

## De achtergrond van kritisch denken

Verdiepend document bij handreiking kritische denkvaardigheden.  
Ontwikkeld door ecbo & CINOP Advies, in opdracht van MBO Raad.  
Contact: [pieter.baay@ecbo.nl](mailto:pieter.baay@ecbo.nl) en [a.vanleeuwen@mbodiensten.nl](mailto:a.vanleeuwen@mbodiensten.nl)

‘Ik kan niemand iets leren, ik kan mensen alleen aan het denken zetten’, aldus de Griekse filosoof Socrates in de vijfde eeuw voor Christus. Sinds de Griekse Oudheid, met Socrates, Plato en Aristoteles, is er aandacht voor kritisch denken en is kritisch denken een algemeen doel binnen het onderwijs.<sup>1</sup> Maar de benadering van kritisch denken verschilt per tijdsperiode en per persoon. Tegenwoordig is kritisch denken onderdeel van de zogenoemde 21ste-eeuwse vaardigheden en binnen dit kader is er nog steeds aandacht voor in het onderwijs. Als 21ste-eeuwse vaardigheid maakt kritisch denken studenten weerbaar, zelfstandig en wendbaar.

De arbeidsmarkt vraagt om kritische denkvaardigheden, in alle sectoren en binnen alle opleidingen. Omdat routinematig werk verdwijnt en daarmee de arbeidsmarkt verandert, is het extra van belang dat werknemers kunnen innoveren met behulp van kritisch denken, probleemoplossend vermogen en creativiteit. Daarbij hangt kritisch denken samen met andere 21ste-eeuwse vaardigheden, zoals mediawijsheid, communicatie en metacognitie.<sup>2</sup>

Dit achtergronddocument schetst hoe de opvattingen over kritisch denken zich hebben ontwikkeld en tot welke begripsbeschrijving dit heeft geleid.

Allereerst het begrip kritisch denken. Wat is kritisch denken en hoe denken verschillende onderzoeken hierover? Daarna volgen vier overwegingen bij kritisch denken in het onderwijs. Ten slotte is er een aantal gespreksvragen opgesteld voor docententeams. Deze kunnen dienen als aanzet om na te denken over de plek van kritisch denken in het onderwijs.

### Wat is kritisch denken?

Al sinds lange tijd is er weinig consensus over wat kritische denkvaardigheden precies zijn. Diverse wetenschappers hebben definities geformuleerd en geherformuleerd. Dit heeft geleid tot een grote hoeveelheid brede en minder brede definities. Soms overlappen deze elkaar, maar ze belichten ook verschillende invalshoeken. Deze verschillende invalshoeken ontstaan onder andere door de benadering vanuit verschillende disciplines.

---

<sup>1</sup> Cassel en Congleton, 1993

<sup>2</sup> Christoffels en Baay, 2016

Een veelgenoemd onderscheid is die tussen de filosofische benadering en de meer psychologische benadering van kritisch denken.<sup>3</sup> De *filosofische* benadering legt de nadruk op de houding en motivatie die van belang zijn om kritisch te kunnen denken. De houding is nodig om objectief te kunnen oordelen, besluiten te ondersteunen en om de eigen argumenten en die van anderen te evalueren.<sup>4</sup> De *psychologische* benadering focust op de vaardigheden die iemand nodig heeft om kritisch te kunnen denken, zoals effectief redeneren, interpreteren en analyseren.<sup>5</sup> Veel onderzoekers vinden dat enkel een psychologische of filosofische benadering de lading van kritisch denken niet dekt en dat beide benaderingen noodzakelijk zijn voor het definiëren van kritisch denken.<sup>6</sup>

Kritisch denken kan worden gezien als een opvatting die twee componenten bevat, zoals de volgende definitie van Bailin en Siegel laat zien: 'kritisch denken is de *houding* om te willen redeneren en het *vermogen* om dit goed te kunnen doen.'<sup>7</sup> Beide componenten, het vermogen (psychologische benadering) en de houding (filosofische benadering) zijn aan elkaar gerelateerd. Een kritisch denker kan niet zonder een kritische houding én heeft vaardigheden nodig om daadwerkelijk kritisch te denken. Het gaat enerzijds om de vaardigheden om te redeneren in verschillende contexten en anderzijds om de bereidheid om te voldoen aan een goede manier van redeneren. Alleen weten hoe je op een goede manier kritisch nadenkt is niet genoeg. De denker moet dit ook willen toepassen.<sup>8</sup>

Om beter te begrijpen wat kritisch denken inhoudt staat er in dit document een uitgebreide beschrijving van de twee componenten van kritisch denken: de houding en de vaardigheden. Dit is nodig om de perspectieven te kunnen integreren en een lijst van vaardigheden en houdingen te kunnen opstellen die onderdeel zijn van het kritisch denkproces.

### Houding

Iemand is pas een kritisch denker als hij de vaardigheden om tot een kritische gedachte te komen, ook toepast. Om de kritische denkvaardigheden toe te passen moet hij gemotiveerd zijn om een kritische houding aan te nemen: de denker heeft als het ware een kritische geest.<sup>9</sup> Facione definieert deze houding als: '*Een consistente, interne motivatie om te handelen of te reageren op personen, gebeurtenissen of omstandigheden in gewone, doch potentieel veranderbare manieren*'.<sup>10</sup> De motivatie waar Facione hier over spreekt, kan gezien worden als een voorwaardelijke of noodzakelijke conditie om kritisch te denken. Een goede kritisch denker is nieuwsgierig, onbevooroordeeld, flexibel, wil goed geïnformeerd zijn, is bereid om andere perspectieven in te

---

<sup>3</sup> e.g. Lewis & Smith, 1993; Lai, 2011

<sup>4</sup> Lipman 1988; Facione, 1990

<sup>5</sup> Sternberg, 1986; Halpern, 1998; Willingham, 2007; Petit & Verheijen, 2015

<sup>6</sup> Topping, 2011

<sup>7</sup> Bailin & Siegel, 2003

<sup>8</sup> Siegel 1988

<sup>9</sup> Bailin & Siegel, 2003

<sup>10</sup> Facione, 1990

nemen en reflecteert op het eigen denkproces. Deze houdingen zijn nodig om te kunnen oordelen, om besluiten te onderbouwen en om de eigen argumenten en die van anderen te evalueren.<sup>11</sup>

In dit kader wordt ook wel gesproken over ‘*strong sense thinking*’. Dit is het vermogen om diepgaande vragen te stellen over anderen en verschillende visies te bekijken die tegenover de eigen visie staan. Hierbij is een houding nodig van intellectuele bescheidenheid (erkennen dat je niet alles weet), moed, integriteit, doorzettingsvermogen, empathie en onbevooroordeeldheid. Om kritisch te denken is het belangrijk dat de denker zich bewust is van het egocentrische denken (de eigen waarheid is enige waarheid).<sup>12</sup> Een kritisch denker zal openstaan voor andere invalshoeken en wil hiermee kennismaken, bijvoorbeeld door een andere cultuur te leren kennen. Vervolgens kan hij kritisch op de eigen overtuiging en de overtuiging van de ander reflecteren.<sup>13</sup> Om dit te bereiken is een zeker empathisch vermogen belangrijk. Door dit vermogen kan de denker de gedachten en overtuigingen van de ander te begrijpen, doordat het hij zich als het ware verplaatst in de ander.<sup>14</sup>

Om dit proces en de eigen kritische gedachten te kunnen monitoren, is metacognitie van belang. Metacognitie gaat om het ‘nadenken over het denken’ en dient zodoende als reflectie op de eigen gedachten en de gedachten van anderen. Sommigen zien het daarom als een belangrijke voorwaarde voor kritisch denken.<sup>15</sup>

Wanneer we ervan uitgaan dat motivatie (die bestaat uit de beschreven houdingen) noodzakelijk is om kritisch te kunnen denken, volgt daaruit dat het minder waarschijnlijk is dat ongemotiveerde studenten kritisch zullen denken over een bepaald onderwerp. Zo lijkt motivatie een persoonskenmerk, maar motivatie kan ook een situatiekenmerk zijn. Uit onderzoek blijkt dat een lastige of uitdagende opdracht – die een beroep doet op denkvaardigheden van een hogere orde – voor sommige studenten motiverender is dan een opdracht die niet om deze vaardigheden vraagt. In dat geval is motivatie geen voorwaardelijke conditie die intrinsiek aan de student is, maar kan een docent motivatie ook in de situatie creëren en studenten zo uitgedagen om kritisch te denken.<sup>16</sup>

### **Vaardigheden**

Naast een kritische houding moet iemand ook het vermogen hebben om kritisch te denken. Dit vermogen bestaat uit vaardigheden, die de cognitieve psychologie heeft beschreven. Sternberg (1986) definieert kritisch denken met een psychologische visie: ‘Het omvat de mentale processen, strategieën en de vooronderstellingen die mensen gebruiken om problemen op te lossen, beslissingen te nemen en nieuwe concepten te leren’. Deze mentale processen of strategieën betreffen vaardigheden, zoals effectief redeneren en formuleren, interpreteren, analyseren en synthetiseren van informatie, hiaten in kennis signaleren en stellen van betekenisvolle vragen.<sup>17</sup>

---

<sup>11</sup> Case, 2005; Lipman, 2008

<sup>12</sup> Paul, 1993

<sup>13</sup> Ennis, 1985; Torringa, 2011

<sup>14</sup> Paul, 1993

<sup>15</sup> Halonen, 1995; Martinez, 2006; Torringa, 2011

<sup>16</sup> Turner, 1995

<sup>17</sup> SLO, 2014

De cognitieve psychologie rekent kritisch denken tot een hogere vaardigheid. Kritisch denken is een complexe activiteit, die is opgebouwd uit verschillende lagere vaardigheden. Deze lagere vaardigheden zijn vaak eenvoudiger en gemakkelijker te verwerven dan de hogere vaardigheden. Voor de hogere vaardigheden zouden de lagere vaardigheden voorwaardelijk zijn. Het wil echter niet zeggen dat wanneer iemand alle lagere vaardigheden heeft verworven, hij ook daadwerkelijk kritisch denkt. Deze vaardigheden moet hij namelijk ook nog combineren. Kritisch denken is in die zin te vergelijken met tennissen. Tennissen is een hogere vaardigheid; om de sport te beoefenen moet de speler eerst lagere vaardigheden verwerven. Je moet kunnen rennen, een forehand en backhand kunnen slaan, een bal kunnen serveren en de tegenstander in de gaten houden. Het is mogelijk dat iemand al deze (lagere) vaardigheden geoefend heeft en beheerst, maar om een goede tennisser te kunnen zijn en om een punt te scoren, moet je alle vaardigheden combineren tot een vloeiend samenspel van handelingen. Pas dan kan het spel gespeeld worden. Dit werkt hetzelfde bij kritisch denken: de denker moet op bekwame wijze gebruikmaken van de lagere cognitieve vaardigheden om tot een samenhangend geheel te komen.<sup>18</sup> Uitgaande van het concept van lagere en hogere vaardigheden heeft Bloom vanuit de cognitieve psychologie een taxonomie voor informatieverwerkingsvaardigheden ontwikkeld. Deze taxonomie bestaat uit zes gedragsniveaus met vaardigheden die hiërarchisch zijn opgebouwd. Volgens deze taxonomie zijn kennis en begrip van feiten voorwaarden om informatie in een redenering toe te passen.<sup>19</sup> Bijlage A toont per niveau de betekenis en gedragingen waaruit beheersing van dit niveau blijkt.

### **Houding én vaardigheden**

Zoals hierboven besproken is, bestaat kritisch denken uit twee componenten die niet los van elkaar gezien kunnen worden: de houding en vaardigheden. Deze combinatie van de vaardigheden en de kritische houding heeft een centrale positie in het proces waarbij iemand een oplossing vindt, een keuze maakt of een oordeel vormt op basis van onderbouwing.

---

<sup>18</sup> Van Gelder, 2005

<sup>19</sup> Bloom, 1956; Bergsma, Brouwers, van der Laan, Legierse & Visser, 2006; Lai, 2011

In onderstaand schema geven we een overzicht van de concrete vaardigheden en houdingen:

Het vermogen om kritisch te denken	De houding om kritisch te denken
<ul style="list-style-type: none"> <li>• informatie begrijpen<sup>20</sup></li> <li>• informatie interpreteren<sup>21</sup></li> <li>• informatie, argumenten, bewijzen, beweringen analyseren<sup>22</sup></li> <li>• verschil tussen feiten en meningen herkennen</li> <li>• logische relaties zien<sup>23</sup></li> <li>• uitspraken, logische conclusies en aannames op waarde kunnen schatten<sup>24,25</sup></li> <li>• vragen ter verheldering stellen en beantwoorden<sup>26</sup></li> <li>• onafhankelijk denken<sup>27</sup></li> <li>• verschillende perspectieven innemen<sup>28</sup></li> <li>• argumenteren<sup>29</sup></li> <li>• problemen oplossen<sup>30</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ruimdenkendheid<sup>33</sup></li> <li>• onbevooroordeeldheid<sup>34</sup></li> <li>• de neiging om naar redenen te zoeken<sup>35</sup></li> <li>• nieuwsgierigheid<sup>36</sup></li> <li>• de wens om goed geïnformeerd te zijn<sup>37</sup></li> <li>• intellectuele bescheidenheid<sup>38</sup></li> <li>• flexibiliteit<sup>39</sup></li> <li>• respect voor standpunten van anderen<sup>40</sup></li> <li>• empathisch vermogen<sup>41</sup></li> <li>• integriteit<sup>42</sup></li> <li>• reflecteren op de totstandkoming van eigen opvattingen, beslissingen en handelingen<sup>43</sup></li> </ul>

<sup>20</sup> Ennis, 1962

<sup>21</sup> Glaser, 1941

<sup>22</sup> Ennis, 1985; Facione, 1990; Halpern, 1998; Paul, 1992; Petit & Verheijen, 2015

<sup>23</sup> Glaser, 1941

<sup>24</sup> Ennis, 1962

<sup>25</sup> Petit en Verheijen, 2015

<sup>26</sup> Ennis, 1985

<sup>27</sup> Petit en Verheijen, 2015

<sup>28</sup> Willingham, 2007; Petit & Verheijen, 2015

<sup>29</sup> Petit en Verheijen, 2015

<sup>30</sup> Ennis, 1985; Halpern, 1998; Willingham, 2007

<sup>33</sup> Bailin, Case, Coombs, & Daniels, 1999; Ennis, 1985; Facione 1990; Halpern, 1998

<sup>34</sup> Paul, 1993; Bailin et al., 1999; Facione, 1990);

<sup>35</sup> Bailin et al., 1999; Ennis, 1985; Paul, 1992

<sup>36</sup> Bailin et al., 1999; Facione, 1990

<sup>37</sup> Ennis, 1985; Facione, 1990

<sup>38</sup> Paul, 1993

<sup>39</sup> Facione, 1990; Halpern, 1998

<sup>40</sup> Bailin et al., 1999; Facione, 1990

<sup>41</sup> Paul, 1993

<sup>42</sup> Paul, 1993

<sup>43</sup> Petit en Verheijen, 2015

- 
- conclusies trekken op basis van gegevens<sup>31</sup>
  - reflectievaardigheden: zelfbeoordeling, zwakke punten identificeren<sup>32</sup>
- 

Op basis van bovenstaande vaardigheden en houdingen en het idee van vaardigheden van hogere en lagere orde, onderscheiden wij vier fasen van kritisch denken:

- verzamelen;
- beoordelen;
- analyseren;
- concluderen.

Studenten zullen deze fasen bijna nooit stap voor stap doorlopen. Een student heeft misschien al een mening. In dit geval kan de docent verschillende fasen met de studenten doorlopen om de mening kritisch te bekijken en misschien wel aan te passen. Ook bestaat de kans dat de denker in een latere fase van het kritisch denkproces terug moet gaan naar een eerdere fase, bijvoorbeeld om meer informatie op te zoeken.

- Bij het *verzamelen* van informatie vormt de denker zich een beeld van het onderwerp waarover hij kritisch wil nadenken. Hierbij kan hij informatie die hij al in zijn geheugen heeft aanvullen met nieuw verzamelde of verkregen informatie – een Facebook post, een film die hij heeft gekeken, kennis uit zijn opleiding, of een gesprek met een vriendin. Om tot een betrouwbare verzameling te komen is het belangrijk om verschillende perspectieven en bronnen te benutten. In deze fase doet de denker ook een eerste aanzet om de informatie te begrijpen, om zo eventueel extra informatie te verzamelen.
- Bij het *beoordelen* van informatie beoordeelt de denker elk stukje op betrouwbaarheid en bruikbaarheid. Hierbij maakt hij onderscheid tussen meningen, feiten, aannames en beweringen. In deze fase bepaalt hij welke bronnen hij wel of niet gaat gebruiken. Daarbij is bewustzijn van het eigen denken belangrijk: beoordeel ik de informatie objectief en onbevooroordeeld of vanuit een bepaalde achtergrond? En spelen er belangen mee, bijvoorbeeld bij de informatiebron?
- Bij het *analyseren* plaatst de denker de losse stukjes informatie in een grotere context. De informatie wordt gestructureerd en gegroepeerd in bijvoorbeeld voor- en tegenargumenten of deelaspecten van het onderwerp. Hierbij speelt interpretatie een belangrijke rol. Bij het leggen van relaties kan ook duidelijk worden dat sommige dingen nog onbeantwoord zijn, dat aanvullende vragen moeten worden gesteld, of dat extra informatie nodig is. Dan is het mogelijk om weer te gaan verzamelen. Bij de analyse weegt de denker ook de verschillende argumenten tegen elkaar af.
- Bij het *concluderen* gebruikt de denker de analyse om te komen tot een weloverwogen, door betrouwbare gegevens onderbouwd, oordeel (mening, oplossing, keuze). Daarbij is het belangrijk om de conclusie te trekken op basis van de gegevens, het standpunt te verwoorden en te

---

<sup>31</sup> Ennis, 1985; Siegel, 1988; Facione, 1990; Paul, 1992; Willingham, 2007; Petit en Verheijen, 2015

<sup>32</sup> Paul, 1993; Petit & Verheijen, 2015

onderbouwen met relevante argumenten. Ook in deze fase moet de denker reflecteren op mogelijke zwakke punten in de redenering, en de rol van de eigen ervaring en het eigen perspectief.

### **Kritisch denken in het onderwijs**

Bij het onderwijzen van kritische denkvaardigheden is het belangrijk om met in ieder geval vier punten rekening te houden.

#### *1. Kritisch denken, gaat dat vanzelf?*

Aristoteles vond dat de mens gemaakt was om kritisch te denken. Anderen vinden dat de mens uit zichzelf 'logisch genoeg' denkt, maar zich moet trainen in kritisch denken. Zij vergelijken dit met het lopen, wat een natuurlijke bezigheid is voor de mens. Leren lopen is voor jonge kinderen een natuurlijke activiteit. Er gaat relatief weinig training aan vooraf en het is – oorspronkelijk gezien – nodig om te overleven. Een kind dat eenmaal heeft leren lopen, kan ook leren dansen. Maar om een echt goede danser te worden, moet je trainen. Hetzelfde geldt voor kritisch denken: iedereen denkt van nature na, en misschien ook wel kritisch. Maar training is nodig om echt een goede kritisch denker te worden.<sup>44</sup>

Mensen hebben volgens onderwijs theoreticus Perkins de behoefte dat dingen kloppen. Hierdoor geven we de voorkeur aan verhalen die eenvoudige en bekende patronen bevatten en zijn we geneigd om verhalen snel te geloven wanneer het goed voelt.<sup>45</sup> De kans is daarom ook groot dat studenten snel veronderstellen dat een stelling waar is als het lijkt te kloppen, goed voelt of echt klinkt. Ze vinden het vaak niet noodzakelijk om de goed klinkende stellingen te herzien of er kritiek op te leveren.<sup>46</sup> Ook zijn studenten geneigd om vast te houden aan de eigen overtuigingen en zoeken daardoor niet snel naar bewijzen om de eerste overtuiging eventueel aan te passen; eerder zoeken ze bewijzen die onze mening ondersteunen. Om kritisch te kunnen denken moeten studenten zich bewust zijn van deze neigingen. Dit bewustzijn kan de docent versterken door kritische denkvaardigheden te onderwijzen.

Een goede kritisch denker blijft kritisch naar het eigen standpunt kijken omdat hij zich bewust is van de neiging om naar zelfbevestiging te zoeken. Dit is in overeenstemming met het idee van de wetenschapsfilosoof Popper, die pleit voor het falsificeren van theorieën door te zoeken naar feiten of situaties die de theorie ontkrachten.<sup>47</sup> De kritisch denker schenkt wél aandacht aan de bewijzen die de eigen overtuiging kunnen ontkrachten en is bereid van standpunt te veranderen wanneer veel bewijzen tegen de eigen overtuiging ingaan.<sup>48</sup>

---

<sup>44</sup> Van Gelder, 2005

<sup>45</sup> Bacon (1974, oorspronkelijk 1605)

<sup>46</sup> Perkins, Allen, & Hafner, 1983

<sup>47</sup> Popper, 1959

<sup>48</sup> Douglas, 2000

Tijdens de les kunnen emoties over bepaalde thema's hoog oplopen. Dit maakt de toepassing van kritische denkvaardigheden niet gemakkelijker. Het kan daarom goed zijn om kritische denkvaardigheden eerst te trainen met niet-emotioneel beladen thema's. Hierdoor kan een student zich de fasen van het kritisch denkproces eigen maken. Wanneer hij dit onder de knie heeft, is de kans groter dat hij de kritische denkvaardigheden kan inzetten wanneer emotioneel beladen thema's aan bod komen.

### *2. Theoretisch onderwijs over kritisch denken*

Verschillende wetenschappers onderschrijven het belang van theoretische kennis over kritisch denken, zowel bij docenten als studenten. Het gaat hierbij om kennis over bijvoorbeeld de geldigheid van een aanname en het onderscheid tussen een redenering en drogredenering. Wanneer studenten een drogreden kunnen herkennen, zullen zij deze reden ook beter kunnen weerleggen en minder mee laten wegen in hun conclusie. Zodoende helpt theoretische kennis bij zelfcontrole en correctie. Ook biedt begrip van de theorie handvatten voor docenten. Hiermee is het immers gemakkelijker om te observeren, te oordelen en feedback te geven.<sup>49</sup>

Daarmee is niet gezegd dat studenten kritische denkvaardigheden kunnen aanleren door enkel het aanbod van theoretisch onderwijs. Het theoretisch onderwijs heeft eerder de functie dat gist heeft bij brood bakken. Gist is essentieel voor brood, anders rijst het niet. Er is slechts een beetje van nodig en er zijn veel meer andere ingrediënten noodzakelijk om een brood goed te maken. Met alleen gist maak je geen brood. Op dezelfde manier maakt alleen theoretische kennis over kritisch denken nog geen kritisch denker. De toepassing van de kennis vloeit immers niet automatisch uit kennis van de theorie.<sup>50</sup> Om toepassing van de vaardigheden te verbeteren, kan het praktisch onderwijs wel worden aangevuld met theorie.

### *3. Transfer van kritisch denken*

Er is nog altijd discussie of het beter is om kritisch denken domeinspecifiek aan te bieden of om ervan uit te gaan dat het een algemene vaardigheid is die de student zelf zal kunnen toepassen in verschillende contexten. Moet je bijvoorbeeld specifiek kritisch leren denken als het gaat om de keuze van hout voor in je timmermanszaak of volstaat het algemeen trainen van kritisch denken? Het is de vraag of studenten die kritisch hebben leren denken in een bepaalde context, automatisch in staat zijn dit ook toe te passen in een andere context. Dit wordt een transferprobleem genoemd.<sup>51</sup>

Er zijn wetenschappers die beargumenteren dat domeinspecifieke kennis onmisbaar is om kritisch te kunnen denken. Kritisch denken heeft in iedere context een andere functie. Het vinden van een oplossing voor een probleem in het dagelijks leven, zoals de keuze voor een nieuwe zorgverzekering, vraagt immers om een andere aanpak dan denken over milieuproblemen, waarbij de denker andere vragen stelt, verschillende bronnen gebruikt en andere afwegingen maakt. Dit betekent dat in ieder

---

<sup>49</sup> Van Gelder, 2005

<sup>50</sup> Dreyfus & Dreyfus, 1987

<sup>51</sup> Van Gelder, 2005



domein aandacht zou moeten zijn voor het aanleren van kritische denkvaardigheden. Het vergt domeinspecifieke kennis over de context, zodat de denker in deze context een redelijke beslissing kan nemen.<sup>52</sup> Wanneer er kritisch gedacht wordt gaat dit altijd over een specifiek onderwerp: het onderwerp kan nooit ‘allesomvattend en algemeen’ zijn. McPeck maakt de vergelijking tussen denkvaardigheden en snelheid. Wanneer iemand moet leren zijn snelheid te verhogen, zal hij eerst bepalen om welke snelheid het gaat. Er bestaat immers geen algemene methode om snelheid op alle gebieden (hardlopen, typen, lezen) te verhogen. Bij kritisch denken gaat het volgens McPeck op dezelfde manier.<sup>53</sup> De variatie van onderwerpen waarover iemand kritisch kan denken, is zelfs nog groter dan de variatie van momenten waarop de snelheid verbeterd kan worden. Volgens deze opvatting van kritisch denken is het niet mogelijk om het zogenoemd algemeen redeneervermogen te verhogen, maar moet de transfer van kritische denkvaardigheden naar andere contexten worden begeleid en gestimuleerd.

Andere wetenschappers vinden dat kritische denkvaardigheden generaliseerbaar zijn en dat studenten in staat zijn om deze algemene vaardigheden over te dragen naar een andere context. Zij vinden kritisch denken dus minder domeinspecifiek. Lipman is bijvoorbeeld van mening dat er verschillen bestaan tussen de criteria in de verschillende domeinen, maar dat de fundamentele betekenis en dus de vaardigheden hetzelfde blijven.<sup>54</sup>

#### 4. Kritisch denken en morele ontwikkeling

Kritisch denken kan in relatie staat tot de morele ontwikkeling. Moraliteit wordt gezien als het resultaat van de ontwikkeling van denken en oordelen gebaseerd op rechtvaardigheid, eerlijkheid en gelijkheid.<sup>55</sup> Ook bij kritisch denken is het belangrijk dat de denker oordelen vormt op basis van diverse argumenten die hij eerlijk tegen elkaar afweegt. Moreel denken ontstaat door cognitieve structuren, die hulp bieden bij het organiseren van morele aspecten van bepaalde onderwerpen. Op deze manier biedt een denker zichzelf handvatten om te denken over morele issues om vervolgens ook moreel te handelen. Gedurende de morele ontwikkeling vindt er een verschuiving plaats van zelfgeoriënteerd denken naar denken in een brede context. De denker legt zijn eigen mening niet aan anderen op. Door een groter sociaal geweten is hij in staat om van buitenaf naar de samenleving te kijken. Het is de bedoeling dat studenten kritisch denken en op de hoogte zijn van de waarden en normen van de samenleving en dat zij door kritische reflectie eigen keuzes kunnen maken. Dat kan bijvoorbeeld ook betekenen dat je onder verschillende omstandigheden andere keuzes maakt.

Kohlberg heeft de morele ontwikkeling uitgewerkt in fasen; deze vertoont enige overeenkomsten met de ontwikkeling van het puberbrein.<sup>56</sup> Bij jongere kinderen is er sprake van de pre-conventionele

---

<sup>52</sup> Facione, 1990

<sup>53</sup> McPeck, 1981

<sup>54</sup> Lipman, 1988

<sup>55</sup> Kohlberg, 1984; Rest, Narvaez, Thoma, & Bebeau, 2000

<sup>56</sup> Kohlberg 1985; Rest et al., 2000

fase, waarin ze moreel denken en handelen nog moeten leren. Denken over goed en kwaad baseren jonge kinderen op de consequentie: je doet iets niet als je straf krijgt, en je doet het wel als je een beloning krijgt. Vervolgens, als jongeren ongeveer tussen de tien en achttien jaar oud zijn, is sprake van het conventionele stadium van moreel denken. Hierbij is het maken van keuzes en de manier van denken erg gericht op waardering uit de sociale omgeving en is de mening van de *peer group* erg belangrijk. Hoe verder in deze fase, hoe onafhankelijker het denken wordt. Jongeren kijken steeds kritischer naar de samenleving en ze kunnen ideeën ontwikkelen die anders zijn dan de gangbare ideeën uit de samenleving. Vanaf ongeveer achttien jaar kan de post-conventionele fase starten. In deze fase is iemand in staat om naar gelang de omstandigheden de regels en wetten aan te passen, zonder dat de achterliggende moraal geweld aangedaan wordt. Overigens bereikt lang niet iedereen deze fase.

Bovenstaande indeling toont de gangbare of normatieve ontwikkeling, maar kenmerken van het individu, de omgeving en de scholing zijn hierop van invloed. Het lijkt in ieder geval zaak om aan te sluiten bij de ontwikkeling van de student.

### Conclusie

Kritisch denken bestaat uit vele onderdelen en komt dus terug op vele plekken in het onderwijs. Daarbij komen docenten in aanraking met een grote diversiteit aan houdingen en vaardigheden bij studenten. Sommigen studenten zijn meer of minder gemotiveerd om kritisch te denken, anderen hebben meer of minder vermogen hiervoor (denk bijvoorbeeld aan autistische kenmerken die het vermogen tot empathie en reflectie beïnvloeden). Studenten komen niet blanco het mbo in. Wanneer er kritisch gedacht wordt, gaat dit altijd over een specifiek onderwerp.

Differentiatie naar mogelijkheden van studenten is daarbij een groot goed.

Om het onderwijs te inspireren zijn op de website [www.burgerschapmbo.nl](http://www.burgerschapmbo.nl) verschillende materialen beschikbaar. Het bevat onder andere:

- een animatiefilmpje met een toelichting op het begrip kritische denkvaardigheden;
- een serie praktijkvoorbeelden met praktische toelichtingen;
- handvatten hoe scholen aan de gang kunnen met:
  - informatie beoordelen;
  - ander perspectieven innemen;
  - reflecteren op denken;
  - didactische aanpakken;
  - pedagogisch klimaat;
  - visie en beleid.



Wij hopen dat de materialen inspiratie bieden voor de toekomst.

## Literatuurlijst

- Bacon, F. (1974). *The Advancement of Learning, and New Atlantis*. Oxford: Clarendon.
- Bailin, S., Case, R., Coombs, J. R., & Daniels, L. B. (1999). Conceptualizing critical thinking. *Journal of Curriculum Studies*, 31, 285–302.
- 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.
- Bergsma, S., Brouwers, A., van der Laan, E., Legierse, A., & Visser, T. (2006). *Het schriftelijk toetsen van denkvaardigheden*. Enschede: Stichting leerplanontwikkeling.
- Cassel, J. F., & Congleton, R. J. (1993). *Critical thinking. An annotated bibliography*. Metuchen, N. J., & London: The scarecrow Press.
- Christoffels, I. & Baay, P. (2016). De toekomst begint vandaag: 21ste-eeuwse vaardigheden in het beroepsonderwijs. 's-Hertogenbosch: Expertisecentrum Beroepsonderwijs.
- Douglas, N. L. (2000). Enemies of critical thinking: Lessons from social psychology research. *Reading Psychology*, 21, 129-144.
- Dreyfus, H. L., & Dreyfus, S. E. (1986). *Mind over machine: The power of human intuition and expertise in the era of the computer*. New York: The Free Press.
- Ennis, R. J. (1962). *A Concept of critical thinking. A proposed basis for research in the teaching and evaluation of critical thinking ability*. *Harvard Educational Review*, 32, 81-111
- Ennis, R. H. (1985). A logical basis for measuring critical thinking skills. *Educational Leadership*, 43, 44–48. OF
- Facione, P. A. (1990). *Critical thinking: A statement of expert consensus for purposes of educational assessment and instruction*. Millbrae, CA: The California Academic Press.
- Gelder, T. van, (2005). Het doceren van kritisch denken. Enkele lessen uit de cognitiewetenschap. *College Teaching*, 2005, 53, 41-46.
- Halonen, J. S. (1995). Demystifying critical thinking. *Teaching of Psychology*, 22, 75–81.
- Halpern, D. F. (1998). Teaching critical thinking for transfer across domains: Dispositions, skills, structure training, and metacognitive monitoring. *American Psychologist*, 53, 449–455.
- Lai, E. R. (2011). *Critical thinking: A literature review*. Research report. Pearson.
- Lewis, A., & Smith, D. (1993). Defining higher order thinking. *Theory into Practice*, 32, 131–137.
- Lipman, M. (1988). Critical thinking—What can it be? *Educational Leadership*, 46, 38–43.
- Martinez, M. E. (2006). What is metacognition? *Phi Delta Kappan*, 9, 696-699.
- McPeck, John E. (1981). *Critical thinking and education*. New York: St. Martin's Press.
- Paul, R. W. (1993). *Critical thinking. What every person needs to survive in a rapidly changing world*. California: Foundation for Critical Thinking.
- Perkins, D. D., Allen, R., & Hafner, J. (1983). Difficulties in everyday reasoning. In *Thinking: The expanding frontier*, edited by W. Maxwell, 177-189. Philadelphia: The Franklin Institute.
- Petit, R., & Verheijen, E. (2015). *Toegerust voor de toekomst: Aandacht voor kritische denkvaardigheden en sociaal-culturele vaardigheden in het mbo*. 's Hertogenbosch: Expertisecentrum Beroepsonderwijs.
- Popper, K. (1959). *The logic of scientific discovery*. New York: Basic Books.

- Rest, J. R., Narvaez, D., Thoma, S. J., & Bebeau, M. J. (2000). A neo-Kohlbergian approach to morality research. *Journal of Moral Education*, 29, 381-395.
- Siegel, H. (1988). *Educating reason. Rationality, critical thinking, and education*. New York and London: Routledge.
- SLO (2014). *Digitale geletterdheid en 21<sup>ste</sup>-eeuwse vaardigheden in het funderend onderwijs: een conceptueel kader*. Enschede: SLO.
- Sternberg, R. J. (1986). *Critical thinking: Its nature, measurement, and improvement*. National Institute of Education.
- Torrington, J. G. H. (2011). *Critical thinking as reflecting on understanding others*. Dissertation. Utrecht University.
- Turner, J. C. (1995). The influence of classroom contexts on young children's motivation for literacy. *Reading Research Quarterly*, 30, 410-441.
- Willingham, D. T. (2007). Critical thinking: Why is it so hard to teach? *American Educator*, 8-19.

## Bijlage A: Taxonomie van Bloom met per gedragsniveau een betekenis en gedragingen

GEDRAGSNIVEAU	BETEKENIS	ZICHTBAAR DOOR
<b>FEITENKENNIS</b>	Het reproduceren van kennis en feiten. De student kan zich iets herinneren (zowel feiten als theorieën en structuren).	Herinneren, benoemen, opnoemen, definiëren, opzoeken, beschrijven, aanwijzen, reproduceren.
<b>BEGRIP</b>	Vertalen van informatie. Het begrijpen van een bepaald onderwerp is de basis voor het verkrijgen van inzicht.	Samenvatten, verklaren, in eigen woorden kunnen weergeven, voorbeelden geven, uitleggen, grote lijnen aan kunnen geven
<b>TOEPASSING</b>	Bekende kennis wordt in concrete situaties gebruikt. Nieuwe begrippen worden gebruikt voor het oplossen van een nieuwe probleemsituatie	Ontwikkelen van een plan, voorstellen van een oplossing, aantonen, laten zien, gebruiken van kennis.
<b>ANALYSE</b>	Splitsen van informatie in onderdelen, waardoor bepaalde relaties duidelijk worden. Het vraagt om het vermogen om te ontleden en inzicht in verschil tussen oorzaak en gevolg.	Splitsen in delen, beschrijven van patronen, bewijzen voor conclusies aandragen, classificeren en onderzoeken.
<b>SYNTHESE</b>	Onderdelen worden samengevoegd tot een nieuwe structuur of een nieuw plan. Dit is het vermogen om verbanden te leggen tussen begrippen, principes, concepten en theorieën.	Ontwerpen, samenstellen, schrijven, bouwen en ontwikkelen.
<b>EVALUATIE</b>	Geven van waardeoordelen op grond van interne en externe criteria waarvan de student zich bewust is. Oordelen kunnen vellen over de aard van bepaalde gegevens op grond van criteria, principes en ideeën.	Concluderen, beargumenteren, waarde aangeven, bekritisieren, een keuze rechtvaardigen en besluiten.

## Bijlage B: Gespreksvragen

### 1. Het belang van kritisch denken

- a. Wat vind je van de stelling dat kritisch denken vandaag de dag relevanter is dan ooit?
- b. Hoe veranderen de beroepen waarvoor wij onze studenten opleiden? Hoe hebben onze studenten kritische denkvaardigheden nodig om hiermee om te gaan?
- c. Hoe verandert de maatschappij? Hoe hebben onze studenten kritische denkvaardigheden nodig om hiermee om te gaan?
- d. In hoeverre hebben studenten kritische denkvaardigheden nodig voor hun persoonlijke vorming?
- e. Hoe is de samenhang met andere 21ste-eeuwse vaardigheden? Denk bijvoorbeeld aan communicatie, probleemoplossend vermogen, creativiteit en metacognitie (zie ook het boekje *De toekomst begint vandaag: 21ste-eeuwse vaardigheden in het beroepsonderwijs*).

### 2. Het niveau van kritisch denken

- a. Hoe ervaar je de motivatie tot kritisch denken in je klas?
- b. Hoe ervaar je de vaardigheden tot kritisch denken in je klas?
- c. Hebben de motivatie en vaardigheden invloed op elkaar?
- d. Hoe zijn de niveauverschillen binnen en tussen klassen? Biedt dat kansen en/of obstakels?
- e. Hoe is het pedagogisch-didactisch klimaat in de klas? Wordt het als veilig ervaren? Biedt het ruimte voor een gesprek over gevoelige thema's? En voor het ontwikkelen van kritische denkvaardigheden?

### 3. Kritisch denken in het onderwijs

- a. Op welke fasen van kritisch denken zet je zelf vooral in tijdens de les: Verzamelen, Beoordelen, Analyseren, Concluderen?
- b. Hoe kun je studenten een kritische houding aanleren?
- c. Hoe kijk je zelf aan tegen kritische denkvaardigheden? Zijn deze vaardigheden voornamelijk gericht op een specifiek domein of thema? Of zijn ze te generaliseren? Hoe heeft dit invloed op jouw lessen?
- d. Op welke manier is theoretische kennis over kritische denkvaardigheden inzetbaar voor het mbo?
- e. Op welke manier geef jij feedback op kritisch denken? Gebruik je hierbij de theorie?