

Effectieve feedback bij leren

Curriculair bijpraten als anker voor vernieuwen van onderwijs

J.W.G. Geerligts & T.B.M. van Geffen

1 Problemen met effectieve feedback

Kritisch beschouwd volgen portfolio en portfolioassessment al enige tijd niet meer het leren en de leerweg van leerling en student. Portfolio en portfolioassessment controleren veeleer of zij alle eindtermen in hun programma hebben afgewerkt. Zie bijvoorbeeld een instructievideo van de HvA over een assessment van 'onderzoekend vermogen'. Foucault (1989) zou de omkering van de betekenis van het portfolio en portfolioassessment bij leren duiden als een vorm van morele disciplineren. Want de toets van kennis en vaardigheid gaat vooral over de mate waarin de student zich schikt in een inhoudelijk of methodisch gareel en gaat slechts terzijde over de ontwikkeling van diens kennis en vermogen.

Een analoog van voorgaande disciplineren speelt bij begrijpend lezen en rekenen. Begrijpend lezen focust op de kenmerken van taal en niet op de betekenis van tekst. Meer in het algemeen focussen eindtermen op begrijpen van handelingsstructuren. Toulmin (1974) noemt dat begrip van regelgeleid gedrag. Hij relateert begrip van regelgeleid gedrag omdat adequaat handelen vooral berust op beheersing van routines, conventies en procedures. Van basisonderwijs tot hoger onderwijs krijgt de rationaliteit van abstracties echter meer aandacht dan het realisme van praktische situaties. Bransen (2024) stelt: 'Op school leert een leerling maar één rol: die van leerling. Zonde, want school zou een oefenruimte moeten zijn waarin je door leer-werken al je rollen kunt verkennen: leerling, vriend, partner, werknemer, wereldburger'. Bransen spreekt van 'vervorming', waar Foucault de typering 'disciplineren' gebruikt.

Wat is hier aan de hand? Leren en leervragen in relatie met de werkelijkheid blijven bij leraar en leerling blijkbaar op de achtergrond. Praktische vragen als: 'Kan ik de krant lezen?' 'Zou hij mij in dienst nemen?' of 'Ben ik bekwaam?' staan niet voorop. Hbo-assessoren bijvoorbeeld toetsen het begrip van regelgeleid gedrag aan een vooraf gedefinieerde meetlat van kerndoelen voor 'onderzoekend vermogen' zoals past bij een criterium-gerelateerde toets. Zij wegen hun score af tegen de prestaties van andere studenten zoals past bij een norm-gerelateerde toets. Deze werkwijze wordt niet enkel summatief gebruikt maar als vanzelf ook formatief bij de begeleiding van de leerling en student. Wat is het gevolg van dit 'als vanzelf'?

Iemand die leert fietsen of vergaderen heeft meestal geen begrip van het onderliggende regelgeleid gedrag. Hij weet niet welk principe van balanceren of van kennisontwikkeling van toepassing is. Iemand die begrip van regelgeleid gedrag ontwikkelt, heeft meestal geen notie van routines en conventies die in een praktische situatie goed werken. Dit is een klassiek geval van systeemscheiding. Door de focus van de summatieve toets op 'weten van begrip van regelgeleid gedrag', ontwikkelen leraren geen vaardigheid met de formatieve toets van reflectie op 'kennen van routines en conventies'.

De ontwikkeling van routines en conventies vergt denken en reflecteren. Omdat voor denken en reflecteren geen standaard toetsvormen en -methoden bestaan, nu eerst een introductie van enkele termen. Norm-gerelateerde en criterium-gerelateerde toetsen zijn toetsen op logica (van vakkennis en vakvaardigheid). Een toets op het verstaan van praktische situaties is een toets op realisme (bij zelfredzaamheid en teamroutine). De afweging van noties van logica tegen die van realisme is een toets op doelmatigheid (van bekwaamheid). Het proces van afwegen is noodzakelijk bij bekwaamheid omdat de werkelijkheid van een situatie bepaalt wat adequaat is. De terminologie, aanpak en fundering van deze invalshoeken komen hierna aan de orde.

De eerste stelling is dat het afwegen van noties van logica tegen die van realisme essentieel is bij ontwikkelen van kennis en vermogen. Een voorbeeld van zo'n afweging is een voortgangsgesprek met een kleuter in groep 2. De leraar gebruikt in het gesprek niet een logica-gerelateerde feedback over taal- en rekenvaardigheid, maar een realisme-gerelateerde feedback over gedrag. Hij gebruikt een jargon dat een zesjarige verstaat. In het gesprek komt naar voren dat het met de 'doe- en

denkkracht' (vakvaardigheid en vakkennis) van deze kleuter wel goed zit en dat hij zou kunnen proberen vaker zijn 'hartjeskracht' (zelfredzaamheid en teamroutine) te gebruiken. De afspraak tussen leraar en kleuter wordt dat de kleuter zijn hartjeskracht gaat oefenen bij een medeleerling die hij aardig vindt, maar die weinig doe- en denkkracht heeft bij taal – zoals is gebleken bij de logica-gerelateerde feedback op taal.

De summatieve toets is bij gangbaar opleiden meestal een logica-gerelateerde toets en daarom is de formatieve toets meestal ook een logica-gerelateerde toets. Hierdoor verdringt bij opleiden logica-gerelateerde feedback realisme-gerelateerde feedback. Realisme-gerelateerde feedback is daardoor ook moeilijk af te wegen tegen logica-gerelateerde feedback. De tweede stelling is dat die afweging essentieel is bij het verwerven van routines, conventies, procedures en bekwaamheden.

De derde stelling is dat afwegen van realisme- en logica-gerelateerde feedback met doelmatigheid-gerelateerde feedback niet enkel speelt bij routines maar essentieel is bij alle leren. Reflectie op deze drie kenmerken maakt feedback effectief. Leren afwegen is niet enkel belangrijk bij lezen en rekenen, maar bij alle bekwaamheden en zelfs bij vraagstukken die al decennia op de agenda staan. Denk daarbij aan benutten van eigen kennis van leerlingen, motiveren tot leren, verbinden van theorie en praktijk, zelfregulerend leren, verkleinen van ongelijke kansen van leerlingen, horen van jongeren, leren samenwerken, herkennen van sociaalpsychologische problemen, voorbereiden op een leven lang ontwikkelen, ontwikkelen van adaptieve expertise, vergroten van leerprestaties en andere vermogens.

Voor wie is dit van belang? Oefenen van afwegen met doelmatigheid-gerelateerde feedback ligt op het bord van de leraar. Het is aan hem om de verschillende vormen van feedback te gebruiken. Die leraar heeft daarbij echter de steun van teamleiders en schoolmanagers, van lerarenopleiders en onderwijsonderzoekers en -adviseurs en van schrijvers aan toetsen en leerboeken. De aanpak die hierna wordt beschreven, is eenvoudig maar ongebruikelijk in formele situaties. De aanpak heeft een doorwerking die afstemming vereist in de gehele keten van bijdragen aan opleiden.

2 De realisme-gerelateerde feedback

Hierboven is feedback op realisme onderscheiden van feedback op logica. Deze termen krijgen in dit betoog een ruimere dan gebruikelijke connotatie. Deze verruimde connotaties zijn een onvermijdelijk gevolg van het benutten van overeenkomstige duidingen uit filosofie, neurobiologie, psychologie en onderwijskunde, waar die verschillende termen gebruiken.

Overeenkomstig of analoog aan realisme is wat iemand redelijkerwijs verlangt. Analooq aan logica is wat oorzakelijk en feitelijk kan. Het onderscheid tussen realisme en logica is ook een onderscheid van beleving en meting. In een concrete situatie is realisme-gerelateerde feedback gebaseerd op belevingen en logica-gerelateerde feedback op metingen. Bezoekers bijvoorbeeld vinden een ruimte mogelijk te koud terwijl de gastheer het prima vindt. Hun belevingen zijn realisme-gerelateerd. Een thermostaat voor de verwarming van die ruimte kan zijn afgesteld op 19,5° C. Die afstelling is logica-gerelateerd. Het gezelschap kan de eigen beleving en de meting afstemmen en als afweging uitspreken dat de thermostaat beter op 20° C gezet kan worden. De thermometer geeft een meetbaar criterium voor temperatuur, maar de beleving van temperatuur is en blijft een kwestie van subjectief ervaren en de afstelling van een thermostaat een complex afwegen van gevoelde koude, verblijfsduur in het vertrek, stookkosten enzovoort.

Bij opleiden is reflectie op verlangen en willen curriculair geen groot onderwerp, maar praktisch wel bij school- en beroepskeuze. Denken over mogelijkheden is het domein van de logica-gerelateerde feedback. Het afwegen van de tegenstelling tussen wat men wil en wat mogelijk is, is doorgaans geen onderwerp van feedback bij opleiden, maar weer wel bij school- en beroepskeuze.

Wat in de klas speelt, speelt ook in het bestel. Bij leerdoelen bijvoorbeeld is zowel een logica- als een realisme-gerelateerd perspectief relevant. Het is een opgave om regelgeleide vaardigheden logisch te beschrijven, zoals bij de eindtermen van een bekwaamheid. Een tweede opgave is het ontwikkelen en beoordelen van realisme-gerelateerde criteria bij een bekwaamheid. Die realisme-gerelateerde eisen kunnen namelijk niet eenduidig worden beschreven, omdat praktische situaties verschillen. Ze kunnen enkel in context worden beleefd en beoordeeld. Behalve het ontbreken van procedures voor

de realisme-gerelateerde toets, is de contextafhankelijkheid een moeilijkheid bij het verbinden van theorie en praktijk en het beoordelen van bekwaamheden. Protocollen voor examinering faciliteren het afwegen niet maar werken die eerder tegen.

Elementaire context voor realisme-gerelateerde feedback is voorbeeldgedrag. In bo en vo is dat gedrag van leraren en medeleerlingen. In het beroepsonderwijs komt daar curriculair gezien de stage bij. De leraar die met een leerling praat over diens belevenissen tijdens zijn praktisch werk ontbeert in het gesprek de context. Dat bemoeilijkt de reflectie van de leraar op het werken van de leerling.

De vierde stelling in dit betoog is dat lerarenopleiders en onderwijsonderzoekers het proces van afwegen van tegenstellingen bij realisme- en logica-gerelateerde feedback als basis moeten nemen voor hun opleidings- en onderzoeksprogramma's. Evenwichtig afwegen is immers de sleutel voor de ontwikkeling van vermogens. Die ontwikkeling vergt gesprekken tussen leraar en leerling en dat is de kern van curriculair bijpraten. Zicht op leren afwegen is nodig om leerprocessen, leerdoelen, leerboeken, examens en examenprotocollen af te stemmen.

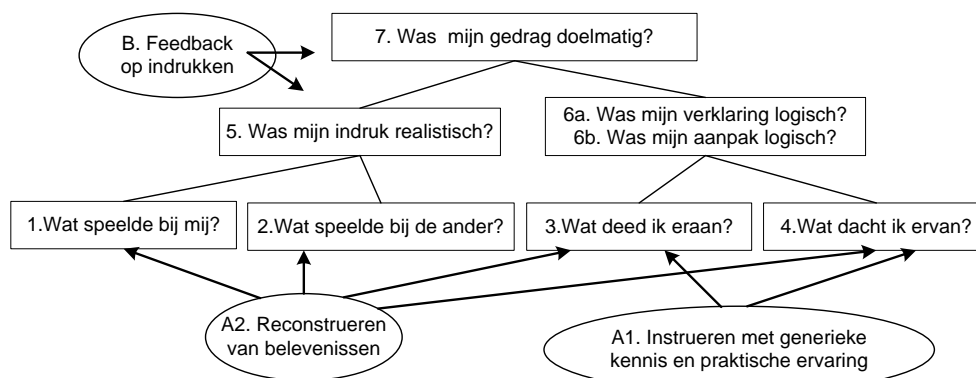
3 Curriculair bijpraten om evenwichtig feedback te geven

Curriculair bijpraten is een gesprek zoals bijvoorbeeld met de kleuter in groep 2 over realisme in de klas, over logica van taal en over verbinden van realisme en logica. Hoe sluiten instructie en curriculair bijpraten aan op elkaar?

Instructie is *aanbod gestuurd* omdat het put uit de wereldvoorraad kennis en praktijkervaring. Instrueren is een praktische manier om het met leerdoelen voorgeschreven parate repertoire te doen verwerven. Het omvat de logica-gerelateerde vakkennis en het kunnen van vakvaardigheid.

Curriculair bijpraten is *vraag gestuurd* omdat het put uit de indrukken die leerlingen hebben van hun belevenissen in praktische situaties, maar ook tijdens instructie. Het omvat de realisme-gerelateerde zelfredzaamheid en teamroutine.

Combineren van instrueren en curriculair bijpraten betekent het stellen van 'Begrijp je?'-vragen en daarnaast het stellen van 'Vind je?'-vragen, om daarna de logica-gerelateerde feedback af te wegen tegen de realisme-gerelateerde feedback. Echter, die twee vragen kunnen niet zomaar gesteld worden, om redenen die hierna aan de orde komen. Hoe kan dat correct?



Figuur 1: Hulpvragen bij curriculair bijpraten (Geerligts, 2022).

Om met de 'Vind je?'-vraag te kunnen afwegen, is van belang daaraan voorafgaand één enkele leer- of werksituatie in zijn geheel te reconstrueren. Reconstrueren is stellen van 'Herinner jij je?'-vragen. Wordt de 'Vind je?'-vraag over een beleving als eerste gesteld, dan antwoordt de leerling met een voor-oordeel, terwijl de leraar dat voor-oordeel amper kan toetsen omdat hij de context van de beleving van de leerling nog niet kent. De reconstructie beoogt herinneringen van de leerling aan de beleving te activeren en de leraar en leerling over de context van de beleving te informeren.

Voor reconstructie staan vier hulpvragen in de basis van Figuur 1: 'Wat speelde bij mij?' 'Wat speelde bij de ander?' 'Wat deed ik eraan?' en 'Wat dacht ik ervan?'. Denk bij deze vragen aan reconstructies in de domeinen: redzaamheid, teamroutine, vakvaardigheid en vakkennis. De

combinatie van redzaamheid en teamroutine is hierna praktijkrepertoire (5) genoemd en die van vakvaardigheid en vakkennis is vakbekwaamheid (6). De combinatie van praktijkrepertoire en vakbekwaamheid tenslotte geeft bekwaamheid (7).

Parate kennis uit instructie vergroot bij de leerling de mogelijkheden om van zijn herinneringen (gewaarwordingen) zijn indrukken (waarderingen) te duiden. De logica van parate kennis geeft immers woorden om de categorieën en relaties tussen categorieën van indrukken te duiden.

Na de reconstructie volgt de reflectie. Daarvoor staan drie hulpvragen in de kop van Figuur 1: ‘Was mijn indruk realistisch?’ ‘Was mijn verklaring/aanpak logisch?’ en ‘Was mijn gedrag doelmatig?’ Deze vragen maken het afwegen van de tegenstelling tussen realisme en logica expliciet. Wanneer de ‘Vind je?’-vraag zonder reconstructie wordt gesteld, zijn mogelijke tegenstellingen niet geïdentificeerd en is een afweging niet mogelijk.

Precies die drie reflectievragen zijn aan de orde bij het gesprek aan de keukentafel of over de heg: ‘Heb jij dat gezien – Vind je dat normaal?’ ‘Begrijp jij dat nou?’ ‘Wat zou jij doen?’ Voor de didactiek zijn dit vragen uit het dagelijks leven voor de begeleiding van het doen ontwikkelen van de drie mentale vermogens. Bij het beantwoorden van deze werkvragen ondersteunt een leraar de leerling met hulpvragen naar eigen inzicht. Leraar en leerling werken met de antwoorden op de drie werkvragen toe naar leervragen van de leerling.

In de figuur zijn A1 instrueren, A2 reconstrueren en B feedback in ovals gezet. Reconstrueren is het door leerling en leraar gezamenlijk verzamelen van herinneringen uit belevenissen van de leerling. Reflecteren is vervolgens het toetsen aan elkaar van indrukken (waarderingen) bij die herinneringen (gewaarwordingen). Daarbij zijn de beoordelingskenmerken en toetscriteria realisme, logica en doelmatigheid. De basis hiervan komt hierna uitvoeriger aan de orde.

Curriculair bijpraten draagt bij aan de realisatie van de drie hoofdfuncties van onderwijs te weten kwalificatie, socialisatie en subjectificatie. De gangbare logica-gerelateerde feedback toetst vooral vakkennis en vakvaardigheid ten behoeve van kwalificatie. Daarbij komt het verhouden tot zichzelf en tot de ander, de toets op zelfredzaamheid en teamroutine door realisme- en doelmatigheid-gerelateerde feedback en dus het oefenen van subjectificatie en socialisatie niet aan de orde. Om de drie hoofdfuncties te realiseren is realisme-, logica- en doelmatigheid-gerelateerde feedback vereist. De inzet van alle drie toetscriteria maakt feedback effectief.

Zelfredzaamheid en teamroutine zijn belangrijk om zich te verhouden tot zichzelf en omgeving. Dat is maatschappelijk relevant en ook bij beroepsuitoefening.

Een leraar behandelt bij instructie van leerstof concepten. Het is gangbaar dat hij de leerling op enig moment vraagt of die een concept ‘begrijpt’. Het extra van curriculair bijpraten is dat de leraar door reconstructie van belevenissen op leer- en werkplekken kennis krijgt van contexten die de leerling beleeft. Hij vraagt de leerling hoe die een concept in de context ‘ziet’. Dat is de toets op realisme. Bovendien kan hij de leerling vragen of die het concept in context ‘ziet zitten’. Dat is de toets op doelmatigheid. Die laatste vraag noopt de leerling om conceptualiseren en contextualiseren te combineren. Taal voorziet in termen om op realisme, logica en doelmatigheid te toetsen.

Figuur 1 is een hulpmiddel voor leraar en leerling bij curriculair bijpraten. Door het gebruik van de figuur wordt curriculair bijpraten een deel van het handelen van leraar en leerling. Dat leidt tot een situatie waarin de leraar met zijn routine voorbeeldgedrag toont aan de leerling tijdens het toetsen van realisme, logica en doelmatigheid. Dan leert de leerling het curriculair bijpraten na- en mee te doen. Vervolgens kan hij het zelf oefenen en uitproberen. Daarbij is het niet nodig dat leerlingen de onderliggende handelingsstructuren begrijpen.

4 Vermogenstheorie en neurobiologie als basis

De ‘practice based evidence’ van de toetscriteria en figuur hierboven komen voort uit twintig jaar experimenteren. De aanleiding was het ontbreken van toetscriteria bij de gedefinieerde kenmerken (Hofstee, 1999) van eindtermen in kwalificatiedossiers van de jaren negentig. Naar een fundering is daarna gezocht voor de beoordeling van kwalificatiedossiers, het opleiden tot bekwaamheid en het meten leerwinst van leerlingen. Een fundament is gevonden in drie beoordelingskenmerken en toetscriteria, namelijk realisme, logica en doelmatigheid. Is daarvoor een rechtvaardiging?

Voor het meten van de effectiviteit van logica-gerelateerde eindtermen was omstreeks 1998 geen taxonomie beschikbaar. Voor het beoordelen is uiteindelijk een bewerking gebruikt van een taxonomie van Olbrich & Pfeiffer (1980). De conclusie was dat logica-gerelateerde eindtermen de vaardigheden niet uitputtend kunnen beschrijven en vooral dienen als agendapunten bij opleiden (Geerlig, 1999). Aansluitend is vanaf 2005 het meten van leerwinst onderzocht middels realisme-gerelateerde feedback in gesprekken met leerlingen. Daarna blijkt bij de training van leraren dat sommigen als vanzelf feedback kunnen geven en dat anderen blijven vragen om eenvoudige uitleg van de aanpak. Het vragen om uitleg in combinatie met al decennia lopende discussies over effectief reflecteren en verbinden van theorie en praktijk heeft daarna geleid tot een beschouwen van de grondslagen van de pedagogie. Daarop is buiten de pedagogie een samenhangende visie op het ontwikkelen van vermogen en kennis gevonden in de ‘Kritiek van het oordeelsvermogen’ van Immanuel Kant (Van Peperstraten, 2020: 36-37). Kant geeft een beknopt concept van leren en daarmee een ‘evidence based theory’ voor de beoordelingskenmerken bij opleiden.

Waarom Kant? Onderwijskundigen hebben uitputtend dimensies van leren beschreven. Marzano e.a. (1988) bijvoorbeeld noemt: 1) metacognitie met kennis en beheersing van het zelf en kennis en beheersing van processen, 2) kritisch en creatief denken, 3) denkprocessen zoals ontwikkelen van concepten, principes, categorisering, begrip, probleemoplossen, besluiten, onderzoeken, componeren en betogen, 4) vaardigheden over het voorgaande enzovoort. Marzano e.a. onderscheiden van leren niet scherp het concept (bijvoorbeeld kritisch en creatief denken) en de context (bijvoorbeeld probleemoplossen). In de praktijk leidt dit tot te veel dimensies om in een praktische leertheorie te vatten. Waar Marzano eclectisch te werk gaat, is Kant fundamenteel.

Kant stelt dat leren en ontwikkelen berusten op vermogens die de mens van nature heeft. Een zintuiglijk vermogen voor het ordenen van waarnemingen met de twee criteria ruimte en tijd en een mentaal vermogen met drie criteria voor het toetsen van die ordening. De schoonheid van de kantiaanse kentheorie is, dat hij al het leren terugvoert op het in samenhang benutten en ontwikkelen van slechts vijf discrete vermogens. Meer te onderscheiden vermogens zijn er niet.

De leervermogens die Kant 200 jaar geleden postuleerde, passen bij actuele neurobiologische inzichten (Pennartz, 2021). Het atypisch gebruik van de kantiaanse vermogenstheorie in dit betoog maakt het filosofen wellicht lastig zich tot dit betoog te verhouden. Hetzelfde geldt voor neurobiologen, psychologen en onderwijskundigen. Termen krijgen door analoge duidingen onder een noemer te brengen soms connotaties die niet direct aansluiten bij de connotaties van mensen die langs andere lijnen nadenken over leren en opleiden.

Analogie van terminologie en inzichten duidt niet op causaliteit. Het passend concept van Kant betreft daarom een constructieve theorie over samenhang die nog bewezen moet worden. Maar de combinatie bevat wel tal van principiële elementen en observaties die leraren, neurobiologen en filosofen in de praktijk kunnen zien, begrijpen en verstaan. De redenering is als volgt. Zintuigen nemen waar. Stimuli die het brein bereiken zijn waarnemingen. Waarnemingen krijgen in het brein een label mee van ruimte en van tijd. Een kind dat leert grijpen, weet eerst niet waar zijn hand in de ruimte is, maar door oefening van het motorisch geheugen kan hij later zelfs keeper worden. Een kind dat leert reflecteren, herinnert zich eerst niet wat de volgorde van de gebeurtenissen was, maar door oefening van het episodisch geheugen kan hij op termijn zelfs detective worden. De met ruimte en tijd gelabelde waarnemingen vormen neuronale informatie. De herinnering aan deze neuronale informatie geeft een basis voor nadoen en meedoen, welke op hun beurt een voorwaarde zijn voor het oefenen van onbewuste routines en bewuste vaardigheden.

Dan nu de werking van de mentale vermogens. Die mentale vermogens stellen mensen in staat om met neuronale informatie het construeren voort te zetten. Die constructies blijven grotendeels onbewust en vormen de intuïtie. Dit is het kennen. Zodra een mens zich zijn kennen realiseert, is sprake van een gedachte, gewaarwording of indruk. Door het uitspreken van gedachten kan de mens zijn eigen wijze van labelen toetsen aan het labelen door een ander. Hij zal daarna als vanzelf de labels aan zijn waarneming verzekeren dan wel veranderen. Het toetsen van labels door indrukken te bevragen is reflecteren, te onderscheiden van herinneren (Gadamer, 1960).

Ook de mentale vermogens voegen labels toe aan waarnemingen. Het eerste ‘overkoepelende

vermogen van het gemoed' zoals Frans van Peperstraten vertaalt, is het gevoel van begeren. Een mens weet bijvoorbeeld direct of hij een temperatuur of een kleur aangenaam vindt of niet. Wanneer het label van begeerte onbewust blijft, is sprake van verlangen dan wel afkeer. Zodra een mens zich deze sensaties bewust wordt en er een woord aan geeft, is er sprake van betekenis. Wanneer een mens een betekenis nastreeft, ervaart hij een doel, perspectief of wil. Popper en Levinas stellen dat kennis een eigen leven gaat leiden. Dat komt doordat bijvoorbeeld theorie en beleid zich door gebruik voor gaan doen als waarneembare werkelijkheid met betekenis. Daarmee zet de mens zijn construeren voort. Wanneer iemand bijvoorbeeld een politieke voorkeur heeft, kan hij daarmee 'alles' door die bril gaan zien en plaatsen. Het benutten van bestaande constructies in nieuwe constructies heet in de leerpsychologie transfer (Cormier & Hagman, 1987). Het semantisch geheugen bewaart de neuronale informatie met labels over realisme. Verlangen, betekenis en perspectief zijn bewustzijnsniveaus van begeerte, doel en wil.

Het tweede mentale vermogen is het kennen. Het kenvermogen kan betekenissen categoriseren: appelbomen zijn planten en bijen zijn dieren. Het kenvermogen kan oorzaak-gevolgrelaties tussen categorieën begrijpen. Bijen slepen bij hun bezoek aan appelbloesem pollen van de ene naar de andere appelboom en ze zorgen zo voor de bevruchting van eicellen. Het conceptueel geheugen bewaart neuronale informatie met labels over o.a. wiskundige logica. Categorieën en relaties tussen categorieën zijn bewustzijnsniveaus van kennen, begrijpen, wetmatigheid en waarheid.

Het derde mentale vermogen is dat van (on)lust. Kant (2009) stelt dat er geen logische relatie bestaat tussen enerzijds realisme & betekenis en anderzijds logica & waarheid. De mens slaat echter dagelijks een brug tussen beide en Kant concludeert dat er daarom een derde vermogen werkzaam is. Dat vermogen is het gevoel van (on)lust. Het drinken van water is een voorbeeld. De realiteit van waterdrinken is een biologische begeerte, de logica is begrijpen dat het lichaam water nodig heeft. Door een gevoel van onlust bij te weinig als wel bij te veel drinken ontstaat een afweging. Die (on)lust kan worden versterkt door verworven realisme en logica over de rol en beschikbaarheid van water. De mens kan het afwegen van doelmatigheid dat hij van nature heeft, dus leren toepassen op alle tegenstellingen die hij ervaart. Afwegen van realisme tegen logica is een bijdrage van de frontale cortex aan het bewustzijn. Besef van gradaties van betekenis, waarheid en oordeel vormt een basis voor de ontwikkeling van oordeelsvermogen of wijsheid.

De mens heeft enkele min of meer zelfstandige, tijdens de evolutie ontwikkelde vormen van geheugen. Het motorisch, episodisch, semantisch en conceptueel geheugen en de frontale cortex hebben eigen processen en zij werken onafhankelijk van elkaar samen binnen het systeem dat het brein, het gemoed of de geest heet (LeDoux, 2019). Dit beperkt aantal vermogens en geheugens maakt de ontwikkeling van kennis en vermogen begrijpelijk. Maar omdat vermogens en geheugens naast elkaar bijdragen aan het vormen van constructies, is leren complex. Leren is door die complexiteit onvoorspelbaar. Maar leren is vanwege de rol van slechts vijf vermogens voor een leraar herkenbaar en daardoor via de vijf kenmerken beïnvloedbaar en te corrigeren.

Tegenstellingen tussen wat iemand verlangt en wat feitelijk kan, nopen in het dagelijks leven niet enkel tot oordelen, maar ook tot leren. Hierbij is een persoonlijk oordeel een tussenstap in de ontwikkeling van eigen vermogen en kennis. Vandaar de eerste stelling dat het concept van afwegen van tegenstellingen tussen realisme- en logica-gerelateerde feedback de basis moet zijn van opleiden.

5 Epistemologie en inferentialisme

Mensen die in het dagelijks leven leren, hebben van de handlungsstructuren van leren geen weet en toch leren en ontwikkelen zij. Datzelfde geldt voor de moderne wetenschap en technologie ook al lijkt het anders door haar expliciete epistemologische methodiek. Onderzoekers lijken slechts te steunen op enerzijds een rationele stellingname om vandaaruit af te leiden of te deduceren en anderzijds daarnaast op empirische waarnemingen om daarmee te generaliseren of te induceren. Het lijkt uitsluitend een epistemologisch handelen, maar er gebeurt veel meer.

In de moderne opvatting is alle kennis het resultaat van onbewust en bewust leren. De basis voor die stelling is dat kennis geen natuurverschijnsel is, want kennis ontwikkelt en bestaat enkel in de verbeelding van mensen. Mensen geven hun verworven kennis aan elkaar door. Kennis is dus

fundamenteel sociaal. Leidt leren tot nieuwe kennis? Voor het antwoord op die vraag is de wereldvoorraad generieke kennis onderscheiden van de eigen unieke kennis. Wanneer een mens leert lezen, vergroot dat wel zijn eigen repertoire maar niet de voorraad generieke kennis. Opleiden brengt maar heel zelden nieuwe kennis voort. Opleiden is een leerling programmatisch doen verwerven van een sociaal bepaald en gewenst repertoire. Is verwerven van eigen kennis iets anders dan ontwikkelen van generieke kennis?

Die laatste vraag behelst een principiële probleem. Kant heeft de epistemologie gebruikt om zijn visie te onderbouwen op zowel realisme, logica als doelmatigheid. Arendt (1958) betreurt dat Kant voor de toets op realisme geen geëigende bewijsvoering heeft ontwikkeld. Maar Brandom (2000 & 2009) deed dat wel namelijk met het concept ‘inferentieel gesprek’. Inferentie is het resultaat van een sociaal spel van poneren van indrukken en het geven en vragen van redenen bij die indrukken. In een concrete situatie leidt dat tot het innemen van standpunten over adequate concepten, dat op zijn beurt leidt tot het uitdrukken van betekenis in de vorm van taal en van kennis in de vorm van theorie. Inferentie lijkt een geëigende vorm om realisme expliciet te maken. Brandom is een pragmatisch filosoof en bepaald geen kantiaan, maar zijn inferentieel gesprek blijkt een bruikbare en praktische aanvulling op de epistemologie.

In de optiek van Kant en Brandom is bewust kritisch denken op de eerste plaats een relationeel proces. Een paradigmawisseling bijvoorbeeld vindt plaats door een gezaghebbend contingent van een gemeenschap. Feyerabend (1975) bekijkt het werk van Galileo Galilei, Albert Einstein en Niels Bohr van dichtbij en ziet dat zij inferentieel leren zoals ieder ander maar dat zij vooral in hun publicaties strikt epistemologisch te werk gaan. Onderzoekers vergroten de epistemologie uit als vorm van logica bij het publiceren. Haidt (2021) stelt dat in het dagelijks leven de logica veelal dient voor het rechtvaardigen achteraf. De epistemologie is dus een deel van het lerend vermogen.

Het geven en vragen van redenen omvat meer dan redeneren met feiten. Concepten spelen in de sociale praktijk van gesprekken een rol bij het maken van gevolgtrekkingen/inferenties. Het kiezen van een passend concept is eerder een beschouwing van het geheel dan van de delen. Bakker & Derry (2011) menen dat in het dagelijks leven en bij opleiden, bijvoorbeeld bij wiskundeonderwijs het inferentialisme een krachtiger aanpak is dan de epistemologie. Heusdens (2018) betoogt dat inferentialisme verklaart ‘hoe studenten beroepskennis ontwikkelen tijdens de beroepsuitoefening. Het idee van contextualiseren als proces van adequaat kunnen toepassen van concepten en het kunnen verantwoorden van de toepassing van deze concepten vormt de theoretische basis waarop de ontwikkeling van beroepskennis van studenten [kan worden] onderzocht’.

Brandom heeft de ontwikkeling van betekenis en theorie gedemocratiseerd. Inferentie is naast epistemologie een volwaardige vorm van kennisontwikkeling. Het inferentieel gesprek bij opleiden, in dit betoog curriculair bijpraten genoemd, blijkt fundamenteel bij opleiden. Curriculaire bijpraten maakt de afweging mogelijk tussen realisme- en logica-gerelateerde feedback in opleidingen. Deze conclusie rechtvaardigt de tweede stelling die het leren afwegen bij opleiden essentieel noemt.

Invalshoeken van waarnemen	Oriëntatie	Volgorde
Twee zintuiglijke vermogens met een geheugen	<i>Ruimte</i> Motorisch	<i>Tijd</i> Episodisch
Twee toetscriteria	<i>Waar?</i>	<i>Wanneer?</i>

Invalshoeken van leren	Verlangen & willen	Kennen & kunnen	Oordeel & sturing
Drie mentale vermogens met een geheugen	<i>Begeren</i> Semantisch	<i>Kennen</i> Cognitief	<i>(On)lust</i> Frontale cortex
Drie toetscriteria	<i>Realistisch?</i>	<i>Logisch?</i>	<i>Doelmatig?</i>
Filosofisch anker	Inferentialisme	Epistemologie	Inferentialisme
Methode bij opleiden	Curriculaire bijpraten	Instructie	Curriculaire bijpraten

Tabel 1: Vijf onderwijskundige beoordelingskenmerken (vermogens) en vijf toetscriteria.

De eerste stelling in dit betoog is realisme-gerelateerde en logica-gerelateerde feedback te combineren om opleiden effectiever te maken. Daartoe is een operationeel model van curriculaire bijpraten gepresenteerd dat de beoordelingskenmerken praktijkrepertoire, vakvaardigheid en bekwaamheid (5, 6 en 7 in Figuur 1) verbindt met de toetscriteria realisme, logica en doelmatigheid. Deze toetscriteria zijn ontleend aan experimenteel werk aan het beschrijven van eindtermen en meten van leerwinst bij leerlingen. De kantiaanse kenleer geeft met de mentale vermogens begeren, kennen en (on)lust een fundamentele basis aan de drie beoordelingskenmerken praktijkrepertoire, vakvaardigheid en bekwaamheid. Het inferentialisme en de epistemologie geven filosofische ankers voor de ontwikkeling van eigen en generieke kennis in relatie met curriculaire bijpraten en instructie bij de ontwikkeling van vermogen en kennis. Tabel 1 vat dit samen.

Het voorgaande is een constructieve benadering om voor de praktijk van opleiden een onderbouwing te geven aan het verbinden van feedback. De aannames zijn 1) dat de zintuiglijke signalen worden gelabeld als waarnemingen van ruimte en tijd, 2) dat de beoordelingskenmerken begeren, kennen en (on)lust de zo ontwikkelde neuronale informatie daarna verder labelen, 3) dat realisme, logica en doelmatigheid de criteria zijn bij de toets van tegenstellingen bij dat labelen, 4) dat mensen zichzelf en de samenleving sturen met kennis op basis van deze toetsen, 5) dat instructie voorziet in de overdracht van generieke kennis en curriculaire bijpraten voorziet in het benutten van eigen belevenissen, 6) dat leren inhoudelijke kennis ontwikkelt en in wisselwerking daarmee de beoordelingskenmerken en toetscriteria en 7) dat de ontwikkeling van de beoordelingskenmerken en toetscriteria vereist is voor de realisatie van actuele doelen van onderwijsontwikkeling en voor het leren in het algemeen – de derde stelling in dit betoog. Bij de punten 1 t/m 6 spreken Dreyfus & Taylor (2017) vanuit het pluralistisch realisme over elf stappen van *behendig waarnemen*.

Zo gezien krijgt bij leren context vorm door de toets op ruimte en de tijd. En krijgt het concept vorm door de toets op realisme, logica en doelmatigheid. Hierbij vullen epistemologie en inferentialisme elkaar aan, zelf bij wetenschappelijk werk.

6 Praktische aspecten van leren oordelen

Wat voorkennis van leerlingen betreft het volgende. Bij demonstraties van curriculaire bijpraten voor groepen leraren, bij gesprekken van de 1^e auteur met ‘wildvreemde’ leerlingen is nooit gebleken dat die leerlingen het gesprek niet aan kunnen. Integendeel, zij worden enthousiast bij het reconstrueren van hun eigen belevenissen. Leerlingen blijken in het sociaal verkeer een voldoende basis voor zo’n gesprek te hebben verworven. Wel blijkt de leerling eerst niet in staat om zelf zijn leervragen te formuleren. Die leervragen zijn cruciaal. De Bie & De Kleijn (2007) geven aan dat leervragen een handelingsniveau communiceren. Daardoor kunnen adequate leervragen voor de leerling dienen als leerdoelen, voor de leraar als doelen bij begeleiding en in de opleiding voor kwaliteitsborging. Een bewijs dat portfolio’s met leervragen de overige curriculaire kwaliteitsborging overbodig maakt, is niet geleverd.

De eenvoud van curriculaire bijpraten is bedrieglijk en heeft praktisch voeten in de aarde. De 1^e auteur kreeg in 1982 een grondige training in ‘curriculaire bijpraten’ om een cursus sociale vaardigheid voor ondernemers te kunnen leiden.¹ Voor nu is de vraag wat nodig is om gesprekken te leiden die uitmonden in het formuleren van adequate leervragen.

Op de eerste plaats komt de relativering van ‘het juiste antwoord’. In een hotelopleiding bijvoorbeeld leert een leerling over concepten voor opdekken en opdienen. In de praktijk van een koffiec   kan een klant papieren voor zich hebben liggen en dat gegeven kan het concept voor het opdekken tartten. De ervaren kelner heeft geleerd hoe hij dan een ander concept, namelijk dat van dienstbaarheid aan de klant, kan laten voorgaan. Bij opleiden is realisme-gerelateerde feedback onmisbaar om over praktische situaties te leren en te leren in die situaties van concept te wisselen. Diezelfde realisme-gerelateerde feedback is de sleutel bij de aanpak van de waslijst van punten die in

¹ De sociale vaardigheidstraining voor ondernemers (SVTO) van Lesscher, Van Woerden, & Miller (1987) en Van Woerden (2014), op basis van Glasl & de la Houssaye (1975) en inzichten van het NPI, werkblad 2866.9210 en vernieuwd met inzichten van Scharmer (2010) *Theorie U*.

de probleemstelling genoemd is bij de derde stelling, zoals benutten van eigen kennis van leerlingen, verbinden van theorie en praktijk, verkleinen van ongelijke kansen van leerlingen enzovoort.

Op de tweede plaats komt het uitgangspunt dat de leraren de indrukken die leerlingen hebben van hun belevenissen niet kunnen kennen. Zij moeten leren ernaar te vragen. Het oefenen van realisme-gerelateerde feedback vergt direct contact tussen leraar en leerling. In bo en vo doet de leraar voor, doet de leerling in dezelfde context na en kan daarop reflectie volgen. In het beroepsonderwijs is vaardigheid met curriculair bijpraten een vereiste. Op basis van verworven vaardigheden kan de leerling daarna oefenen en experimenteren.

Op de derde plaats is van belang te accepteren dat bekwaamheid meestal berust op goed geoefende routines, conventies en procedures en zelden op het met eindtermen beschreven begrip van regelgeleid gedrag. De noodzaak te blijven oefenen geldt zelfs voor topchirurgen. Mensen leren routines zonder woorden – het berust op voordoen, nadoen, meedoen en oefenen. Leren bijpraten en leren afwegen ontwikkelen stapsgewijs. Een toets op ruimte en tijd, realisme, logica en doelmatigheid is in eerste instantie een toets aan de indruk van een ander. De mens kan daardoor nadoen en routine verwerven. Oefenen en experimenteren volgen op nadoen en meedoen en zijn hogere vormen van leren. Toetsen aan een gesteld doel stelt de mens in staat gericht te oefenen. Toetsen van een veronderstelling is het mechanisme van experimenteren. Op dit niveau komt de ontwikkeling van ‘onderzoekend vermogen’ in beeld. Bewust reflecteren is een hoger niveau dan intuïtief reflecteren en de ontwikkeling ervan vergt nogal wat oefening.

Curriculaire bijpraten kent meer weerbarstigheden. Het inferentieel gesprek kan in een hiërarchische setting, zoals bij een leergesprek of beoordelingsgesprek vanwege ongelijkheid tussen gesprekspartners misgaan (Bransen, 2000). Mogelijke redenen voor het misgaan van curriculaire bijpraten en feedback zijn de vermeende superioriteit van expertise en epistemologie, de leraar die ‘de indrukken van de leerling al kent’, de gewoonte van logica-gerelateerd meten, het ongemak met realisme-gerelateerd toetsen, de cultuur van summatief toetsen, het verschil in levenservaring, de machtspositie van de leraar, de tactiek van de leerling zijn huid duur te verkopen enzovoort. De kans op mislukken kan worden verkleind door bijvoorbeeld een formatieve status voor realisme-gerelateerd curriculaire bijpraten. Wat bij gesprekken helpt, is naast elkaar gaan zitten, de kennisbasis af te stemmen door één leersituatie volledig te reconstrueren, een gesserende bevraging door vermijden van bijvoeglijke naamwoorden en te besluiten met leervragen van de leerling. Bijpraten is vraaggestuurd en dat wringt bij ongelijkheid en in de ‘vanzelfsprekend formele’ setting van een opleiding met leerdoelen. Vanwege de weerbarstigheden behoeft het combineren van instructie en curriculaire bijpraten de aandacht van lerarenopleiders en onderwijsonderzoekers.

7 Rationaliteit en regelgeleid gedrag

De kritiek op rationaliteit en regelgeleid gedrag bij opleiden bestaat al lang en kent veel vormen. Dewey (1904) verzet zich tegen eenzijdige instructie voor werk aan de lopende band en pleit voor ontwikkeling. ‘Leren zonder eigen ervaringen is niet mogelijk’. De Groot (1974) verbindt aan bekwamen een hoger doel. Hij vraagt aandacht voor ‘nieuwsgierigheid naar’ en ‘onzekerheid over’ jezelf en de wereld. Hij zet dat naast het cognitieve kennen van de feiten. Schön (1983) ziet in de bedrijfskundige praktijk het leereffect van experts die samen op vraagstukken reflecteren. Studenten zouden volgens hem net als experts moeten kunnen reflecteren en zo leren van elkaars ervaringen. Deci & Ryan (1985) noemen als basis voor de groei van de persoon en zijn zelfdeterminatie: autonomie, relatie en bekwaamheid. Zij willen dat leerlingen zich eigenaar voelen van het eigen leerproces. Biesta (2007) wil naast kwalificatie en socialisatie aandacht voor subjectificatie, de ontwikkeling van eigenheid. Hij vraagt de leerling als zelfstandig oordelend persoon te erkennen. Krijgsman, Borghouts, Mainhard, Van Tartwijk & Haerens (2023) stellen dat de praktijk van opleiden leert dat feedback bij een formatieve toets motiveert door het verduidelijken van leerdoelen en leerwinst. Fluit, Kuijer-Siebelink, Tankink & Nieuwenhuis (2023) stellen eveneens dat de praktijk leert dat adaptieve expertiseontwikkeling het meest gebaat is met een opleider die ‘kritisch reflectief gedrag stimuleert en uitlokt’. Adaptive expertise is het vaardig omgaan met nieuwe, veranderlijke en complexe situaties. Al de auteurs geven reflectie direct of indirect een belangrijke

positie. De oproepen van met name Schön en Deci & Ryan slaan internationaal aan en hebben veel opleiders geïnspireerd te reflecteren.

Maar reflectie in opleidingen gaat niet vanzelf. Leerlingen krijgen er hekel aan. Boud & Walker (1998) en Procee (2011) zien in de praktijk van opleiden reflectie op zes manieren ontsporen. Zij noemen 'reflecteren als invuloefening – dit op basis van een voor iedere student gelijke simpele receptuur; reflecteren in het wilde weg – laat de geest maar vrijblijvend waaien; reflecteren als formeel onderwijs – wanneer vooraf eenduidige eindtermen en criteria voor beoordeling worden vastgesteld; reflectie heilig verklaren – accepteren van allerhande opvattingen en er niet op ingaan; reflecteren op puur intellectualistische basis – als de logica maar klopt; reflectie sturen op inhoudelijke uitkomsten – docenten misbruiken hun machtspositie'. De gemene deler voor dit ontsporen is dat leraren het slagen van reflectie bewust of onbewust afmeten aan 'goede antwoorden' bij leerdoelen en leerstof. Reflectie in bovengenoemde vorm lijkt als vanzelf gericht op rationaliteit en voorgeschreven regelgeleid gedrag.

Evenwichtig didactisch handelen echter vergt aandacht voor realisme-, logica- en doelmatigheid-gerelateerde feedback bij instructie, reconstructie en oordeelsvorming. Dat moet worden geleerd. Didactisch handelen omvat enerzijds routines en het voordoen en uitleggen daarvan door de leraar, na en meedoen van de leraar en de leerling en tenslotte oefenen en uitproberen door de leerling met feedback van de leraar. Het omvat anderzijds instructie over rationaliteit en begrip van concepten zoals regelgeleid gedrag en curriculaire bijpraten voor realisme en gevoel voor context.

8 Het intern pedagogisch perspectief van curriculaire bijpraten

Om de pedagogische betekenis van curriculaire bijpraten te duiden, beschouwen we nogmaals de aard van inferentie. Wat gebeurt er, wanneer leraar en leerling naast elkaar gaan zitten, om even 'bij te praten'? Zij toetsen hun indrukken van belevenissen op realisme, logica en doelmatigheid. Zodra zij in samenspraak een indruk delen, proberen ze er woorden aan te geven. Dat is articulatie van betekenis. Daarna proberen ze de betekenis te categoriseren en in verband te brengen met andere categorieën en zoeken daarbij passende concepten. Dat is articulatie van theorie. Tenslotte toetsen zij of de gevonden betekenis en theorie hen in de praktische situatie verder brengt, dat is articulatie van doelmatigheid. Wat is hiervan de pedagogische betekenis?

Communiceren van indrukken is een dagelijkse bezigheid. De inferentiële kwaliteit van het gesprek is wonderlijk. Dat wonderlijke schuilt in een door mentale vermogens intuïtief gedreven onopgemerkt leerproces in het sociaal verkeer. Een baby begint 'als vanzelf' al vroeg met gebaren en geluidjes. Dat is het als vanzelf van aangeboren vermogens. De mens brengt met die vermogens in de loop van zijn 300.000-jarig bestaan zijn spraak tot ontwikkeling. Na 260.000 jaar is hij zover gevorderd dat er sprake is van taal. Dan ontwikkelt hij na 295.000 jaar schrift, bijvoorbeeld hiërogliefen. Generaties achtereen geven aan elkaar de betekenis van woorden door, de structuur van taal en de symbolen van schrift. Soms voegt iemand iets toe. Alles wat niet is nagedaan, opgeschreven of artefacten achterlaat, gaat verloren. Dat is het als vanzelf van evolutie van spraak, taal en schrift. Talige ontwikkeling is een ingewikkeld en daardoor traag proces, een traag en daardoor onopgemerkt proces, een onopgemerkt en daardoor vanzelfsprekend sociaal proces. Talige ontwikkeling en opvoeding gaan zodoende hand in hand.

Hoe verloopt semantische ontwikkeling? Neem een gesprek tussen twee Rotterdammers op het Beursplein: 'Wat een gekke plek voor winkels.' 'Bij een gat in de grond.' 'Nee, meer in een drooggevalle vaart.' 'Ja, waar mensen in verdwijnen.' 'Een Koopgoot.' Het gesprek is een spel van voor-beelden op zoek naar realisme en voor-woorden op zoek naar betekenis. De twee vullen in samenspel elkaars redenen aan totdat een standpunt over het concept in de concrete situatie klopt. Bij de Koopgoot blijft het concept bij een woord voor betekenis, want niet voor alle betekenis bestaat immers theorie. Dit is talige ontwikkeling bij eigen kennis.

Bij gangbaar opleiden echter bevestigen de reproductie van het bestaande en de criterium-gerelateerde toets de bestaande verhoudingen. Opleiden toetst op geschiktheid voor dat bestaande, niks eigen ontwikkeling. Heij (2021) maakt aannemelijk dat deze toestand door mensen is bedacht en verbeeld, maar voor de leerling verborgen blijft omdat hen die toestand als vanzelfsprekend

wordt voorgedaan en door hen dus ook wordt nagedaan en aangeleerd. Bransen (2019) stelt dat wanneer door de conditionering op het vanzelfsprekende, voor de leerling verborgen blijft dat praktische situaties onvoorspelbaar veranderlijk zijn, bij opleiden geen sprake is van vorming maar van vervorming. Die aanpak van opleiden negeert verschillen tussen leerlingen en vergroot ongelijkheid. Curriculair bijpraten en realisme-gerelateerde feedback kunnen de vraagkant van opleiden versterken en tegenwicht bieden.

Wat kan de pedagogische impact zijn van curriculair bijpraten? Curriculair bijpraten en de articulatie van realisme-gerelateerde feedback vergen en oefenen vrijheid, gelijkheid en zelfbewustzijn. Zelfbewustzijn in de zin van ‘het zich verhouden tot zichzelf en de omgeving’ (Geerligts, 2022). Dit ‘verhouden tot’ raakt aan de bedoelingen van Bildung (Von Humboldt, 1792), vorming (Simon & Masschelein, 2018), socialisatie en subjectificatie (Biesta, 2007), biosychosociaal perspectieven (Verhaeghe, 2018) en eenheid van leren en leven (Dewey in Bransen, 2019). Simon & Masschelein leggen bij vorming nadruk op het ‘... zich verhouden tot de natuur, de digitale wereld, de technologie, de automechanica ... Deze vorming heeft steeds een maatschappelijke dimensie.’ Zij noemen daarbij ‘vrijheid, gelijkheid en vorming de drie uitgangspunten van een intern onderwijspedagogisch perspectief’. Met dat intern perspectief willen zij tegenwicht geven aan de dominantie van externe perspectieven. Met externe perspectieven bedoelen zij de druk om *het onderwijsbestel* efficiënter, flexibeler, innovatiever, meer gericht op wensen van leerling en werkgever en technologischer te maken en *het opleiden* individueler, persoonlijker, competentiegerichter, inclusiever en resultaatgerichter. Hierdoor wordt de leerling meer gebruiker, coproductent, cofinancier en zelfverantwoordelijk in gepersonaliseerde leerwegen. Het intern onderwijspedagogisch perspectief wil als tegenkracht een onafhankelijke school.

Curriculair bijpraten heeft dezelfde uitgangspunten als het intern onderwijspedagogisch perspectief van Simon & Masschelein en kan daardoor voor een onafhankelijke school een bijdrage leveren aan de realisatie van tegenkracht bij externe perspectieven.

Een onafhankelijke school biedt weerstand aan eindtermen die het begrip van regelgeleid gedrag benadrukken en het hierboven beschreven externe pedagogische perspectief. Zij kan daarbij twee agenda’s openen voor de versterking van de werkelijke vraagkant van opleiden. De eerste agenda komt voort uit systemen voor leerlingbegeleiding die vastleggen waar leraar en leerling verschillend oordelen over leersituaties. Deze systemen voorzien in een agenda van gespreksonderwerpen. Een tweede agenda komt voort uit de leervragen die leerlingen hebben leren opschrijven als conclusie van curriculair bijpraten. Verschillende oordelen over leersituaties en leervragen zijn een eigentijdse invulling van een portfolio.

9 De reikwijdte van de stellingname

De stelling in dit betoog is dat het afwegen van realisme tegen logica de basis zou moeten zijn van opleiden en daarom van opleidings- en onderzoeksprogramma’s. De tegenstelling tussen realisme en logica die individuen en samenleving dagelijks ervaren is het uitgangspunt van een model voor curriculair bijpraten. Dit curriculair bijpraten maakt in combinatie met het gangbare instrueren opleiden evenwichtig. De stelling lijkt realistisch vanwege de relatie met de dagelijkse praktijk van leren en een werkend model voor curriculair bijpraten bij opleiden en logisch vanwege de onderbouwing van het model met kantiaanse kentheorie en inferentialisme van Brandom.

De reden voor de stellingname is dat tegenstellingen het dagelijks leven en opleiden kenmerken. Denk bij tegenstellingen aan diverse geheugens naast elkaar bij constructie, praktische situaties naast generieke kennis, inferentie naast epistemologie, ‘Gestalts’ naast schemata, realisme- naast logica-gerelateerde feedback, curriculair bijpraten naast instructie, leervragen naast eindtermen, vorming naast training, en intern naast extern pedagogisch perspectief.

In het betoog is benoemd dat een eenzijdig aanbod bij opleiden de ontwikkeling van eigen kennis in de weg kan staan. Denk aan een focus op rationaliteit, begrip van regelgeleid gedrag en logica-gerelateerde toetsing aan de aanbodkant van opleiden. De vraagkant van opleiden kan echter worden versterkt met curriculair bijpraten omdat het leervragen van leerlingen genereert die tegenwicht kunnen geven aan de prestatiedruk van eindtermen.

Daarnaast is aangehaald dat dominantie van externe perspectieven zoals die van marktwerking en gepersonaliseerde leerwegen de onafhankelijkheid aantast van een school die vrijheid, gelijkheid en vorming wil borgen voor de ontwikkeling van eigen vermogen en kennis van leerlingen. Curriculair bijpraten kan door zijn congruentie met dit intern pedagogisch perspectief de eigenstandigheid van de school helpen ontwikkelen en borgen.

De conclusie is realisme-, logica- en doelmatigheid-gerelateerde feedback vereist zijn om de drie hoofdfuncties van onderwijs kwalificatie, socialisatie en subjectificatie te realiseren. Feedback wordt effectief door de inzet van de combinatie van deze drie toetscriteria.

Maar de hang naar rationaliteit van regelgeleid gedrag vertegenwoordigt een tegenstelde opvatting. Ondanks een breed gedeelde notie van grenzen aan maakbaarheid, houdt de opvatting stand dat de werkelijkheid één geheel is van logisch aansluitende oorzaak-gevolgrelaties. De onderwijsontwikkeling staat daardoor voor een fundamentele keuze, namelijk het plaatsen van realisme en logica *na* elkaar zoals thans gebruikelijk of juist *naast* elkaar zoals hier is betoogd.

In dit betoog is niet uitgewerkt of de gangbare leertheoriën eenduidig en complementair zijn te positioneren binnen de kantiaanse vermogenstheorie. Dit is echter wel aannemelijk, omdat het gangbare logica-gerelateerde opleiden een complement is van het in dit betoog voorgestelde geheel van logica- en realisme-gerelateerde kenmerken. Gericht onderwijsonderzoek kan verduidelijken waar en hoe leervermogens meer of minder adequaat worden aangesproken.

Duidelijk is dat termen met een ruime annotatie nodig zijn om de relatie te kunnen leggen tussen overeenkomstige duidingen uit filosofie, neurobiologie, psychologie en onderwijskunde. Even duidelijk is dat de gepresenteerde annotatie van termen een kritische toets vanuit de genoemde vakgebieden behoeft. Principieel is de vraag naar de sturing die werkelijk uitgaat van een individuele of collectieve afweging van realisme en logica.

Literatuur

Arendt, H. (1958) *The Human Condition*. Vertaling, herziene editie: C. Houwaard (2009) *De menselijke conditie*. Amsterdam: Boom.

Bakker, A. & Derry, J. (2011) Lessons from inferentialism for statistics education. *Mathematical Thinking and Learning*, 13, 5-26.

Bie, D. de & Kleijn, J. de (2007) Wat gaan we doen? Het construeren en beoordelen van opdrachten. Houten: Bohn Stafleu van Loghum.

Biesta, G. (2007) Why 'what works' won't work: evidence based practice and the democratic deficit in educational research. *Educational Theory*, 57(1), 122.

Boud, D. & Walker, D. (1998) Promoting Reflection in Professional Courses: The Challenge of Context, *Studies in Higher Education* 23:2, 192.

Bransen, J. (2024) Laat kinderen meer zijn dan leerling. In een interview door J. Visser, *de Correspondent* 7.1.2024.

Brandom, R.B. (2000) *Articulating reasons. An introduction to inferentialism*. London: Harvard University Press.

Brandom, R.B. (2009) *Reason in Philosophy. Animating ideas*. London: Belknap Press.

Bransen, J. (2000) Normativity as the key to objectivity. An exploration of Robert Brandom's *Articulating reasons*. *Inquiry*, Vol. 45(3), 2000, 373-392.

Bransen, J. (2019) *Gevormd of vervormd. Een pleidooi voor ander onderwijs*. Leusden: ISVW.

Bransen, J. (2023) Kritische reflectie: Adaptief omgaan met expertise. *Onderzoek van Onderwijs*, 52-3: 38-39.

Cormier, S.M., & Hagman, J.D. (1987) *Transfer of learning. Contemporary Research and Applications*. London: Academic Press.

Deci, E.L. & Ryan, R.M. (1985) *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York: Plenum.

Dewey, J. (1904) The relation of theory to practice in education. In C. A. McMurry (ed.), *The relation of theory to practice in the education of teachers* (Third Yearbook of the National Society for the Scientific Study of Education, Part I). Bloomington, IL: Public School Publishing.

- Dreyfus, H. & Taylor, C. (2015) *Retrieving realism*. Harvard University Press. Vertaling M. Meijer (2017) *Het realisme herwonnen*. Utrecht: Clement.
- Feyerabend, P (1975, 1988, 1993) *Against method*. Vertaling: M. Stoltenkamp (2008) *Tegen de methode*. Rotterdam: Lemniscaat.
- Fluit, L., Kuijer-Siebelink, W., Tankink, T. & Nieuwenhuis, L. (2023) Adaptieve expertise-ontwikkeling in werkgerelateerde opleidingscontexten in het Hoger Onderwijs. *Onderzoek van Onderwijs*, 52-3:4-7, 10-37.
- Foucault, M. (1989) *Discipline, toezicht en straf. De geboorte van de gevangenis*. Historische Uitgeverij Groningen.
- Gadamer, H-G. (1960) *Wahrheit und Methode. Grundzüge einer philosophischen Hermeneutik*. Vertaling: Mark Wildschut (2014) *Waarheid en methode. Hoofdpijnen van een filosofische hermeneutiek*. Nijmegen: Vantilt.
- Geerligts, J.W.G. (1999) *Design of Responsive Vocational Education and training. A reconstruction of a systems change in agricultural education*. Proefschrift. Delft: Eburon.
- Geerligts, J. (2022) *Leren van betekenis. De kracht van curriculaire bijpraten*. M.m.v. T. van Geffen. Rotterdam: Mijnbestseller.
- Glasl, F. & Houssaye, L. de la (1975) *Organisatieontwikkeling in de praktijk* Amsterdam: NPI.
- Groot, A.D. de (1974) Over fundamentele ervaringen: prolegomena tot een analyse van gesprekken met schakers. *Pedagogische Studiën* 1974 (51) 329-349.
- Haidt, J. (2012) *The Righteous Mind*. Vertaling K. van Klaveren & I. Nathoe (2021) *Het rechtvaardigheidsgevoel. Waarom wij niet allemaal hetzelfde denken over politiek en moraal*. Utrecht: ten Have.
- Heij, K. (2021) *Van de kat en de bel. Tellen en vertellen met de eindtoets basisonderwijs*. Proefschrift. Bijzonderdrukt.
- Heusdens, W.T. (2018) *Food for thought. Understanding students' vocational knowledge*. Proefschrift. Utrecht: Utrecht University.
- Hofstee, W.K.B. (1999) *Principes van beoordeling. Methodiek en ethiek van selectie, examinering en evaluatie*. Lisse: Swets & Zeitlinger.
- Humboldt, W. von (1792) *Universal-Bibliothek Nr. 199*, 22.
- HvA over 'onderzoekend vermogen' <https://www.youtube.com/watch?v=hR6MW-v-ta4>.
- Kant, I. (1790) *Kritik der Urteilskraft*. Vertaling: J. Veenbaas & W. Visser (2009) *Kritiek van het oordeelsvermogen*. Amsterdam: Boom.
- Krijgsman, C., Borghouts, L., Mainard, T., Tartwijk, J. van & Haerens, L. (2023) Toetsing en motivatie. Synergie en balans in formatief handelen en summatief toetsen beïnvloeden vanuit een systemisch perspectief. *Pedagogische Studiën* 2023 (100) 345-358.
- LeDoux, J. (2019) *The Deep History of Ourselves. The four-billion-year story of how we got conscious brains*. New York, Viking, Penguin Publishing Group.
- Lesscher, G.A., Woerden, van M. & Miller, E. (1987) Developing entrepreneurship in agriculture. *The Educational Magazine*, 1987 December. Ohio, USA.
- Marzano, R.J., Brandt, R.S., Hughes, C.S., Jones, B.F., Presseisen, B.Z. Rankin, S.C. & Suhor, C. (1988) *Dimensions of Thinking. A framework for curriculum and instruction*. Alexandria: ASCD.
- Olbrich, G. & Pfeiffer, V. (1980) *Lernziehl-stufen: Darstellung und Anwendung eines Hierarchisierungssystems für Lernziele in der beruflichen Bildung. Berichte zur Beruflich-en Bildung* 25. Berlin: Bundesinstitut für Berufsbildung, 1980.
- Pennartz, C. (2021) *De code van het bewustzijn. Hoe de hersenen onze werkelijkheid vormgeven*. Amsterdam: Prometheus.
- Peperstraten, F. van (2020) *Oordelen zonder regels. Kant over schoonheid, kunst en natuur*. Amsterdam: Boom.
- Procee, H. (2011) *Intellectuele passies. Academische vorming voor kenners*. Eindhoven: Damon.
- Schön, D.A. (1983) *The reflective practitioner: how professionals think in action*. London: Temple Smith Publishers.
- Simon, M. & Masschelein, J. (2018) *De leerling centraal in het onderwijs? Grenzen van*

personalisering. Den Haag: Acco.

Toulmin, S. (1974) Rules and their relevance for understanding human behaviours. In: T. Mischel *Understanding other persons*. Totowa: Rowman and Littlefield.

Verhaeghe, P. (2018) *Intimiteit*. Amsterdam: De Bezige Bij.

Woerden, M. van (2014) *Workbook. The U-model*. International week of exchange, 15/18-10-2014. India: Cochin.