk heeft *Buitenland* slechts 28, maar *De Geo* 154 en *De wereld van* 184 opdrachten.

Zowel voor het klimaatvraagstuk als voor het wereldvoedselvraagstuk werden de curriculumdoelen, zoals gespecificeerd door SLO (2015) gecategoriseerd. De vaardigheidsdoelen in het curriculum, domein A, werden in dit onderzoek niet meegenomen. De categorisering gebeurde telkens door twee experts, waarvan in beide gevallen de eerste auteur er één van was. Curriculumdoelen, die feitelijk uit meerdere doelen bestonden, werden opgesplitst. Uiteindelijk werden 28 doelen geclassificeerd. De interbeoordelaarsbetrouwbaarheid bij het onderwerp klimaatvraagstuk bedroeg 1.0. Bij het onderwerp wereldvoedselvraagstuk werd één curriculumdoel nader besproken om tot overeenstemming te komen.

Drie schoolboeken die in 2019 werden gebruikt (*Buitenland*, *De Geo* en *De wereld van*), werden onderzocht. 686 opgaven over het klimaatvraagstuk en 368 opgaven over het wereldvoedselvraagstuk werden gecategoriseerd met behulp van het GTC Framework. De volgende werkwijze werden toegepast:

- ◆ Elke sub-taak werd als een afzonderlijke taak geteld;
- ◆ Om reproductie te determineren, werd de doorlopende tekst in het tekstboek

beschouwd als de *kennisbasis* voor de leerling;

- ◆ De taken werden gecategoriseerd op basis van de antwoorden in de antwoordmodellen;
- ◆ Opdrachten, waarbij geen antwoordmodel beschikbaar was (“eigen antwoord”), of een bron niet kon worden geraadpleegd (film, animatie), omdat deze voor de onderzoekers niet toegankelijk was werden niet geanalyseerd in dit onderzoek.

Alle opdrachten werden door twee experts gecategoriseerd. De Cohen's Kappa van 0,67 voor het klimaatvraagstuk en 0,71 voor het wereldvoedselvraagstuk toonde voldoende betrouwbaarheid tussen de beoordelaars. In een volgende stap werden voor beide onderwerpen alle twijfelgevallen in detail onderzocht. Hierbij kunnen twee groepen worden onderscheiden. In de meeste gevallen ging het erom of een opdracht als lagere orde denken moest worden ingedeeld of niet. Dit kon

eenvoudig gecontroleerd worden, door de leertekst hierop gezamenlijk te controleren. Een andere vaak voorkomende vraag was, in hoeverre het bij een opdracht ging om het uitvoeren van simpele procedures, en niet om het omzetten, selecteren of aan vullen van informatie. Leidend hiervoor was, of dit aspect in de methodes van de onderbouw aan bod was gekomen of niet. Uiteindelijk werd voor alle opdrachten overeenstemming bereikt.

Na indeling werden de frequenties geanalyseerd met behulp van descriptieve statistiek via Excel en SPSS (independent sample T-test, one-way ANOVA [Post Hoc Dunnet T3]) voor correlaties zowel tussen de tekstboeken als tussen de twee onderwerpen. De resultaten voor het wereldvoedselvraagstuk zijn apart gepubliceerd (Krause et al., 2021), de resultaten voor het klimaatvraagstuk zijn in een masterthesis beschreven (Van Berkel, 2021), en beide zijn hier bij elkaar gezet en geanalyseerd.

Tabel 1. *Categorisering van curriculumdoelen over het klimaatvraagstuk (Van Berkel, 2021) aan de hand van het Geography Task Categorisation Framework.*

Denk niveau	Opdrachten-categorie	Klimaatvraagstuk De leerling kan:
Lagere Orde Denken	Weergeven (van geleerde kennis)	6a1. Aangeven hoe de componenten atmosfeer, hydrosfeer en lithosfeer afzonderlijk en in samenhang bijdragen tot het wereldklimaatstelsel. 6b1.b. Aangeven dat het actuele klimaatvraagstuk veroorzaakt wordt door menselijk handelen en het reageren van natuurlijke processen daarop. 6b2.a. Aangeven welke maatschappelijke en natuurlijke factoren een rol in de discussie spelen.

6b3.a. Gevolgen van klimaatveranderingen voor natuurlijke en maatschappelijke systemen aangeven.

6c1.a. De effecten aangeven van de verschillende initiatieven om de schadelijke gevolgen van broeikasgassen te beperken.

Gebruik van Denkstrategieën	Voorbeeld(en) geven	6a2. Voorbeelden geven van grote klimaatsveranderingen in het geologisch verleden. 6a3. Voorbeelden geven van plotselinge catastrofale klimaatsveranderingen en van geleidelijke klimaatsveranderingen in het geologisch verleden. 6c3.b. Voorbeelden geven van coherent en incoherent beleid (m.b.t. 6c3.a).
	Patronen, generalisaties of samenhangen vinden, benoemen of verklaren	6b1.a. Beargumenteren dat het mondiale klimaatvraagstuk wetenschappelijk niet onomstreden is. 6b4. Beargumenteren in hoeverre natuurlijke en maatschappelijke systemen kwetsbaar zijn voor klimaatveranderingen 6c2. Aangeven dat de aanpassing van de maatschappelijke systemen afhankelijk is van de aard van de klimaatveranderingen in verschillende gebieden.
	Hypothesen (bijv. oorzaak-gevolg) of onderzoeksvragen formuleren	6b3.b. Een beargumenteerde toekomstverwachting (m.b.t. 6b3.a) formuleren.

Delen van Hogere Orde Denken	Juistheid en consistentie van informatie controleren	6b2.b. Een mening geven over de validiteit van de argumenten die in deze discussie een rol spelen.
Hogere Orde Denken	Evaluatie: oordeel na analyse en gebaseerd op criteria → complexe weergave resultaat, bijv. essay, betoog	6c1.b. Een beargumenteerde mening daarover (6c1.a.) geven. 6c3.a. Beoordelen in hoeverre het beleid op de verschillende ruimtelijke schalen consistent is.

Tabel 2. *Categorisering van curriculumdoelen over het wereldvoedselvraagstuk (Krause et. al., 2021) aan de hand van het Geography Task Categorisation Framework.*

Denk niveau	Opdrachten categorie	Wereldvoedselvraagstuk De leerling kan:
Lagere Orde Denken	Weergeven (van geleerde kennis)	4b1. Beargumenteren dat het voedselvraagstuk ook een maatschappelijk (verdelings-)probleem is. 4c1. Uitleggen dat de gevoerde handelspolitiek van de rijke landen vaak niet strookt met de doelstellingen van ontwikkelings-samenwerking. 4c2. Aangeven in hoeverre interne factoren de verhoging van de voedselzekerheid in een land afremmen of verhogen.
Gebruik van Denkstrate- gieën	Vergelijken en classificeren Patronen, ge- neralisaties of samenhangen vinden, benoe- men of verklar- en	4b2.a. De voedselzekerheid in twee landen vergelijken. 4b3. De kwetsbaarheid van twee verschillende natuurlijke sys- temen vergelijken. 4a1.a. Ruimtelijke patronen en regionale verschillen in de mon- diale voedselvoorziening beschrijven en verklaren, mede met behulp van kaarten. 4a1.b. De mondiale handelsstromen van tarwe en rijst beschrij- ven en verklaren, mede met behulp van kaarten. 4a2.a. Een verband leggen tussen economische globalisering en de beschikbaarheid van voedsel op het nationale schaalniveau. 4a2.b. Een verband leggen tussen politieke globalisering en het voedselvraagstuk. 4a2.c. Een verband leggen tussen een aantal technologische ontwikkelingen en het voedselvraagstuk.
Hogere Orde Denken	Evaluatie: oor- deel na ana- lyse en geba- seerd op crite- ria → com- plexe weer- gave resultaat, bijv. essay, be- toog	4b2.b. Een eigen standpunt innemen over de toekomstige voed- selzekerheid van de twee landen. 4b4. Een beargumenteerde mening geven over de kwetsbaar- heid van een aantal sociale groepen in een land met een structu- reel tekort aan voedsel. 4c3. Een beargumenteerd standpunt innemen over de vraag of het door verschillende instanties (de Nederlandse overheid, de EU, de VN) gevoerde beleid om de voedselzekerheid te verho- gen, coherent is.

Resultaten

De categorisering van curriculumdoelen aan de hand van het GTC Framework leidde tot het volgende resultaat (zie tabel 1 en 2). Een derde van de curriculum-

doelen voor het onderwerp klimaatvraagstukken en een kwart voor het onderwerp wereldvoedselvraagstuk is gericht op het verwerven van kennis. Ongeveer de helft van de curriculumdoelen van beide

onderwerpen behoort tot de categorie het gebruik van denkstrategieën, met als doel het ontwikkelen van systematische kennis, die juist door de koppeling van conceptuele aan feitelijke kennis ontstaat (Béneker & Van der Vaart, 2020). Eén van de curriculumdoelen bij het klimaatvraagstuk is gericht op het controleren op de juistheid en consistentie van informatie. Gezien de discussie over het klimaatvraagstuk is dit een belangrijk aspect van kennis over kennis en draagt bij aan krachtige kennis. Tenslotte zijn twee (klimaatvraagstuk) respectievelijk drie (wereldvoedselvraagstuk) curriculumdoelen gericht op evaluatie, waarbij het evaluatiecriterium deels gericht is op effect, consistentie of coherentie van maatregelen of beleid. De curriculumdoelen voor het klimaatvraagstuk hebben een bredere spreiding over cognitieve vaardigheden dan die van het voedselvraagstuk (zes i.p.v. vier categorieën). Maar in beide gevallen is er een vergelijkbaar patroon zichtbaar: het garanderen van een *kennisbasis* met een

hoofdaccent op het verwerven van systematische kennis en hogere orde denkvaardigheden gericht op evaluatie. Bij de laatste categorie valt op, dat zowel bij het klimaat- als bij het wereldvoedselvraagstuk beleidsconsistentie beoordeeld moet worden, en dat concepten (en waarden) zoals duurzaamheid, rechtvaardigheid en ongelijkheid niet expliciet in de curriculumdoelen genoemd worden.

Bij de methodeopdrachten is bij beide onderwerpen een vergelijkbaar patroon zichtbaar (zie tabel 3). Ongeveer een derde van de opdrachten is gericht op lagere orde denken en ongeveer twee derde van de opdrachten gericht op het gebruik van denkstrategieën. Het aandeel opdrachten gericht op delen van hogere orde denken (1,3 resp. 3,0 %), hogere orde denken (1,5 resp. 2,5 %) en metacognitie (2,3 resp. 2,2 %) is relatief laag. Slechts in een enkel geval vormt de hogere orde denkopdracht een afsluitende opdracht, waar in de voorafgaande opdrachten naartoe gewerkt wordt.

Tabel 3. Resultaten classificatie opdrachten klimaatvraagstuk en wereldvoedselvraagstuk.

Oprachtencategorie	1	2	3	\bar{x} klimaat	SD	1	2	3	\bar{x} voedsel	SD
Informatie opnemen zonder verdere opdracht of (iets uit) een bron benoemen	0,8	0	1,3	0,9	0,7	7,1	0,0	0,0	0,5	4,1
Herkennen	5,5	5,5	0,5	2,6	2,9	0,0	1,6	5,2	3,0	2,7
Weergeven	35,9	36,6	21,1	27,6	8,8	14,3	33,7	9,1	21,9	13,0
Uitvoeren (simpele procedures)	0,8	0	2,3	1,5	1,2	3,6	1,1	5,2	3,0	2,1

LAGERE ORDE DENKEN	42,2	42,1	23,9	31,6	10,5	17,9	36,4	19,5	27,9	10,3
Omzetten informatie, ont-nemen informatie, aanvul-len informatie in schema's	8,6	7,3	27,9	19,4	11,5	21,4	3,8	17,5	10,9	9,3
Voorbeeld(en) geven	1,6	0	1	0,9	0,8	0,0	3,8	0,0	1,9	2,2
Vergelijken en classificeren	7	7,3	8,9	8,2	1,0	7,1	3,8	6,5	5,2	1,8
Essentie weergeven of sa-menvatten	0,8	0	0,8	0,6	0,5	0,0	1,1	5,2	2,7	2,7
Patronen, generalisaties of samenhangen vinden, be-noemen of verklaren.	32,8	39,6	26,4	30,6	6,6	21,4	39,7	37,7	37,4	10,0
Hypotheses of onder-zoeksvragen formuleren.	2,3	3,1	2,5	2,6	0,4	14,3	2,7	6,5	5,2	5,9
GEBUIK VAN DENKSTRA-TEGIEËN	53,1	57,3	67,5	62,2	7,4	64,3	54,9	73,4	63,4	9,2
(Ir-)Relevante informatie in complexe contexten onder-scheiden.	0	0	0,8	0,4	0,5	0,0	1,1	0,0	0,5	0,6
Complexe en relevante in-formatie coherent structu-reren	0	0	0,5	0,3	0,3	0,0	0,0	0,6	0,3	0,4
Intenties, waarden en voor-oordelen in informatie identificeren	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Juistheid en consistentie van informatie controleren	0,8	0	0,3	0,3	0,4	3,6	0,0	0,0	0,3	2,1
Mogelijke, op criteria geba-seerde oplossingen benoe-men	0,8	0,6	0	0,3	0,4	7,1	1,6	1,3	1,9	3,3
DELEN VAN HOGERE ORDE DENKEN	1,6	0,6	1,6	1,3	0,6	10,7	2,7	1,9	3,0	4,9
Analyse	0	0	0,3	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Evaluatie	0,8	0	2	1,3	1,0	0,0	1,6	2,6	1,9	1,3
Creatie	0	0	0	0,0	0,0	0,0	1,1	0,0	0,5	0,6
HOGERE ORDE DENKEN	0,8	0	2,3	1,5	1,2	0,0	2,7	2,6	2,5	1,5
Reflectie over inhoud, proces of jezelf.	1,6	0	3,6	2,3	1,8	0,0	2,7	1,9	2,2	1,4
Presenteren van uitkom-sten.	0	0	0,3	0,1	0,2	0,0	0,5	0,6	0,5	0,3

(\bar{x} = gemiddelde, 1 = *Buitenland*, 2 = *De wereld van*, 3 = *De Geo*) – Resultaten voor het wereldvoedselvraagstuk gebaseerd op Krause, Béneker & van Tartwijk, 2021; klimaatvraagstuk op van Berkel, 2021).

Toch zijn er verschillen tussen de schoolboeken en de onderwerpen. Als de eerste categorie (iets opnoemen of lezen zonder verder cognitief proces) niet meegeteld wordt, biedt *De Geo* 16 (voedsel) en 13 (klimaat) verschillende opdrachttypen aan, *Buitenland* 8 en 13 en *De wereld van* 15 en 7. Ook de analyse van de afzonderlijke denkniveaus en opdrachtencategorieën laat verschillen tussen de schoolboeken zien, maar geen enkel verschil blijkt statistisch significant te zijn. In alle schoolboeken is er een focus op twee opdrachtencategorieën: (1) het omzetten, selecteren van informatie uit of aanvullen van informatie in schema's en (2) het vinden, benoemen of verklaren van patronen, generalisaties of samenhangen. Bij opdrachten op de niveaus (delen van) hogere orde denken valt op, dat opdrachten gericht op het controleren van juistheid en consistentie van informatie en evaluatie in het schoolboek *De wereld van* ontbreken, en dat opdrachten in de categorie Analyse bijna en in de categorie Creatie helemaal ontbreken.

De analyseresultaten van de curriculumdoelen en de schoolboekopdrachten over beide mondiale vraagstukken laten grotendeels een vergelijkbaar patroon zien. Er zijn weliswaar verschillen tussen de thema's en de opdrachten in schoolboeken, maar deze zijn statistisch niet significant. We zien dat ongeveer een derde van de curriculumdoelen gericht is op het verwerven van een kennisbasis, en dit komt overeen met ongeveer dezelfde

hoeveelheid opdrachten op het niveau van lagere orde denken. Meer dan in het curriculum zien we bij de schoolboekopdrachten een zwaartepunt op het niveau van het gebruik van denkstrategieën, en hier vooral in de categorie van het benoemen, herkennen en verklaren van patronen, generalisaties en samenhangen. Curriculumdoelen gericht op (delen van) hogere orde denken zijn echter nauwelijks in de opdrachten terug te zien.

Discussie

Uit de analyse van de schoolboekopdrachten voor het mondiale klimaat- en voedselvraagstuk blijkt een duidelijke focus op het ontwikkelen van systematische kennis. Dat deze opdrachten zo'n dominante rol vervullen zou door de centrale eindexamens verklaard kunnen worden, aangezien de helft van de examenopdrachten in deze categorie valt (Krause, Béneker, van Tartwijk & Maier, 2021). In een eerder onderzoek gaven Nederlandse uitgevers van aardrijkskundeschoolboeken voor het vwo expliciet aan, dat de eindexamenopdrachten leidend zijn voor de schoolboekopdrachten (Krause, Béneker, van Tartwijk, Uhlenwinkel & Bolhuis, 2017). Er lijkt dus sprake te zijn van een *pre-shadowing effect* door de centrale examens: zij beïnvloeden dus niet alleen lerarengedrag, zoals Bijsterbosch (2018, p.12, p. 69) constateerde voor onder andere de opdrachtenformulering in de schoolexamens aardrijkskunde in het vmbo, maar ook voor schoolboekopdrachten.

Voor beide mondiale vraagstukken zijn er in de schoolboeken weinig opdrachten op het niveau van (delen van) hogere orde denken, terwijl in het curriculum een vijfde van de curriculumdoelen daarop gericht is. Hierbij zijn de vaardigheidsdoelen in het curriculum, domein A, waarvan vier doelen gericht zijn op analyse, één doel op het kunnen reflecteren op het eigen onderzoeksproces, en één doel op het adequaat presenteren van eigen onderzoeksresultaten in dit onderzoek buiten beschouwing gelaten. De inhoudelijke curriculumdoelen richten zich vooral op het evalueren. In de schoolcontext zouden al deze vaardigheden in het kunnen uitvoeren van praktische opdrachten en het profielwerkstuk moeten uitmonden, en zeker voor het vwo moeten voorbereiden op een verdere studie in het wetenschappelijk onderwijs. Uit de analyse van de schoolboeken blijkt dat er voor de bovenbouw vwo een aanzienlijke tekortkoming is met betrekking tot de *realisation rules*: leerlingen leren de vaardigheid om zelfstandig complexe opdrachten uit te voeren en het verwoorden van de resultaten nauwelijks via schoolboekopdrachten. Dit werpt de vraag op naar toegang tot *high epistemic quality* (Hudson, 2018; Wheelahan, 2010): krijgen alle leerlingen (ook met een eventuele taalachterstand) toegang tot krachtige kennis en worden zij adequaat voorbereid op een verdere, wetenschappelijke onderwijs carrière? De kwestie van toegankelijkheid van het wetenschappelijke onderwijs is, zoals Bernstein (2000,

p. 31) opmerkt, ook een politieke beslissing.

De uitgevers van schoolboeken gebruiken de aanbevelingen en mogelijkheden, die het curriculum voor beide schoolexamenonderwerpen aanreikt, niet en bieden nauwelijks opdrachten gericht op de hogere orde denkvaardigheden aan. Uitgevers zien het als hun voornaamste taak om met hun producten docenten te ondersteunen in de voorbereiding op het centraal examen (Krause et al., 2017), waarin hogere orde denkopdrachten niet aan bod komen (Krause, Béneker, van Tartwijk & Maier, 2021). Het kan ook zijn dat de expertise voor de constructie van zulke opdrachten ontbreekt. Bovendien kent Nederland geen traditie van essayachtige opdrachten zoals er wel is in Duitsland (zie MfSuW NRW, 2014), of Engeland en Frankrijk. Toch moeten schoolboekopdrachten opgevat worden als een afspiegeling van het 'beoogde curriculum' (Van den Akker, 2003), zoals vastgelegd in curriculumdoelen en visiedocumenten en als materiaal dat niet noodzakelijkerwijs wordt ingezet. Welke opdrachten docenten daadwerkelijk gebruiken en wat hun motieven ervoor zijn, volgens van den Akker (2003) het 'geïmplementeerde curriculum', is onbekend en behoeft nadere verkenning.

Tenslotte vragen we ons af of de uitwerking van de (schoolexamen) curriculumdoelen voldoende houvast biedt voor een zinvolle invalshoek van evaluatieve vragen. Men zou verwachten dat hier gebruik gemaakt zou worden van concep-

ten zoals duurzaamheid, rechtvaardigheid of ongelijkheid om tot afwegingen te komen. In hoeverre docenten de explicitering volgen moet ook nader worden onderzocht.

Dit werk werd ondersteund door de Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek onder subsidienummer 023.011.001.

Literatuurlijst

Anderson, L., Krathwohl, D., Airasian, P., Cruikshank, K., Mayer, R., Pintrich, P., Raths, J. & Wittrock, M. (Eds.) (2001). *A Taxonomy for Learning, Teaching and Assessing. A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives. (Complete Edition)* New York: Longman

Béneker, T. (2018). *Powerful knowledge in geography education*. Inaugural lecture given by Tine Béneker at the acceptance of the position of professor of Geography & Education, at the Faculty of Geosciences, Utrecht University, at October 16th 2018. Utrecht: Universiteit Utrecht. https://www.uu.nl/sites/default/files/20190319-inaugural_lecture-tine_beneker.pdf
https://www.uu.nl/sites/default/files/20181015-oratie-tine_beneker.pdf [in Dutch]

Béneker, T. & Van der Vaart, R. (2020). The knowledge curve: combining types of

knowledges leads to powerful thinking. *International Research in Geographical and Environmental Education*.

<https://doi.org/10.1080/10382046.2020.1749755>.

Bernstein, B. (2000). *Pedagogy, Symbolic Control and Identity. Theory, Research, Critique* (revised edition). Lanham: Rowman & Littlefield.

Bijsterbosch, E. (2018). *Professional development of geography teachers with regard to summative assessment practices*. Enschede: Ipskamp Printing.

Bloothoofd, T., de Boer, M., Mennen, H., Prinsen, H. & Wils, T. (2016). *buiteNLand. 4 vwo Opdrachtenboek*. Groningen: Noordhoff.

Brookhart, S. (2010). *How to assess higher-order thinking skills in your classroom*. Alexandria: ASCD.

Bulthuis, J. (2017). *De Geo. Aardrijkskunde voor de bovenbouw havo en vwo. Wereld. Arm en rijk*. Amersfoort: Thieme-Meulenhoff.

Den Bekker, A., Elhorst, D., Scheepers, M. & Terlingen, M. (2017). *De wereld van. Aardrijkskunde voor Havo/Vwo Bovenbouw. Leerpodrachtenboek 5v*. 's Hertogenbosch: Malmberg.

- German Geographical Society (Ed.) (2012). *Educational Standards in Geography for the Intermediate School Certificate with sample assignments*. Bonn: German Geographical Society.
- Hudson, B. (2018). Powerful knowledge and epistemic quality in school mathematics. *London Review of Education*, 16 (3),384-397.
- Jo, I. & Bednarz, S. (2009). Evaluating Geography Textbook Questions from a Spatial Perspective: Using Concepts of Space, Tools of Representation, and Cognitive Processes to Evaluate Spatiality. *Journal of Geography*, 108(1), 4-13.
- Kleinknecht, M. (2010). *Aufgabenkultur im Unterricht: Eine empirisch-didaktische Video-und Interviewstudie an Hauptschulen*. Baltmannsweiler: Schneider Hohengehren.
- Krause U, Budke A, Maier V. Understanding of Developing and Setting Tasks in Geography Lessons by German and Dutch Student Teachers. *Education Sciences*. 2021; 11(2):63.
<https://doi.org/10.3390/educsci11020063>
- Krause U., Béneker T., Van Tartwijk J., Uhlenwinkel A. & Bolhuis S. (2017). How do the German and Dutch Curriculum Contexts influence (the Use of) Geography Textbooks? *Review of International Geographical Education Online*, 7(3), 235-263.
- Krause, U., Béneker, B. & van Tartwijk, J. (2021) Geography textbook tasks fostering thinking skills for the acquisition of powerful knowledge, *International Research in Geographical and Environmental Education*,
DOI: [10.1080/10382046.2021.1885248](https://doi.org/10.1080/10382046.2021.1885248)
- Krause, U., Béneker, T., van Tartwijk, J. & Maier, V. (2021). Curriculum Contexts, Recontextualisation and Attention for Higher Order Thinking. *London Review of Education*. 19 (1), 1-17.
<https://doi.org/10.14324/lre.19.1.24>
- Lambert, D. (2014). Subject teachers in knowledge-led schools. In M. Young, D. Lambert, C. Roberts, & M. Roberts (Eds.), *Knowledge and the future school: Curriculum and social justice* (pp. 159–188). London: Bloomsbury Academic.
- Lane, R., & Bourke, T. (2016). The inclusion of geography in TIMSS: Can consensus be reached? *International Research in Geographical and Environmental Education*, 26(2), 166–176.
- Marzano, R. J. & Kendall, J. S. (2008). *Designing & Assessing Educational Objectives: Applying the New Taxonomy*. Thousand Oaks: Corwin.

Maude, A., & Caldis, S. (2019). Teaching higher-order thinking and powerful geographical knowledge through the Stage 5 Biomes and Food Security unit: higher order thinking and powerful Geography. *Geographical education*, 32, 30 - 39.

Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen [MfSuW NRW] (2014). *Kernlehrplan für die Sekundarstufe II Gymnasium / Gesamtschule in Nordrhein-Westfalen*. Düsseldorf: Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen.

Morgan, J. (2017). Teaching geography for sustainability. In: Jones, M. (Ed.), *The Handbook of Secondary Geography*. Sheffield: Geographical Association. pp. 92-105.

Onderwijsraad (2014). *Een eigentijds curriculum*. Den Haag: Onderwijsraad.

Pauw, I. & Béneker, T. (2015). A futures perspective in Dutch geography education. *Futures*, 66, 96-105.

Ritchhart, R., Church, M. & Morrison, K. (2011). *Making Thinking Visible: How to Promote Engagement, Understanding, and Independence for All Learners*. San Francisco: Jossey-Bass.

Stichting Leerplan Ontwikkeling - SLO (2015). *Handreiking schoolexamen aardrijkskunde havo/vwo*. Enschede: SLO

Van den Akker, J. (2003). Curriculum Perspectives: An introduction. In J. Van den Akker, W. Kuiper & U. Hameyer (Eds.), *Curriculum Landscapes and Trends*. Dordrecht/Boston/London: Kluwer.

Van den Bunder, H. & Padmos, J. (2017). *De Geo. Aardrijkskunde voor de bovenbouw havo en vwo. Aarde. Klimaatvraagstukken*. Amersfoort: ThiemeMeulenhoff.

Velzen, J. van (2012). *Beter leren denken*. Antwerpen: Maklu uitgevers.

Van Westrhenen, J. (1977). *De toetsing van onderwijsdoelen. Een empirische studie naar de functie van begrippen en begripsstructuren in het onderwijsleerproces*. Groningen: Wolters-Noordhoff.

Virranmäki, E., Valta-Hulkkonen, K. & Pellikka, A. (2021) Geography Curricula Objectives and Students' Performance: Enhancing the Student's Higher-Order Thinking Skills? *Journal of Geography*, 120 (3), 97-107,
<https://doi.org/10.1080/00221341.2021.1877330>

Wheelahan, L. (2010) *Why Knowledge Matters in Curriculum. A social realist argument*. London and New York: Routledge.

Het nut van opschrijven

De functie van schrijftaken bij geschiedenis en filosofie nader beschouwd

Bij de vakken geschiedenis en filosofie wordt doorgaans veel geschreven. Werkboeken staan vol met vragen waarop leerlingen hun antwoorden moeten opschrijven. Soms met de hand, soms digitaal. Ook eindexamens vragen behoorlijk wat schrijfwerk. Het is dus van belang dat onze leerlingen hun gedachten goed op papier kunnen zetten. Om te onderzoeken hoe leerlingen dat het beste kunnen doen, keken we naar hoe sterke leerlingen te werk gaan als zij een tekst schrijven voor geschiedenis en filosofie. We beschrijven dit onderzoek hier kort; het uitgebreide onderzoeksverslag is te vinden in Holdinga et al. (2021). Nu zullen we voornamelijk ingaan op de implicaties voor docenten in het voortgezet onderwijs en curriculum- en toetsontwikkelaars. De resultaten roepen namelijk een nieuwe relevante vraag op: wat willen we eigenlijk met schrijftaken in ons onderwijs bereiken, wat is het nut van opschrijven?

Kernwoorden: schrijfvaardigheid, geschiedenis, filosofie

Lieke Holdinga (docent-onderzoeker met een Dudoc-Alfa promotiebeurs, Research Institute of Child Development and Education, Universiteit van Amsterdam / docent Nederlands, Sint-Vituscollege Bussum)

Tanja Janssen (senior onderzoeker, Research Institute of Child Development and Education, Universiteit van Amsterdam)

Jannet van Drie (universitair hoofddocent, Research Institute of Child Development and Education, Universiteit van Amsterdam)

Gert Rijlaarsdam (hoogleraar, Research Institute of Child Development and Education, Universiteit van Amsterdam)

Theoretisch kader

Schrijven wordt bij de mens- en maatschappijvakken veel gebruikt om leerstof te verwerken (Van Drie, 2012). Leerlingen maken opdrachten uit werkboeken of schrijven antwoorden op toetsvragen om te laten zien in hoeverre ze de vakspecifieke denkprocessen beheersen. Bij geschiedenis gaat het om historische redeneerprocessen, bij filosofie om filosofisch denken. In veel gevallen vereist de taak dat leerlingen bronteksten lezen. Het schrijven gaat dan gepaard met lezen. Leerlingen lezen bronteksten, waaruit ze bruikbare informatie destilleren die ze verplechten met hun voorkennis of informatie uit een theorieboek.

Het onderwijzen van schrijfvaardigheid is doorgaans een zaak voor het vak Nederlands en geen onderdeel van andere vakken; bij geschiedenis noch bij filosofie is het leren communiceren van vakvaardigheden een onderdeel van het examenprogramma. Dit in tegenstelling tot veel andere landen, bijvoorbeeld de Verenigde Staten, waar schrijven veel meer wordt gezien als vakspecifiek en waar het leren communiceren van een vak dan ook tot de vakdoelstellingen behoort. Hoewel in Nederland in de eindtermen van filosofie wel argumentatieve vaardigheden zijn opgenomen, gaat het hier niet specifiek om schriftelijk argumenteren. Schrijven is bij deze vakken dus hoofdzakelijk een manier voor de docent om toegang te krijgen tot het denkproces van de leerling. Een logisch gevolg is dat vakdocenten weinig

tijd besteden aan het begeleiden van leerlingen in hun schrijfproces en ze er nauwelijks instructie over geven. Kennis over schrijfdidactiek ontbreekt bovendien (Gillespie et al., 2014; Mottart et al., 2009).

Toch kan het benutten van schrijftaken als leeractiviteit een meerwaarde zijn voor schoolvakken. Het schrijven zelf kan bijdragen aan het leerproces (Graham et al., 2020), doordat het schrijfproces ervoor kan zorgen dat het denken zich verder ontwikkelt. Stil moeten staan bij het formuleren van gedachten kan immers weer leiden tot nieuwe gedachten.

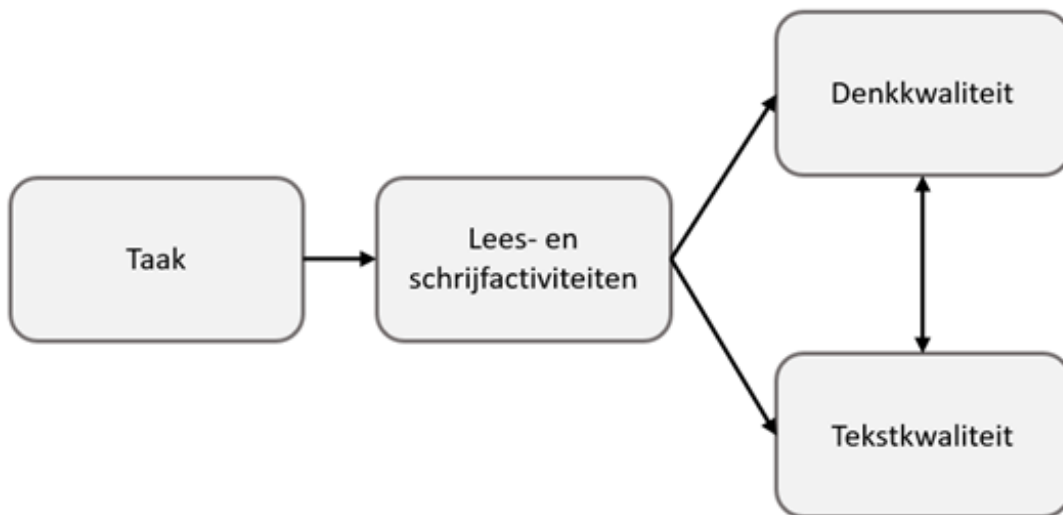
Dat benutten van schrijftaken moet dan wel weloverwogen gebeuren, want schrijven leidt niet 'zomaar' tot leren; hier zijn enkele voorwaarden aan verbonden. Zo moet een schrijftaak zorgvuldig gekozen worden, want het tekstgenre heeft invloed op het leereffect (Applebee, 1984). Argumentatief schrijven bijvoorbeeld zorgt veelal voor een diepgaander denkproces en beter begrip van de leerstof dan samenvatten, verhalend schrijven of verklaren (Wiley & Voss, 1999). Daarnaast is het van belang om de vakspecifieke elementen in ogenschouw te nemen: wat de kenmerken zijn van een goede argumentatieve tekst verschilt van vakdiscipline tot vakdiscipline, ingebed in wat gebruikelijk is in die disciplines (Bazerman, 1981).

Het is voor docenten dus nog een aardige uitdaging om goed vakspecifiek schrijfonderwijs te integreren in hun vakonderwijs. Hoe kies je als docent de juiste schrijftaak, passend bij je lesdoel? En hoe

begeleid je leerlingen bij het proces, zodanig dat ze goed vakspecifiek leren redeneren, en die redeneringen vervolgens goed leren *communiceren*? Het onderzoek dat we hier presenteren is een startpunt voor het ontwerpen van materiaal om docenten bij deze vragen te ondersteunen. We hebben met ons onderzoek willen ontdekken wat sterke leerlingen in de opbouw van het vwo doen als zij vakspecifiek schrijven op basis van bronnen. Onze onderzoeksvragen waren: wat zijn de variaties in lees-schrijfactiviteiten

onder sterke leerlingen? Welke benaderingen van de taak hangen samen met kwalitatief goede denkprocessen (denkkwaliteit) en goede teksten (tekstkwaliteit)? Wat is de invloed van de taak op de aanpak van de leerlingen? En kunnen we daarmee iets zeggen over vakspecificiteit? Figuur 1 toont de kernbegrippen uit deze vragen en de relaties daartussen. Op basis van de antwoorden op deze vragen beogen we in een later stadium vakspecifieke lees-/schrijf-instructie te ontwerpen voor leerlingen in 4 en 5 vwo.

Figuur 1. Samenhang tussen taak, activiteiten en kwaliteit



Er is veel onderzoek gedaan naar lees- en schrijfactiviteiten van heel goede lezers en schrijvers. Het gaat dan vaak om expert-studies, waarbij is onderzocht wat studenten of docenten doen. Goede lezers zijn over het algemeen actieve lezers, die tijdens het lezen bijvoorbeeld hun voor kennis activeren, voorspellingen doen over de rest van de tekst, verbanden leggen en

monitoren (Bråten & Strømsø, 2011; Chi, 2002; Pressley, 2002; Pressley & Afflerbach, 1995; Pressley & Harris, 2006). Onderzoek op het gebied van lezen laat zien dat een leesproces er complex uit kan zien en dat de eerste lezing onderbroken of gevolgd kan worden door andere leesactiviteiten zoals herlezen, analyseren van de taak of bestuderen van de bron-

tekst; daarnaast kan metacognitie een rol vervullen bij de afwisseling van deze activiteiten (Brante & Strømsø, 2018; Bråten & Strømsø, 2011; Merchie & Van Keer, 2014; Pressley, 2002; Pressley & Afflerbach, 1995; Pressley & Harris, 2006; Rogiers et al., 2019; Schellings et al., 2006). Sterke lezers nemen geen genoegen met onbegrip, maar zoeken net zo lang tot zij het minimale niveau van begrip hebben bereikt dat nodig is voor het leesdoel. Van den Broek en Helder (2017) noemen dit niveau de ‘standard of coherence’.

Processen van goede schrijvers zijn ook complex: schrijven is geen lineair proces, maar een afwisseling van lezen, denken en schrijfactiviteiten zoals formuleren, teruglezen van eigen tekst of reviseren (Ferrari et al., 1998; Flower & Hayes, 1980; Hayes & Flower, 1986; Lenski & Johns, 1997; Mateos et al., 2008; McGinley, 1992). Goede schrijvers schrijven vaak langere, meer uitgewerkte teksten (Ferrari et al., 1998). Metacognitieve activiteiten zoals monitoren en evalueren vormen gedurende het hele proces de schakels tussen deze verschillende lees- en schrijfactiviteiten.

In hoeverre sterke leerlingen in het voortgezet onderwijs ook al expertgedrag tonen in lezen en schrijven is minder duidelijk. Ook minder onderzocht is in hoeverre deze expertkenmerken gelden voor *vakspecifiek* lezen en schrijven. Wat onderzoek naar vakspecifieke processen ons wel vertelt, is dat bronanalyse een centrale vaardigheid is bij het vak geschiedenis

(Brante & Strømsø, 2018). Volgens Wineburg (1991) controleren geschiedenisexperts bronteksten op (1) *corroboratie* (is de informatie in lijn met andere bronnen?), (2) *auteursinformatie* (wie is de schrijver en wanneer schreef hij de tekst?) en (3) *contextualisatie* (waar en wanneer gebeurde hetgeen dat beschreven wordt in de bron?). Een analyse van een historische bron vereist dus meer dan generieke leesvaardigheidsstrategieën. Dat maakt het lezen van historische bronnen een vakspecifieke activiteit.

Voor filosofie geldt het filosofisch denken als een centrale vaardigheid. Tozzi (2012) formuleerde drie deelvaardigheden: (1) *problematiseren* (het formuleren van vragen en problemen), (2) *conceptualiseren* (het reflecteren op bestaande filosofische concepten) en (3) *argumenteren* (het formuleren en verdedigen van eigen standpunten). Omdat een kennisbasis van belang is bij deze vaardigheden, vormt het lezen van filosofische teksten veelal het startpunt voor filosofisch denken. Het lezen van (primaire) bronnen is dan ook een relevante vakspecifieke vaardigheid bij filosofie. Voor beide vakken is er dus sprake van een vorm van ‘kritisch denken’ naar aanleiding van bronnen. Dit speelt zich voornamelijk af in het lees-denkproces, wat duidelijk vakspecifiek is. Of ook het *schrijfproces* vakspecifiek is, is een vraag die tot nog toe onbeantwoord is gebleven.

Methode

In het onderzoek legden we 15 sterke leerlingen uit 5 vwo van zeven verschillende scholen twee opdrachten voor: een geschiedenistaak en een filosofietaak. We kozen ervoor om relatieve uitblinkers te selecteren, omdat we wilden weten wat de variatie aan activiteiten binnen deze groep leerlingen zou zijn. Voor het ontwerpen van instructie kunnen we ons dan immers baseren op wat deze goede leerlingen doen als zij schrijven op basis van bronnen. Hun lees-schrijfactiviteiten en de patronen hierin kunnen aanbevelingen zijn voor andere leerlingen in 4 en 5 vwo. De leerlingen werden voorgedragen voor selectie door hun docent geschiedenis of filosofie; onderzoek van Südkamp et al. (2012) leert ons dat docenten de capaciteiten van hun leerlingen goed kunnen inschatten. We controleerden of leerlingen inderdaad in *beide* vakken uitblonden door hun rapportcijfers te controleren. We beoogden vergelijkbare, maar wel representatieve taken te gebruiken: wat leerlingen regelmatig doen voor het betreffende vak, om zo vakspecificiteit te kunnen onderzoeken. De representativiteit bepaalden we op basis van een vooronderzoek, waarin we 10 docenten geschiedenis en 11 docenten filosofie interviewden over de aard, begeleiding en beoordeling van schrijftaken (ongepubliceerde data). De aard van de geselecteerde taak voor ons onderzoek verschilde daardoor per vak. In de geschiedenistaak stond bruikbaarheid van een historische

bron centraal; de leerlingen moesten de gegeven bron beoordelen op bruikbaarheid voor een bepaalde vraag. De filosofietaak ging over een kwestie rondom het thema 'ethiek', waarbij de leerlingen werd gevraagd deze kwestie van verschillende kanten te bekijken om vervolgens een afweging te maken. Beide taken zijn te vinden in Appendix A. We controleerden de geselecteerde taken op representativiteit voor het vak bij steeds twee vakdocenten en spreken daarom in het vervolg van dit artikel van vakverschillen, hoewel we ons realiseren dat vak- en taakverschillen samenvallen.

Voor het onderzoek werkten de leerlingen al hardopdenkend de opdrachten uit; ze kozen zelf in welke volgorde. De audio-opnamen verwerkten we tot uitgetypte protocollen, die we verdeelden in segmenten. Een segment bevatte één activiteit. Elk segment werd gecodeerd met behulp van een codeerschema, dat we toepasten voor beide vakken. Dit schema baseerden we op een literatuuranalyse van het in de vorige sectie genoemd onderzoek over lezen, schrijven en metacognitie. Deze drie categorieën vormden de basis, die tijdens een iteratief proces bottom-up uitgebreid werden met deelcategorieën. Een tweede onafhankelijke codeur segmenteerde en codeerde een gedeelte (vier protocollen) van de data om de interbeoordelaars-betrouwbaarheid te controleren ($\kappa = .78$). Het definitieve codeerschema is weergegeven in Tabel 1.

Tabel 1. Codeerschema voor het analyseren van de protocollen

Activiteit	Deelactiviteit	Toelichting	Voorbeeld
Lezen		Lezen van een stuk tekst	((leest))
Herlezen		Herlezen van een stuk tekst	((herleest))
Taakanalyse	Taakrepresentatie	Oriënteren op de taak / de taak interpreteren	<i>Ah, dus ik moet twee voorbeelden noemen.</i>
	Markeren	Markeren in de bron of opdracht	((markeert))
	Notities maken	Het noteren van kernwoorden uit de opdracht	((notitie))
Bronanalyse	Kenmerkenanalyse	Vaststellen wie de schrijver van de bron is, wie de bron schreef, etc.	<i>Ik zie dat de tekst geschreven is door een monnik.</i>
	Analyseren van informatie uit de bron	Gevolgtrekking maken op basis van wat gelezen is	<i>Hier staat dat er een koninkrijk verwoest was, dat laat zien dat er een strijd was.</i>
	Evalueren van informatie uit de bron	Bepalen wat belangrijk is aan de inhoud van de bron	<i>Ik denk dat dit gedeelte van de tekst wel belangrijk is.</i>
Genereren	Genereren van inhoud	Genereren van ideeën, redenen, argumenten, etc.	<i>Een voorbeeld van iets doen voor een ander is opstaan voor een ouder iemand in de bus.</i>
	Organiseren	Organiseren van informatie, relaties leggen tussen informatie-elementen	<i>Dus dit is een argument tegen de stelling.</i>
	Doelen stellen	Het stellen van inhoudelijke doelen	<i>Nu moet ik gaan uitleggen waarom de bron minder bruikbaar is voor het andere hoofdstuk.</i>

Activiteit	Deelactiviteit	Toelichting	Voorbeeld
Pauzeren		Een stilte van 5 seconden of langer	<i>(0.05)</i>
Schrijven	Formuleren Dicteren Tekst	Mentale tekstconstructie Hardop zeggen wat opgeschreven wordt Dat wat daadwerkelijk opgeschreven is	
Nalezen van eigen tekst		Teruglezen van eigen tekst nadat het opgeschreven is	
Reviseren	Evaluëren van tekst Reviseren van tekst	Evaluëren van eigen formuleringen of geschreven tekst Aanpassen van eigen formuleringen of geschreven tekst	<i>Wacht, nee, dat is niet het correcte woord.</i> <i><-verwijderde tekst></i>
Metacognitie	Zelf-instructie Monitoren Evaluëren	Zichzelf instrueren in wat te doen Een deel van het eigen proces monitoren Een deel van het eigen proces evalueren	<i>Ik ga eerst de tekst lezen.</i> <i>Hm, ik weet nog steeds niet wat ik nu precies moet doen.</i> <i>Is dit een goed voorbeeld? Ja, ik denk het wel.</i>
Overig	Onderzoeker Interactie Emotionele reacties Onduidelijk	De onderzoeker spreekt tot de leerling Interactie met de onderzoeker Positieve of negatieve emotionele reacties Niet te coderen uitspraken	<i>Probeer hardop te denken.</i> <i>Mag ik een marker gebruiken?</i> <i>((lacht))</i> <i>Ehm.</i>

We analyseerden de lees-schrijfactiviteiten van de leerlingen vervolgens op drie aspecten: (1) *frequentie* (hoe vaak deed een leerling dit tijdens het maken van een taak), (2) *absolute duur* van de activiteiten (hoeveel seconden besteedde een leerling aan deze activiteit), en (3) *relatieve duur* van de activiteiten (hoeveel procent van de tijd besteedde een leerling aan deze activiteit). We bekeken dit over de gehele taak, maar ook per segment, omdat het niet alleen relevant is *wat* de leerling precies doet, maar ook *op welk moment* (Rijlaarsdam & Van den Bergh, 1996, 2006). We verdeelden daarom de tijd in drie segmenten van elk een derde van de tijd, grofweg het begin, midden en eind van het proces representerend.

Daarnaast stelden we de kwaliteit vast van de denkprocessen en van de teksten die de leerlingen hadden geschreven. De hardopdenkprotocollen lieten we rangordenen op kwaliteit door een vakjury, steeds bestaande uit drie docenten of vakdidactici van het betreffende vak. We vroegen de beoordelaars om de protocollen op volgorde te leggen van kwaliteit van het denkproces, kijkend naar de redenering, los van wat er wel of niet in de uiteindelijke tekst belandde. De mediaan van de drie oordelen vormde de uiteindelijke rangorde.

De geschreven teksten lieten we eveneens rangordenen door vakjury's (opnieuw een jury per vak) op tekstkwaliteit. Hiervoor maakten we gebruik van Comproved, een online tool voor betrouwbaar holistisch,

comparatief beoordelen (www.comproved.com). Elke beoordelaar kreeg bij deze methode steeds twee teksten te zien met daarbij de vraag: welke tekst is beter? Door voldoende paarsgewijze vergelijkingen te maken van twee teksten ontstond een betrouwbare rangorde. Deze procedures leidden tot twee relatieve kwaliteitscores, voor de denkprocessen en de teksten. We onderzochten vervolgens *Spearman rank* correlaties tussen de lees-schrijfactiviteiten (op verschillende aspecten: duur, frequentie, en percentage van de tijd) en beide metingen van kwaliteit.

Resultaten

1 Patronen van lees-schrijfactiviteiten

Leerlingen vertoonden een grote variatie aan patronen van lees-schrijfactiviteiten. Sommigen deden lang over de taak, switchten vaak van activiteit naar activiteit, gebruikten veel metacognitieve activiteiten, terwijl anderen de taak snel maakten, een veel minder complex patroon lieten zien en nauwelijks monitorde. Hoe het patroon er voor een leerling bij het ene vak uitzag, was niet noodzakelijk ook het patroon bij het andere vak. Interessant is dus om te bekijken welke relatie er is tussen bepaalde activiteiten of patronen en kwaliteit. Dit verschilde per vak.

2 De relatie tussen lees-schrijfactiviteiten en kwaliteit

Tabel 2 toont de geanalyseerde lees-schrijfactiviteiten en de relaties


met kwaliteit. Voor beide vakken geldt dat totale duur van het proces lijkt uit te maken voor de tekstkwaliteit: leerlingen die langer deden over de taak, schreven betere teksten. Verder zien we echter


voornamelijk verschillen tussen de vakken als we kijken naar de verschillende lees-schrijfactiviteiten en hun samenhang met kwaliteit.

Tabel 2. Overzicht van statistisch significante correlaties tussen activiteiten, tekstkwaliteit en denkkwaliteit.

Activiteit	Geschiedenis		Filosofie	
	Tekstkwaliteit	Denkkwaliteit	Tekstkwaliteit	Denkkwaliteit
Totale duur	🕒		🕒	
Metacognitie: evalueren				
Lezen	%	%	🕒	
Bronanalyse	%			
Genereren	🕒	🕒	%	
Pauzeren ^a	🕒 %			
Schrijven	🕒 🗨		🕒 % 🗨	🕒 🗨
Teruglezen van eigen tekst				🕒
Reviseren				🕒

Uitleg van de symbolen en kleuren

 = positieve correlatie ($p < .05$)

 = negatieve correlatie ($p < .05$)

🕒 = duur (gemeten in seconden)

|||| = frequentie

% = percentage van de tijd

🗨 = aantal woorden

^aPauzeren associëren we met genereren, om dat deze twee activiteiten sterk met elkaar samenhangen in ons onderzoek.

Voor geschiedenis zien we veel activiteiten die een rol spelen als het gaat om tekstkwaliteit, voornamelijk in de fase van het genereren, waaronder we ook ‘pauzeren’ scharen. Leerlingen die veel tijd

besteedden aan het genereren (het redeneren over de casus), schreven een tekst van relatief goede kwaliteit. Daarentegen schreven leerlingen die een hoog percentage van de tijd besteedden aan het lezen

en analyseren van de bron, een relatief minder goede tekst: hoe langer de leesfase en hoe langer de fase van bronanalyse (relatieve duur), hoe lager de kwaliteit van de tekst. Hoe langer de fase van genereren en het daadwerkelijke schrijven, en hoe langer de tekst, hoe hoger de tekst werd gewaardeerd. Tenslotte bleek dat leerlingen die tijdens de leesfase (segment 1) het begripsproces monitorden, betere teksten afleverden.

Als het gaat om denkkwaliteit zien we minder correlerende activiteiten. Het gebruik van metacognitie was een van de weinige activiteiten die zowel met tekstkwaliteit als met denkkwaliteit verbonden waren: leerlingen die vaker hun eigen lees- en schrijfproces evalueerden, scoorden hoger qua tekstkwaliteit én qua denkproces. Daarnaast bleken ook een lange planfase en een relatief korte leesfase positief bij te dragen aan het oordeel over de denkkwaliteit.

Voor filosofie ziet het patroon van correlaties er anders uit dan voor geschiedenis. Wat tekstkwaliteit betreft, zien we dat leerlingen die tijd investeerden in het lezen, maar een niet te groot percentage van de tijd bleven hangen in de genereerfase, relatief betere teksten schreven. Het schrijfproces blijkt centraal te staan: de schrijfactiviteiten (het schrijven zelf, teruglezen van eigen tekst en reviseren) hebben een connectie met zowel tekstkwaliteit als denkkwaliteit. Wat verder opvalt is dat dat we bij beide vakken vrij veel verbanden zien tussen lees-

schrijfactiviteiten en tekstkwaliteit, maar veel minder tussen lees-schrijfactiviteiten en denkkwaliteit. Er is zeker overlap als we vanuit denkkwaliteit kijken; is een activiteit verbonden met denkkwaliteit, dan in de meeste gevallen ook met tekstkwaliteit. Voor geschiedenis zien we maar drie activiteiten die significant correleren met denkkwaliteit, voor filosofie zien we er meer. Bij filosofie lijkt de denkkwaliteit samen te hangen met schrijven, bij geschiedenis met voorbereidende activiteiten, zoals het lezen van de bronnen en genereren.

Conclusie

De resultaten van deze studie wijzen erop dat de relaties tussen leesschrijf-activiteiten en kwaliteit per vak verschillen. Een eerste verschil is dat tekstkwaliteit bij geschiedenis voornamelijk wordt bepaald in de denkfase, en voor filosofie in de schrijf-fase. Een andere bevinding is dat we weinig verbanden zien tussen lees-schrijfactiviteiten en denkkwaliteit; vooral bij geschiedenis ontbreken connecties. Een derde verschil tussen de vakken is dat bij geschiedenis tekstkwaliteit en denkkwaliteit niet door dezelfde leesschrijf-activiteiten verklaard worden. Dat betekent: het is niet vanzelfsprekend dat een leerling met een goed denkproces ook een goede tekst schrijft. Acties die bijdragen aan denkkwaliteit zijn bij geschiedenis blijkbaar niet de acties die bijdragen aan een goede tekst en vice versa. Voor de filosofieopdracht lijkt dat juist wel te gelden: het

schrijfproces en het denkproces zijn veel meer met elkaar verweven.

Discussie

Hoe kan het dat bij filosofie het schrijven en denken elkaar versterken, en bij geschiedenis niet? Waarschijnlijk kunnen we de verschillen tussen de vakken verklaren door de aard van de taken. De geschiedenisopdracht resulteerde namelijk in een tekst waarin niet zozeer het denkproces zelf (de afwegingen die de leerling maakt) op papier komt te staan, maar voornamelijk de *uitkomst* van dat denkproces. Dat is immers wat deze opdracht van leerlingen vraagt: een antwoord op de vraag, niet het demonstreren van het denken. De vraag lijkt op veel werkboekvragen en eindexamenvragen geschiedenis. Bij zulke vragen ondersteunt het componeren van een antwoord het denkproces niet. Het is geen 'writing-to-learn', maar 'writing-to-test'. Anders is dat bij de filosofietaak, waarin werd gevraagd om een kwestie te bespiegelen en op basis daarvan een afweging te maken. Deze vraagstelling nodigt kennelijk veel meer uit de redenering als geheel op papier te zetten. Moeten we de verschillen dus slechts zien als taakverschillen en niet als vakverschillen? De selectie van de taken was weloverwogen; we waren gericht op zoek naar representatieve taken voor elk vak. We zouden dus mogen verwachten dat we deze verschillen vaker tegen zullen komen als we geschiedenistaken en filosofietaken met elkaar vergelijken. Om daar zeker van

te zijn, zouden we het onderzoek echter moeten uitvoeren met meer vergelijkbare taken per vak. Daarnaast zouden we de onderzoeksgroep moeten verbreden (niet alleen uitblinkers) en vergroten (meer leerlingen dan vijftien).

Of de gevonden verschillen nu verschillen zijn tussen de vakken of slechts tussen de taken: de bevindingen van het onderzoek bieden hoe dan ook stof tot nadenken over de vraag wat we eigenlijk beogen met onze schrijftaken, en dan voornamelijk met taken zoals de geselecteerde geschiedenistaak. Want als het doel zou zijn om leerlingen te laten redeneren en hun redeneerproces in tekst te laten zien, dan is de in dit onderzoek gebruikte examenvraag niet het meest geschikt. Wanneer we de opdracht dusdanig formuleren dat een leerling naast de uitkomst ook het denkproces moet laten zien, kan het schrijven zelf het denkproces ondersteunen. Op die manier heeft een schrijfoopdracht (hoe kort ook) naast een 'testfunctie' ook een 'leerfunctie': de docent kan aan de tekst zien of de leerling het denkproces goed kan weergeven én het redeneerproces van de leerling ontwikkelt zich ook nog tijdens het leerproces. Feedback op de tekst kan dan vervolgens over het redeneerproces gaan, en niet alleen over het goede antwoord.

Een alternatief voor de vraagstelling uit ons onderzoek is bijvoorbeeld: "in hoeverre kun je deze bron gebruiken voor deze hoofdstukken?" Dit is een voorbeeld van een evaluatieve vraag, waarvan

is bewezen dat die meer historisch redeneren uitlokt (Van Drie, et al., 2006) en zorgt voor beter begrip van de leerstof (Wiley & Voss, 1999) dan andere typen vragen. We illustreren dit aan de hand van een voorbeeld: de leerling in het onderstaande fragment twijfelt over het juiste antwoord bij de geschiedenisstaak. Hoewel de denkkwaliteit redelijk is, is de uiteindelijke tekst zwak. De leerling heeft een antwoord opgeschreven, maar begint hier toch aan te twijfelen. De leerling vraagt zich af: heb ik de vraag nu wel goed beantwoord? Deze twijfel is terecht, want het opgeschreven antwoord klopt niet. De leerling besluit echter toch bij het gegeven antwoord te blijven en de twijfel zien we niet terug in de tekst. De afweging is gemaakt, de tekst bevat deze afweging, en de twijfel blijft onzichtbaar. De leerling van dit fragment had wellicht een betere score op tekstkwaliteit gekregen met een evaluatieve vraag, waarin de twijfel een plaats had kunnen krijgen.

Een fragment uit het hardopdenkprotocol van een leerling:

"Ik zie net dat ik niet goed heb gelezen, want er staat boven: "schrijft de monnik Beda". Dus misschien is het toch wel van een monnik. Lastig. Ehm, want als dit is geschreven door een monnik, dan zegt het dus wel wat over hoe die monnik denkt over de wereld. Maar aan de andere kant gaat het in de bron niet meer over de monnik en vooral over de machtsstrijd. Dus ik denk dat de bron nog steeds meer zegt

over de machtsstrijd omdat de monnik alleen maar een soort ooggetuige is."

De uiteindelijke tekst:

Tekst 1 is beter te gebruiken voor het hoofdstuk over de machtsstrijd tussen Bernicia en Mercia omdat het in tekst 1 vooral gaat over het al dan niet sluiten van vrede en het voeren van een (verwoestende) oorlog. Dit staat in de bron in bijvoorbeeld het stukje van 'maar de ... te roeien'. Tekst 1 is voor het hoofdstuk over een monnik in een Angelsaksisch klooster minder bruikbaar omdat er niet direct wordt gesproken over het denken van een monnik.

Niet alleen bij evaluatieve vragen, maar ook bij vragen met een testfunctie hebben leerlingen schrijfvaardigheid nodig. Er hoeft geen volledige redenering op papier, maar een leerling moet nog altijd zijn conclusies weten op te schrijven. Voorbeelden uit ons hardopdenkonderzoek laten zien dat dat zelfs voor goede leerlingen nog regelmatig een lastige taak is. Uit onderstaand fragment uit een hardopdenkprotocol blijkt dat deze leerling weet hoe historische bronnen geanalyseerd moeten worden. De uiteindelijke tekst laat echter niets van die kennis zien: we zien slechts steekwoorden en argumentatie ontbreekt.

Fragment uit het hardopdenkprotocol van een leerling:

“Ik zou eerst kijken naar wie de bron heeft geschreven. Ik zie dat de bron is geschreven door een monnik, dus eh, het tweede deel van de vraag kun je daar dan wel op toepassen, omdat het dus, ja, gaat over het mens- en wereldbeeld van een monnik. Ehm. Verloop van de machtsstrijd. Ja, even kijken. Nou ja, de bron is bijna honderd jaar nadat het plaatsvond, geschreven, zie ik. Dus dan denk ik dat het niet zo goed bruikbaar is voor het beschrijven van de verloop van de machtsstrijd, omdat het best wel lang daarna is geschreven. En, misschien niet heel objectief is.”

De uiteindelijke tekst:

Hoofdstuk 1: minder bruikbaar, bijna 100 jaar na gebeurtenis opgeschreven en bevooroordeeld.

Hoofdstuk 2: bruikbaar omdat de bron is geschreven door een monnik.

Wat gaat hier mis? Misschien heeft deze leerling de vaardigheid om gedachten te vertalen in tekst niet in huis, want wat in het hoofd zat, komt niet helder op papier. In dit geval zou een schrijfinstructie zinnig kunnen zijn: voor het leren opschrijven van gedachten zijn strategieën te leren. De patronen van lees-schrijfactiviteiten van hardopdenkende leerlingen uit het onderzoek die deze vertaalslag wel weten te maken, kunnen een voorbeeld zijn voor leerlingen zoals de leerling in dit fragment.

Maar mogelijk is er iets anders aan de hand. De leerling heeft bijvoorbeeld de taakopvatting dat deze taak geen echte

tekst vereist, met een kop, romp en staart en met goedlopende zinnen. In dat geval kan het bespreken van goede voorbeeldteksten een zinvolle leeractiviteit zijn, dan ziet een leerling hoe het eindproduct er ook uit zou kunnen zien. Het gaat dan om *taakrepresentatie*. Ook kunnen we hierbij een nieuwe vraag stellen: in hoeverre verwacht een docent geschiedenis eigenlijk een *tekst*? En in hoeverre maken docenten de verwachting van een echte tekst expliciet bij hun leerlingen?

Implicaties voor de praktijk

Ons onderzoek laat zien dat het van belang is om het soort schrijftaak zorgvuldig te kiezen, afhankelijk van het beoogde doel. In de eerste plaats is het voor docenten relevant om zich af te vragen: welk nut heeft het schrijven bij deze opdracht? Zetten we een schrijftaak puur in om testredenen ('beheerst de leerling begrippen en redeneerwijzen?'), of is het schrijven bedoeld om het redeneren te ondersteunen: is het schrijven een leeractiviteit?

In beide gevallen zijn er kansen om te werken aan schrijfvaardigheid bij leerlingen en de tekstkwaliteit te verhogen, ook als er alleen geschreven wordt om testredenen. Een eerste stap is taakverheldering. Docenten kunnen zichzelf de vraag stellen in welke mate zij bij leerlingen expliciet maken wat zij verwachten als product. Verwachten ze een *tekst*, met structuur en helder taalgebruik? Dan zouden ze die verwachtingen expliciet kunnen maken, bijvoorbeeld door

voorbeeldteksten te bekijken en bespreken. Welke elementen zien zij dan graag terug in zo'n tekst? Dit zorgt voor een goede taakrepresentatie bij leerlingen.

Daarnaast zouden docenten kunnen denken aan schrijfinstructie. Hoe kom je van een goede redenering tot een goed antwoord op papier? Expliciete instructie over schrijfstrategieën kan heel zinvol zijn.

Een laatste element is de inhoud van de feedback, of de inhoud van het beoordelingsmodel. Gaat het bij de beoordeling om het gebruik van het juiste jargon, moeten er begrippen aan de orde komen, worden er scores gegeven voor een reeks van begrippen die uit een goed antwoord moeten blijken? Of wordt er van de leerlingen een coherent antwoord verwacht, dat ook begrijpelijk is voor iemand die de vraag niet heeft gelezen, en geen telraam in de hand heeft?

Niet alleen in de lespraktijk, maar ook voor curriculum- en toetsontwikkelaars roept dit onderzoek een relevante vraag op: wat beogen we bijvoorbeeld met werkboek- en eindexamenvragen? In les-

methodes en eindexamens zien we veel vragen met een pure testfunctie: er wordt gevraagd naar de *uitkomst* van een denkproces. Maar zouden we niet ook graag in het geval van 'writing-to-test' een ander soort tekst willen zien van leerlingen? Wanneer we een vraag stellen die vereist dat het denkproces zelf in de tekst verwerkt wordt, krijgen we inzicht in dit denkproces van de leerling. Als onderwijs beoogt denkprocessen van leerlingen te ontwikkelen, willen we ook zien of die denkprocessen aanwezig zijn, en of leerlingen die kunnen tonen in woord en geschrift. Het gaat er vaak genoeg niet om of een antwoord correct is of niet; het gaat erom of de leerling de kern raakt op de weg daarnaartoe. Willen we dat blootleggen, dan zullen we ook vragen moeten formuleren die ons daarover informatie geven. Het is niet alleen van belang dat vakspecifieke denkprocessen in het hoofd van de leerling plaatsvinden, het leren communiceren van die denkprocessen is ook een deel van het vak.

Literatuurlijst

Applebee, A. N. (1984). Writing and reasoning. *Review of Educational Research*, 54, 577-596.

Bazerman, C. (1981). What written knowledge does: Three examples of academic discourse. *Philosophy of the Social Sciences*, 11, 361-388.

<https://doi.org/10.1177/004839318101100305>

Brante, E., & Strømsø, H. I. (2018). Sourcing in text comprehension: A review of interventions targeting sourcing skills. *Educational Psychology Review*, 30, 773-799. <https://doi.org/10.1007/s10648-017-9421-7>

Bråten, I., & Strømsø, H. I. (2011). Measuring strategic processing when students read multiple texts. *Metacognition and Learning*, 6(2), 111-130.

Chi, M. T. H. (2000). Self-explaining expository texts: The dual processes of generating inferences and repairing mental models. In Glaser, R. (Ed.). *Advances in Instructional Psychology*, Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, pp. 161-238.

Ferrari, M., Bouffard, T., & Rainville, L. (1998). What makes a good writer? Differences in good and poor writers' self-regulation of writing. *Instructional Science*, 26(6), 473-488.

Flower, L. S., & Hayes, J. R. (1981). A cognitive process theory of writing. *College Composition and Communication*, 32(4), 365-387.

Gillespie, A., Graham, S., Kiuvara, S., & Hebert, M. (2014). High school teachers' use of writing to support students' learning: A national survey. *Reading and Writing*, 27(6), 1043-1072.

<https://doi.org/10.1007/s11145-013-9494-8>

Graham, S., Kiuvara, S. A., & MacKay, M. (2020). The effects of writing on learning in science, social studies, and mathematics: A meta/analysis. *Review of Educational Research*, XX(X), 1-48. <https://doi.org/10.3102/003465430914744>

Hayes, J. R., & Flower, L. S. (1986). Writing research and the writer. *American Psychologist*, 41(10), 1106-1113.

<https://doi.org/10.1037/0003-066X.41.10.1106>

Holdinga, L., Janssen, T. & Rijlaarsdam, G. (2021). The relationship between students' writing process, text quality, and thought process quality in 11th-grade history and philosophy assignments. *Written Communication*, 38(4), 544-586. <https://doi.org/10.1177/07410883211028853>

Lenski, S., & Johns, J. L. (1997). Patterns of reading-to-write. *Reading Research and Instruction*, 37(1), 15-38.

<https://doi.org/10.1080/19388079709558252>

Mateos, M., Martín, E., Villalón, R., & Luna, M. (2008). Reading and writing to learn in secondary education: online processing activity and written products in summarizing and synthesizing tasks. *Reading and Writing*, 21, 675-697.

<https://doi.org/10.1007/s11145-9086-6>

McGinley, W. (1992). The role of reading and writing while composing from sources. *Reading Research Quarterly*, 27(3), 227-248.

Merchie, C., & Van Keer, H. (2014). Using on-line and off-line measures to explore fifth and sixth graders' text-

learning strategies and schematizing skills. *Learning and Individual Differences*, 32, 193-203.

<https://doi.org/10.1016/j.lindif.2014.03.012>

Mottart, A., Van Brabant, P., & Van de Ven, P. H. (2009). Schrijven bij diverse schoolvakken. Een verkenning. *Levende Talen Tijdschrift*, 10(4), 14-20.

Pressley, M. (2002). Metacognition and self-regulated comprehension. In: Farsstrup, A.E. & Samuels, S.J. (Eds.). *What Research Has to Say About Reading Instruction* (3rd edition), pp. 291-309

Pressley, M., & Afflerbach, P. (1995). *Verbal Protocols of Reading: The nature of Constructively Responsive Reading*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Pressley, M., & Harris, K. R. (2006). Cognitive strategies instruction: From basic research to classroom instruction. In P. A. Alexander & P. H. Winne (Eds.), *Handbook of Educational Psychology* (pp. 265-286). Lawrence Erlbaum Associates Publishers.

Rijlaarsdam, G., & Van den Bergh, H. (1996). An agenda for research into an interactive compensatory model of writing: Many questions, some answers. In C. M. Levy, & S. Ransdell (Eds.), *The Science of Writing: Theories, Methods, Individual Differences, and Applications* (pp. 107-126).

Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Rijlaarsdam, G., & Van den Bergh, H. (2006). Writing process theory: A functional dynamic approach. In C. A. Arthur, S. Graham, & J. Fitzgerald (Eds.), *Handbook of Writing Research*. New York: The Guilford Press.

Rogiers, A., Merchie, E., & Van Keer, H. (2019) What they say is what they do. Comparing task-specific self-reports, think-aloud protocols, and study traces for measuring secondary school students' text-learning strategies. *European Journal of Psychology of Education*, 1-18.

<https://doi.org/10.1007/s10212-019-00429-5>

Schellings, G., Aarnoutse, C., & Van Leeuwe, J. (2006). Third-grader's think-aloud protocols: Types of reading activities in reading an expository text. *Learning and Instruction*, 16(6), 549-568. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2006.10.004>

Südkamp, A., Kaiser, J., & Möller, J. (2012). Accuracy of teachers' judgements of students' academic achievement: A meta-analysis. *Journal of Educational Psychology*, 104(3), 743-762. <https://doi.org/10.1037/a0027627>.

Tozzi, M. (2012). Une approche par compétences en philosophie? *Rue Descartes*, 1, 22-51.

<https://doi.org/10.3917/rdes.073.0022>

Van Drie, J. (2012). *Taalgericht vakonderwijs in de Mens- en Maatschappijvakken. Een handreiking voor opleiders en docenten*. Amsterdam: Landelijk Expertisecentrum Mens- en Maatschappijvakken en Landelijk Expertisecentrum Economie en Handel.

Van Drie, J., Van Boxtel, C., & Van der Linden, J. L. (2006). Historical reasoning in a computer-supported collaborative learning environment. In A. M. O'Donnell, C. E. Hmelo, & G. Erkens, (Eds.), *Collaborative Learning, Reasoning and Technology* (pp. 265-296). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Van den Broek, P., & Helder, A. (2017). Cognitive processes in discourse comprehension: passive processes, reader-initiated processes, and evolving mental representations. *Discourse Processes*, 54(5-6), 360-372.

<https://doi.org/10.1080/0163853X.2017.1306677>

Wiley, J. & Voss, J. F. (1999). Constructing arguments from multiple sources: Tasks that promote understanding and not just memory for text. *Journal of Educational Psychology*, 91(2), 301-311.

Wineburg, S. S. (1991). Historical problem solving: A study of the cognitive processes used in the evaluation of documentary and pictorial evidence. *Journal of Educational Psychology*, 83(1), 73-87.

<https://doi.org/10.1037/0022-0663.83.1.73>

Appendix A

De geschiedenistaak

In zijn *Kerkgeschiedenis van het Engelse volk*, voltooid omstreeks 731, schrijft de monnik Beda over de oorlog die in 654 uitbreekt tussen de heersers van twee Angelsaksische koninkrijken in Engeland, Oswiu van Bernicia en Penda van Mercia:

Rond die tijd werd koning Oswiu blootgesteld aan de woeste en onstuimige aanvallen van Penda, de koning van Mercia, die Oswiu's broer had gedood. Uiteindelijk zag Oswiu zich gedwongen hem een enorm deel uit de koninklijke schatkist te beloven in ruil voor vrede. De voorwaarde was dat Penda terug zou keren naar huis en zou ophouden Oswiu's koninkrijk te verwoesten. Maar de heidense koning wilde dit aanbod niet accepteren, want hij was vastbesloten het hele volk, van hoog tot laag, uit te roeien. Oswiu deed een beroep op Gods genade en hulp, nu hij zag dat niets anders hem en zijn volk kon redden van deze barbaarse en meedogenloze vijand. (...) Aldus maakte hij zich met zijn kleine leger gereed voor de strijd. Er wordt verteld dat het leger van de heidenen wel dertigmaal groter was. (...) De slag begon en de heidenen werden op de vlucht gedreven en vernietigd. De dertig aanvoerders die aan de zijde van Penda vochten, verloren vrijwel allemaal het leven.

Stel: je schrijft een werkstuk over de geschiedenis van Angelsaksisch Engeland. Je wilt deze bron gebruiken in twee hoofdstukken: één over het verloop van de machtsstrijd tussen Bernicia en Mercia, en één over het mens- en wereldbeeld van een monnik in een Angelsaksisch klooster.

Leg uit, telkens met een verwijzing naar de bron, voor welk hoofdstuk de bron minder bruikbare informatie bevat en voor welk hoofdstuk de bron beter bruikbare informatie bevat.

Bron: Cito, vwo-examen 2018-I

De filosofietaak

Volgens de evolutionaire biologie is de menselijke moraal vanuit de evolutietheorie te verklaren. Onze genen zijn volgens de evolutiebioloog Richard Dawkins 'zelfzuchtig', we zijn 'geprogrammeerd' om onze eigen genen in stand te houden, en niet zozeer gericht op de overleving van onszelf als individu. In het volgende citaat is een aanhanger van Dawkins, de Britse wetenschapsjournalist Matt Ridley, aan het woord:

'Als ik voor mijn kinderen zorg, dien ik het eigenbelang van mijn genen. Maar dat betekent niet dat ik daarmee mijn individuele zelfbelang nastreef, eerder het tegendeel. Het levert mij alleen maar kosten op. Als ik puur zelfzuchtig zou zijn, zou ik er niet eens aan beginnen.

Die verklaring reikt verder dan je zou denken. Neem bijvoorbeeld economie. De klassieke economie biedt geen enkele verklaring voor het feit dat mensen geld nalaten aan hun kinderen. Volgens economen is dat irrationeel, omdat het geen eigenbelang dient. De theorie van de zelfzuchtige genen biedt wel een verklaring. Wanneer je geld nalaaft, zijn de genen zelfzuchtig, niet het individu.'

(Lesley Monfils, *Filosofie Magazine*, 1998, nr. 5)

Handelen mensen volgens jou alleen uit eigenbelang? Geef een voorbeeld dat de stelling ondersteunt dat mensen alleen uit eigenbelang handelen en geef een voorbeeld dat tegen de stelling ingaat. Geef vervolgens een onderbouwd antwoord op de vraag of mensen alleen uit eigenbelang handelen.

Bron: Cogito werkboek vwo, p. 44-45.

Kritisch denken in de onderbouw

hoe het vak geschiedenis betekenisvoller wordt voor leerlingen en docenten

Kritisch denken is over het algemeen de belangrijkste drijfveer voor docenten geschiedenis in de onderbouw van het voortgezet onderwijs, maar om het écht een plek te geven in het onderwijs is vaak lastig. Er bestaat een spanningsveld tussen dat wat geschiedenisdocenten zeggen te beogen aan de ene kant en de lespraktijk aan de andere kant. Welke hindernissen staan kritisch denken in de weg? Dit artikel betreft ten eerste een korte inleiding over kritisch denken in het algemeen en in het geschiedenisonderwijs in het bijzonder. Daarna wordt de toegepaste methode *design thinking* beschreven. De resultaten betreffen een beschrijving van inzichten over wat kritisch denken in de weg staat, didactische designprincipes en uitgangspunten voor lesmateriaal gericht op de ontwikkeling van een kritische houding van leerlingen en een eenvoudig model dat inzicht geeft in de randvoorwaarden voor kritisch denken in de klas.

Kernwoorden: Kritisch denken, geschiedenisonderwijs, design thinking, onderbouw, randvoorwaarden kritisch denken

Firien Dubben (zelfstandig concept- en leermiddelenontwikkelaar en uitgever bij Blink)

Catherine Schuurman (zelfstandig onderwijsvernieuwer en hoofdredacteur bij Blink)

We leven in een tijd waarin informatie-schaarste heeft plaats gemaakt voor informatieovervloed. Het is voor leerlingen een grote uitdaging om informatie op waarde te schatten. We worden anno 2021 bovendien geconfronteerd complexe vraag-

stukken, ook wel *wicked problems* genoemd (Howard et al., 2011) waar we moeilijk vat op krijgen. De coronacrisis en de klimaatcrisis zijn hier voorbeelden van. Wereldwijd zijn volgens filosofe Nussbaum steeds meer democratieën

onder druk komen te staan en is er sprake van een ‘stille crisis’ in het onderwijs. In plaats van leerlingen in te wijden in complexe mondiale vraagstukken en kritisch denken bij hen te stimuleren, is onderwijs versmald tot meetbare resultaten (Nussbaum, 2011). In het onderwijs zou er meer aandacht moeten zijn voor hoe je je als mens leert te verhouden tot complexe problemen die niet per se oplosbaar zijn (Biesta, 2018). Leerlingen zouden in de klas niet overspoeld moeten worden met losstaande feiten, maar moeten *big ideas* kunnen opbouwen. Ze zouden de wereld en de mechanismen erachter moeten doorgronden om feiten te begrijpen en te leren zien dat niets op zichzelf staat en alles met elkaar samenhangt (Harari, 2018). Kritisch denken is daarbij een essentiële vaardigheid en staat hoog op de onderwijsagenda.

Kritisch denken is ook de belangrijkste drijfveer voor docenten geschiedenis, maar om het écht een plek te geven in het onderwijs is vaak lastig¹. Er bestaat een spanningsveld tussen dat wat geschiedenisdocenten zeggen te beogen (namelijk leerlingen opleiden tot kritisch-denkende wereldburgers) aan de ene kant en de lespraktijk aan de andere kant, waarin docenten hun reserves hebben en een feitelijke kennisoverdracht centraal stellen en de regie in eigen handen houden². De vraag in

dit artikel is: Wat staat kritisch denken in de weg en aan welke randvoorwaarden moeten de leeromgeving en het lesmateriaal voldoen om het te bevorderen? In dit artikel wordt eerst beschreven hoe er in de theorie gedacht wordt over de relatie tussen kritisch denken en geschiedenisonderwijs. Daarna wordt de toegepaste methode van *design thinking* uiteengezet. De resultaten laten zich vertalen in een beschrijving van inzichten in hoe kritisch denken over het algemeen gestimuleerd wordt, didactische designprincipes gericht op de ontwikkeling van een kritische houding van leerlingen en een eenvoudig model dat inzicht geeft in de randvoorwaarden voor kritisch denken in de klas.

Kritisch denken in het (geschiedenis) onderwijs

Kritisch denken is een complex begrip dat afhankelijk van de invalshoek zowel meer of minder breed kan worden gedefinieerd. Wij hanteren de brede definitie van Bailin en Siegel (2003) die stellen dat kritisch denken zowel de houding betreft om te willen redeneren als ook het vermogen om dit goed te kunnen doen (Bailin, 2003). Beide componenten, het vermogen en de houding zijn aan elkaar gerelateerd. Een kritisch denker kan niet zonder een kritische houding én heeft vaardigheden nodig om daadwerkelijk kritisch te denken.

¹ Vastgesteld in 3 panelsessies met docenten geschiedenis (vmbo-hv) o.l.v. Arjan Polhuijs in 2013 en opnieuw bevestigd in 12 panelgesprekken met 67 docenten geschiedenis (vmbo-hv) in 2018.

² Vastgesteld in observaties en gesprekken met docenten geschiedenis in de periode van 2013-2015.

Alleen weten hoe je op een goede manier kritisch nadenkt (vermogen) is niet genoeg. De denker moet dit ook willen toepassen (houding). In Tabel 1 zijn de aspecten van het vermogen en de houding van de leerlingen op een rijtje gezet zoals

deze zijn opgenomen in de leerlijn kritisch denken van de SLO.

We hebben voor deze omschrijving van de SLO gekozen om dat deze gebaseerd is op een brede consensusdefinitie van 46 experts uit meerdere disciplines (Facione, 1989).

Tabel 1. *Leerlijn kritisch denken SLO*

Het vermogen	De leerling...:	De houding	De leerling...:
Interpretatie	- duidt een onderwerp met eigen kennis en nieuw verworven informatie	Nieuwsgierig en leergierig	is van nature nieuwsgierig en leergierig
Analyse	- verwerft, ordent en structureert de benodigde informatie, beoordeelt gevonden informatie op bruikbaarheid, betrouwbaarheid en representativiteit - stelt betekenisvolle vragen	Goed geïnformeerd	wil goed geïnformeerd zijn
Evaluatie	- gebruikt (vakinhoudelijke) argumenten of criteria voor een waardering van of mening over een onderwerp - kan zich verplaatsen in opvattingen, waarden en motieven van anderen en vergelijkt deze met die van zichzelf - herkent vooroordelen	Vertrouwen	heeft vertrouwen in het eigen vermogen tot redeneren

Het vermogen	De leerling...:	De houding	De leerling...:
Conclusie	<ul style="list-style-type: none"> - trekt conclusies op basis van alle relevante informatie - geeft aan welke consequenties volgen uit de conclusies - accepteert en weegt kritiek van anderen - onderbouwt de conclusie met argumenten 	Open staan	staat open voor andere meningen, ideeën en verschillende wereldbeelden
Uitleggen	- kan uitleggen hoe het uiteindelijke oordeel tot stand is gekomen	Respect	accepteert andere meningen en gaat daar respectvol mee om
		Bewustzijn	is zich bewust van mogelijke eigen vooroordelen
		Heroverwegen	is bereid beslissingen te heroverwegen

Geschiedenis is een geschikt vak om kritisch denken te ontwikkelen, omdat de historische vaardigheden die in het onderwijsprogramma aan bod komen een duidelijke overlap hebben met de vaardigheden die leerlingen nodig hebben om kritisch te kunnen denken, zoals betrouwbaarheid van bronnen vaststellen, informatie uit bronnen halen, feiten van meningen onderscheiden, redeneren en argumenteren op basis van informatie uit bronnen, etc. (Gestsdóttir et al., 2018). Daarnaast biedt het verleden volop materiaal om bijvoorbeeld aan de hand van morele vragen en dilemma's de nieuwsgierigheid van leerlingen te prikkelen en hen

een onderzoekende houding aan te laten nemen en te laten oefenen.

Hoe kritisch denken ontwikkeld kan worden is geen vast gegeven in het onderwijs, met name omdat het niet los kan worden gezien van kennisopbouw en verschillende visies daarop. Zonder 'historische inhoud' kun je niet leren kritisch te denken bij geschiedenis, maar de rol van kennis in het onderwijs is sinds de jaren '50 aan verandering onderhevig. De visie op de rol van kennis verandert van een traditionele opvatting waarin vaststaande kennis overgedragen en gereproduceerd wordt (positivisme) naar een moderne opvatting waarin kennis als een sociale

constructie wordt gezien waarbij vaardigheden centraal staan (constructivisme). Positivisme en constructivisme bestaan als onderwijsfilosofische stromingen naast elkaar. Afgelopen decennium kwam een derde stroming op, sociaal realisme, dat de vakinhoud en de rol van de docent als vakinhoudelijk expert weer terug op de agenda zet. Deze stroming is een reactie op de dominantie van het constructivisme in onderwijsstudies, -beleid en -praktijk van de jaren '90 zoals het 'Studiehuis'. Binnen de denkwijze van het sociaal realisme is er sprake van een realiteit die wel degelijk onafhankelijk van de persoon bestaat, maar de kennis daarvan is een menselijk construct (Beneker, 2018).

Michael Young spreekt in dit kader over *powerful knowledge* (krachtige kennis) en benadrukt de waarde ervan; het is een product van mensen om de wereld beter te begrijpen en het verandert door de tijd. Kennis is niet objectief waar, maar ook geen *common sense* en geen mening, maar feilbaar en te bevragen. Het is 'waar' voor zover we weten (Young, 2008). Krachtige kennis staat niet in bepaalde paragrafen van een lesboek en is niet aan te leren door overdracht. Het ontstaat in interactie tussen docent en leerlingen waarbij kritisch denken een belangrijke rol speelt. Kritisch denken is een belangrijke voorwaarde voor de ontwikkeling van krachtige kennis. Voor de realisatie van krachtige kennis in de klas is een fundamentele verschuiving nodig van onderwijs waarin kennisoverdracht van docent naar

leerling centraal staat naar onderwijs waarin de interactie tussen docent en leerling vanuit een onderzoekende houding centraal staat. Door deze interactie en het innemen van een onderzoekende houding ervaren leerlingen tevens het nut van het geschiedenisonderwijs voor de wereld van nu (Van Straaten, 2018). De docent heeft hierbij een cruciale rol in de leeromgeving waarin hij/zij leerlingen prikkelt en uitdaagt om van een kenniskopiërende houding naar een kritische houding te gaan (Havekes, 2015, 2017b).

Methode

Voor het beantwoorden van de centrale vraag 'Wat staat kritisch denken in de weg en aan welke randvoorwaarden moeten de leeromgeving en het lesmateriaal voldoen om het te bevorderen?' is de methode *design thinking* toegepast (Doorley, 2018). Enerzijds omdat bij deze methode de mens - in dit geval de docent en de leerling - en zijn dieperliggende behoeften centraal staan (zie figuur 1 empathisch begrip) en anderzijds omdat zo in de praktijk vastgesteld kon worden wat het bevorderen van kritisch denken in de weg staat en welke oplossingen ook daadwerkelijk effectief zijn. Design thinking is een oplossingsgericht iteratief proces dat zich focust op samenwerking (cocreatie) tussen ontwerpers (ontwikkelteam) en gebruikers (docent en leerlingen) en wordt gebruikt om tot innovatieve oplossingen voor complexe vraagstukken te komen. De stappen in dit proces zijn

eerder een kompas dan een vaststaande route. Het proces gaat steeds heen en weer tussen het ontwikkelen van ideeën (abstracte inzichten) en het maken en testen van prototypes (concrete oplossingen) in geschiedenislessen, totdat er iets wordt bereikt wat docenten en leerlingen willen hebben en in staat zijn te gebruiken. Het onderzoekstraject bestond uit drie fases. In de eerste fase, tussen 2013 en 2014 werd door observaties achter in de klas en gesprekken met leerlingen en docenten het probleem onderzocht en gedefinieerd. Tussen 2015 en 2017, werd

samen met docenten en leerlingen aan de hand van prototypes (voorleggen van ideeën, testen en weer bijschaven van werkvormen en materialen) antwoorden op de centrale vraag gezocht. Het heeft geleid tot een aantal didactische designprincipes. Vanaf 2017 tot op heden vindt fase drie plaats waarin het lesmateriaal concreet wordt uitgewerkt op basis van de geformuleerde designprincipes. De verschillende stappen van het onderzoekstraject zien er als volgt uit (zie figuur 1):

Figuur 1. *Stappen van het onderzoekstraject op basis van design thinking Blink geschiedenis*



Alle prototypes en lessen die gedurende het onderzoek zijn ontworpen, zijn door docenten van minimaal drie verschillende scholen op drie verschillende niveaus (vmbo-gt, havo, vwo) uitgetoetst en achter in hun klas door een cocreator geobserveerd. Ruim 50 geschiedenisdocenten en hun leerlingen van 23 verschillende scholen zijn sinds 2013 betrokken geweest in dit gezamenlijke cocreatietraject. Afgelopen jaren zijn honderden lessen geobserveerd en observatie-verslagen gemaakt, bestaande uit drie delen: observaties, interpretaties en implicaties. De verslagen werden besproken met alle betrokkenen in zogenoemde downloadsessies die tot specifieke inzichten leidden. Daarnaast werden gedurende het onderzoek in panelsessies in totaal met ruim 150 docenten gesprekken gevoerd waarin observaties en mogelijke oplossingen in het lesmateriaal werden voorgelegd en besproken. De besluiten voor didactische keuzes en aanpassingen in het lesmateriaal zijn gebaseerd op inzichten uit observaties van leerlingen die in hun houding kritisch denken lieten zien en op feedback van docenten. In de volgende paragraaf staan de uitkomsten van het onderzoek centraal. De resultaten worden met betrekking tot drie thema's besproken: (1) inzichten in hoe kritisch denken in het geschiedenisonderwijs gestimuleerd wordt op basis van observaties uit fase 1 'empathisch begrip'; (2) aan welke randvoorwaarden moeten de leeromgeving en het lesmateriaal voldoen om het kritisch denken te

bevorderen in geschiedenisonderwijs op basis van observaties tijdens het testen van prototypes en (3) een eenvoudig model dat inzicht geeft in de randvoorwaarden voor kritisch denken in de klas vanuit onze behoefte om de opgedane kennis over kritisch denken te toetsen.

Resultaten

Inzichten in wat kritisch denken in het onderwijs in de weg staat

Uit onze observaties van de lessen geschiedenis in de onderbouw blijkt dat docenten kritisch denken over het algemeen op drie manieren stimuleren. Door het voeren van onderwijsleergesprekken, het oefenen met bronanalyse en door het ad hoc inzetten van een activerende werkvorm. Bij deze werkvormen wordt respectievelijk een beroep gedaan op het interpretatievermogen, analysevermogen en evaluatievermogen van leerlingen (zie tabel 1). En ze worden voornamelijk ingezet voor de activatie en motivatie van leerlingen. Ze dragen nauwelijks bij aan de ontwikkeling van de houdingsaspecten (zie tabel 1) die verwacht worden bij kritisch denken. Daarom stellen de resultaten bij geen van deze manieren de docent tevreden ten aanzien van het aanleren van kritisch denken. Bij het voeren van een onderwijsleergesprek heeft de docent zelf de regie. Hij kan het kritisch denken voorstellen en de kwaliteit van het gesprek bewaken. Maar er zijn ook nadelen te benoemen. De observaties tonen aan dat

meestal maar een paar leerlingen in de klas actief meedoen met het gesprek, dat het aanleren complex is en veel vergt van de docent. Weinig leerlingen trekken conclusies of onderbouwen hun standpunt. De docent doet amper een beroep op de kritische houding van leerlingen. Bovendien is kritisch denken in een onderwijsleergesprek vaak geen bewuste activiteit van de docent. De tweede manier, het oefenen met bronanalyse door verwerkingsopdrachten te maken, gebeurt meestal op microniveau. In dergelijke losse opdrachten krijgen leerlingen een historische bron aangereikt en moeten ze bijvoorbeeld aangeven of deze bruikbaar of betrouwbaar is. Er is hierbij weinig sprake van een onderzoekende houding van de leerling. Docenten geven aan dat ze dit soort opdrachten vaak bewust overslaan, omdat hun leerlingen deze ervaren als een invuloefening, de relevantie ervan niet snappen en dit soort oefeningen vaak vergeten. Ook vinden docenten dat dit soort opdrachten onvoldoende bijdragen aan de opbouw van een kritische houding, doordat de leerlingen met bronanalyse maar een klein onderdeel van kritisch denken oefenen. Docenten ervaren bovendien het laten maken van dit soort opdrachten dikwijls als een onderbreking van hun verhaal of kennisoverdracht en maken van deze opdrachten dus geen integraal onderdeel van de beoogde leer- en/of lesdoelen (panelgesprekken 2018). Ook ten aanzien van de derde veelvoorkomende manier van kritisch denken in de

les, activerende werkvormen, hebben docenten hun reserves. Ze geven aan dat ze voor activerende werkvormen in het overladen programma tijd te kort komen, dat hun inspiratie niet bij elk tijdvak even groot is en dat er voor het kritisch denken niet echt een systematische aanpak is (Inzichten cocreatie 2013). Bovendien kan de docent bij activerende werkvormen waarbij leerlingen moeten samenwerken of debatteren, het gevoel krijgen de controle over de klas te verliezen. De angst hierop veroordeeld te worden, speelt een grote rol. Tijdens de observaties en gesprekken tijdens cocreatie werd duidelijk dat zorgen als: 'Hoe zorg ik er als docent voor dat ik de aandacht van de leerlingen weer terugkrijg na een samenwerkingsopdracht?', 'Hoe ga ik om met de angst voor het oordeel van een collega-getuige die vast denkt dat ik geen orde kan houden?', 'Hoe leid ik een debat op zo'n manier dat de gemoederen niet te hoog oplopen?', in de praktijk moeilijk weg te nemen zijn. Tijdens dezelfde observaties namen we ook waar, dat docenten veelal het belangrijkste van een activerende werkvorm overslaan, namelijk de nabespreking in een onderwijsleergesprek. Hiermee gaan ze voorbij aan de mogelijkheid om samen met de klas te evalueren, conclusies te trekken en de leerlingen uit te dagen de totstandkoming van hun oordeel uit te leggen. Dit ontnemt de mogelijkheid om samen 'krachtige kennis' te ontwikkelen. En als ze deze activerende werkvormen wel nabespreken lukt het niet bij

elk tijdvak en onderwerp het belang van het vak geschiedenis over te brengen en de complexe verbanden te laten zien tussen heden, verleden en toekomst.

Designprincipes en uitgangspunten voor lesmateriaal

In ons onderzoek naar het spanningsveld tussen wat docenten beogen te doen en maar daar niet in slagen, rees de vraag: Wat staat kritisch denken in de weg en aan welke randvoorwaarden moeten de leeromgeving en het lesmateriaal voldoen om het te bevorderen? Het heeft geleid tot vier didactische designprincipes gericht op de ontwikkeling van een kritische houding van leerlingen die tevens het uitgangspunt vormen voor een alternatieve aanpak in lesmateriaal.

1. Geleidelijkheidsprincipe:

We zagen dat in de onderbouw kennisoverdracht en reproductie van die kennis centraal staan vanuit het heersende principe dat leerlingen in de onderbouw een kennisbasis opbouwen die ze in de bovenbouw gaan toepassen. De meeste leerlingen in de onderbouw hebben daardoor een kenniskopiërende of kennislennende houding. Dat betekent dat ze in de les geschiedenis een exacte kopie van het verleden maken of geschiedenis zien als een presentatie van meningen die valide zijn mits enigszins onderbouwd. Leerlingen met een kenniskopiërende houding denken dat er één autoriteit is die weet hoe het zit, zoals de docent of het

geschiedenisboek (Havekes, 2017a) 'Wat is het goede antwoord?' wordt door leerlingen vaak gevraagd; ze gaan uit van de gedachte dat er één goede exacte reconstructie is. Bovendien is het onderwijs vaak zo ingericht dat leerlingen afgerekend worden op goed en fout. Het kritisch denken in het geschiedenisonderwijs wordt echter bevorderd door al in de onderbouw geschiedenis expliciet als een construct van het verleden te beschouwen in plaats van als een vaststaand chronologisch verhaal dat door de docent of het lesboek wordt overgedragen (Beneker, 2018). Dit construct geeft aanleiding tot onderzoek, diverse onderzoeksresultaten en discussie op basis van goed onderbouwde argumenten volgens bepaalde regels van het vak. Zo, dat de discussie en de reflectie erop weer tot een nieuw construct van krachtige kennis kan leiden. Uit onze observaties blijkt een expliciete aanpak van geschiedenis als construct, een goed middel te zijn om leerlingen uit te dagen en actief te betrekken bij het onderwijs. We kozen op het gebied van de geleidelijkheid voor de volgende alternatieve aanpak:

- ◆ Een leerlijn kritisch denken vormt van onderbouw tot bovenbouw de kapstok voor de ontwikkeling van historische vaardigheden. Deze vaardigheden worden steeds verder uitgebouwd en ontwikkeld.
- ◆ Elke les volgt een vaste onderzoekscyclus. De onderzoeksvragen en contexten worden van onderbouw

naar bovenbouw aansluitend bij de leeftijd van de leerlingen van concreet naar abstract ingevuld.

2. Activeringsprincipe:

De observaties laten zien dat geschiedenisdocenten vakkennis meestal klassikaal en docentgestuurd overdragen. De docent en het lesmateriaal zijn hierbij de autoriteit. Dit model is bewezen effectief, vooral bij cognitieve prestaties van leerlingen (Hattie, 2014). Docenten stellen daarbij wel kritische vragen, maar de vraag van leerlingen ‘Wat is het goede antwoord?’ staat vaak centraal. Terwijl het bevorderen van kritisch denken vraagt om een leeromgeving waarin twijfel en verwarring centraal staan en onderzocht worden. Dat betekent dat de docent naast zijn rol als vak-expert, de leerlingen ook uitdaagt om de (historische) werkelijkheid niet als een vanzelfsprekendheid te aanvaarden. Dat de docent leerlingen ook zelf aan de slag laat gaan met feiten, kennis, bronnen en vaardigheden en deze laat toepassen en onderzoeken in een historisch relevante context (Ellerton & February, 2018). Dat betekent niet dat de vakdocent zijn rol kwijt is, integendeel, de docent is er voor het aanleggen van schematische en georganiseerde kennis en vaardigheden (*schematic knowledge*) (Ellerton & February, 2018), voor het leggen van complexere verbanden en voor de constructie van *krachtige kennis* (Young, 2008). Bij het observeren van het gebruik van onze prototypes in klassen blijkt de afwisseling van

traditionele docentgestuurde en activerende didactiek ideaal te zijn. Alleen traditionele didactiek brengt leerlingen niet in een kritische houding, maar alleen activerende didactiek werkt ook niet: leerlingen willen heel graag zelf aan de slag, maar ter afwisseling ook naar een docent luisteren. We kozen op het gebied van de activering voor de volgende alternatieve aanpak:

- ◆ Docentgestuurde didactiek en activerende didactiek wisselen elkaar af.
- ◆ De docent krijgt bij de activerende didactiek in de onderzoeklessen expliciet ruimte om twijfel te zaaien, randvoorwaardelijke kennis en vaardigheden over te brengen en om bij de nabespreking van onderzoeksresultaten van leerlingen complexere verbanden te leggen en gezamenlijk kennis te construeren.

3. Motiveringsprincipe:

De observaties laten zien dat docenten alles uit de kast trekken om de lesstof tot leven te brengen, waarna leerlingen zelfstandig aan de slag gaan. Maar ook dat bij die zelfstandige verwerking en oefening de motivatie om te leren vaak snel verdwijnt. Kritisch denken is niet het soort denken dat vanzelf gaat en spontaan gebeurt, maar iets dat je bewust moet doen en structureel moet oefenen (Ellerton & February, 2018). Voor kritisch denken is het ook noodzakelijk dat het denken samen met anderen gebeurt, zodat leerlingen een deel worden van een

sociale werkelijkheid waarin ze ontdekken dat ze samen meer bereiken dan ieder individueel. Door kritisch denken veel te oefenen in de klas, leren leerlingen argumenteren, horen ze welke argumenten anderen aandragen en ervaren ze waarom het ene argument overtuigender is dan het andere. Op deze manier worden leerlingen gestimuleerd om op hun eigen denken te reflecteren en argumenten te ontwikkelen en te heroverwegen (Ellerton & February, 2018; Young, 2008). Samen discussiëren en reflecteren is bovendien een vereiste voor het samen construeren van *powerful knowledge* (Young, 2008). In de praktijk blijkt ook dat samenwerking tot een actieve en enthousiaste houding van leerlingen leidt. We kozen op het gebied van de motivering voor het volgende alternatieve aanpak:

- ◆ Elk hoofdstuk heeft een eigen en voor leerlingen uitdagende invalshoek en een rijke schakering aan werkvormen waarin ook plaats is voor samenwerkend leren.

4. Contextualiseringsprincipe:

Observaties achterin in klassen leert ons dat leerlingen moeite hebben om de samenhang te bevatten tussen de vele historische feitenkennis die wordt aangeboden in de lessen en tekstboeken. Goede docenten zijn in staat om die samenhang aan te brengen, maar wat voor een geschiedenisdocent een logische ordening is (chronologie) is dat voor leerlingen allerm minst. Leerlingen in de leeftijd van 7 tot

15 jaar zijn 'romantische denkers' die interesse hebben in verhalen, belevenissen, spannende ontdekkingen en concrete details. Dit romantische denken wordt in het onderwijs meestal overgeslagen. Van 'mythisch denken' (sprookjes en verhalen) bij kinderen tot 7 jaar in het basisonderwijs wordt in de onderbouw van het voortgezet onderwijs meteen de stap gemaakt naar 'filosofisch denken' (abstracties en systemen) (Egan, 1997). De prominente rol voor het filosofische denken in het voortgezet onderwijs vloeit ook voort uit de traditionele rol van de docent. De docent draagt immers logisch samenhangende kennis op rationeel en abstract niveau over, liefst in kloppende systemen en stelsels. De docent is in zijn docerende rol gedwongen om zijn leerlingen in hun denkwijzen te corrigeren en dat te doen volgens de regels van een denksysteem (Wiltschut, 2008). De belangstelling voor uitersten en details van de romantische denker (de leerling in de onderbouw) is daarbij leuk, maar voor de docent meestal niet het ware doel van het onderwijs (Egan, 1997). We hebben samen met leerlingen veel geëxperimenteerd met contexten (verhaallijnen) waarin zij zelf een rol krijgen. En we zagen en zien het positieve effect op leerlingen. In deze contexten kunnen historische kennis en vaardigheden geïntegreerd worden aangeboden en is het voor leerlingen logisch om historische bronnen te gaan onderzoeken. Daarnaast bleek de koppeling van een tijdvak aan een sleutelbegrip, bijvoorbeeld 'macht', een

goed haakje voor de docent om verbanden te leggen tussen verleden en heden en op die manier geschiedenis voor leerlingen relevant te maken. We kozen op het gebied van de contextualisering voor de volgende alternatieve designprincipes:

- ◆ Kennis en vaardigheden worden in een verhaallijn die aansluit bij de belevingswereld en leeftijdsfase van leerlingen geïntegreerd aangeboden.
- ◆ Met behulp van onderzoeksvraagstukken en sleutelbegrippen wordt geschiedenis verbonden met de wereld van nu en het leven van de leerlingen.

De uitgangspunten voor een alternatieve aanpak zijn toegepast bij de ontwikkeling van concrete lesmaterialen.

Alle lessen zijn minimaal in drie verschillende klassen getest en geobserveerd.

Als leerlingen nieuwsgierig waren, geboeid aan de slag gingen omdat ze goed geïnformeerd wilden zijn over een onderwerp, inhoudelijke vragen stelden, vertrouwen hadden in het beargumenteren van hun mening, bewust waren van eigen vooroordelen, open stonden voor en respectvol omgingen met andere meningen en ideeën, bereid waren zich in te leven in een ander perspectief of een afgewogen oordeel te heroverwegen, kon geconcludeerd worden dat de lessen bijdroegen aan kritisch denken (zie houdingsaspecten Tabel 1). Gebeurde dit niet en vonden leerlingen de lessen saai, onduidelijk of betekenisloos en/of kon de docent moeizaam met het materiaal uit de

voeten, dan waren er aanpassingen nodig.

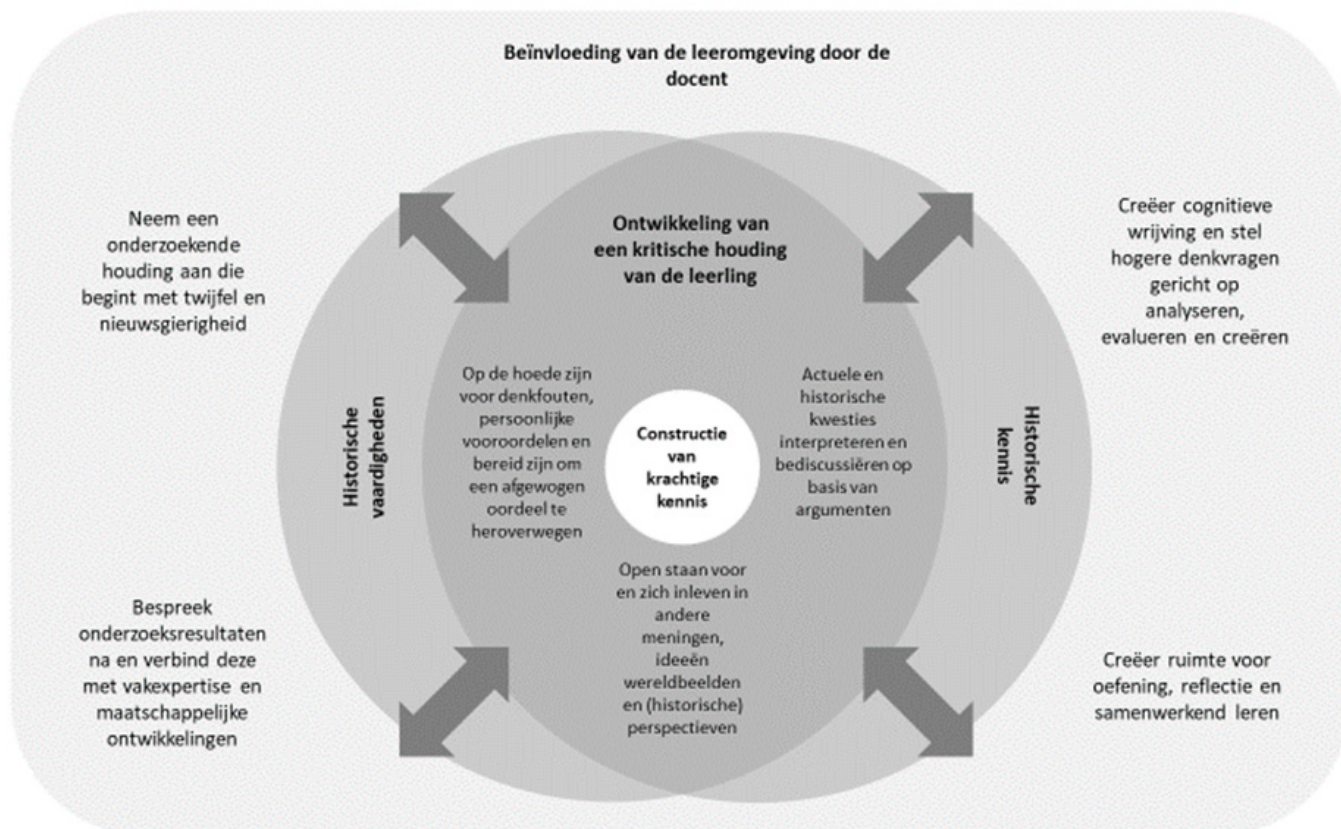
Randvoorwaarden voor kritisch denken in de klas

Kritisch denken maakt in veel gevallen niet bewust, noch structureel onderdeel uit van de geschiedenisles. Tegelijkertijd zien we dat de docent een niet te missen rol en invloed heeft op de leeromgeving om dit te bewerkstelligen. De kenmerken en voorwaarden voor een geschiedenisles, waarbij kritisch denken wordt bevorderd, hebben we samengevat in een model (zie Figuur 2, volgende pagina). De vier manieren om als docent invloed uit te oefenen op de leeromgeving waarin kritisch denken centraal staat, zijn te vinden in de buitencirkel: Neem een onderzoekende houding aan die begint met twijfel en nieuwsgierigheid; creëer cognitieve wrijving en stel hogere orde denkvragen; creëer ruimte voor oefening, reflectie en samenwerkend leren; en bespreek onderzoeksresultaten na en verbind deze met vakexpertise en maatschappelijke ontwikkelingen. Deze geven antwoord op de vraag: HOE stimuleer je de ontwikkeling van een kritische houding bij leerlingen? In de binnenste cirkel staan de drie belangrijkste kenmerken waaruit een kritische houding van leerlingen blijkt. Deze zijn gebaseerd op de zeven houdingsaspecten in de leerlijn kritisch denken van de SLO (zie Tabel 1). Ze geven antwoord op de vraag: wát kenmerkt een kritische houding? Het WAT kan ontwikkeld worden in de

leeromgeving door interactie tussen docent en leerlingen. Aan de hand van dit model kunnen docenten nagaan in hoeverre zij een leeromgeving neerzetten die

een kritische houding van leerlingen in de klas stimuleert.

Figuur 2. Model voor kritisch denken *Blink Geschiedenis*



Conclusie en discussie

Uit ons onderzoek blijkt dat de praktijk van het geschiedenisonderwijs in de onderbouw over het algemeen wordt gekenmerkt door traditionele onderwijsvormen waarin kennisoverdracht centraal staat. Voor veel leerlingen is de relevantie van dit geschiedenisonderwijs niet duidelijk. Terwijl het ontwikkelen van kritisch denken zowel de diepere drijfveer van docenten geschiedenis is, als ook de sleutel om leerlingen het nut van geschiedenis te

laten ervaren. Om kritisch denken een integraal onderdeel te laten uitmaken van de lespraktijk in de onderbouw van het voortgezet onderwijs, is een andere aanpak van onderwijs nodig; een verschuiving van onderwijs waarin kennisoverdracht centraal staat naar onderwijs waarin de interactie tussen docent en leerling centraal staat. De docent heeft een cruciale rol om een leeromgeving te creëren waarin leerlingen gestimuleerd worden om een kritische houding te ontwikkelen. De centrale

vraag in ons onderzoek was: Wat staat kritisch denken in de weg en aan welke randvoorwaarden moeten de leeromgeving en het lesmateriaal voldoen om het te bevorderen?

In een cocreatietraject hebben we samen met docenten en leerlingen via de methode van *design thinking* de obstakels en de mogelijkheden voor het effectief bevorderen van kritisch denken in de les onderzocht. Ons onderzoek heeft een beschrijving van inzichten opgeleverd over wat kritisch denken in de weg staat. *Design thinking* als onderzoeksmethode heeft gewerkt. Het uitgebreide cocreatieproces van nadenken, ontwikkelen en uitproberen door leerlingen, docenten en leermiddelenontwikkelaars samen heeft didactische designprincipes en uitgangspunten voor lesmateriaal gericht op de ontwikkeling van een kritische houding van leerlingen opgeleverd waarbij docenten en leerlingen worden ondersteund in het ontwikkelen van kritisch denken. De cocreatie en uitwisseling heeft veel docenten gemotiveerd om kritisch denken consequent de hoofdrol te laten spelen in de geschiedenisles. Leerlingen die dit hebben ervaren willen niet meer terug. De oplossing ligt wat ons betreft daarom in het structureel integreren van kritisch denken in het geschiedenisonderwijs en het effectief bevorderen daarvan door docenten. Zij kunnen zich hierbij laten ondersteunen met lesmateriaal waarin dit het centrale uitgangspunt is. Dit is relevant voor docenten geschiedenis, maar zeker ook voor

docenten van andere (mens- en maatschappij) vakken.

Het model voor kritisch denken (Figuur 2) dat wij in dit artikel presenteren is tot stand gekomen door de samenwerking met docenten in ons cocreatietraject. Deze docenten waren bereid uit hun comfortzone te stappen en experimenten aan te gaan. Verder onderzoek moet uitwijzen in hoeverre het model kritisch denken alle docenten geschiedenis in de onderbouw kan helpen bij het stimuleren van kritisch denken in de les en hoe onze bevindingen voor de onderbouw zich verhouden tot kritisch denken in de bovenbouw. Het in kaart brengen van de groei van vaardigheden en houding van leerlingen staat nog in de kinderschoenen. We zullen in de toekomst hiervoor de mogelijkheden onderzoeken. Daarbij is het doel om de vaardigheden en de houding van kritisch denken - door bijvoorbeeld de integratie van een leerlijn en de vorderingen hierop - steeds beter zichtbaar te maken voor leerlingen en docent.

Literatuur

Bailin, S., Siegel H. (2003). *Critical Thinking* (P. S. N. Blake, R. Smith, P. Standish, Ed.). Blackwell Publishing.

Beneker, T. (2018). *Toekomstgericht onderwijs in de maatschappijvakken* (T. Beneker, Ed.). Landelijk Expertisecentrum Mens- en Maatschappijvakken.

Biesta, G. J. J. (2018). Tijd voor pedagogiek. Over de pedagogische paragraaf van onderwijs, opleiding en vorming. In: Utrecht : Universiteit voor Humanistiek.

Doorley, S. S. H., Perry Klebahn, Kathryn Segovia, Jeremy Utley. (2018). *Design thinking bootleg*. Institute of design Stanford University.

https://static1.squarespace.com/static/57c6b79629687fde090a0fdd/t/5b19b2f2aa4a99e99b26b6bb/1528410876119/design_thinking_bootleg_deck_2018_final_sm+%282%29.pdf

Egan, K. (1997). *The educated mind. How cognitive tools shape our understanding*. The University of Chicago Press.

Ellerton, P. J. F., & February, t. b. p. a. t. S. c. t. r. t. i. (2018). On critical thinking and collaborative inquiry.

Facione, P. (1989). Critical Thinking: A Statement of Expert Consensus for Purposes of Educational Assessment and Instruction. *Research Findings and Recommendations*, 315.

Gestsdóttir, S., Boxtel, C., & Drie, J. (2018). Teaching historical thinking and reasoning: Construction of an observation instrument. *British Educational Research Journal*.
<https://doi.org/10.1002/berj.3471>

Harari, Y. N. (2018). *21 Lessons for the 21st Century*. Random House.
<https://books.google.nl/books?id=ar44DwAAQBAJ>

Hattie, J. A. (2014). *Leren zichtbaar maken*. Bazalt Educatieve Uitgaven.

Havekes, H. G. F. (2015). *Knowing and doing history. Learning historical thinking in the classroom* [S.l. : s.n.]. <https://hdl.handle.net/2066/155489>

Havekes, H. G. F. (2017a). Contextualiseren: Hoe leren leerlingen geschiedenis? *Kleio (Den Haag)*, vol. 2, 42-45.
<https://hdl.handle.net/2066/182724>

Havekes, H. G. F. (2017b). Kritische houding bij leerlingen stimuleren. *Kleio (Den Haag)*, vol. 3, 61-63.
<https://hdl.handle.net/2066/182779>

Howard, Z., Davis, K. J. E. B. L., & Practice, I. (2011). From solving puzzles to designing solutions: Integrating design thinking into evidence based practice. 6(4), 15-21.

Nussbaum, M. C. (2011). *Niet voor de winst: Waarom de democratie de geesteswetenschappen nodig heeft*. Ambo| Anthos.

Van Straaten, D. (2018). Connecting past, present and future: The enhancement of the relevance of history for students.

Wilschut, A. (2008). Romantisch en filosofisch denken in het geschiedenisonderwijs. *Hermes. Tijdschrift van de Vlaamse Vereniging Leraren Geschiedenis.*, 44.

culum. *Review of Research in Education*, 32(1), 1-28.

<https://doi.org/10.3102/0091732X07308969>

Young, M. (2008). From Constructivism to Realism in the Sociology of the Curri-

Bijlage 1 Het design thinkingteam

De ontwikkelaars:

Firien Dubben (concept- en leermiddelenontwikkelaar), Koen Henskens (vakdidacticus en hoofddocent lerarenopleiding HAN), Nathan van Kleij (docent geschiedenis UvA), Rinske Koehorst (oud docent geschiedenis), Catherine Schuurman (oud docent geschiedenis), Carla Wiechers (concept ontwikkelaar).

Met dank aan de gebruikers (scholen, docenten en leerlingen):

2013-2014

- Agnieten College: Natasja Leone en Nienke Drost en hun leerlingen
- Cosmicus Montessori College Amsterdam: Jasper Dankkaart, Tineke Mulder en hun leerlingen
- Isendoorn College Warnsveld: Matthijs Groenevelt en zijn leerlingen

2014-2015

- Isendoorn College Warnsveld: Matthijs Groenevelt en zijn leerlingen
- Moller College Waalwijk: Merijn Roelfs en zijn leerlingen
- Van Kinsbergen College Elburg: Yavanna Wagenaar en Sten Juffer en hun leerlingen

2015-2016

- Cartesius Lyceum Amsterdam: Catherine Schuurman en haar leerlingen
- Rembrandt College Veenendaal: Kirsten Nijhoff en Helma Janssen en leerlingen
- Van Kinsbergen College Elburg: Yavanna Wagenaar en Sten Juffer en hun leerlingen

2016-2017

- Arentheem College (loc. Thomas a Kempis) Arnhem: Ronald Schepers, Daniëlle Eveleens en hun leerlingen

- Greijdanus College Zwolle: Edwin van der Molen en zijn leerlingen
- SG De Overlaat Waalwijk: Marloes Geurts, Mariann Theunissen en hun leerlingen
- Van Kinsbergen College Elburg: Yavanna Wagenaar en Sten Juffer en hun leerlingen

2017-2018

- Arentheem College (loc. Thomas a Kempis) Arnhem: Ronald Schepers, Daniëlle Eveleens, Aranka Pullens, Hilde Reimerink en hun leerlingen
- Christoffel College Breda: Lauran Koopman en zijn leerlingen
- Fons Vitae College Amsterdam: Judith van 't Hek, Sarah Siewert en hun leerlingen
- Kamerlingh Onnes College Groningen: Esther Koops, Arjen Zelden, Sjoukje Hoekstra, Frits Hofstra en hun leerlingen
- Maaswaal College Wychen: Allan Alaoui, Daniël Hollinger, Emmeke van der Duyn en hun leerlingen
- De Nieuwe Veste Hardenberg: Barbara Dijke en haar leerlingen
- OSG Erasmus Ermelo: Stefan Kruger en zijn leerlingen
- Singelland College Drachten: Dennis Buma, Wesly Mooij, Stephan Göbel en hun leerlingen
- Stanislas College Delft: Janine Brandsen, Collin Raven en hun leerlingen
- Van Maerlant College Den Bosch: Martijn Langermans, Mandy Verrijt en hun leerlingen
- Zuiderbos College Vught: Marloes Dortmans, Alex Kanters en hun leerlingen

2018-heden

- Arentheem College (loc. Thomas a Kempis) Arnhem: Ronald Schepers, Daniëlle Eveleens, Aranka Pullens, Hilde Reimerink, Roal Monsees, Parcifal Bueno de Mesquita en hun leerlingen
- De Nieuwe Veste Hardenberg: Barbara Dijke en haar leerlingen
- Van Maerlant Lyceum Eindhoven: Erwin van Oudenhoven, Niels van den Eijnde en hun leerlingen
- CSG Groevenbeek Ermelo: Jan Oldeman, Geert-Karel Wessels, Martin Bezemer en hun leerlingen
- Agnieten College Zwartsluis – Kim Schermer en haar leerlingen
- Maartenscollege Haren – Julia Miedema, Marion Kuijper en hun leerlingen
- RSG De Borgen (loc. Lindenberg) Leek – Pauline Bos en Wout Sijtsma en hun leerlingen
- Isendoorn College Warnsveld – Matty Smit en Matthijs Groenevelt en hun leerlingen

Met dank aan...

De experts:

- Dr. Luc Amkreutz, Conservator Rijksmuseum voor Oudheden (Jagers en boeren)
- Prof. dr. Tine Beneker, Universiteit Utrecht (Krachtige kennis)
- Prof. dr. Maaike van Berkel, Radboud Universiteit Nijmegen (Steden en staten)
- Em. Prof. dr. Luuk de Blois, Radboud Universiteit Nijmegen (Romeinen)
- Dr. Frans Camphuijsen, Universiteit van Amsterdam (Steden en staten)
- Dr. J.J. Flinterman, Vrije Universiteit Amsterdam (Grieken)
- Prof. dr. Guy Geltner, Universiteit van Amsterdam (Steden en staten)
- Dr. Erik Goosmann, Universiteit Utrecht (Monniken en ridders)
- Prof. dr. Michiel van Groesen, Universiteit Leiden (Ontdekkers en hervormers)
- Drs. Rémi Hartel, Hogeschool van Arnhem Nijmegen (Kritisch denken)
- Prof. dr. Ruud Halbertsma, Conservator Rijksmuseum voor Oudheden (Grieken)
- Dr. Harry Havekes, Radboud Universiteit (Kritisch denken)
- Prof. dr. Emily Hemelrijk, Universiteit van Amsterdam (Romeinen)
- Prof. dr. Geert Janssen, Universiteit van Amsterdam (Ontdekkers en hervormers)
- Dr. Tessa de Leur, Universiteit en Hogeschool van Amsterdam (Didactiek)
- Dr. Sven Meeder, Radboud Universiteit (Monniken en ridders)
- Prof. dr. O.M. van Nijf, Rijksuniversiteit Groningen (Grieken)
- Em. Prof.dr. Peter Raedts, Radboud Universiteit Nijmegen (Monniken en ridders)
- Dr. E.Ch.L van der Vliet, Rijksuniversiteit Groningen (Grieken)
- Dr. Claire Weeda, Universiteit Leiden en (Steden en staten)

Lesbezoeken en gesprekken over geschiedenisonderwijs en didactiek:

- Wouter Meijer, Vathorst College, Amersfoort
- Joost van Oort, Sint-Joriscollege, Eindhoven
- Jasper Rijpma, Hyperion Lyceum, Amsterdam
- Charlotte Simonsz, Nassau Veluwe College, Harderwijk
- Bart Veldhuizen, Ichtus College, Kampen

En ruim honderd andere docenten in meer dan 25 verschillende docentenpanels tussen 2014 en 2021.

Signalement

Online maatschappelijk geëngageerd redeneren: tot een beter-dan-gemiddeld besluit komen.

Een interview met Sam Wineburg

Door Maayke de Vries

Introductie

Professor Sam Wineburg is een bekende naam binnen het geschiedenisonderwijs, zijn ideeën en boeken vormen een belangrijke basis voor de manier waarop het verleden wordt onderwezen. *Historical Thinking* en *sourcing* zijn concepten die voortvloeien uit Wineburg's werk. In zijn laatste boek "*Why Learn History (When it's already on your phone)*" legt hij het belang van geschiedenisonderwijs waarbij kritisch denken voorop staat nog eens haarfijn uit. De laatste jaren is Wineburg, als hoofd van de Stanford History Education Group (SHEG), vooral bezig met het onder de aandacht brengen van kritische mediageletterdheid op het internet. Dit project is genaamd *Civic Online Reasoning*, dus online maatschappelijk geëngageerd redeneren.

SHEG heeft de noodklok geluid met betrekking tot de vaardigheid van jonge mensen in het zoeken en evalueren van informatie online. Zij zien deze onkunde als mogelijke bedreiging voor de democratie. In Nederland zien wij ook hoe misinformatie makkelijk verspreid wordt met alle gevolgen van dien.

Ik ben zelf docent op het middelbaar onderwijs en ik heb het mijn missie gemaakt om mijn studenten voor te bereiden om kritisch om te gaan met informatie die zij online tegenkomen. Ik mocht professor Wineburg als eens een keer eerder interviewen voor een



Sam Wineburg (Foto credit: L.A. Cicero)

podcast geproduceerd door EuroClio, maar deze was in het Engels. Dit keer heb ik het interview vertaald naar het Nederlands, zodat taal geen belemmering hoeft te vormen voor het verspreiden van deze noodzakelijke kennis.

Online redeneren over maatschappelijke onderwerpen

Hoe komt het dat u, professor in onderwijs en geschiedenis, zich nu bezighoudt met online bronnen verifiëren?

‘In het midden van historisch denken staat het concept ‘*sourcing*’, dit is niet een vaardigheid maar een manier van kijken naar de wereld. Deze manier van kijken benadrukt dat berichten altijd geschreven zijn door mensen met een bepaald doel en in een bepaalde context. Voor historisch denken is het absoluut noodzakelijk om te begrijpen wie de bron geschreven heeft, wanneer, en met welk doel. Deze noodzakelijke onderdelen van historisch denken is in veel curricula geschrapt. Veel studenten hebben het idee dat het vak geschiedenis gaat om het reproduceren van een bepaalde narratief. Een groot gedeelte van mijn carrière heb ik mij beziggehouden met studenten te laten begrijpen dat teksten zijn geschreven door mensen onder bepaalde omstandigheden met bepaalde bedoelingen.’

De laatste jaren bent u bezig om deze kritische manier van kijken naar bronnen om te zetten in een manier die ook online werkt. Hiervoor heeft u, samen met de collega’s van de SHEG, drie essentiële strategieën ontwikkeld zodat studenten beter uitgerust zijn om informatie online te benaderen (zie afbeelding 1). Hoe bent u tot deze drie strategieën gekomen?

‘Met collega’s van de SHEG deden wij rond 2015 een studie met meer dan 8000 scholieren op het voortgezet- en hoger onderwijs, waarbij wij testen hoe zij omgingen met digitale bronnen. Het resultaat van deze studie was dat studenten bijzonder slecht waren in het onderscheid maken tussen feit en fictie.

Ik en Sarah McGrew vroegen ons af wie de experts waren in het evalueren van informatie online, zodat wij erachter konden komen wat zij als strategieën hebben. Zodoende kwamen wij op het idee om professionele factcheckers op te zoeken, aangezien factcheckers weliswaar geen speciale disciplinaire kennis hebben, maar wel experts zijn in het snel onderzoeken of iets waar of niet waar is. Zo heb ik een nogal merkwaardige e-mail naar bekende nieuws instanties in New York en Washington gestuurd: of ik ook langs mocht komen om te kijken hoe zij te werk gingen. Ik had eigenlijk geen grote hoop: dit zijn drukke mensen met belangrijke banen. Maar ik kreeg heel veel reacties allemaal met dezelfde boodschap: waarom is er nu pas belangstelling voor ons werk?’

Plaatsbepaling, Zijdelingslezen, en Klik-beheersing

Uiteindelijk zijn jullie terecht gekomen bij drie strategieën die de factcheckers toepassen, kunt u meer vertellen over de totstandkoming van deze drie stappen?

‘De drie strategieën laten je beter begrijpen wat het internet eigenlijk is en hoe het werkt. Het begint met plaatsbepaling: het onderzoeken van de ‘buurt’ waarin je bent beland. De term komt uit de navigatie waarbij met behulp van het kompas de bestemming gevonden kan worden. Dit geldt ook voor het zoeken van informatie online, als ik op een website beland ben moet ik eerst onderzoeken in welke ‘buurt’ ik mij bevind. Dit doen factcheckers door het toepassen van zijdelingslezen. [Zijdelingslezen is het openen van meerdere webpagina’s, om uit te zoeken wie er achter de informatie zit en welk bewijs zij gebruiken voor hun claims.]

Dit doe je gewoonlijk met behulp van een zoekmachine, zoals Google, maar factcheckers klikken niet meteen op het eerste zoekresultaat; zij blijven terughoudend met het klikken op webpagina’s door eerst te scannen door de zoekresultaten. Dit noemen wij klik-beheersing. Dit is nodig want onze zoekresultaten worden gemanipuleerd door bedrijven, lobbyisten, en organisaties, door middel van Search Engine Optimization (SEO) dat een industrie is die meer dan \$80 miljard per jaar oplevert.

Afbeelding 1. Overzicht drie strategieën. Icons: Flaticon.com

Drie strategieën voor online maatschappelijk geëngageerd redeneren	
1. Plaatsbepaling Het voorzichtig onderzoeken van de informatiebuurt.	
2. Zijdelingslezen Het bevragen van de informatie door andere bronnen te raadplegen.	
3. Klik-beheersing Bedachtzaam keuzes maken in het kiezen van andere bronnen.	

Kritisch Denken en Online Redeneren

Toch is het toepassen van deze drie strategieën, vooral voor studenten op het voortgezet onderwijs, niet altijd even gemakkelijk. Voor het toepassen van zijdelingslezen is wel enige kennis nodig over verantwoorde nieuwsverslaggevers en betrouwbare organisaties, maar ook kritisch denken door verbanden te kunnen leggen tussen de uitzender van het bericht en de motieven van de auteur. Hoe ziet u dit?

‘Er is inderdaad kennis nodig om deze strategieën toe te passen, zoals bijvoorbeeld weten dat de BBC een grote organisatie uit London is die al heel lang bestaat en met professionele factcheckers werkt. Hetzelfde kunnen wij zeggen over CNN of bijvoorbeeld de New York Times, dit is feitelijke kennis. Studenten moeten deze feitelijke kennis hebben voordat verklarende kennis kan worden toegepast door bijvoorbeeld het verschil tussen de BBC en een blog te begrijpen. Als studenten deze feitelijke kennis niet machtig zijn dan hebben we een probleem. Dit is dezelfde feitelijke kennis die nodig is om het werk van de Search Engine Optimization te kunnen begrijpen. Met deze kennis zijn studenten niet geboren en het is de taak van school om studenten te leren dat er verschillende soorten bronnen zijn.

Maar dit is geen kritisch denken. Als we willen dat studenten kunnen analyseren dat met het geven van de informatie politieke standpunten worden ingenomen, dan beginnen we het domein van kritische denken binnen te treden. Maar daarvoor is nog iets anders belangrijk, namelijk aandachtsbescherming.

De huidige overvloed aan informatie leidt tot een schaarste van aandacht. Daarom moeten we onze aandacht beschermen, want we kunnen niet alles vanuit een kritisch oogpunt bestuderen: dit kost ons te veel tijd en energie. Dus we moeten keuzes maken: welke bron van informatie is onze aandacht waard en waaraan moeten we ons kritisch denkvermogen wijden?

Als het bijvoorbeeld gaat om de effectiviteit van het dragen van een mondkapje ten tijde van een pandemie als Covid-19 en je bevindt jezelf in een ‘informatiebuurt’ die bestaat uit blogs en berichten op Facebook. Is het dan wijs om je tijd te besteden aan een bericht geschreven door iemand op Facebook die we niet kennen en hun argument baseert op Excel sheets van een bepaalde stad in Azerbeidzjan? Als we het hebben over aandachtsbescherming gaat het om het bezig zijn met bronnen die een consensus presenteren; dus informatie die gedeeld wordt met andere respectabele bronnen zoals internationale gezondheidsorganisaties of in Nederland de RIVM.’

Het voorbeeld van de effectiviteit van het dragen van een mondkapje is één die enigszins te controleren is met onderzoek en duidelijke getallen om de effectiviteit aan te tonen. Maar hoe om te gaan met onderwerpen met een duidelijke politieke stellingname en een meer ideologische berichtgeving?

‘Oké, laten we een hypothetisch voorbeeld nemen over het effect van hogere belastingen op de productiviteit van de Nederlandse industrie. Dit is een onderwerp dat aansluit bij een bepaalde politieke manier van denken zowel aan de linker- als aan de rechtervleugel. Het is geen wetenschappelijke vraag, ook geen historische, maar een voorspellende vraag: namelijk of het verhogen van de belastingen al dan niet een afname in onze consumptie gaat veroorzaken en hiermee de economie schade toebrengt.

Voor een dergelijke vraag hebben studenten achtergrondkennis nodig, want zij moeten weten dat dergelijke vraagstukken over belastingen aansluiten bij linkse ofwel rechtse politieke standpunten. Als een student dus informatie vindt over belastingen en het effect op de consumptie moet er altijd nagedacht worden over de relatie tussen de bron en wie ervoor betaald heeft, de *funder*.

Hier komen we in het gebied van kritisch denken: namelijk doorhebben dat er een link is met de herkomst van de financiering en de ideeën die een dergelijke bron verkondigt. Dit geldt voor zowel onafhankelijke onderzoeksinstellingen als onderzoeksinstellingen gefinancierd door bedrijven. Maar dit betekent dat je al geïnvesteerd bent in de bron, in het bewijs, en in de argumenten. Dit is dus niet meer zijdelingslezen. Als we het hebben over zijdelingslezen, is dat echt om achtergrondinformatie op te doen zodat je een idee hebt in welke ‘informatie-buurt’ je bent beland.’

Tot een beter-dan-gemiddeld besluit komen

De online opdrachten ontworpen door SHEG die studenten vragen om online-informatie te evalueren moeten eigenlijk gemaakt worden in acht minuten. Dus het idee is wel dat studenten dergelijke beslissingen snel kunnen maken.

‘De strategieën voor online maatschappelijk geëngageerd redeneren, stellen jou in staat om tot een beslissing te komen die beter dan gemiddeld is. Het idee is dat jij de online-informatie kan beoordelen door jouw eigen kennis te combineren met kennis die je opdoet door zijdelingslezen toe te passen. Online redeneren over maatschappelijke onderwerpen gaat dus over het nemen van een snelle beslissing over het onderwerp die beter is dan gemiddeld. Een gemiddelde burger heeft geen tijd om tot diepe kennis te komen

over een bepaald onderwerp, maar besteedt wellicht 10-15 minuten om erachter te komen wat de kwaliteit is van de informatie. Het gaat niet om het creëren van een perfect begrip over het onderwerp, maar om de kans te vergroten dat je een juiste beslissing neemt en de kans minimaliseert dat je verkeerd zit.

Hierbij is het natuurlijk belangrijk dat er bronnen zijn die burgers vertrouwen: gezag- hebbende en respectabele bronnen van informatie waarin burgers vertrouwen hebben. Als burgers niet meer weten wat zij moeten geloven doordat er zoveel onjuiste informatie wordt verspreid, wordt het heel makkelijk om mensen te manipuleren en dat is gevaarlijk.'

Bevestigingsbias

Dit klinkt inderdaad heel onheilspellend en als een oprechte bedreiging voor de democratie. Maar als we nadenken over de motivatie om onderzoek te doen naar de informatie die we tegenkomen online, dan is dat ook gerelateerd aan onze identiteit of politieke overtuiging om twijfel toe te laten. Hoe speelt identiteit en politieke overtuigingen een rol bij online redeneren?

'Dat is een goede vraag. Als jij bijvoorbeeld de overtuiging hebt dat Bill Gates Covid-19 heeft gemaakt en dat de Gates stichting er op uit is om geld te verdienen door samen te werken met de Chinese overheid en deze gedachtes sluiten aan bij jouw identiteit en religieuze overtuigingen, dan kunnen zijdelingslezen, klik beheersing, en vertrouwen in respectabele bronnen daar niet tegenop boksen. Dit is een bevestigingsbias dat ertoe leidt dat mensen hun overtuigingen niet gaan veranderen, ook al is er een overvloed aan bewijs en argumenten. Het wordt heel moeilijk om deze gedachten te veranderen, dan heb je een lange weg te gaan. Onze strategieën zijn gebaseerd op de welwillendheid van de burger om een antwoord te krijgen op hun vraag, zonder dat zij al een duidelijke stelling hebben ingenomen. Wij focussen op het probleem van de welwillende burger die informatie opzoekt op internet omdat zij het antwoord niet weten. Als samenleving zijn we nog niet eens begonnen om erachter te komen hoe we deze persoon het beste kunnen helpen.'

Voorzichtig, niet sceptisch

Zou een goede samenvatting kunnen zijn dat wij studenten zouden moeten leren om sceptisch te zijn online?

'Ik denk dat het woord sceptisch problematisch is omdat het leidt tot nihilisme en dat is precies niet waar we naar toe zouden moeten gaan, want dat betekent dat je niks meer kunt vertrouwen. Ik vergelijk het liever met het werk van een timmervrouw. Een

timmervrouw meet alles twee of drie keer voordat zij echt in het hout gaat zagen. Een timmervrouw is niet sceptisch over haar afmeten maar is voorzichtig. Vandaar dat ik denk dat voorzichtigheid beter is dan scepticisme.

Daarbij is het goed om te onderstrepen dat het promoten van online mediawijsheid van belang is voor iedereen, ongeacht van de politieke affiniteit. In de Verenigde Staten bestaat er ten onrechte het idee dat online redeneren over maatschappelijke onderwerpen een initiatief is van linkse partijen. Maar dat is absoluut niet waar, zowel linkse als rechtse partijen proberen burgers te manipuleren met disinformatie. Dus burgers moeten bedachtzaam zijn over de informatie die online beschikbaar is, of zij zich nu identificeren als rechts of links politiek georiënteerd.'

Ontzettend bedankt voor uw tijd en het uitwisselen van kennis, is er nog iets dat u wilt delen?

'Ik ben de laatste zinnen aan het schrijven voor een artikel dat gaat over kritisch negeren, want voor het online redeneren is kritisch negeren net zo belangrijk als kritisch denken.'

Referenties

Wineburg, S. (2018) *Why Learn History (When It is Already on Your Phone)*. Chicago: University of Chicago; Wineburg, S., Martin, D., and Monte-Sano, C. (2012).

Reading like a historian: Teaching literacy in middle and high school history classrooms. New York: Teachers College Press; Wineburg, S.(2001) *Historical Thinking. And other unnatural acts. Charting the future of teaching the past*. Philadelphia: Temple University Press.

<https://orcid.org/0000-0002-9138-1923>

https://open.spotify.com/episode/4fag2FzdVOxF4PqvvsTbSG?si=R8W-9Z66TsSa13iWZwc1Xw&dl_branch=1

Meer informatie over *Civic Online Reasoning*:

<https://cor.stanford.edu/about/>

McGrew, S., Breakstone, J., Ortega, T., Smith, M. & Wineburg, S. (2018) Can Students Evaluate Online Sources? Learning From Assessments of Civic Online Reasoning, *Theory & Research in Social Education*, 46:2, 165-193,
DOI: [10.1080/00933104.2017.1416320](https://doi.org/10.1080/00933104.2017.1416320)

McGrew, S., Smith, M., Breakstone, J., Ortega, T. and Wineburg, S. (2019) "Improving university students' web savvy: An intervention study". *Br J Educ Psychol*, 89: 485-500. <https://doi.org/10.1111/bjep.12279>

Crash Course videos over Civic Online Reasoning.

<https://www.youtube.com/watch?v=pLlv2o6UfTU&t=475s>

De publicatie van dit idee kunt u op deze website vinden:

<https://theconversation.com/to-navigate-the-dangers-of-the-web-you-need-critical-thinking-but-also-critical-ignoring-158617>

Uitgelicht

In de rubriek Uitgelicht verschijnt een groot of klein overzicht van recente en wellicht inspirerende publicaties over vakdidactisch onderzoek door Nederlandstalige auteurs in Engelstalige open access peer-reviewed tijdschriften. Suggesties voor deze rubriek zijn van harte welkom.

Mathijs Booden

vakdidacticus aardrijkskunde, Universiteit van Amsterdam

Actueel geografisch onderzoek

In de afgelopen weken zijn aan de VU twee promotieonderzoeken afgesloten met een succesvolle verdediging, van dr. Jan Karkdijk en dr. Iris Pauw. Beide onderzoeken waren gericht op aardrijkskunde maar hebben relevantie voor het bredere veld van gammavakken.

Karkdijk: Mysteries en ‘relationeel denken’

Jan Karkdijk verdedigde op woensdag 1 december zijn proefschrift met de titel *Mysteries to support geographical relational thinking in secondary education*. ‘Mysteries’ verwijst hier naar een werkvorm die in de schoolaardrijkskundedidactiek brede bekendheid kreeg middels het programma ‘Leren denken met aardrijkskunde’ rond de eeuwwisseling. Een mysterie bestaat primair uit een set kaartjes met daarop bepaalde gegevens over ‘iets dat ergens gebeurt’, zo mogelijk aangevuld met ondersteunend materiaal zoals kaarten en foto’s. Het uitgangspunt waarmee leerlingen aan de slag gaan is een centrale vraag, die te beantwoorden is door de kaartjes ‘goed’ te ordenen.

Het onderzoek van Karkdijk richtte zich op de manier waarop leerlingen met deze opdrachten aan de slag gaan, en wat zij doen als ze de kaartjes moeten ordenen – wat voor verbanden leggen leerlingen, wat zien ze over het hoofd, enzovoort. In het proefschrift stonden twee mysteries centraal waarin leerlingen in respectievelijk Jakarta en Rio de Janeiro zich buigen over een ‘lokaal’ vraagstuk, zoals: ‘waarom weigert Fabio zijn huis in de favela te verlaten?’ De beoogde leerdoelen zijn daarbij van betrekkelijke hoge orde: leerlingen oefenen in het leggen van (dwars-) verbanden in een complexe gegevensset, het wisselen van schaalniveaus (bijv. van het persoonlijke naar de buurt naar het grootstedelijke) en het vormen van een waardeoordeel. Karkdijk onderzocht daarbij primair wat het uitvoeren van mysteries voor invloed heeft op het vermogen van leerlingen om iets in een

‘relationeel schema’ (een vorm van concept map) te vatten, en hoe leerlingen precies werken als ze met en mysterie aan de slag zijn.

De voornaamste conclusies die Karkdijk trekt zijn:

- ◆ De werkvorm kan een positief effect hebben op het relationeel denken.
- ◆ De kwaliteit van dat denken is vaak ‘laag’ maar met grote verschillen tussen groepjes.
- ◆ De kwaliteit wordt verhoogd als er sprake is van een substantiële ‘on-task’ groepsdiscussie over de dwarsverbanden in het mysterie vóóordat een groepje een antwoord (in de vorm van een concept map) construeert.

Belangrijke adviezen aan docenten op basis van dit onderzoek zijn:

- ◆ Pas de werkvorm herhaaldelijk toe alvorens resultaat te verwachten;
- ◆ Begin met concretere situaties en concepten;
- ◆ Besteedt expliciete aandacht aan de dwarsverbanden binnen het mysterie, en niet alleen aan de meest voor de hand liggende causale verbanden.

De uitkomsten van het onderzoek zijn relevant voor alle vakken waarin vraagstukken een rol spelen waarin tal van factoren een rol spelen en waarop niet of nauwelijks één eenduidig antwoord te geven is – wat dus evengoed zal gelden voor historische en sociologische vraagstukken!

Pauw: de toekomst als ontbrekend perspectief?

Iris Pauw verdedigde haar proefschrift een week later, op donderdag 9 december. Het proefschrift met de titel *Envisioning Futures in School Geography* is het verslag van haar onderzoek naar de manier waarop in de schoolaardrijkskunde door leerlingen op een ‘betere’ manier naar de toekomst gekeken kan worden. Het gaat daarbij niet om de manier waarop leerlingen naar hun eigen toekomst of die van ‘de wereld’ kijken, maar naar onderwijs gericht op het ontwikkelen van langetermijndenken en het denken in meerdere scenario’s, waar de natuurlijke neiging is om de korte termijn in één scenario te denken.

Het proefschrift omvat een aantal deelstudies, waarin Pauw allereerst verkent hoe het zit met ‘de toekomst’ als ontbrekend perspectief in het aardrijkskundeonderwijs – vooral gebaseerd op een analyse van onderwijsmaterialen, toetsen en visiestukken alsook interviews – en een literatuurstudie naar wat er al bekend is over de bestaande benaderingen van ‘de toekomst’ in het onderwijs. Aansluitend beschrijft ze het ontwerp en testen van twee prototype-interventies, die zijn uitgevoerd onder VWO-leerlingen.

Pauw pleit in haar conclusies onder meer vóór aandacht voor het toekomstonderwijs op lerarenopleidingen, en tégen de gedachte dat vaardigheden (zoals '21^e eeuws') los te koppelen zijn van vakinhoud.

Op basis van de interventies (met als ontwerpregels het scenariodenken, '*student voice*' en *scaffolding*) zijn de belangrijkste conclusies:

- ◆ Het is mogelijk om een balans te vinden tussen de input van kennis en de verbeelding, en tussen zelfsturing en sturing door de docent;
- ◆ Studenten kunnen wel eenvoudige scenario's opstellen, maar komen in het algemeen op simpele oplossingen en maken weinig gebruik van eerder geleerde vakinhoudelijke kennis;
- ◆ Een stapsgewijs, docentgestuurd proces is nodig om te komen tot meerdere plausibele scenario's en een eigen 'stem' van leerlingen, en het scaffolden dat daarvoor nodig is is haalbaar maar veeleisend – in elk geval voor docenten voor wie het een nieuwe benadering is.

Pauw doet op grond van het onderzoek de volgende aanbevelingen:

- ◆ Lerarenopleidingen moeten docenten voorbereiden op toekomstgericht onderwijs;
- ◆ Laat leerlingen oefenen met relationeel denken over de wereld(en) van de toekomst, en voer een open klassendialoog over toekomst(en).
- ◆ Maak ruimte voor affectieve, persoonlijke ideeën en gevoelens bij het verkennen van mogelijke toekomst(en).

Het onderzoek richtte zich op schoolaardrijkskunde maar de uitkomsten zijn bruikbaar in andere disciplines die zich bezighouden met de richting van de samenleving en keuzes met betrekking tot de toekomst, zoals maatschappijleer maar ook bijvoorbeeld Natuur, Leven en Technologie (NLT).

Wat een idee

Kritisch denken, waartoe?

Keuzehulp voor docenten

Heleen Toppinga

Kritisch denken spreekt al eeuwenlang tot de verbeelding. Van Plato's tijd waarin kritisch denken werd gezien als de kunst van het onderscheiden tot de onze waarin er veel verschillende opvattingen over bestaan. De laatste jaren komen er nieuwe opvattingen bij. Welke opvatting van kritisch denken kies je als docent? In dit artikel leg ik docenten die het kritische denkvermogen van hun leerlingen of studenten willen bevorderen twee invullingen voor: 1. kritisch denken als het beoordelen van bestaande argumentatie en 2. kritisch denken als het proces van standpuntbepaling. Twee variaties op één thema, met elk een eigen accent. Ik schets het 'waartoe van kritisch denken' in beide variaties en doe, per accent, suggesties voor het ontwikkelen van lesinhoud. Ik beoog daarmee keuzehulp aan docenten te bieden. Ik begin met een overzicht van verschillende conceptualiseringen en wat je in al die verscheidenheid kunt zien als basisbegrip van kritisch denken.

Conceptualiseringen van kritisch denken

In Noord-Amerika bestaat er een lange traditie van theoretiseren over kritisch denken. Bailin en Siegel (2003) vatten de gemene deler van verschillende kritisch denken-opvattingen samen. Kritisch denken omvat in de meeste filosofische opvattingen twee gerelateerde dimensies: het *vermogen* om goed te redeneren en de *dispositie* om dat ook daadwerkelijk te doen (Bailin & Siegel, 2003). Kortom: kritisch denken is goed kunnen redeneren en goed willen redeneren.

In een handboek over kritisch denken uit 2015 worden drie perspectieven op kritisch denken onderscheiden: 1. het filosofische, 2. het 'educatieve' (opvoeding en onderwijs) en 3. het sociaal-actieve (Davies & Barnett, 2015). Het filosofische perspectief is hierboven geïllustreerd als 'goed kunnen en goed willen redeneren'. In dit perspectief wordt gedacht dat kritische denkvaardigheden zodanig generiek zijn, dat ze in verschillende vakken en situaties

toepasbaar zijn. Het 'educatieve' perspectief is geïnteresseerd in een brede vorming van individuen en in manieren waarop kritisch denken de samenleving vooruit kan helpen met een maatschappij-kritische houding. Het houdingsaspect staat hier centraal. Het sociaal-actieve perspectief beschouwt samenlevingen als transformaties en ziet kritische houdingen van leerlingen als manieren om tot transformaties in de samenleving te komen. Het omvat kritische pedagogiek en kritisch burgerschap (Davies & Barnett, 2015). Dit kan het bevorderen van politiek activisme inhouden. In dit derde perspectief gaat veel aandacht uit naar de bewustwording van maatschappelijk onrecht.

In mijn proefschrift uit 2011 heb ik mij verzet tegen (wat ik zie als) het 'standaardconcept van kritisch denken', hierboven geduid als het 'filosofische perspectief'. In dat standaardconcept draait het, grosso modo, om 'goed kunnen redeneren en de dispositie hebben om dat ook daadwerkelijk te (Bailin & Siegel, 2003). Ik citeer mezelf: "Ik beschouw goed redeneren als een instrument om het resultaat van wat ik "kritisch denken" noem te beoordelen. Dat resultaat is een beargumenteerd standpunt, maar wat eraan voorafgaat maakt denken kritisch" (Torrington, 2018). Ik verwijst met kritisch denken naar het proces van standpuntbepaling. Niet naar het beoordelen van betogen van jezelf dan wel van anderen. In dat geval is er al een beargumenteerd standpunt dat je vervolgens onderwerpt aan criteria van deugdelijk argumenteren.

Onderscheid maken tussen propositionele inhoud van een uitspraak en haar 'uitdrukingskracht' - ook wel illocutionaire kracht genoemd - staat centraal in mijn concept van kritisch denken (Torrington, 2011). Om 'te weten waar je staat' probeer je na te gaan wat de communicatieve intentie is van mensen die uitspraken doen. Het gaat in deze fase om het zo neutraal mogelijk reconstrueren van een perspectief. Vervolgens reflecteer je op de gronden voor die toegekende auteurs- of sprekersintentie. Als iemand, volgens een beoordeelaar, 'waarschuwt met woorden', wat zijn dan de gronden om te waarschuwen? Deze vraag zet een kritische reflectie in gang die kan uitmonden in een beargumenteerd standpunt. Het accent in mijn eigen conceptualisering van kritisch denken ligt op het proces van standpuntbepaling.

In 2015 is er een nieuwe conceptualisering van kritisch denken bij gekomen. Barnett, zoals geciteerd in Davies en Barnett (2015), verenigt de voornoemde drie tradities. Wat volgens Davies en Barnett (2015) ontbreekt in opvattingen over kritisch denken is aandacht voor (daadwerkelijk of potentieel) handelen. Naast goed redeneren (vaardigheden) en een onderzoekende houding (een dispositie), moet *actie* in een kritisch denken-concept worden opgenomen. Het gaat deze auteurs om 'denken', 'zijn' en 'actie'. Actie in de zin van handelen naar je kritisch gevormde opvatting.

Het begrip ‘criticality’ dat ik vrij vertaal met ‘kritisch zijn’, omvat deze driedeling. De overlap tussen kritisch redeneren, kritische (zelf)reflectie en kritische actie wordt verwoord als ‘kritische persoon’ (Davies & Barnett, 2015). “[C]riticality points to the way a person is in the world. A critical person exhibits a critical orientation toward the world and has a trait, thereby, to act accordingly” (Davies & Barnett, 2015, p. 15-16). Aan dat handelen wordt een ethische dimensie toegekend. Deze kritische denkers hebben de morele moed om te handelen naar hun kritisch gevormde oordelen (ibid., p. 29).

In dit spoor treden auteurs die met het begrip ‘waardegeladen kritisch denken’ ook proberen waardevolle elementen uit de drie opvattingen te verenigen (Rombout, Schuiteman, & Volman, 2018). “*Waardegeladen kritisch denken is logisch consistent en zelfkritisch redeneren gericht op het vellen van een waardeoordeel over wat nastrevenswaardig is om te vinden of doen in een bepaalde situatie*” (Rombout, Schuiteman, & Volman, 2018, p. 47). Rombout (2021) werkt ook met deze conceptualisering.

Terug naar de kern

Afgezien van de vraag of een nieuwe conceptualisering van kritisch denken of ‘kritisch zijn’ (‘criticality’) interessant is, vraag ik mij af wat we hiermee winnen. Zoals ik hierboven heb geschetst is er decennia gediscussieerd over wat kritisch denken inhoudt. Een discussie waar ik met mijn (in het Engels geschreven) proefschrift zelf aan deelnam.

Eén argument om het nut van een nieuwe conceptualisering te betwijfelen is relevant voor het doel van dit artikel. Een nieuwe conceptualisering maakt de keuze voor docenten die kritisch denken willen bevorderen in hun eigen lesgeefpraktijk er niet eenvoudiger op. Zo veel verschillende conceptualiseringen - de één nog breder dan de ander - met allemaal een aparte didactiek? Welke kies je dan als docent en wat wil je ermee bereiken? Terug naar de kern. Ik doe dat met het oog op docenten uit verschillende onderwijssectoren die kritisch denken binnen hun eigen vakken willen bevorderen.

Basisbegrip kritisch denken: oordeels- en onderscheidingsvermogen

De etymologische oorsprong van het bijvoeglijk naamwoord ‘kritisch’ is afgeleid van het werkwoord ‘beslissen’ en is verbonden met de woorden ‘oordelen’ en ‘onderscheiden’. Kritisch houdt ook verband met *kriterion* dat norm betekent en verwijst naar het Griekse woord *kriticos* dat betekent: in staat zijn om te onderscheiden. We kunnen stellen dat kritisch denken in de kern verwijst naar oordeels- en onderscheidingsvermogen.

Met dit basisbegrip schaar ik kritisch denken onder de noemer van hogere denkvaardigheden, zoals omschreven in de (herziene) taxonomie van Bloom, te weten: analyseren, evalueren en creëren. Ik stel voor het doel van dit artikel voor om de omschrijving ‘oordeels- en onderscheidingsvermogen’ te hanteren als basisbegrip van kritisch denken. Welke

nadere invulling van dit basisbegrip van kritisch denken kies je nu als docent en waartoe? Ik schets twee invullingen op basis van de probleemstelling in mijn proefschrift (Torrington, 2011) en acht jaar ervaring als ontwikkelaar en docent van de leerlijn Kritisch denken en Ethiek bij Avans Hogeschool.

Accent 1: kritisch denken als het beoordelen van bestaande argumentatie

Wat ik in de meeste onderwijspraktijken waarin ik actief was heb gezien wat betreft de invulling van kritisch denken, sluit aan bij het zogeheten filosofische perspectief (Davies & Barnett, 2015). Dat wordt zo genoemd, omdat het is ontwikkeld door (overwegend) wijsgeurig pedagogen en filosofen. De interesse in dit perspectief gaat uit naar helder en strikt ('rigorous') denken (ibid.). Ik noem dit 'het standaardconcept van kritisch denken'. Dat sluit aan bij Bailin en Siegel (2003) die concludeerden dat de meeste opvattingen van kritisch denken neerkomen op 'goed kunnen en goed willen redeneren'. In lijn hiermee wordt kritisch denken in het recente proefschrift van Van Peppen (2020) opgevat als 'onbevooroordeeld kunnen redeneren en beslissingen nemen'.

'Standaardconcept van kritisch denken' en 'accent 1' gebruik ik door elkaar. Ze houden voor mij, in de kern, hetzelfde in. Ik begin met het beschrijven van kritisch denken waarbij het accent ligt op het beoordelen van bestaande argumentatie (accent 1). Ik doe dat, omdat dit accent naar mijn inschatting het meest voorkomt in de Nederlandse onderwijspraktijk. Waarom je kunt afwijken van dit accent, zet ik uiteen bij de beschrijving van accent 2. Accent 2 staat hieronder beschreven.

In accent 1 van kritisch denken draait om het beoordelen van bestaande argumentatie en omvat het analyseren ervan. Het begrip argumentatie wordt wel opgevat als een samenstel van standpunt en argument(en) (Braas, Van der Geest, & De Schepper, 2015). Er is dus al een standpunt ingenomen over een bepaald onderwerp en daarvoor zijn al argumenten aangedragen. De keuze om bij dit perspectief van kritisch denken aan te sluiten, betekent voor de lesstof dat er wordt geput uit argumentatietheorieën, waarover hieronder meer. Ook wordt er geput uit psychologisch onderzoek naar denkfouten, zoals dat van Kahneman (2011) over de manieren waarop twee systemen (snel en langzaam) ons oordeelsvermogen en onze besluitvorming bepalen.

Waarom zou je deze invulling van kritisch denken in het onderwijs willen bevorderen? De opleiding Communicatie van Avans Hogeschool waarvoor ik werk, werkt met het standaardconcept van kritisch denken (accent 1). Ik ontwikkel en geef lessen voor onze leerlijn Kritisch denken en Ethiek binnen dat perspectief. Dat perspectief past bij de positionering van de opleiding tot kritische communicatieadviseur met lef. Dat houdt het goed kunnen onderbouwen van communicatieadviezen in. Het gaat ook om de bereidheid en het vermogen om met omgevings sensitiviteit een kritische discussie te voeren. Het beoogt

tevens ondersteunend te zijn aan, wat in het hbo wordt genoemd, “onderzoekend vermogen”, binnen de context van het communicatievak.

De HBO-raad acht het cruciaal voor “onze moderne samenleving dat hbo-bachelors beschikken over een onderzoekend vermogen dat leidt tot reflectie, tot evidence-based practice en tot innovatie” (HBO-raad, 2009). Denk onder andere aan het doen van praktijkgericht onderzoek waarin feiten worden vastgesteld, waar vaak een advies voor organisaties aan wordt verbonden.

Je kunt met dit accent van kritisch denken tevens een aspect van burgerschap willen bevorderen. Dat aspect vat ik samen met het beoordelen van feitenclaims (‘is waar of aannemelijk wat hier wordt beweerd?’). En het goed onderbouwen van je eigen, sociaal-politieke standpunten en erover in discussie gaan met anderen.

Lesinhoud bij accent 1 (het beoordelen van bestaande argumentatie)

Docenten die zich in de voornoemde doelen met deze invulling van het basisbegrip van kritisch denken herkennen, kunnen voor het ontwikkelen van lesstof putten uit normatieve argumentatietheorieën en kennis over ‘hoe we oordelen en besluiten nemen’ uit de psychologie. Argumentatietheorieën en psychologische kennis van denkfouten en *biases* (vooringenomenheid), laten zich het beste toepassen op het analyseren en beoordelen van bestaande argumentatie.

Daarom noem ik deze invulling van het basisbegrip van kritisch denken: het beoordelen van *bestaande* argumentatie. ‘Er is al argumentatie’. Bestaande argumentatie, over welk onderwerp dan ook, leer je ontleden om er vervolgens criteria van ‘goed argumenteren’ op toe te passen. Je eigen argumentatie rechtvaardig je tegenover kritische ontvangers. Dat doe je met behulp van kennis over deugdelijk argumenteren en kennis over onbevooroordeeld redeneren en besluiten nemen. Je *oordeelt* over de kwaliteit van (je eigen of anderen) argumentatie, waarvoor het *onderscheiden* van onderdelen uit een betoog is vereist. Denk aan het onderscheiden van: wat is het standpunt, wat is het (sub)argument, wat is het verband tussen standpunt en argument? Zo komt het basisbegrip van kritisch denken als oordeels- en onderscheidingsvermogen in dit accent terug.

De focus op het analyseren en beoordelen van argumentatie zie je terug in tekstboeken over argumenteren. Zo is de ondertitel van een tekstboek voor het hoger onderwijs van Van Eemeren en Snoeck Henkemans (2016): ‘*inleiding in het analyseren en beoordelen van betogen*’. Ook in het tekstboek *Taaltopics, argumenteren* van Braas, Van der Geest, en De Schepper (2015) ligt de nadruk op het beoordelen van argumentatie, nadat het is geanalyseerd, en op het overtuigend presenteren ervan.

Ik werk zelf met het tekstboek van Braas et al. (2015). Ik gebruik het voor het aanleren van de basis van argumenteren. Daarnaast werk ik met zelfgemaakte kennisclips waarin

ik de benadering van Van Eemeren en Snoeck Henkemans (2016) in mijn eigen woorden uitleg. Zo gaat er een kennisclip over het ‘ideaalmodel van een kritische discussie’ en een andere over drogredenen die het oplossen van een meningsverschil bemoeilijken of zelfs verhinderen.

Deze invulling van kritisch denken met het accent op het beoordelen van bestaande argumentatie vereist voornamelijk de hogere denkvaardigheden analyseren (van argumentatie) en evalueren (is de argumentatie die ik beoordeel ‘deugdelijk’ volgens de criteria die ik toepas?). Natuurlijk kun je leerlingen of studenten ook zelf een betoog leren opstellen. Bijvoorbeeld aan de hand van het tekstboek *Hoe schrijf ik een betoog?* van Koetsenruijter en Slot (2013). Een betoog opstellen past bij de hogere denkvaardigheid creëren. Toch veronderstelt het hoofdstuk over het formuleren van een helder standpunt in het hierboven genoemde tekstboek dat dit standpunt er al is. Het geeft voor mij aan dat ook voor het *beschrijven* van argumentatie (in een betoog) wordt aangenomen dat er al een standpunt over een bepaald onderwerp is ingenomen. Koetsenruijter en Slot (2013) bevestigen dit met hun uitspraak dat het bij een (schriftelijk) betoog gaat om het *rechtvaardigen* van een standpunt tegenover een kritische lezer. Dat is het proces van rechtvaardigen. Het gaat dan niet om het proces van *ontdekken* wat je wilt betogen. Het proces van standpuntbepaling gaat daaraan vooraf (zie accent 2 hieronder).

Naast argumentatietheorieën als bron voor het ontwikkelen van lesinhoud is er veel onderzoek uit de psychologie ten behoeve van het leerdoel om leerlingen of studenten beter te laten argumenteren en redeneren. Ik noem één voorbeeld. Dat is het boek *De gids voor helder denken* van Kraaijeveld en Weusten (2014). Naast drogredenen die je tegenkomt in normatieve argumentatietheorieën, behandelt dat boek denkfouten die, zoals de auteurs zeggen, “worden veroorzaakt door psychische factoren” (ibid., p. 77). In deze categorie denkfouten behandelen zij: de bevestigingsfout (*confirmation bias*), de fundamentele attributiefout, beschikbaarheidseffect, halo- en horn-effect, verloren-kostenfout en groepsdenken (ibid.). Ik laat mijn studenten dit type denkfouten herkennen aan de hand van geschreven uitspraken waarin de denkfouten voorkomen. Ook zet ik een rollenspel in waarin bepaalde spelers (door mij ‘ingefluisterde’) denkfouten maken die de andere spelers proberen te herkennen en waarop ze op een constructieve manier leren reageren.

Accent 2: kritisch denken als het proces van standpuntbepaling

In deze paragraaf richt ik me op een andere invulling van het basisbegrip van kritisch denken. Deze invulling past bij wat je het proces van standpuntbepaling kunt noemen. Het betreft een invulling die aansluit bij mijn eigen conceptualisering van kritisch denken, maar ook bij onderdelen van bredere ‘definities’ van kritisch denken. Het draait bij deze

vorm van kritisch denken om het proces om op een evenwichtige manier tot standpunten te komen. Daarop ligt het accent.

Ik richt me met kritisch denken met name op het bepalen van wat Koetsenruijter en Slot (2013) ‘waarderende standpunten’ en ‘sturende standpunten’ noemen. Waarderende standpunten betreffen “subjectieve oordelen die aangegeven of iets goed of slecht is, mooi of lelijk” (ibid., p. 38). Sturende standpunten “bepleiten een handeling” (ibid., p. 39). In de woorden van Van Eemeren en Snoeck Henkemans (2016) gaat het om proposities (stellingen) waarin een oordeel of aanbeveling wordt weergegeven. En waar je een positief standpunt (eens), negatief standpunt (oneens) of nul-standpunt (geen standpunt) over in kunt nemen.

Waarom zou je deze invulling van kritisch denken in het onderwijs willen bevorderen? Ik zou het willen samenvatten als: 1. bijdragen aan het bepalen van standpunten waarin iets wordt gewaardeerd en/of waarin handelingen (al dan niet voor organisaties) worden bepleit, 2. bijdragen aan dat aspect van burgerschap dat draait om standpuntbepaling, inclusief het verwerven van morele competenties, in een sociale omgeving en 3. persoonlijke ontwikkeling (bijv. omtrent identiteits- of levensvragen).

Wat betreft burgerschap zou je kunnen kiezen voor het bevorderen van kritisch-democratisch burgerschap, zoals beschreven door Veugelers (2007), door als docent het proces te begeleiden van betekenis geven aan je leven binnen de samenleving. Studenten zouden zich moeten leren verhouden tot bestaande ideologische, sociale en culturele tradities en vanuit morele waarden reflecteren op hun eigen meningen en gedrag (ibid., p. 116).

Lesinhoud bij accent 2 (het proces van standpuntbepaling)

Aan het bepalen van je standpunt gaat iets vooraf. Er gaat een denkproces aan vooraf dat plaatsvindt in een sociale context. Hoe kom je tot standpunten? Dat kan uiteraard op verschillende manieren. Ik stip hier enkele werkvormen aan die aansluiten bij mijn insteek van ‘kritisch denken als reflecteren op het begrijpen van anderen’. Het gaat hier om de poging te begrijpen welke boodschap een spreker of een schrijver met woorden overbrengt. Een boodschap omvat vaak meer dan ‘losse uitspraken’. Het gaat mij om een gerichtheid op het totale perspectief waarbinnen een spreker of schrijver uitspraken doet. Een standpunt bepalen doe je namelijk zelden zonder anderen. Uitspraken van anderen vormen vaak de aanzet om je ergens toe te verhouden. Ook schets ik in deze paragraaf welk soort vragen centraal kunnen staan als je als docent evenwichtige standpuntbepaling wilt aanmoedigen. Werkvormen die passen bij dit accent van kritisch denken zijn niet nieuw. Die zijn ook niet nodig om te werken aan het leerdoel van evenwichtige standpuntbepaling. Denk aan het schrijven van een essay waarin een leerling of student het denkproces beschrijft van je verhouden tot een beschouwende vraag (versus het verdedigen van een standpunt

in een betoog). Denk aan het lezen van een tekst waarin een perspectief op een onderwerp wordt beschreven. Op basis van de tekst gaan leerlingen of studenten dat perspectief eerst zo neutraal mogelijk reconstrueren om er daarna, vanuit dat begrip, op te reflecteren en over uit te wisselen met elkaar. De docent begeleidt die uitwisseling en stuurt middels bepaalde vragen, waarover hieronder meer, om het leerdoel te helpen realiseren.

Denk aan gespreksmethoden als het Socratisch Gesprek, Moreel Beraad en andere gespreksmethoden waarin de dialoog (versus discussie) centraal staat. Waarin er nog geen standpunten zijn ingenomen, maar waarin gezamenlijk vragen worden onderzocht, op basis van concrete ervaringen, kennis en vastgestelde feiten. Vragen over 'betekenis' (bijv. 'wanneer gaat gedrag sturen over in gedrag manipuleren?'), morele issues (bijv. 'kun je opkomen voor iets of iemand met behoud van eigenbelang?'), maar ook: 'wat te doen, gegeven de feiten en dit doel?' (bijv. 'welk advies kan ik mijn opdrachtgever geven?').

Leer leerlingen of studenten onderscheid te maken, als onderdeel van oordeelsvorming, door vragen te stellen als: is er een belangrijk verschil tussen geneigd zijn om iets te doen en iets daadwerkelijk doen? Is een verklaring voor een handeling hetzelfde als een handeling goedkeuren?

Help leerlingen of studenten perspectieven van anderen zo adequaat mogelijk weer te geven door precies te zijn met woorden. Vraag bijvoorbeeld of een spreker/schrijver iets beweert of vindt, *zonder* voorbehoud of dat er voorbehouden zijn gemaakt en welke die zijn. Daag ze uit om nuance te onderkennen. Welke woorden zijn er precies gebruikt? Vraag in een dialoog regelmatig of een deelnemer de boodschap van een andere deelnemer wil samenvatten en check bij de 'boodschapper' of de weergave klopt. Stel de klassieke socratische vraag: wat bedoelt deze spreker of deze schrijver met deze woorden? Wat wil iemand met woorden zeggen? Stel ook veel waarom-vragen zoals: waarom denk je dit? Waarom legt deze spreker/schrijver een verband tussen deze twee zaken?

Je *oordeelt* over een bepaald onderwerp, waarbij *onderscheid maken* tussen bijvoorbeeld 'zeggen en bedoelen' van belang is om tot een weloverwogen standpunt te komen. Zo komt het basisbegrip van kritisch denken als oordeels- en onderscheidingsvermogen in dit accent terug. Kennis hebben over het onderwerp waarover je oordeelt is cruciaal, waarover meer in mijn afsluitende opmerkingen.

Worden er eenmaal standpunten ingenomen? Vraag dan om (sub)argumenten en laat redeneringen toetsen aan de hand van kritische vragen. Schep met je leerlingen of studenten een rustig en onderzoekend denkklimaat. Het toetsen van redeneringen doe je met de lezinhoud van accent 1 (argumentatieleer / denkfoutenkennis) dat daar centraal staat en hier, bij accent 2, ondersteunend is aan een ander hoofdlerdoel: je standpunt met anderen op een evenwichtige manier bepalen. Met behulp van basale argumentatievaardigheden en basiskennis over 'psychische denkfouten' kun je de kwaliteit van argumentatie

helpen versterken. Zo zie ik de samenhang tussen accent 1 en accent 2 van kritisch denken. Het blijven immers twee variaties op één thema.

Afsluitende opmerkingen

Ik heb met accent 1 en accent 2 van het basisbegrip van kritisch denken geen tegenstelling willen creëren. Ik heb accenten belicht van oordeels- en onderscheidingsvermogen die elk vragen om andere lesinhoud. 'Het waartoe' van kritisch denken bepaalt welk accent je kiest. Idealiter komen zowel 'het bepalen van standpunten' als het 'beoordelen van argumentatie' aan bod in lessen die kritisch denken willen bevorderen. Echter, mijn ervaring leert dat de ruimte in het onderwijs vaak te beperkt is om beide accenten evenveel aandacht te geven. Bovendien vraagt een heldere keuze voor 'het waartoe' misschien wel om het besef dat je iets moet opgeven om iets anders goed te kunnen aanleren. De keuze voor het accent op 'evenwichtige standpuntbepaling' (accent 2) vereist misschien het aanleren van de *basics* van argumenteren en basiskennis over 'psychische denkfouten'. Niet veel meer dan dat. Basale argumentatievaardigheden en basiskennis over psychische denkfouten, zoals groepsdenken, pas je toe op eenmaal beargumenteerde standpunten. Daarmee kun je de argumentatiekwaliteit van dat beargumenteerde standpunt helpen verbeteren, zonder dat dit een hoofddoel wordt.

De keuze voor het accent op het beoordelen van bestaande argumentatie (accent 1) vereist wellicht minder aandacht voor het onderwerp waarover standpunten worden ingenomen. De propositionele inhoud van standpunten doet er dan minder toe. Of het nu gaat om hypothetisch argumenteren over 'Annie' of over een daadwerkelijk organisatievraagstuk, dat is in het proces van rechtvaardigen geen hoofdzaak. De beoordeling van argumentatiekwaliteit van een betoog over welk onderwerp dan ook, is dan het doel op zich. De gekozen (propositionele) inhoud van een standpunt is daarbij ondersteunend.

Tot slot iets over de rol van kennis bij kritisch denken. Sinds ik nadenk over kritisch denken volg ik de redenering dat denken altijd denken over *iets* is (McPeck, 1981, p. 3). Aan niets denken is een conceptuele onmogelijkheid (ibid.). Denken is altijd denken over X en die X kan nooit 'alles in het algemeen' zijn, maar moet altijd iets in het bijzonder zijn. Beweren dat je studenten 'leert denken' is in het slechtste geval onjuist en op zijn minst misleidend. Denken is dus altijd gebonden aan een X (ibid., p. 4). Er bestaat geen generieke vaardigheid die je met fatsoen kritisch denken kunt noemen (ibid., p. 5). Dit is een conceptuele redenering die al in 1981 naar voren is gebracht.

Hier sluit de empirisch onderbouwde visie van Paul Kirschner en collega's naadloos op aan. "De 21e-eeuwse-vaardighedenretoriek benadrukt dat parate kennis minder belangrijk wordt, omdat we door de digitale revolutie toch alle informatie direct kunnen

opzoeken. Dit is een fundamentele denkfout. Het omgekeerde is waar. Kennis wordt juist steeds belangrijker om de waarde (betrouwbaarheid, bruikbaarheid, etcetera) van die tsunami aan informatie te beoordelen. Zonder gedegen basiskennis en vaardigheden is dit onmogelijk” (Meester, Bergsen, & Kirschner, 2017).

In *Wijze lessen* (2019) staat: “[E]en leerling die in de geschiedenisles historische bronnen over de Eerste Wereldoorlog kritisch analyseert, is niet automatisch in staat om in de aardrijkskundeles een kritische mening te vormen over klimaatopwarming. (...) Kritisch denken is contextgebonden en staat of valt met de achtergrondkennis over het onderwerp waar het om gaat” (Surma, Vanhoyweghen, Sluijsmans, Camp, Muijs, & Kirschner, 2019, p. 22). Daarom vermoed ik dat het bevorderen van het kritische denkvermogen van leerlingen en studenten het meest effectief is als er voldoende aandacht wordt besteed aan de rol van kennis. Dat wil zeggen, kennis over het onderwerp waarover een standpunt wordt ingenomen. Dat kan het inbedden van kritisch denken in bestaande vakken inhouden, maar dat is waarschijnlijk niet noodzakelijk. Zolang er in ‘aparte kritisch denken-lessen’ voldoende aandacht wordt besteed aan de rol van kennis, lijkt de kans op bereiken wat je wilt het grootst. Het onderzoek van Abrami et al. (2015) over het onderwijzen van kritisch denken wijst op empirische steun voor dit vermoeden.

Dat er in veel kringen grote waarde wordt gehecht aan kritische professionals en kritische burgers staat vast. Laat dat gedeelde belang ons, docenten, helpen bij het maken van lessen die ertoe doen.

Over de auteur

Dr. Heleen Toppinga is ontwikkelaar en docent van de leerlijn Kritisch denken en Ethiek aan de opleiding Communicatie van Avans Hogeschool. Ze promoveerde in 2011 op een proefschrift over kritisch denken. Ze is bestuurslid van de Vereniging van Ethici in Nederland en is lid van de Ethische Commissie Avans. Aan de Academie voor Geesteswetenschappen geeft ze het (door haar ontwikkelde) vak Existentiefilosofie.

Literatuur

Abrami, P. C., Bernard, R. M., Borokhovski, E., Waddington, D. I., Wade, C. A., & Persson, T. (2015). Strategies for Teaching Students to Think Critically: A Meta-Analysis. *Review of Educational Research*, 85(2), 275–314. <https://doi.org/10.3102/0034654314551063>

Bailin, S., & Siegel, H. (2003). Critical thinking. In N. Blake, P. Smeyers, R. Smith, & P. Standish (Eds.), *The Blackwell guide to the philosophy of education* (pp. 181-193). Blackwell Publishing.

- Braas, C., Van der Geest, E., & De Schrijver, A. (2015). *Taaltopics Argumenteren*. Groningen/Houten: Noordhoff Uitgevers.
- Davies, M., & Barnett, R. (2015). In M. Davies & R. Barnett (red.), *The Palgrave handbook of critical thinking in higher education* (pp. 1-25). Palgrave Macmillan.
- HBO-raad (2009). *Kwaliteit als opdracht*. Geraadpleegd op 14 november 2021.
- Kahneman, D. (2011). *Ons feilbare denken*. Amsterdam/Antwerpen: Uitgeverij Business Contact.
- Koetsenruijter, W., & Slot, P. (2013). *Hoe schrijf ik een betoog? Handleiding voor overtuigen met tekst* (eerste druk). Groningen/Houten: Noordhoff Uitgevers.
- Kraaijeveld, F., & Weusten, S. (2014). *De gids voor helder denken. Nooit meer de weg kwijt in je brein*. De Argumentenfabriek.
- McPeck, J. E. (1981). *Critical thinking and education*. New York: St. Martin's Press.
- Meester, E., Bergsen, S., & Kirschner, P. (2017). *De holle retoriek van 21st century skills. Hoezo is kennis minder belangrijk?* Geraadpleegd op 26 oktober 2021: <https://www.scienceguide.nl/2017/12/holle-retoriek-21st-century-skills/>
- Rombout, F. (2021). In D. Berendsen, N. Kienstra, K. Poortier, & F. Rombout (red.), *Filosofie op school. Handboek vakdidactiek filosofie*. Amsterdam: Boom.
- Rombout, F., Schuitema, J., & Volman, M. (2018). Hoe kan waardegeladen kritisch denken worden onderwezen in filosofische gesprekken? *Algemeen Nederlands Tijdschrift voor Wijsbegeerte*, 110(1), 45-66.
- Surma, T., Vanhoyweghen, K., Sluijsmans, D., Camp, G., Muijs, D., & Kirschner, P. A. (2019). *Wijze lessen. Twaalf bouwstenen voor effectieve didactiek*. Meppel: Ten Brink Uitgevers.
- Torrington, H. (2011). *Critical thinking as reflecting on understanding others* (proefschrift). Universiteit Utrecht.
- Torrington, H. (2018). *Uitspraken beweren niets*. Amsterdam: Uitgeverij SWP.

Van Eemeren, F. H., & Snoeck Henkemans, A. F. (2016). *Argumentatie. Inleiding in het analyseren en beoordelen van betogen* (5^e herziene druk). Groningen/Houten: Noordhoff Uitgevers.

Van Peppen, L. M. (2020). *Fostering critical thinking: generative processing strategies to learn to avoid bias in reasoning* (proefschrift). Erasmus Universiteit Rotterdam.

Veugelers, W. M. M. H. (2007). Creating critical-democratic citizenship education: empowering humanity and democracy in Dutch education. *Compare*, 37(1), 105-109.