

Modus-1 of modus-2?

Een studie naar de relatie tussen opvattingen over kennisproductie en opvattingen over onderwijs en leren bij onderwijskundigen werkzaam in het hoger onderwijs.

Mode-1 or Mode-2?

A study of the relationship between beliefs about knowledge production and beliefs about education and learning for educational professionals and researchers working in Dutch higher education.

Jonathan Smits
Studentnr.: 0215082
jonathan.smits@student.uva.nl
Tel. 06-42356049

Masterscriptie Onderwijskunde
Pedagogische en Onderwijskundige Wetenschappen
Universiteit van Amsterdam
Begeleider: Prof. dr. M.L.L. Volman
Amsterdam, augustus 2012

Abstract

An exploratory study was conducted to determine the relations between beliefs about knowledge production and beliefs about education and learning for educational professionals and researchers working in Dutch higher education. The theoretical framework of this study is the theory of mode-1 and mode-2 knowledge production. From this theory two dimensions were extracted. The first dimension relates to the *context* of knowledge production and can be described by the categories *discontinuous* (mode-1) and *continuous* (mode-2). The second dimension concerns *disciplinarity and organization* of knowledge production with the accompanying categories *monodisciplinarity/homogeneity* (mode-1) and *transdisciplinarity/heterogeneity* (mode-2). It is argued that the same dimensions and categories can also be applied to current discussions on education and learning. For this study a survey was constructed and subsequent exploratory factor- and cluster analyses were used to explore the dimensions for beliefs about knowledge production and for beliefs about education and learning. A dimension '*continuity of knowledge production*' was indeed found. However, the second dimension *disciplinarity and organization*, was not found in this study. Surprisingly, another distinct, second factor '*academic orientation*', could be extracted from the dataset. For beliefs about education and learning only one meaningful dimension, *mode-2 learning* in general, was found. Further, for both beliefs about knowledge production and for beliefs about education and learning, three orientations could be differentiated: *a normative mode-1*, *a normative mode-2* and a *non-normative* orientation. Then, some significant relations between beliefs about mode-1/mode-2 knowledge production and beliefs about mode-1/mode-2 education and learning were found, using both factorscores and clustermembership. The importance of such findings for educational theory is discussed.

Samenvatting

Een verkennende studie is verricht naar de relatie tussen opvattingen over kennisproductie en opvattingen over onderwijs en leren, bij onderwijskundigen werkzaam in het hoger onderwijs. Het theoretisch kader bij dit onderwijs vormt de theorie van modus-1 en modus-2 kennisproductie. Uit deze theorie zijn twee dimensies afgeleid. De eerste heeft betrekking op de *context* van kennisproductie en kan worden beschreven aan de hand van de categorieën *discontinuïteit* (modus-1) en *continuïteit* (modus-2). De tweede dimensie betreft de *disciplinariteit en organisatie* van kennisproductie en heeft de bijbehorende categorieën *monodisciplinariteit/homogeniteit* (modus-1) en *transdisciplinariteit/heterogeniteit* (modus-2). Beargumenteerd wordt dat beide dimensies en bijbehorende categorieën ook kunnen worden toegepast op actuele thema's en discussies over onderwijs en leren. Voor deze studie is een vragenlijst ontwikkeld en opeenvolgende factor- en clusteranalyses zijn gebruikt om de dimensies te verkennen voor opvattingen over kennisproductie en opvattingen over onderwijs en leren. Een dimensie '*continuïteit van kennisproductie*' kon inderdaad worden gevonden. Echter, de tweede dimensie *disciplinariteit en organisatie* werd in deze studie niet gevonden. Verassend genoeg kon wel een andere, tweede dimensie '*academische oriëntatie*', aan de dataset worden ontleend. Voor opvattingen over onderwijs en leren kon alleen een overkoepelend modus-2 dimensie van leren worden gevonden. Voor zowel opvattingen over kennisproductie als voor opvattingen over onderwijs en leren konden verder drie oriëntaties worden onderscheiden: *een normatieve modus-1*, *een normatieve modus-2* en een *niet-normatieve* oriëntatie. Vervolgens zijn enkele significante relaties gevonden tussen opvattingen over kennisproductie en opvattingen over onderwijs en leren, gebruikmakend van zowel factorscores als clusterlidmaatschap. Het belang van dergelijke bevindingen is bediscussieerd.

Inhoudsopgave

ABSTRACT	2
SAMENVATTING.....	3
INLEIDING	5
THEORETISCH KADER	9
OPVATTINGENONDERZOEK IN HET ONDERWIJS.....	9
UITGANGSPUNTEN VAN KENNISPRODUCTIE: MODUS-1 EN MODUS-2.	11
UITGANGSPUNTEN VAN ONDERWIJS EN LEREN: MODUS-1 EN MODUS-2	14
MODUS-1 EN MODUS-2: TEGENSTELLING OF COMPLEMENTAIRE RELATIE?	17
TOT SLOT	18
METHODE VAN ONDERZOEK.....	20
CONSTRUCTIE VAN DE VRAGENLIJST	20
RESPONDENTEN	23
ANALYSE.....	24
RESULTATEN VAN ONDERZOEK	25
UNIVARIATE STATISTIEKEN VOOR OPVATTINGEN OVER KENNISPRODUCTIE.....	25
UNIVARIATE STATISTIEKEN VOOR OPVATTINGEN OVER ONDERWIJS EN LEREN.....	25
VERKENNENDE FACTOR ANALYSES VOOR OPVATTINGEN OVER KENNISPRODUCTIE	26
VERKENNENDE FACTOR ANALYSES VOOR OPVATTINGEN OVER ONDERWIJS EN LEREN.....	28
RELATIES TUSSEN OPVATTINGEN OVER KENNISPRODUCTIE EN OPVATTINGEN OVER ONDERWIJS EN LEREN.....	30
VERSCHILLEN IN OPVATTINGEN TUSSEN RESPONDENTEN, WERKZAAM IN HET HBO EN OP DE UNIVERSITEIT?	31
VERSCHILLEN IN OPVATTINGEN DIE SAMENHANGEN MET HET PERCENTAGE ONDERWIJS- EN ONDERZOEKSTAKEN	33
CONCLUSIE EN DISCUSSIE.....	34
CONCLUSIE	34
DISCUSSIE VAN DE RESULTATEN	36
LITERATUURLIJST	38
BIJLAGE 1A. UNIVARIATE STATISTIEKEN VOOR MODUS-1 KENNISPRODUCTIE	42
BIJLAGE 1B. UNIVARIATE STATISTIEKEN VOOR MODUS-2 KENNISPRODUCTIE	43
BIJLAGE 2A. UNIVARIATE STATISTIEKEN VOOR MODUS-1 ONDERWIJS EN LEREN	44
BIJLAGE 2B. UNIVARIATE STATISTIEKEN VOOR MODUS-2 ONDERWIJS EN LEREN.....	45
BIJLAGE 3. DE VRAGENLIJST	46
BIJLAGE 4. BEGELEIDEND SCHRIJVEN.....	52

Inleiding

De vraag naar *evidence-based* onderwijs staat momenteel hoog op de Nederlandse beleidsagenda (Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen, 2009; Onderwijsraad, 2006). Het vormt een antwoord op de onvrede over de wijze waarop de onderwijsvernieuwingen van de jaren negentig zijn ingevoerd. Zo werd in het rapport van de parlementaire onderzoekscommissie Dijsselbloem geconcludeerd dat er nauwelijks wetenschappelijke onderbouwing was voor het nieuwe leren en deze conclusie heeft de vraag naar *wat werkt* in het onderwijs aanzienlijk versterkt. In de Verenigde Staten vond een vergelijkbare beweging plaats in navolging van de *No Child Left Behind Act* uit 2001. Subsidies voor onderwijsprogramma's werden voortaan afhankelijk gemaakt van de wetenschappelijke onderbouwing ervan. Vlak daarna kwam de Amerikaanse National Academy of Sciences met het invloedrijke rapport *Scientific Research in Education* (2002), dat blijkt geeft van een "nieuwe wetenschappelijke strenggelovigheid" ten aanzien van onderwijsonderzoek (Howe, 2009, p. 428). De aandacht voor *evidence-based* onderwijs wordt verder onder meer in het Verenigd Koninkrijk en Vlaanderen waargenomen (Biesta, 2007; Maes, Clarebout, De Fraine, Smits & Vanderhoeven, 2012).

Het idee van *evidence-based* onderwijs berust op een causaal en technologisch model van professioneel handelen (Biesta, 2007). Op basis van wetenschappelijke inzichten in oorzaak en gevolg, wordt de praktijk geïnformeerd over de meest effectieve interventie en vervolgens voorzien van concrete handelingsvoorschriften. Dit model van *evidence-based* onderwijs sluit aan bij een nomologische onderzoekstraditie, waarin wordt gezocht naar wetmatigheden en bijbehorende condities die kunnen leiden tot effectief, doelrationeel handelen (Wardekker, 1998). Het ideaal van *evidence-based* onderwijs hanteert een rechtlijnige weergave van de relatie tussen theorie en praktijk en tussen kennen en handelen. Bij deze weergave kunnen enkele kanttekeningen worden geplaatst.

De sterke nadruk op gecontroleerde wetenschappelijke methoden kan ten koste gaan van andere waardevolle vormen van kennisverwerving in het onderwijs, zoals bijvoorbeeld kennis verkregen op basis van praktijk- en levenservaring. Die kennis laat zich beter onderzoeken vanuit een meer *interpretatieve traditie*, waarin wordt gezocht naar achterliggende beweegredenen en betekenisverleningen voor het (eigen) handelen (Wardekker, 1998). Praktische wetenschappen, zoals de onderwijskunde, hebben volgens Bulterman-Bos (2012) "een eigen begripsvorming nodig, waarvoor de praktijk zelf uitgangspunt is" (p. 178). Het model van *evidence-based practice* daarentegen, is gebaseerd op gescheiden kaders tussen kennen en handelen, die wel leiden "tot *knowledge that*, maar niet tot *knowhow* om goed onderwijs te geven" (p. 179).

Daarnaast kunnen resultaten van nomologisch onderzoek, al dan niet verkregen op basis van een gerandomiseerd experiment, niet zomaar worden vertaald naar de complexe onderwijspraktijk, waar naast doelmatige kennis ook waardenoriëntaties een belangrijke rol spelen. In de alledaagse

onderwijspraktijk bestaat lang niet altijd consensus over de maatstaven voor goed onderwijs, zodat doelrationaliteit en waardenrationaliteit er niet zinvol kunnen worden gescheiden (Ax & Ponte, 2007; Van de Graaf & Hoppe, 2007). De vraag *wat werkt* in het onderwijs kan daarom volgens Biesta (2007) nooit echt bevredigend beantwoord worden, maar zal altijd een kwestie moeten zijn van democratische besluitvorming.

Er wordt in toenemende mate gesproken van een kloof tussen onderwijsonderzoek en onderwijspraktijk (Broekkamp & Hout-Wolters, 2006). Deze kloof wordt mede geweten aan de tekortkomingen in het lineaire, nomologische model. Om het onderzoek beter bij de praktijk aan te laten sluiten, wordt gezocht naar nieuwe benaderingen, methodes en configuraties van *kennisproductie* (Broekkamp & Hout-Wolters, 2006, Martens, 2010; McIntyre, 2005; Stijnen, Martens & Dieleman, 2009; Vanderberghe, 2005). De term kennisproductie wordt gebruikt om aan te geven dat het niet enkel om onderzoek gaat, maar om de gehele keten waarlangs gegevens worden geproduceerd, verspreid en uiteindelijk toegepast.

Ten aanzien van kennisproductie in het onderwijs wordt de laatste jaren vaak gesproken van *modus-2* onderzoek als alternatief voor het meer traditionele *modus-1* onderzoek (Martens, 2010; McIntyre, 2005; Pieters & De Vries, 2005; De Vijlder, 2002;). Modus-1 kennisproductie is gebaseerd op academische belangen, is monodisciplinair en homogeen georganiseerd en de kwaliteitcriteria zijn ontleend aan de eigen discipline. Modus-2 kennisproductie vindt plaats in de context van de directe toepassing, is transdisciplinair en heterogeen georganiseerd en de kwaliteit wordt afgemeten aan de betekenis voor de samenleving (De Vijlder, 2002). Bij modus-1 gaat het om disciplinegebondenheid, objectiviteit, validiteit, betrouwbaarheid en generaliseerbaarheid. Bij modus-2 ligt de nadruk juist op intersubjectiviteit, beroepsrelevantie, interdisciplinariteit en contextgebondenheid (Stijnen, Martens & Dieleman, 2009).

De theorie van modus-1 en modus-2 kennisproductie heeft vooral betekenis gekregen voor het onderwijs en de pedagogiek (Martens, 2010; Stevens & Van der Wolf, 2001). De kenmerken van modus-2 onderzoek roepen volgens Stevens en Van der Wolf (2002) associaties op met problemen waarmee de (ortho)pedagogiek al geruime tijd worstelt:

“er moet op handelen worden geanticipeerd, dit is contextgebonden, dus ook waardegebonden, en gebonden aan mensen die niet als (wetenschappelijke) onderzoekers zijn geschoold en het vraagstuk is meestal een samengesteld vraagstuk niet door één discipline te behandelen” (p. 323).

Modus-2 kennisproductie wordt gezien als een oplossing voor de kloof tussen onderwijsonderzoek en de onderwijspraktijk (McIntyre, 2005). Het scheidt de voorwaarden om te komen tot onderzoek in *co-creatie* met professionals uit het werkveld (Martens, 2010).

Behalve vanwege de complexiteit en waardegeladenheid van het onderwijsveld, kent de relatie tussen theorie en praktijk voor de onderwijswetenschappen nog een diepere lading, die maakt dat het

huidige debat over kennisproductie juist binnen deze wetenschappen zo fundamenteel is. Dat is dat *opvattingen over kennis en kennisproductie zelf verband houden met opvattingen over onderwijs en leren*. Het gaat in het onderwijs niet enkel om de relatie tussen theorie en praktijk, ook de wijze waarop wordt nagedacht over de totstandkoming van die theorie heeft voor de praktijk van het onderwijs vaak consequenties. Zo kreeg de positivistische kennisopvatting van de *behavioristen*, die uitgaan van het bestaan van een kenbare, objectieve werkelijkheid buiten het subject, binnen het onderwijs gestalte in wat we nu het klassieke overdrachtsmodel noemen. Door de juiste prikkels in de juiste volgorde aan te wenden, konden elementen van die objectieve wereld worden geprojecteerd op de ‘onbeschreven’ pupil. Haaks tegenover dit overdrachtsmodel staat een *constructivistische onderwijsopvatting*, die op zichzelf al verwijst naar een kennistheoretisch uitgangspunt. Kennis wordt niet beschouwd als een buitenmenselijk, objectief gegeven, maar juist als het resultaat van subjectieve constructie. Een constructivistische onderwijsopvatting richt zich dan op het creëren van zo authentiek mogelijke taaksituaties die de leerlingen in staat stellen om tot kennisconstructie te geraken. *Sociaal-constructivisten* ten slotte, menen op hun beurt dat deze kennisconstructie niet plaatsvindt in een sociaal vacuüm, maar gezamenlijk tot stand komt, in sociaal-culturele praktijken, waarbij vooral taal en symbolen een belangrijke rol vervullen (Valcke, 2008; Van der Veen & Van der Wal, 2012).

Deze zeer beknopte weergave van enkele pedagogische tradities ondersteunt de stelling dat opvattingen over kennis en kennisproductie verband houden met visies op opleiden en leren. Dat is op zichzelf geen baanbrekende gedachte, maar het geeft aan dat de veronderstelde verschuiving van modus-1 naar modus-2 kennisproductie voor de onderwijswetenschappen een *dubbele betekenis* heeft. Niet alleen levert het een kader op voor het onderwijsonderzoek, de verschuiving naar modus-2 kennisproductie, wordt door sommigen al letterlijk vertaald naar de leersituatie. Er wordt dan gesproken van modus-2 *leren* (Castelijns, Koster & Vermeulen, 2004; Kallenberg, 2004; De Vijlder, 2002). Dit vindt volgens de Vijlder (2002), net als modus-2 kennisproductie, plaats in de context van de directe toepassing, valt niet te herleiden tot afzonderlijke leergebieden, is verweven met andere activiteiten en de kwaliteit ervan wordt afgemeten aan de impact in de samenleving. Deze kenmerken komen tevens overeen met enkele speerpunten van wat we in Nederland gaandeweg het nieuwe leren zijn gaan noemen (Blok, Oostdam en Peetsma, 2006; Oostdam, Peetsma, Derriks & Van Gelderen, 2006).

Het veronderstelde verband tussen opvattingen over kennisproductie en opvattingen over onderwijs en leren geeft een wending aan de constatering dat de wetenschappelijke onderbouwing voor een vernieuwingsbeweging als het nieuwe leren ontbreekt en daarmee verbonden de roep om evidence-based onderwijsonderzoek. Het zou kunnen betekenen dat de commissie Dijsselbloem, met haar oordeel over een gebrekkige wetenschappelijke onderbouwing voor het nieuwe leren, andere opvattingen over kennisproductie heeft dan de voorstanders van dit nieuwe onderwijsparadigma. Met deze scriptie tracht ik meer inzicht te verwerven in deze dubbele betekenis van de theorie/praktijk

relatie voor de onderwijskunde. Zij doet verslag van onderzoek naar opvattingen over kennisproductie en opvattingen over onderwijs en leren bij onderwijskundigen, werkzaam in het hoger onderwijs.

De volgende hoofdvraag is derhalve geformuleerd bij dit onderzoek:

Zijn er relaties te vinden tussen opvattingen over kennisproductie enerzijds en opvattingen over onderwijs en leren anderzijds, bij onderwijskundigen werkzaam in het hoger onderwijs? Zo ja, welke?

Door de samenhang tussen onderwijs- en leertheorieën enerzijds en opvattingen over kennisproductie anderzijds in beeld te brengen, hoop ik een kader te kunnen leveren waarlangs standpunten over hedendaagse onderwijsvernieuwingen en de wetenschappelijke onderbouwing ervan kunnen worden gestructureerd.

In hoofdstuk 1 wordt het theoretisch kader bij dit onderzoek uitgewerkt. De verschillen tussen modus-1 en modus-2 kennisproductie worden beschreven en beargumenteerd wordt dat de achterliggende thema's tevens van toepassing zijn op hedendaagse discussies over onderwijs en leren. De methode van onderzoek staat beschreven in hoofdstuk 2, waaronder de operationalisering van het theoretisch kader, de steekproef en de statistische analyses. De resultaten van deze studie zijn vervolgens te vinden in hoofdstuk 3. Deze scriptie eindigt zoals doen gebruikelijk met een conclusie en discussie van de resultaten in hoofdstuk 4. Daarin zal worden gereflecteerd op de mogelijkheden van de theorie van modus-1/modus-2 als zodanig en de specifieke uitkomsten van dit onderzoek voor de onderwijskunde en de onderwijswetenschappen.

Theoretisch kader

In dit theoretisch kader volgt allereerst een algemene inleiding op het thema opvattingenonderzoek in het onderwijs. Daarna worden dimensies en categorieën van modus-1 en modus-2 kennisproductie uiteengezet. Diezelfde dimensies en bijbehorende categorieën worden vervolgens gebruikt om actuele thema's in theorieën en discussies over onderwijs en leren te bespreken. Tot slot wordt kort stilgestaan bij de vraag of de relatie tussen modus-1 en modus-2 als een tegenstelling of als een complementaire relatie moet worden beschouwd.

Opvattingenonderzoek in het onderwijs

Aandacht voor opvattingen binnen onderzoek is van waarde voor het informeren en verbeteren van de onderwijspraktijk (Bolhuis, 2000; Clement & Laga, 2005; Kagan, 1992; Pajares, 1992). Onderwijsopvattingen hangen al dan niet bewust samen met de manier van doen en laten in de onderwijspraktijk en kunnen zo van invloed zijn op de kwaliteit van het leren. Uit opvattingenonderzoek onder docenten in het hoger onderwijs blijkt bijvoorbeeld dat studentgecentreerde opvattingen, gericht op conceptuele verandering, samengaan met een hogere motivatie en diepgaand leren bij de student (Gow & Kember, 1993; Kember, 1997; Prosser & Trigwell, 1999). Kennis van heersende onderwijsopvattingen kan bovendien nuttig zijn om de bereidwilligheid voor onderwijsvernieuwingen te bevorderen (Prawat, 1992).

Opvattingen over onderwijs en leren maken echter deel uit van een breder netwerk aan opvattingen, dat uit meerdere lagen bestaat en een complexe samenhang kent (Pajares, 1992). Opvattingen kunnen bovendien tegenstrijdig zijn, afhankelijk van de gegeven context. Bolhuis (2000) laat zien dat opvattingen over het eigen leren en die over het leren van leerlingen, onder docenten in het voortgezet onderwijs, op bepaalde aspecten kunnen verschillen. Opvattingen verschillen in intensiteit en variëren langs een centraal-perifere dimensie. Een centrale opvatting heeft betrekking op meerdere inhoudsgebieden, terwijl een perifere opvatting slechts over één onderwerp gaat. Centrale opvattingen zijn daarom moeilijker te veranderen dan meer perifere opvattingen (Bolhuis, 2000; Pajares, 1992). Voor onderzoek naar opvattingen in onderwijs is het noodzakelijk om de dieperliggende structuren en verbindingen in beeld te hebben (Pajares, 1992).

Een eerste aanknopingspunt vormt de *kennisopvatting*. Zo ligt voor Castelijns, Koster en Vermeulen (2004) een kanteling in kennisopvatting ten grondslag aan een nieuwe organisatie van het onderwijs op de Pabo. Ten aanzien van kennisopvattingen wordt vaak een onderscheid gemaakt tussen een *objectivistische* kennisopvatting, waarin kennis gescheiden van de alledaagse werkelijkheid wordt benaderd en een subjectieve of *constructivistische* kennisopvatting met kennis als product van interpretatie, persoonlijke constructie en onderhandeling (Bolhuis, 2000; Brew, 1999; Brew, 2003; Valcke, 2008). Bolhuis (2000) gebruikt de twee categorieën als achterliggende dimensies voor respectievelijk traditionele en procesgerichte onderwijsopvattingen. In een recent fenomenografisch onderzoek onder docenten in de geesteswetenschappen vonden Visser-Wijnveen, Van Driel, Van der

Rijst, Verloop & Visser (2009), op basis van vergelijkbare categorieën, variërend van externe feitenkennis tot persoonlijke constructie, een zwak, maar significant verband tussen kennisopvattingen en opvattingen over lesgeven ($d = .345, p < .01$).

Met kennisopvattingen gaan *opvattingen over onderzoek* samen (Brew, 2003; Clement & Laga, 2005; Visser-Wijnveen et al., 2009). Een overzicht van studies naar opvattingen over onderzoek is te vinden in Åkerlind (2008). Brew (2001) onderscheidt op basis van interviews met 57 onderzoekers in het academische werkveld vier globale opvattingen:

- (1) een *domino-opvatting*, waarin onderzoek wordt opgevat als een serie losstaande vraagstukken;
- (2) een *handelsopvatting*, waarin onderzoek wordt opgevat als een verhandelbaar product;
- (3) een *'meerdere lagen'-opvatting*, waarin onderzoek wordt opgevat als het vinden van onderliggende kennis en betekenissen;
- (4) een *reisopvatting*, waarin onderzoek wordt opgevat als een persoonlijke zoektocht of expeditie naar kennis en waarheden.

Ze structureert deze opvattingen vervolgens langs twee dimensies. De eerste is bewustwording van de impact van de resultaten, de tweede betreft een externe of interne oriëntatie (tabel 1).

Tabel 1. Relaties tussen opvattingen over onderzoek (Brew, 2001, p.281)

	Externe productoriëntatie met als doel het produceren van een specifieke uitkomst (atomisch).	Interne procesoriëntatie met als doel het begrijpen van gehelen (holistisch).
Onderzoeker is zich bewust van de impact van de resultaten.	Handelsopvatting	Reisopvatting
Onderzoeker is zich niet bewust van de impact van de resultaten.	Domino-opvatting	"Meerdere lagen" opvatting

Voortbouwend op de categorieën van Brew, vinden Visser-Wijnveen en haar collega's (2009) wederom een zwak, maar significant verband, ditmaal tussen opvattingen over onderzoek en opvattingen over lesgeven onder docenten in de geesteswetenschappen ($d = .355, p = .01$).

Een derde aanknopingspunt voor opvattingenonderzoek in het onderwijs is de wijze waarop het eigen *kennisdomein* wordt opgevat (Van Driel, Bulte, & Verloop, 2007; Prosser, Martin, Trigwell, Ramsden & Lueckenhausen, 2005). Prosser et al. (2005) maken een onderscheid tussen een *gefragmenteerde opvatting*, waarbij het kennisdomein wordt opgevat als bestaande uit allerlei losse vraagstukken (atomisch) en een *geïntegreerde opvatting*, waarbij de nadruk ligt op de samenhang binnen het kennisdomein als geheel (holistisch). De onderzoekers laten op basis van fenomenografisch onderzoek ($N = 31$) zien dat wanneer docenten in het hoger onderwijs het eigen kennisdomein gefragmenteerd opvatten, de onderwijsopvatting meer gericht zal zijn op de docent en kennisoverdracht, terwijl docenten die het eigen kennisdomein geïntegreerd opvatten een meer

‘student/conceptuele verandering’ opvatting aanhangen ($d = .74, p < .001$). In een vergelijkbare studie onder 37 docenten (Prosser, Martin, Trigwell, Ramsden & Middleton, 2007), worden deze resultaten redelijk gehandhaafd ($d = .672, p < .001$). In datzelfde onderzoek levert de relatie tussen opvattingen over onderzoek en opvattingen over lesgeven tevens een significant verband op ($d = .471, p < .001$).

Uitgangspunten van kennisproductie: modus-1 en modus-2.

Kennisopvattingen, onderzoeksopvattingen en opvattingen over het eigen kennisdomein raken aan het thema van kennisproductie. Met kennisproductie wordt bedoeld: de gehele keten waarlangs onderzoeksgegevens worden gereproduceerd, verspreid en uiteindelijk toegepast in de praktijk. Het gaat bij kennisproductie om de concrete invulling die wordt gegeven aan de relatie tussen theorie en praktijk en tussen kennen en handelen.

Voor de relatie tussen onderzoek en onderwijspraktijk onderscheiden Broekkamp en Van Hout-Wolters (2006) vier modellen. In het *Research Development Diffusion model* (RDD-model) wordt een grote invloed toegekend aan fundamenteel wetenschappelijk onderzoek, waarvan de opbrengsten door intermediairs worden vertaald naar toepassingen voor de praktijk. Dit model hanteert een lineaire voorstelling van de relatie tussen kennen en handelen, overeenkomstig met een nomologische onderzoekstraditie. Het *Evidence-Based Practice model* (EBP-model) hanteert ook een nomologische voorstelling, hoewel hier de werking van onderwijsinterventies meer consequent in de praktijk moet zijn aangetoond, het liefst op basis van een grootschalig gerandomiseerd experiment. Het *model van Grensoverschrijdende Praktijken* gaat uit van een meer innige en interactieve relatie tussen theorie en praktijk, waarbij professionals uit verschillende praktijken tijdelijk samenkomen om te komen tot concrete toepassingen en oplossingen voor praktijksituaties. Het *model van Kennisgemeenschappen* ten slotte, beschrijft meer structurele samenwerkingsverbanden van professionals en onderzoekers, waarin de deelnemers een gezamenlijk doel nastreven en van elkaars expertise gebruik maken (Broekkamp & Van Hout-Wolters, 2006; Bulterman-Bos, 2012).

“Terwijl het RDD-model en het EBP-model zouden uitgaan van een eenzijdige invloed van onderzoek op de praktijk, zouden de modellen van Grensoverschrijdende Praktijken en Kennisgemeenschappen uitgaan van een interactieve beïnvloeding van onderzoek en praktijk. In feite laten de modellen echter veel vragen open en bepaalt de specifieke invulling van de modellen of zij complementair dan wel tegengesteld zijn aan elkaar” (Broekkamp & Van Hout-Wolters, 2006, p. 51).

Het contrast tussen deze vier modellen kan worden beschreven aan de hand van de theorie van modus-1 en modus-2 *kennisproductie*, die als theoretisch kader bij dit onderzoek wordt gebruikt.

De theorie van modus-1 en modus-2 kennisproductie wordt vaak voorgesteld als een verschuiving van *modus-1 naar modus-2*. Dit idee van een nieuwe modus van kennisproductie heeft vanaf de jaren negentig van de vorige eeuw in de Angelsaksische wereld postgevat na een publicatie van een aantal

toonaangevende wetenschappers uit verschillende academische disciplines (Gibbons, Limoges, Nowotny, Swartzman, Scott & Trow, 1994). De veronderstelde verschuiving houdt verband met de opkomst van een nieuwe moderniteit, die vaak wordt aangeduid als de postindustriële kennissamenleving (Hendriks, 2006). In het werk van Gibbons et al. (1994) wordt verondersteld dat de relatie tussen wetenschap en samenleving in deze nieuwe moderniteit is gewijzigd. De gedachte dat de wetenschap de samenleving eenduidig informeert over haar meest rationele inrichting heeft aan kracht ingeboet, de grenzen tussen wetenschap en samenleving zijn komen te vervagen en er is niet langer sprake van eenrichtingsverkeer. Kennisproductie wordt niet meer beschouwd als het exclusieve domein van de moderne onderzoeksuniversiteit, maar vindt thans plaats in steeds wisselende maatschappelijke contexten (Gibbons et al., 1994; Nowotny, Scott & Gibbons, 2001).

In de literatuur over modus-1 en modus-2 kennisproductie zijn over het algemeen een aantal thema's te vinden, die kunnen worden samengevat langs twee dimensies (tabel 2).

Tabel 2. Modus-1 en modus-2 kennisproductie (bewerking van: De Vijlder, 2002, p. 190).

Modus-1 kennisproductie	Modus-2 kennisproductie	
Kennisproductie op basis van academische belangen en interesses.	Kennisproductie in de context van directe toepassing.	} context van kennisproductie
Indirecte relatie tussen wetenschap en maatschappelijke gevolgen; lineair model van kennisproductie: fundamenteel >> toepassing	Maatschappelijke impact van nieuwe kennis is vanaf het begin onmiddellijk zichtbaar: dynamisch, non-lineair productiemodel	
Kwaliteitscriteria ontleend aan de eigen discipline.	Kwaliteit afgemeten aan betekenis in de samenleving.	
Monodisciplinair georganiseerd, eventueel als basis voor multidisciplinariteit.	Transdisciplinariteit, niet zonder meer te herleiden tot monodisciplines.	} disciplinariteit en organisatie
Homogeniteit in werkwijze, organisatie en benodigde vaardigheden	Heterogeniteit in werkwijze, organisatie en sociale vaardigheden.	

De eerste dimensie heeft betrekking op de *context van kennisproductie* en kan worden beschreven aan de hand van de categorieën *discontinuïteit en continuïteit*. Modus-1 kennisproductie is dan discontinu en modus-2 continu ten opzichte van de alledaagse praktijk. In zijn proefschrift beschrijft Grit (2000) bijvoorbeeld hoe de Universiteit Twente, conform de theorie van Gibbons et al. (1994), is veranderd van een afgezonderde studiegemeenschap in het bos, waar auto's en bussen niet waren toegestaan, naar een dynamische en ondernemende omgeving, gekenmerkt door innige en open contacten met de buitenwereld. Tegenstanders van modus-1 kennisproductie spreken misprijzend van ivoren toren onderzoek, voorstanders hebben het liever over een vrijplaats voor nieuwe ideeën. Hoe dan ook, academische belangen en interesses vormen het vertrekpunt van modus-1 kennisproductie, terwijl in modus-2 kennisproductie veel meer in samenhang met de praktijk tot stand komt, in de context van de directe toepassing.

Discontinuïteit en continuïteit zijn tevens van toepassing op de verspreiding van nieuwe kennis binnen respectievelijk modus-1 en modus-2 kennisproductie. Binnen modus-1 kennisproductie is

sprake van een indirecte, lineaire relatie, zoals bijvoorbeeld beschreven door het RDD-model (Broekkamp & Van Hout-Wolters, 2006). Binnen modus-2 is de maatschappelijke impact van nieuwe kennis meer direct zichtbaar, omdat hier de afstanden tussen theorie en praktijk en tussen kennen en handelen kleiner zijn en derhalve de continuïteit kan worden gewaarborgd. Er is sprake van een dynamisch, non-lineair productie model (De Vijlder, 2002).

Tot slot zijn de categorieën discontinuïteit en continuïteit van toepassing op de beoordeling van de kwaliteit van kennisproductie. In het geval van modus-1 kennisproductie wordt de kwaliteit beoordeeld door de academische gemeenschap op basis van academische standaarden. De *producten* van onderzoek, vaak in de vorm van een wetenschappelijk artikel, worden beoordeeld door een select gezelschap van vakgenoten (*peer review*). In het geval van modus-2 daarentegen ligt de nadruk vooral op de maatschappelijke betekenisvolheid van nieuwe kennis. Het continue *proces* van kennisontwikkeling en kennisbenutting wordt beoordeeld door verschillende belanghebbenden, waaronder praktijkbeoefenaars, beleidsmedewerkers en onderzoekers.

De tweede dimensies die in de literatuur over modus-1 en modus-2 kennisproductie kan worden onderscheiden betreft de *disciplinariteit en organisatie van kennisproductie*. Binnen modus-1 is kennisproductie *monodisciplinair en homogeen georganiseerd*. De vragen en problemen die zich binnen modus-1 aandienen zijn afkomstig uit duidelijk afgebakende wetenschapsgebieden. De methodes die worden gebruikt om deze vragen op te lossen zijn dan homogeen en kenmerkend voor het betreffende wetenschapsgebied. Binnen modus-2 is kennisproductie *transdisciplinair en heterogeen georganiseerd*. Hier zijn de grenzen tussen verschillende domeinen doorlaatbaar of zelfs geheel afwezig en wordt geëxperimenteerd met verschillende configuraties en methodes als gevolg van verschillende vakoverstijgende samenwerkingsverbanden.

Ten aanzien van *disciplinariteit* werd reeds het onderscheid tussen een gefragmenteerde en een geïntegreerde opvatting genoemd (Prosser et. al, 2005). Dit onderscheid kan worden gekoppeld aan het al dan niet bestaan van afgebakende grenzen tussen de vakdomeinen. Op die manier verschijnen vier mogelijkheden van kennisproductie, die in verband kunnen worden gebracht met de vier in tabel I beschreven onderzoeksopvattingen uit de studie van Brew (2001).

- (1) Kennisproductie ten behoeve van losse, gefragmenteerde problemen binnen één afgebakend domein (domino-opvatting).
- (2) Kennisproductie ten behoeve van samenhangende problemen uit één domein, dat als geheel benaderd wordt. Kennisproductie richt zich op onderliggende theorieën en concepten ('meerdere lagen'-opvatting).
- (3) Kennisproductie ten behoeve van losse, gefragmenteerde problemen, waarbij grenzen tussen leergebieden ontbreken (de handelsopvatting).

- (4) Kennisproductie in het teken van meer structurele en holistische problemen, waarbij de grenzen tussen de leergebieden doorlaatbaar zijn voor meerdere invloeden en participanten (reis- of expeditieopvatting).

Het lijkt erop dat Gibbons et al (1994) in hun uitwerking van transdisciplinariteit eerder de derde dan de vierde mogelijkheid beschrijven. In de ‘sociale handelsplaats’, of wat de auteurs de hedendaagse *agora* noemen, worden nieuwe ideeën en producten verhandeld en daartoe worden steeds weer nieuwe, tijdelijke verbanden gecreëerd (Nowotny, Scott & Gibbons, 2001). Het onderscheid tussen mogelijkheid 3 en mogelijkheid 4 is tevens het voornaamste verschil tussen het model van Grensoverschrijdende Praktijken en het model van Kennisgemeenschappen (Broekkamp & Van Hout-Wolters, 2006). In het laatste geval is bij vakoverstijgend werken veel meer sprake van een langdurige, structurele, gezamenlijke doelstelling.

Uitgangspunten van onderwijs en leren: modus-1 en modus-2

Modus-1 en modus-2 *kennisproductie* zijn beschreven langs twee dimensies: (1) de *context* waarin het plaatsvindt en (2) de *disciplinariteit en organisatie* van kennisproductie. In deze paragraaf wordt beargumenteerd dat dezelfde dimensies tevens kunnen worden toegepast op theorieën en opvattingen over *onderwijs en leren*, met name rondom de recente onderwijsvernieuwingen.

Zo wordt wat betreft de *context* waarin onderwijs en leren plaatsvinden (dimensie 1) vaak onderscheid gemaakt tussen leren in een schoolse situatie en leren in een levensechte of authentieke situatie. De categorieën *continuïteit/discontinuïteit* kunnen worden gebruikt om de beide posities te duiden. In een schoolse omgeving is leren *discontinu* ten opzichte van het alledaagse leven van het kind. Binnen de schoolmuren heerst een geheel eigen cultuur met aparte principes en methodieken. In een authentieke omgeving daarentegen, vertoont het leren veel meer continuïteit met het alledaagse: de kloof tussen de school en de wereld buiten de school wordt zo veel mogelijk overbrugd. Leren in een authentieke omgeving is bijvoorbeeld één van de kenmerken van het nieuwe leren (Blok, Oostdam & Peetsma, 2006; Oostdam et al., 2006).

Het idee bij sommige onderwijsvernieuwers dat het onderwijs moet aansluiten bij de leef- en beleefwereld van het kind, staat haaks op visies van enkele pedagogen die het onderwijs nadrukkelijk als een *discontinu* systeem opvatten, dat afstand dient te nemen van het alledaagse leven, de thuissituatie of de mainstream cultuur (Brighouse, 2005; Young, 2003; Ziehe, 2000). In een interview in het NRC-handelsblad met Sarah Blom (2006) zegt de Duitse pedagoog Ziehe hierover het volgende:

“Waar onderwijsvernieuwers als reactie op die ‘stoffige boekenwereld’ steeds de ‘ramen willen opengooien’ zou ik zeggen: hou die maar eens dicht zo nu en dan. Neem leerlingen mee op reis naar vreemde werelden van symbolen, fictie en wetenschappelijke voorstellingen. Oefen met teksten lezen

en met argumenteren, want daarmee hebben ze meer moeite dan vorige generaties. En over deze taak moet de school niet verontschuldigend doen maar zelfverzekerd” (p. 45).

In het ene geval zijn de alledaagse ervaringen van het kind het vertrekpunt voor onderwijs en leren, in het andere geval vormen de school en de daar aanwezige kennis, logica en leerinhouden het beginpunt.

De categorieën discontinuïteit en continuïteit kunnen tevens worden toegepast op voorstellingen van de manier waarop het geleerde wordt toegepast in de concrete praktijk. Net als bij kennisproductie gaat het om een concrete invulling die wordt gegeven aan de relatie tussen kennen en handelen. Ten aanzien van theorieën over onderwijs en leren heeft die relatie uitwerking gekregen in het concept van *transfer*, waaronder het gebruik van het geleerde in afwijkende leer- en toepassingsituaties wordt verstaan (Simons & Verschaffel, 1992). Transfer kan enerzijds hiërarchisch en indirect worden benaderd, vergelijkbaar met het lineaire proces van modus-1 kennisontwikkeling. In het onderwijs worden dan eerst algemene principes en algoritmes aangeleerd die later, *na vertaling*, in de verschillende praktijken kunnen worden toegepast. Anderzijds kan transfer meer direct tot stand worden gebracht door het leren nadrukkelijk te organiseren in en rondom diverse sociale praktijken (vgl. modus-2).

Illustratief voor de verschillende manieren waarop relaties tussen kennen en handelen in het onderwijs (en het vraagstuk van transfer in het bijzonder) kunnen worden weergegeven, is het debat rondom het perspectief van *gesitueerd leren* (Anderson, Reder, & Simon, 1996; Cobb & Bowers, 1999; Greeno, 1997). Vanuit het perspectief van *gesitueerd leren* worden onderwijs en leren benaderd als een sociale activiteit en niet als een individuele, cognitieve aangelegenheid. Dit verschil gaat samen met verschillende, achterliggende veronderstellingen en bijbehorende empirische aanspraken (Greeno, 1997). Het cognitieve perspectief maakt gebruik van een functioneel onderscheid tussen kennen (cognitie) en handelen. Voor het perspectief van *gesitueerd leren* is dat onderscheid niet zinvol, omdat daar de continuïteit tussen kennen en handelen het vertrekpunt vormt. Die continuïteit manifesteert zich, conform modus-2, in sociale praktijken, interactie en wederzijdse afhankelijkheid. Transfer van het geleerde is dan niet iets dat *door* onderwijs moet worden bereikt, maar eerder het uitgangspunt *voor* onderwijs.

Een laatste thema dat betrekking heeft op de *context van onderwijs en leren* vormt de actualiteit rondom toetsen en beoordelen. Ook dit thema kan worden beschreven aan de hand van de categorieën discontinuïteit/continuïteit. SchoolsPECIEKE kennistoetsen worden steeds vaker vergezeld van nieuwe beoordelingsmethodieken die meer continuïteit ten opzichte van de concrete praktijk vertonen. Die nieuwe beoordelingsmethodieken zijn kenmerkend voor recente onderwijsvernieuwingen als het nieuwe leren of het competentiegerichte onderwijs. Met het begrip competentie wordt doorgaans verwezen naar het samenspel van kennis, vaardigheden en attitudes, *geïntegreerd in een concrete (beroeps)praktijk*. Om dat samenspel te beoordelen worden nieuwe methodieken gebruikt, die meer direct in de context van de praktijk kunnen worden toegepast. Het portfolio is daarvan een goed

voorbeeld. Leerlingen verzamelen in het portfolio bewijzen voor de benodigde competenties, vaak ontleend aan concrete activiteiten in de praktijk. Een ander voorbeeld is het assessment, waarin kennis, vaardigheden en houding nadrukkelijk in relatie tot de beroepspraktijk worden vastgesteld (Blok, Oostdam & Peetsma, 2006; Dochy & Nickmans, 2005; Oostdam et al., 2006). De kwaliteit van het leren wordt met deze technieken, geheel in modus-2 stijl, afgemeten aan de concrete toepassing van kennis in de samenleving (De Vijlder, 2002).

De tweede dimensie die in de vorige paragraaf ten aanzien van kennisproductie kon worden onderscheiden, betrof de *disciplinariteit en organisatie* ervan. Deze dimensie werd beschreven aan de hand van de categorieën *monodisciplinariteit/homogeniteit* (modus-1) en *transdisciplinariteit/heterogeniteit* (modus-2). Ook hier zijn vergelijkingen te maken tussen kennisproductie enerzijds en onderwijs en leren anderzijds. De ordening van onderwijs en leren in vaste, monodisciplinaire leergebieden, op basis van afgebakende grenzen, heeft steeds meer concurrentie gekregen van vormen van leerstofintegratie en het organiseren van vakoverstijgend leren. Zo werd met de invoering van het Studiehuis in de tweede fase van het voortgezet onderwijs in de jaren negentig het traditionele vakkenpakket vervangen door profielen en verschenen multidisciplinaire vakken als algemene natuurwetenschappen en culturele en kunstzinnige vorming. Het profielwerkstuk, waarmee de leerling laat zien de grenzen tussen de profielvakken te kunnen overstijgen, kreeg een belangrijke plaats in het curriculum van het voortgezet onderwijs

Vakoverstijgend werken kan echter meerdere gedaantes aannemen, afhankelijk van de manier waarop de grenzen tussen kennisdomeinen worden opgevat. Traditionele grenzen kunnen enerzijds worden doorbroken ten behoeve van onsamenhangende, gefragmenteerde problemen, die niet te herleiden zijn tot één bepaald vakdomein. Anderzijds kunnen grenzen worden overgestoken door juist te werken met omvangrijke en samenhangende *thema's*, waarvoor meerdere invalshoeken nodig zijn en die soms raken aan de gehele persoon. Evenals bij de bespreking van de transdisciplinariteit van kennisproductie, is het in het kader van onderwijs en leren nuttig om onderscheid te maken tussen gefragmenteerde en holistische benaderingen van transgressie.

In een recent overzichtsstudie van Akkerman en Bakker (2011) worden verschillende mechanismen van transgressie en de pedagogische waarde ervan besproken. Tegelijkertijd waarschuwt de Zuid-Afrikaanse onderwijssocioloog Muller (2000) voor het te ver laten doorschieten van grensvervaging en houdt een pleidooi voor het terugvorderen van kennis en bijbehorende, logische scheidslijnen. Hij maakt ten aanzien van het curriculum een onderscheid tussen *afbakening* en *mengvorm* en wijst erop dat naast transgressie en het zoeken naar transdisciplinaire mengvormen (ofwel modus-2), een goede afbakening van kennisdomeinen (zoals in modus-1) evengoed een onmisbare pedagogische kwaliteit bezit.

Met betrekking tot de organisatie van onderwijs en leren kunnen tot slot nog een aantal ontwikkelingen worden opgemerkt, die wijzen op een verschuiving naar een meer heterogene organisatie (modus-2), zoals de aandacht voor gedifferentieerde leerwegen, flexibilisering (maatwerk)

en gevarieerde werkvormen. Met het concept van het nieuwe leren wordt gesuggereerd dat het onderwijs steeds meer onafhankelijk van tijd en plaats kan worden georganiseerd, mede mogelijk gemaakt door de invloed van ICT (Blok, Oostdam & Peetsma, 2006; Oostdam et al., 2006). Daarnaast is een duidelijke opkomst van multifunctionele onderwijsruimtes, als alternatief voor het traditionele klaslokaal, waarneembaar in diverse scholen voor het voortgezet onderwijs, die het nieuwe leren hebben omarmd (Oostdam et al., 2006).

De overeenkomsten tussen dimensies van modus-1 en modus-2 *kennisproductie* en actuele thema's in onderwijs en leren hebben er voor gezorgd dat ook wel letterlijk wordt gesproken van modus-1 en modus-2 *leren* (Castelijns, Koster & Vermeulen, 2004; Kallenberg, 2004; De Vijlder, 2002). Tabel 3 vat de belangrijkste kenmerken van modus-1 en modus-2 *leren* wederom samen lang de twee onderscheiden dimensies.

Tabel 3. Modus-1 en modus-2 leren (bewerking van: De Vijlder, 2002, p. 191).

Modus-1 kennisproductie	Modus-2 kennisproductie	
Leren op basis van in het onderwijs ontwikkelde conventies over leermethoden en leerinhouden	Leren in de context van directe toepassing	} context van onderwijs en leren
Georganiseerd naar leerstofgebieden, eventueel als basis voor 'projecten'	Kennis en vaardigheden niet zonder meer te herleiden tot afzonderlijke leerstofgebieden	
Homogeniteit en voorspelbaarheid in methoden en organisatie	Heterogeniteit en idiosyncrasie in methoden en organisatie	
Relatie tussen leren en samenleving is volgtijdelijk en indirect	Leren is in tijd en impact direct verweven met andere activiteiten	} disciplinariteit en organisatie
Kwaliteitscriteria worden ontleend aan interne 'onderwijskundige' standaards	Kwaliteit afgemeten aan impact in de samenleving	

Modus-1 en modus-2: tegenstelling of complementaire relatie?

De relatie tussen modus-1 en modus-2 hoeft niet per definitie als een *tegenstelling* te worden benaderd, maar kan wellicht ook als een *complementaire relatie* worden opgevat. Muller (2000) noemt bijvoorbeeld, naast de mogelijkheid dat modus-2 een *vervanging is voor* modus-1, de mogelijkheid dat modus-2 een *aanvulling vormt op* modus-1. Volgens deze opvatting vormen de voorafgestelde afbakeningen van modus-1 de basis en is modus-2 daarvan afhankelijk. Hoewel Muller die mogelijkheid niet beschrijft, kan *a priori* natuurlijk ook het omgekeerde ook gelden: modus-1 als aanvulling op modus-2. In dat geval wordt de alledaagse praktijk (modus-2) als basis genomen en worden van daaruit abstracties en classificaties van modus-1 afgeleid. Een dergelijke opvatting is in de context van onderwijsonderzoek niet onwaarschijnlijk. Hoewel in beide mogelijkheden modus-1 en modus-2 elkaar niet uitsluiten, wordt er wel prioriteit gegeven aan de één boven de ander. Een laatste mogelijkheid is een volledig ontegenstelde opvatting, waarin modus-1 en modus-2 als gelijken naast

elkaar bestaan en een wederzijdse afhankelijkheid hebben. Hoe modus-1 en modus-2 zich precies tot elkaar verhouden ligt in deze studie niet vooraf vast.

Tot slot

Binnen opvattingenonderzoek in het onderwijs wordt gezocht naar achterliggende structuren en verbindingen in het netwerk rondom onderwijsopvattingen. Relaties kunnen worden gelegd met betrekking tot kennisopvattingen, onderzoeksopvattingen en opvattingen over het eigen kennisdomein. In de voorliggende studie staat de relatie tussen opvattingen over *kennisproductie* en opvattingen over *onderwijs en leren* centraal. Hoewel met betrekking tot het onderwijs thans veel over deze relatie wordt geschreven, is zij nog nauwelijks empirisch onderzocht (Brew, 2003).

Deze studie vormt in de eerste plaats een aanzet om de theorie van modus-1/modus-2 *kennisproductie* te verkennen aan de hand van opvattingen uit het academische en professionele onderwijsveld. Tegelijkertijd zal worden onderzocht of diezelfde dimensies en categorieën van modus-1 en modus-2 inderdaad kunnen worden gebruikt voor opvattingen over *onderwijs en leren*. Daarmee beoogt dit onderzoek vooral instrumentontwikkeling en constructvalidatie. De veronderstelde dimensies en categorieën voor zowel kennisproductie als voor onderwijs en leren worden in tabel 4 weergegeven. Op basis van deze categorieën kunnen mogelijk relaties worden gevonden tussen opvattingen over kennisproductie enerzijds en opvattingen over opleiden en leren anderzijds, bij onderwijskundigen, werkzaam in het hoger onderwijs.

Tabel 4. Veronderstelde dimensies en bijbehorende categorieën voor modus-1 en modus-2

Dimensie	Modus-1	Modus-2
Context	Discontinu	Continu
Disciplinariteit en organisatie	Monodisciplinair en homogeen	Multidisciplinair en heterogeen

Dit onderzoek richt zich op het hoger onderwijs omdat hier onderzoek en onderwijs sterk met elkaar zijn verweven. Dit geeft de relatie tussen kennen en handelen voor onderwijskundigen in het hoger onderwijs nog een derde *existentiële* betekenis: het doen van onderzoek, het vormgeven van onderwijs en de wederkerige relatie daartussen, zijn een onderdeel van de dagelijkse werkzaamheden in het hoger onderwijs. De opkomst van praktijkgericht onderzoek in het hbo en de steeds terugkerende vraag naar de houdbaarheid van het Nederlandse binaire stelsel van hoger onderwijs, maken het interessant om eventuele verschillen in opvattingen in het hbo en op de universiteit op te nemen in het onderzoek. Een andere interessante vraag is of verschillen bestaan in opvattingen tussen docenten en onderwijsonderzoekers? Het percentage van de tijd die wordt besteed aan onderwijs- en onderzoekstaken is tevens een interessante variabele voor deze studie in de context van het hoger onderwijs.

Anders dan bij veel bestaand opvattingenonderzoek in het onderwijs, wordt de nadruk in deze studie niet zo zeer gelegd op de opvattingen over het eigen lesgeven. De beweegreden voor dit onderzoek zijn de recente onderwijsvernieuwingen en de daarmee gepaard gaande discussie over wetenschappelijke onderbouwing en de rol van onderwijsonderzoek daarin. Om die reden richt dit onderzoek zich eerder op algemene onderwijsopvattingen van onderwijskundigen en onderwijsonderzoekers. Deze onderwijskundigen kunnen werkzaam zijn als docent, als onderwijsonderzoeker of als beleidsmedewerker en hoeven dus niet per se les te geven.

De opbouw van de onderzoeksvragen is als volgt.

- (1) *Kunnen de veronderstelde dimensies en categorieën van modus-1 en modus-2 (zie tabel IV) worden onderscheiden voor opvattingen over kennisproductie, bij onderwijskundigen, werkzaam in het hoger onderwijs. Hoe hangen deze dimensies en categorieën dan samen?*
- (2) *Kunnen de veronderstelde dimensies en categorieën van modus-1 en modus-2 (zie tabel IV) worden onderscheiden voor opvattingen over onderwijs en leren, bij onderwijskundigen, werkzaam in het hoger onderwijs. Hoe hangen deze dimensies en categorieën dan samen?*
- (3) *Zijn er relaties te vinden tussen opvattingen over kennisproductie enerzijds en opvattingen over onderwijs en leren anderzijds, bij onderwijskundigen werkzaam in het hoger onderwijs? Zo ja, welke?*
- (4) *Zijn er verschillen te vinden in opvattingen over kennisproductie en opvattingen over onderwijs en leren tussen onderwijskundigen werkzaam in het hbo en op de universiteit? Zo ja, welke?*
- (5) *Zijn er verschillen te vinden in opvattingen over kennisproductie en opvattingen over onderwijs en leren die samenhangen met het percentage tijd dat wordt besteed aan onderwijs en onderzoekstaken bij de bevraagde onderwijskundigen? Zo ja, welke?*

Methode van onderzoek

Op basis van het theoretisch kader zijn twee vragenlijsten geconstrueerd: één om opvattingen over kennisproductie te meten en één voor opvattingen over onderwijs en leren. Deze vragenlijsten zijn afgenomen bij onderwijskundigen, werkzaam in het hoger onderwijs. De constructie van de vragenlijsten en de operationalisering van de verschillende dimensies en categorieën uit het theoretisch kader staan in dit hoofdstuk uitvoerig beschreven. Daarna is uiteengezet hoe de respondenten zijn benaderd en wordt de steekproef beschreven. Tot slot worden per onderzoeksvraag de statistische analyses besproken.

Constructie van de vragenlijst

Onderwijsopvattingen zijn lastig te meten op basis van survey onderzoek. Een vragenlijst biedt nauwelijks de gelegenheid om aan de veelzijdigheid aan contexten en dieperliggende structuren recht te doen. Items kunnen daardoor snel ten prooi vallen aan “dat hangt ervan af”-denken en dat komt de betrouwbaarheid van het onderzoek niet ten goede (Pajares, 1992). Een kwalitatieve opzet, zoals bijvoorbeeld fenomenografisch onderzoek (Marton & Booth, 1997), ligt meestal meer voor de hand om relaties ten opzichte van onderwijsopvattingen te onderzoeken. Toch is gekozen voor survey onderzoek, omdat dit efficiënter kan worden uitgezet en derhalve een grotere doelgroep kan bereiken. Bovendien is deze studie bedoeld als aanzet voor het ontwikkelen van een kwantitatief instrument om onderliggende dimensies van modus-1 en modus-2 te kunnen meten.

Om de tekortkomingen van survey onderzoek te beperken, zijn vooraf een aantal richtlijnen geformuleerd ten behoeve van de itemconstructie. De vragen zijn zo duidelijk en eenduidig mogelijk geformuleerd. Het gebruik van termen die zelf nog verduidelijking behoeven, is zo veel mogelijk vermeden. Samengestelde zinnen zijn alleen gebruikt als er echt geen andere mogelijkheden waren om de gewenste inhoud te kunnen dekken in een enkelvoudige zin. Omdat de relatie tussen modus-1 en modus-2 niet per definitie als een tegenstelling wordt beschouwd, zijn alle items positief geformuleerd. Items voor modus-1 en modus-2 zijn geformuleerd vanuit de eigen uitgangpunten en de bijbehorende uitwerkingen van de verschillende thema's die in het theoretische kader zijn behandeld. Daarbij is ervoor gewaakt om geen onbedoelde karikaturen te schetsen. Modus-1 en modus-2 items over hetzelfde onderwerp, hebben steeds dezelfde lading gekregen, zodat bijvoorbeeld niet in het ene geval van ‘moeten’ en in het andere geval van ‘mogen’ wordt gesproken. De items, inclusief de operationalisering en bovenstaande richtlijnen, zijn in opeenvolgende sessies voorgelegd aan derden. Vijf personen hebben daaraan geparticipeerd: twee afkomstig uit het onderwijsveld en drie afkomstig uit andere disciplines (psychologie, sociologie en sociale geografie).

Alle items zijn gemeten op een zevenpunts Likert schaal, die loopt van ‘helemaal mee oneens’; naar ‘helemaal mee eens’. Er is bewust gekozen voor zeven antwoordcategorieën zodat spreiding

ontstaat en onderscheid gemaakt kan worden naar de stelligheid waarmee de items worden gewaardeerd. Het middelste antwoord ('neutraal') is een zinvolle en belangrijke categorie, omdat de respondent daarmee geen principiële keuze hoeft te maken. Zodoende worden geen onnodige tegenstellingen gecreëerd. Een neutraal antwoord kan bijvoorbeeld betekenis krijgen als een indicatie dat de kenmerken van modus-1 en modus-2 complementair zijn en zich manifesteren afhankelijk van een gegeven situatie.

In de tabellen 5a en 5b wordt de operationalisering gegeven van de schalen die betrekking hebben op opvattingen over *kennisproductie*. Deze schalen zijn gebaseerd op literatuur over de relatie tussen onderwijsonderzoek en onderwijspraktijk (Broekkamp & Van Hout Wolters, 2006; Bulterman-Bos, 2012; Coonen & Nijssen, 2012; MinOCW, 2009; Zwart, Van Veen en Meirink, 2012; Vanderberghe, 2005) en literatuur over de theorie van modus-1 en modus-2 kennisproductie, al dan niet in relatie tot het onderwijsveld (Debever, Hermans, Merchie, Vanderlinde & Van Braak, 2009; Gibbons et al, 1994; Nowotny, Scott & Gibbons, 2001; Martens, 2010; McIntyre, 2005; Pieters & De Vries, 2005; De Vijlder, 2002; Stijnen, Martens & Dieleman, 2009). Dimensie 1 heeft betrekking op de *context van kennisproductie*. (tabel 5a) en dimensie 2 heeft betrekking op de *disciplinariteit en organisatie van kennisproductie* (tabel 5b). De items zijn per dimensie opgenomen in bijlage 1.

Tabel 5a. Dimensie 1: context van kennisproductie.

Discontinuïteit ten opzichte van de alledaagse praktijk	Continuïteit ten opzichte van de alledaagse praktijk
Kennisproductie vindt plaats in academische instellingen, op basis van wetenschappelijke belangen en interesses. Op afstand van de dagelijkse praktijk, wordt gezocht naar universele wetmatigheden en theorieën. De verspreiding van nieuwe kennis komt tot stand volgens een hiërarchisch patroon van onderzoek, ontwikkeling en verspreiding. De kwaliteit van kennisproductie wordt bepaald door de academische gemeenschap, op basis van academische standaarden.	Kennisproductie vindt plaats in nauwe samenhang met de alledaagse praktijk, op basis van concrete problemen en vraagstukken. In de nabijheid van de praktijk, wordt gezocht naar nieuwe toepassingsmogelijkheden van kennis. Nieuwe kennis is direct zichtbaar en toepasbaar door voortdurende samenwerking en dialoog tussen onderzoekers, ontwikkelaars en practici. De kwaliteit van kennisproductie wordt bepaald door de maatschappelijke betekenis ervan.

Tabel 5b. Dimensie 2: disciplinariteit en organisatie van kennisproductie

Monodisciplinair en homogeen	Transdisciplinair en heterogeen
Kennisproductie is monodisciplinair. De vragen en problemen komen voort uit één welomlijnde discipline. De grenzen tussen verschillende onderzoeksgebieden zijn duidelijk afgebakend. Kennisproductie is tevens homogeen: de methodes en werkwijzen worden bepaald door uniformiteit, grootschaligheid en volgtijdelijkheid.	Kennisproductie is transdisciplinair. De vragen en problemen komen voort uit een reeks gezichtspunten, die niet zijn terug te voeren tot één bepaalde discipline. De grenzen tussen verschillende onderzoeksgebieden zijn doorlaatbaar, waardoor nieuwe configuraties ontstaan. Kennisproductie is tevens heterogeen: de methodes en werkwijzen worden bepaald door diversiteit, kleinschaligheid en wisselende, tijdelijke verbanden.

De operationalisering van de schalen met betrekking tot opvattingen over *onderwijs en leren* zijn te vinden in de tabellen 6a en 6b. De schalen zijn voornamelijk gebaseerd op literatuur over het nieuwe leren (Blok, Oostdam & Peetsma, 2006; Oostdam et al., 2006) en literatuur over modus-1/modus-2 in relatie tot het vormgeven van onderwijs en leren (Castelijns, Koster & Vermeulen, 2004; Kallenberg, 2004; De Vijlder, 2002, Muller, 2000). Dimensie 1 heeft betrekking op de *context van onderwijs en leren*. (tabel 6a) en dimensie 2 heeft betrekking op de *disciplinariteit en organisatie van onderwijs en leren* (tabel 6b). De items zijn per dimensie opgenomen in bijlage 2.

Tabel 6a. Dimensie 1: context van onderwijs en leren.

Discontinuïteit ten opzichte van het alledaagse leven	Continuïteit ten opzichte van de alledaagse praktijk
Leren vindt plaats in speciaal ingerichte onderwijsinstellingen, op basis van daar ontwikkelde methoden en inhouden. De school onderscheidt zich duidelijk van de dagelijkse leefomgeving van het kind. De relatie tussen leren en samenleving is indirect en volgtijdelijk. Transfer van het geleerde vindt plaats door eerst abstracte kennis en vaardigheden te verkrijgen. De kwaliteit van het leren wordt ontleend aan gestandaardiseerde toetsen .	Leren vindt plaats in authentieke situaties, op basis van concrete ervaringen. De school komt overeen met de dagelijkse leefomgeving van het kind. Leren is in tijd en impact direct verweven met andere dagelijkse activiteiten. Transfer van het geleerde vindt plaats door zo veel mogelijk concrete ervaringen op te doen. De kwaliteit wordt vastgesteld aan de hand van nieuwe beoordelingstechnieken, die zijn toegespitst op de betekenis van het geleerde in de samenleving.

Tabel 6b. Dimensie 2: disciplinariteit en organisatie van onderwijs en leren

Monodisciplinair en homogeen	Transdisciplinair en heterogeen
Het onderwijs is geordend naar leerstofgebieden. De grenzen tussen deze leergebieden zijn duidelijk afgebakend. In het onderwijsaanbod worden de leergebieden als uitgangpunt genomen. Onderwijs kenmerkt zich door homogeniteit en voorspelbaarheid in methoden en organisatie. Leren vindt plaats op school, op gezette tijden, volgens vaste routes met instapeisen en eindkwalificaties.	Het onderwijs is niet zonder meer te herleiden tot afzonderlijke leerstofgebieden. In het onderwijsaanbod treden steeds nieuwe configuraties van kennis op, rondom projecten, actuele thema's en concrete problemen (PGO). Onderwijs kenmerkt zich door heterogeniteit en flexibiliteit in methoden en organisatie. Leren vindt overal en altijd plaats, kent verschillende verschijningsvormen, op basis van vraagsturing en maatwerk.

De uiteindelijke vragenlijst bestaat uit 34 vragen voor opvattingen over kennisproductie en tevens 34 vragen voor opvattingen over onderwijs en leren, waarbij dimensie 1 steeds tien vragen per categorie heeft en dimensie 2 zeven vragen. De 68 items zijn opgenomen in een elektronische survey tool en vergezeld van enkele algemene vragen, die benodigd zijn voor de beantwoording van de onderzoeksvragen 4 en 5. Van de vragenlijst zijn twee versies gemaakt. De ene versie vangt aan met items over kennisproductie, de andere versie met de items over onderwijs en leren. Dit is gedaan om eventuele vroegtijdige uitval van respondenten gelijkmatig te verdelen over opvattingen over kennisproductie enerzijds en opvattingen over onderwijs en leren anderzijds. In bijlage 3 is een uitdraai van de vragenlijst toegevoegd.

Respondenten

De doelgroep voor deze studie zijn onderwijskundigen of onderwijswetenschappers, die werkzaam zijn in het Nederlandse hoger onderwijs. Op internet is gezocht naar mogelijke respondenten. Drie bronnen zijn geraadpleegd als vertrekpunt:

- (1) een ledenoverzicht van het interuniversitair centrum voor onderwijswetenschappen, via www.ico-education.nl;
- (2) een deelnemerslijst van de onderwijs researchdagen 2011, via www.ord2011.nl.
- (3) een lijst met lectoren, via www.lectoren.nl.

Vervolgens is gezocht in de nabije omgeving van reeds gevonden, mogelijke respondenten. Zo kon in het geval van de onderwijslectoren nog worden uitgezocht of de leden van de bijbehorende kenniskring tevens een onderwijskundige achtergrond hadden. Daarnaast is veel gebruik gemaakt van de diverse mensengidsen van universitaire instellingen, die doorgaans goed te raadplegen zijn via het internet. Het criterium wel of geen onderwijskundige is niet al te streng opgevat en in sommige gevallen werd het voordeel van de twijfel gegeven. Om voor eventuele onterechte selectie te corrigeren, is aan het begin van de vragenlijst een controlevraag ingebouwd, waarop respondenten konden aangeven of zij al dan niet als onderwijskundige/onderwijsonderzoeker in het hoger onderwijs werkzaam zijn. Zo niet, dan werden deze respondenten omgeleid naar het einde van de survey en van de onterechte selectie op de hoogte gebracht.

De zoektocht op internet heeft uiteindelijk een lijst van 556 mogelijke respondenten opgeleverd. Deze personen hebben een persoonlijke uitnodiging gekregen om te participeren aan het onderzoek (zie bijlage IV). De dataverzameling heeft een bruikbare respons van 144 ingevulde vragenlijsten opgeleverd. Dit geeft een responseratio van 26 %. Van twaalf personen was op basis van hun antwoord op de eerste vraag duidelijk dat zij ten onrechte geselecteerd waren, één persoon bleek niet werkzaam in het hoger onderwijs. Nog eens zeven personen zijn uit de dataset verwijderd vanwege vroegtijdige uitval of een te groot percentage aan ontbrekende scores, waarbij de bovengrens op 10% ontbrekende scores werd gesteld. De uiteindelijke steekproef bestaat voor ongeveer 56% uit vrouwelijke respondenten. De steekproef kent, vanwege betere zichtbaarheid van universitaire medewerkers op het internet, een oververtegenwoordiging van respondenten die werkzaam zijn aan één of meerdere universitaire instellingen (tabel 7).

Tabel 7: verdeling van respondenten, ingedeeld naar sector

	Percentage	n
Werkzaam aan één of meerdere hbo-instellingen	29,2	42
Werkzaam aan één of meerdere universitaire instellingen.	57,6	83
Ik ben werkzaam in zowel het hbo als op de universiteit.	11,8	17

Analyse

Verkennde factoranalyses zijn toegepast op de data, afzonderlijk voor opvattingen over kennisproductie en opvattingen over onderwijs en leren, zodat kan worden onderzocht of de veronderstelde dimensies en de bijbehorende categorieën, op basis waarvan de vragenlijst is geconstrueerd, inderdaad kunnen worden onderscheiden bij onderwijskundigen werkzaam in het hoger onderwijs (onderzoeksvragen 1 en 2). Voorafgaand aan de factoranalyses zijn alle items eerst afzonderlijk gecontroleerd op ontbrekende scores en beschreven op basis van univariate statistieken. SPSS MVA is gebruikt voor het controleren van de dataset op ontbrekende scores. Respondenten met meer dan tien procent ontbrekende scores zijn uit de dataset verwijderd. In nagenoeg alle gevallen ging het om vroegtijdige uitval. De overige respondenten hebben de vragenlijst vaak volledig ingevuld. Het totale aantal ontbrekende scores in de definitieve dataset is daarom gering. In de verdeling van ontbrekende waarden is geen afwijkend patroon te ontdekken en meer dan 5% ontbrekende scores op één item komt niet voor. Het hoogste aantal ontbrekende scores op één item bedroeg vier. Dit was niet voldoende reden om het betreffende item uit te sluiten voor verdere analyse. Voor de factoranalyses zijn ontbrekende waarden steeds vervangen door de modus.

De verkennende factoranalyses zijn in eerste instantie uitgevoerd op basis van principal axis factoring (PAF). Items met een lage gekwadrateerde meervoudige correlatie en lage factorladingen zijn in opeenvolgende analyses verwijderd (Tabachnick & Fidell, 2007). Factoroplossingen voor de uiteindelijke set items worden gerapporteerd en tevens gecontrasteerd met een oplossing voor niet-lineaire of categorische factoranalyse (CATPCA), welke beter geschikt is voor ordinale variabelen (Linting & Van der Kooy, 2012). Een bijkomend voordeel van CATPCA is de mogelijkheid in SPSS tot het produceren van een *biplot*, waarbij de items als vectoren, in een Euclidische ruimte ten opzichte van de factoren worden afgebeeld met daaromheen de (gelabelde) scores van respondenten (Van Driel, Van der Rijst, Verloop & Visser, 2007). Dit maakt het mogelijk om de oriëntaties waarmee de respondenten de vragenlijst hebben ingevuld visueel te maken. Groepen werden hiërarchisch geclusterd op basis van Ward's methode voor gekwadrateerde onderlinge afstanden (Ward, 1963).

Exact dezelfde procedure is afzonderlijk gevolgd voor opvattingen over kennisproductie en opvattingen over onderwijs en leren. De mogelijke relaties tussen beide, de hoofdvraag van deze studie, zijn vervolgens onderzocht zowel op basis van correlaties tussen factorscores als door de onderscheiden clusters in een kruistabel tegen elkaar af te zetten (χ^2 -toetsing). Factorscores en clusterlidmaatschappen zijn tevens gebruikt voor de beantwoording van de laatste twee onderzoeksvragen. De resultaten voor respondenten werkzaam op de universiteit zijn afgezet tegen de scores van respondenten, werkzaam in het hoger beroepsonderwijs; variantieanalyse voor factorscores en χ^2 voor clusterlidmaatschappen. Tot slot is de samenhang tussen de percentages van de tijd die wordt besteed aan onderwijs- en onderzoekstaken enerzijds en de gevonden factor- en clusterscores anderzijds onderzocht op basis van respectievelijk meervoudige regressie en χ^2 toetsing.

Resultaten van onderzoek

In deze resultatensectie worden allereerst opmerkelijke bevindingen uit de univariate data-analyse beschreven voor respectievelijk opvattingen over kennisproductie en opvattingen over onderwijs en leren, waarbij vooral wordt gelet op items met lage spreiding. Vervolgens worden de resultaten van de factoranalyses gegeven, wederom afzonderlijk voor het deel over kennisproductie en het deel over onderwijs en leren. Daarnaast wordt het resultaat van een hiërarchische clustering afgebeeld in een *biplot* ten opzichte van de gevonden factoroplossing, om antwoordoriëntaties te onderscheiden. Na de factoranalyses worden de resultaten voor de hoofdvraag bij dit onderzoek getoond: *Zijn relaties tussen de opvattingen te vinden en zo ja welke?* Zowel correlaties tussen factorscores als een kruistabel met clusterscores worden geproduceerd en geanalyseerd. In de laatste twee paragrafen worden tot slot de resultaten getoond voor respectievelijk de vierde en vijfde onderzoeksvraag.

Univariate statistieken voor opvattingen over kennisproductie

In bijlage I is per item het gemiddelde, de standaardfout van het gemiddelde, de standaarddeviatie en de skewness (scheefheid van de verdeling) gegeven. De stelling *'Verschillende situaties kunnen aanleiding geven tot het starten van onderzoek'* wordt gemiddeld het meest gewaardeerd en deze laat bovendien een opvallend lage spreiding zien ($M = 6,35$; $SD = .714$). Hoge waardering en lage spreiding geldt ook voor het item *'Een onderzoeker moet kennis nemen van verschillende perspectieven en kennisdomeinen'* ($M = 6,26$; $SD = .697$). Aan de andere kant wordt het item *'De vragen en problemen waarmee onderzoek zich bezighoudt, komen voort uit één vakgebied'* het minst gewaardeerd ($M = 2,08$; $SD = 1,049$). De hoogste spreiding komt voor bij het item *"Binnen onderzoek hoort er gelijkwaardigheid te bestaan tussen onderzoekers, ontwikkelaars en praktijkbeoefenaren"* ($M = 5,20$ $SD = 1,756$). Items die betrekking hebben op de dimensie 'disciplinariteit en organisatie van kennisproductie' (dimensie 2) laten over het algemeen lagere spreiding zien dan de items die gaan over de context van kennisproductie (dimensie 1). Items met een te lage spreiding ($SD < 1$) en/of een extreem scheve verdeling worden niet meegenomen in de verdere analyse (zie bijlage 1).

Univariate statistieken voor opvattingen over onderwijs en leren

Voor de items over onderwijs en leren worden de univariate statistieken getoond in bijlage 2. Hier hebben drie items een standaarddeviatie kleiner dan één. Deze hebben alle drie betrekking op de tweede dimensie: 'disciplinariteit en organisatie van onderwijs en leren'. Het item *'Het is wenselijk dat er verschillende leerroutes en methodieken zijn die kinderen naar kwalificering zullen leiden'* werd het meest gewaardeerd en kende bovendien de laagste spreiding ($M = 6,03$; $SD = .766$). De drie items met te lage spreiding zijn niet meegenomen in de verdere analyse.

Verkennde factor analyses voor opvattingen over kennisproductie

Opeenvolgende factoranalyses zijn toegepast om de veronderstelde dimensies en bijbehorende categorieën te kunnen onderscheiden in opvattingen over kennisproductie. De geschiktheid voor factoranalyse voor het deel over kennisproductie blijkt *van tevoren* voldoende (KMO = .810).

Als eerste werd gezocht naar een structuur op basis van vier factoren overeenkomstig met de veronderstelde schalen (twee modi * twee dimensies). Hoewel analyse van de eigenwaarden inderdaad vier factoren suggereerde, leverde dit geen duidelijk te interpreteren resultaat op. Uit de analyse van de gekwadraterde meervoudige correlaties en de factorladingen bleek dat bijna alle items die waren geformuleerd voor dimensie 2 onbruikbaar waren. Deze items werden in een volgende verkenning weggelaten, waarna SPSS werd gevraagd om een tweefactor-oplossing. Voor de overgebleven achttien items zijn de ongeroteerde factorladingen, op basis van zowel principal axis factoring (PAF) als categorische principale componenten analyse (CATPCA), gerapporteerd (tabel 8). In beide gevallen werd ongeveer veertig procent van de variantie verklaard door de twee factoren.

Tabel 8. Factorladingen op basis van PAF en CATPCA voor modus-1 en modus-2 items (kennisproductie).

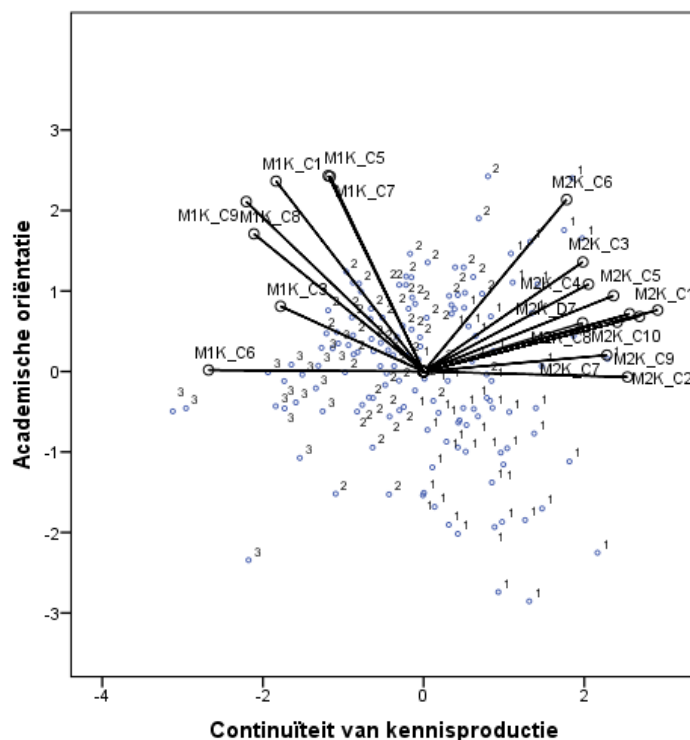
		PAF		CATPCA	
		1	2	1	2
Modus 1	M1K_C1	-,521	,465	-,481	,619
	M1K_C3	-,410	,153	-,466	,212
	M1K_C5	-,174	,559	-,311	,636
	M1K_C6	-,677	-,062	-,700	,005
	M1K_C7	-,186	,551	-,304	,634
	M1K_C8	-,550	,385	-,553	,447
	M1K_C9	-,564	,525	-,578	,552
Modus 2	M2K_C1	,764	,190	,762	,200
	M2K_C2	,641	,120	,671	,188
	M2K_C3	,500	,206	,519	,356
	M2K_C4	,488	,157	,537	,284
	M2K_C5	,624	,246	,618	,247
	M2K_C6	,422	,398	,466	,559
	M2K_C7	,582	,075	,597	,053
	M2K_C8	,582	,129	,630	,161
	M2K_C9	,654	,007	,664	-,018
	M2K_C10	,670	,144	,703	,179
	M2K_D7	,439	,063	,518	,158

De meeste hoge (absolute) factorladingen die worden gevonden, laden op de eerste dimensie. Modus-1 items laden negatief op deze dimensie, terwijl modus-2 items positieve factorladingen hebben. De items hebben alle betrekking op de *context* van kennisproductie, met uitzondering van M2K_D7 ('Om

actuele vraagstukken op te lossen moeten onderwijsonderzoekers en personen uit verschillende organisaties in tijdelijke verbanden samenkomen'). We kunnen deze dimensie volgens de theoretische veronderstellingen duiden als 'continuïteit ten opzichte van de alledaagse praktijk'. Items die negatief laden op deze dimensie, meten dan vanzelfsprekend discontinuïteit. Het resultaat toont een tweefactor oplossing omdat vier items die werden verondersteld discontinuïteit te meten opmerkelijk genoeg laden op een tweede factor. Dit zijn de items 1, 5, 7 en 9 uit de geconstrueerde schaal voor discontinuïteit. Bij nadere beschouwing blijken al deze dimensies meer nadrukkelijk betrekking te hebben op een *academische oriëntatie*, terwijl de overige items discontinuïteit in meer algemene opvattingen beschrijven (zie bijlage 1 voor de betreffende items).

Hiërarchische clustering met Ward's methode, op basis van gekwadrateerde onderlinge afstanden, is gebruikt om, behalve de factorstructuur, ook mogelijke antwoordoriëntaties van respondenten in beeld te brengen. De gevonden factorstructuur en de clusteroplossingen worden samen weergegeven in een *biplot*. Op basis van de spreiding van de scores, is voor een driecuster oplossing gekozen (figuur 1).

Figuur 1. Biplot voor opvattingen over kennisproductie. Respondenten zijn gelabeld op basis van drie clusters.



Cluster 1 schetst een antwoordoriëntatie waarbij kennisproductie als continu ten opzichte van de alledaagse praktijk wordt opgevat en soms haaks staat tegenover een academische oriëntatie. De scores neigen vooral naar rechts(onder), overeenkomstig met een veronderstelde, *normatieve modus-2 oriëntatie*. In cluster 3 neigen de scores juist meer naar discontinuïteit, wat kan worden geïnterpreteerd als een *normatieve modus-1 oriëntatie*. Cluster 2 ten slotte, vertoont een tussenpositie ten opzichte van continuïteit en discontinuïteit (*niet-normatieve oriëntatie*), maar neigt wel meer naar de tweede factor academische oriëntatie.

Verkennde factor analyses voor opvattingen over onderwijs en leren

Dezelfde procedure is gevolgd voor de verkennende factoranalyse op het gebied van opvattingen over onderwijs en leren. Ook dit deel van de vragenlijst heeft vooraf een geschikte dataset voor factoranalyse opgeleverd (KMO = .821).

Uit een eerste verkenning bleken tien items te lage gekwadeerde meervoudige correlaties en factorladingen te hebben om te kunnen worden gebruikt voor een zinvolle interpretatie. Uiteindelijk bleven er 21 items over, twaalf voor modus-1 en negen voor modus-2. Er bleef slechts één item over voor disciplinariteit en organisatie bij modus-2. Analyse van de eigenwaarden levert een tweefactor oplossing op, waarbij de meeste variantie wordt verklaard door de eerste factor (27%), ten opzichte van de tweede factor (11%).

Tabel 9. Factorladingen op basis van PAF en CATPCA voor modus-1 en modus-2 items (onderwijs en leren).

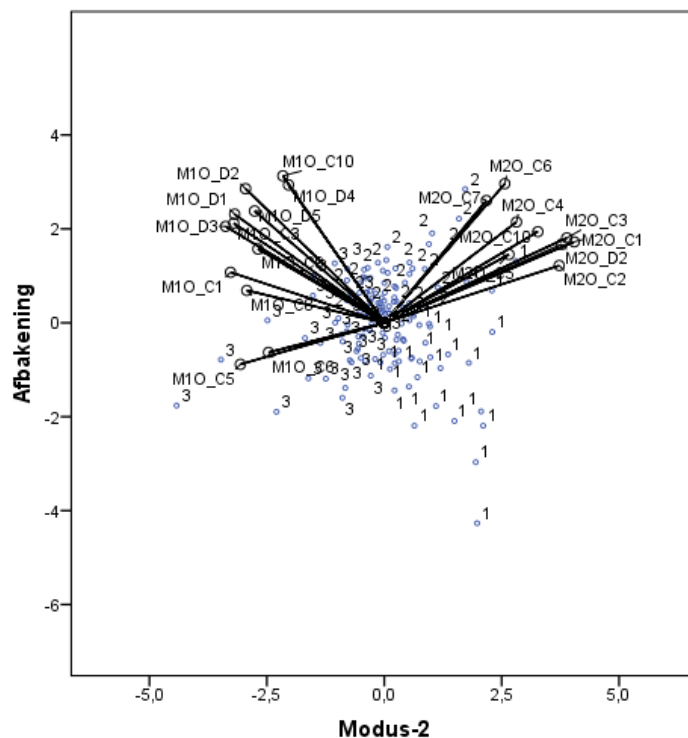
		PAF		CATPCA	
		1	2	1	2
Modus 1	M1O_C1	-,567	,124	-,612	,201
	M1O_C3	-,557	,300	-,599	,397
	M1O_C5	-,514	-,064	-,573	-,165
	M1O_C6	-,439	-,003	-,461	-,118
	M1O_C8	-,491	,127	-,547	,129
	M1O_C9	-,403	,279	-,503	,294
	M1O_C10	-,342	,505	-,404	,585
	M1O_D1	-,504	,405	-,595	,432
	M1O_D2	-,525	,534	-,552	,534
	M1O_D3	-,597	,345	-,632	,384
Modus 2	M2O_C1	,669	,349	,756	,322
	M2O_C2	,689	,186	,696	,228
	M2O_C3	,624	,337	,727	,338
	M2O_C4	,482	,344	,526	,401
	M2O_C5	,447	,273	,496	,272
	M2O_C6	,451	,425	,480	,554
	M2O_C7	,429	,421	,406	,487
	M2O_C10	,538	,335	,611	,363
	M2O_D2	,681	,247	,706	,313

De eerste factor kan worden beschouwd als een overkoepelende *modus-2* factor. Alle items voor modus-1 laden negatief op deze factor, terwijl de items voor modus-2 positief laden. Over de mogelijke dimensies *binnen* de theorie van modus-1 en modus-2 kunnen echter nauwelijks nadere

uitspraken worden gedaan. Heel voorzichtig kan worden aangenomen dat de bescheiden ladingen van de vier items ‘*Het onderwijs is gebaat bij een duidelijke ordening van het aanbod in domeinen en/of leergebieden*’ (M1O_D1), ‘*Het onderwijsaanbod moet vooraf worden geregisseerd op basis van helder afgebakende kennisdomeinen*’ (M1O_D2), ‘*In onderwijs zijn vooraf vastgestelde methodieken wenselijk die aansluiten bij gefundeerde theoretische modellen*’ (M1O_D4) en ‘*In het onderwijs zijn vaste routes met bijbehorende instapeisen en eindkwalificaties noodzakelijk*’ (M1O_D5) op de tweede factor een aanwijzing kunnen zijn dat deze factor iets met de dimensie ‘*disciplinariteit en organisatie van onderwijs en leren*’ van doen heeft. Dat wordt versterkt wanneer we item 10 uit de *context* schaal voor modus-1 (‘*De prestaties van leerlingen moeten worden beoordeeld op basis van vooraf gespecificeerde kennisdoelen*’) tevens beschouwen als een item voor disciplinariteit. We noemen de tweede factor, verwijzend naar het theoretische kader, daarom gemakshalve *afbakening* van kennis. Echter, de eveneens redelijke ladingen van de modus-2 items ‘*De school moet de natuurlijke omgeving van het kind weerspiegelen*’ (M2O_C6) en ‘*Het beschikken over kennis en vaardigheden is pas zinvol als het direct kan worden toegepast in het alledaagse leven*’ (M2O_C7), maken dat deze interpretatie niet al te serieus kan worden genomen.

De oplossing van een hiërarchische clustering is wederom weergegeven in een biplot en deze laat een vergelijkbaar patroon zien in de antwoordoriëntaties van respondenten met die van het deel over kennisproductie (figuur-2).

Figuur 2. Biplot voor opvattingen over onderwijs en leren. Respondenten zijn gelabeld op basis van drie clusters.



Wederom kan rechts(onder) een cluster worden onderscheiden met een *normatieve modus-2 oriëntatie* (cluster 1). Cluster 3 kan weer worden opgevat als een *normatieve modus-1 oriëntatie*. En tot slot hanteert Cluster 2 wederom een tussenpositie, al neigt deze oriëntatie, meer dan in het geval van kennisproductie, naar de items voor modus-2, in het bijzonder de items M2OC_6 en M2O_C7.

Relaties tussen opvattingen over kennisproductie en opvattingen over onderwijs en leren

Twee methodes zijn gebruikt om te onderzoeken of er relaties zijn tussen opvattingen over kennisproductie enerzijds en opvattingen over onderwijs en leren anderzijds. Als eerste zijn de correlaties tussen de scores van respondenten op de gevonden factoren opgevraagd. De factorscores voor *afbakening*, in het geval van opvattingen over onderwijs en leren, zijn achterwege gelaten, omdat deze factor uiterst twijfelachtig is. Drie factoren zijn in de analyse meegenomen: *continuïteit van kennisproductie*, *academische oriëntatie* en, in het geval van onderwijs en leren, simpelweg *modus-2*. De factorscores zijn tot stand gekomen op basis van de regressievergelijking van de PAF oplossingen. Een significante correlatie is gevonden tussen *continuïteit van kennisproductie* en *modus-2 onderwijs en leren*, $r(143) = .45, p < .001$. Een academische oriëntatie houdt geen verband met opvattingen over onderwijs en leren.

De antwoordoriëntaties die op basis van hiërarchische clustering kunnen worden onderscheiden, zijn met elkaar in verband gebracht in een kruistabel (tabel 10). Daaruit blijkt tevens een verband tussen opvattingen over kennisproductie en opvattingen over onderwijs en leren, $\chi^2(4, N = 142) = 22.35, p < .001$. Een normatieve modus-2 oriëntatie voor opvattingen over kennisproductie gaat verhoudingsgewijs vaker samen met een normatieve modus-2 oriëntatie voor opvattingen over onderwijs en leren. Tegengestelde oriëntaties voor kennisproductie en onderwijs en leren komen minder vaak voor dan op basis van kans kan worden verwacht. Overigens is wel dertien keer waargenomen dat een normatieve-modus-2 oriëntatie ten opzichte van opvattingen over kennisproductie samengaat met een normatieve modus-1 oriëntatie op het gebied van onderwijs en leren.

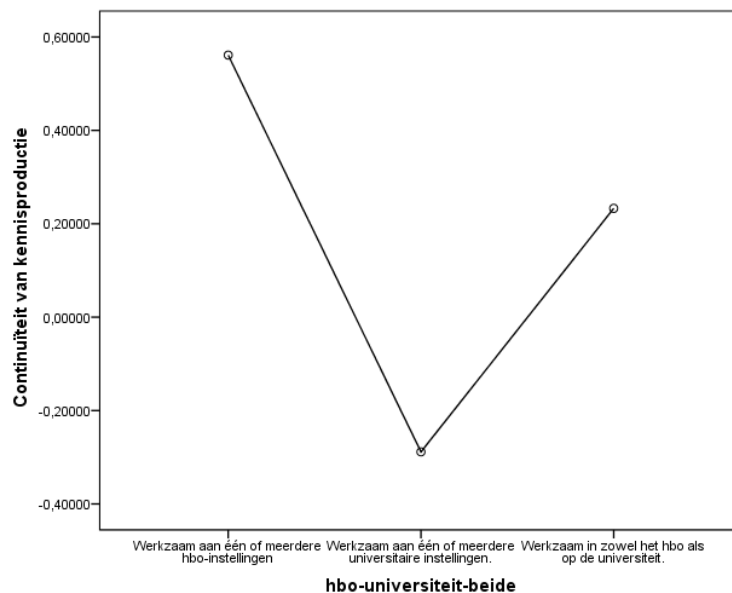
Tabel 10. Kruistabel van modus-1/modus-2 oriëntaties ten aanzien van kennisproductie ten opzichte van onderwijs en leren .

		Opvattingen over onderwijs en leren			Totaal	
		Normatief modus-2	Niet- normatief	Normatief modus-1		
Opvattingen over kennisproductie	Normatief	Waargenomen	22	22	13	57
	modus-2	Verwacht	13,2	24,9	18,9	
	Niet-	Waargenomen	11	34	21	66
	normatief	Verwacht	15,3	28,8	21,8	
	Normatief-	Waargenomen	0	6	13	19
	modus-1	Verwacht	4,4	8,3	6,3	
		Totaal	33	62	47	142

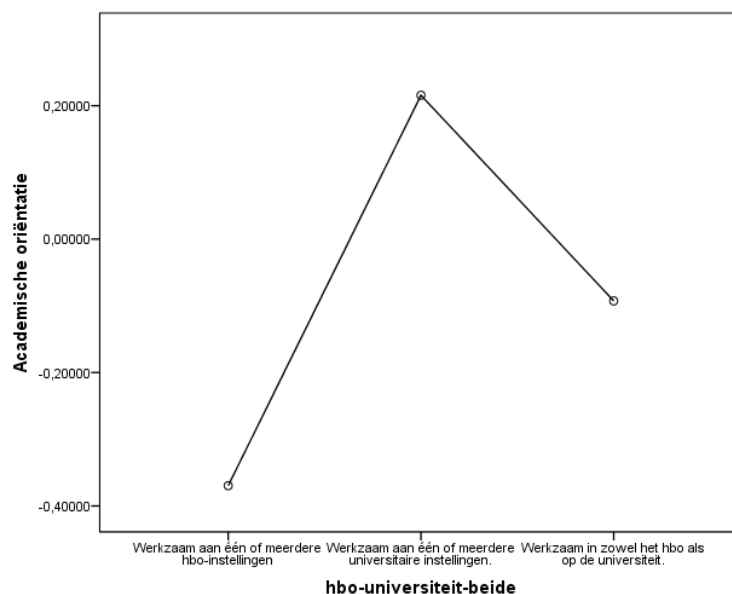
Verschillen in opvattingen tussen respondenten, werkzaam in het hbo en op de universiteit?

De gemiddelde factorscores van de drie categorieën (hbo-universiteit-beide) zijn met elkaar vergeleken in een variantieanalyse. Voor de factor *continuïteit van kennisproductie* leverde dit een significant resultaat op, $F(2, 138) = 15.08$, $p < .001$. Tuckey's post-hoc analyse geeft aan dat de scores van respondenten, werkzaam op de universiteit significant lager zijn ten opzichte van die in het hbo, terwijl de scores voor de categorie werkzaam op beide een tussenpositie innemen (zie de plot van de gemiddelden in figuur 3a). De verschillen in opvattingen leveren ook een significant resultaat op voor de factor *academische oriëntatie*, $F(2, 138) = 7.29$, $p = .001$. Hier laat de plot van de gemiddelden een omgekeerd beeld zien: hogere factorscores op academische oriëntatie voor respondenten werkzaam op de universiteit (figuur 3b).

Figuur 3a. Plot van de gemiddelden (hbo-universiteit-beide) op de factorscores voor continuïteit van kennisproductie.



Figuur 3b. Plot van de gemiddelden (hbo-universiteit-beide) op de factorscores voor academische oriëntatie.



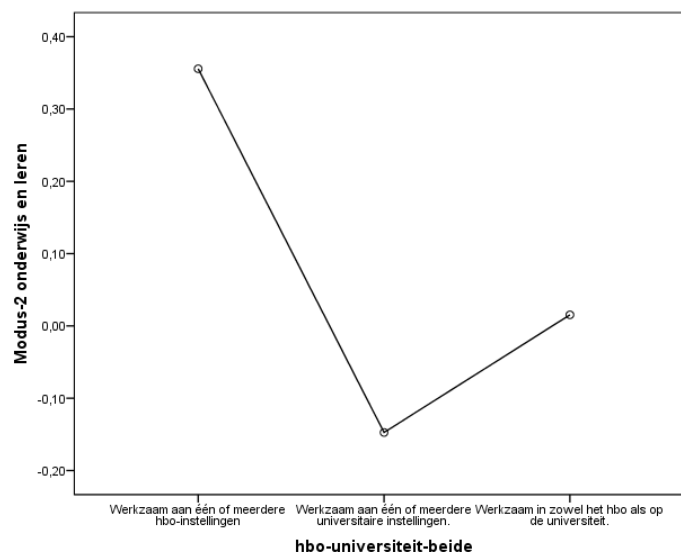
De verschillen in opvattingen tussen respondenten, werkzaam in het hbo en op de universiteit kunnen ook worden onderzocht aan de hand van de gevonden antwoordoriëntaties, door een kruistabel te produceren voor χ^2 toetsing (tabel 11). Ook daaruit blijkt een significant resultaat, $\chi^2 (4, N = 140) = 31.48, p < .001$. Normatieve modus-1 oriëntaties ten aanzien van kennisproductie komen alleen voor op de universiteit, terwijl modus-2 oriëntaties verhoudingsgewijs het meest voorkomen in het hbo.

Table 11. Kruistabel tussen hbo-universiteit-beide en modus-1/modus-2 antwoordoriëntaties ten aanzien kennisproductie.

		Opvattingen over kennisproductie			Totaal
		Normatief modus-2	Niet- normatief	Normatief modus-1	
Werkzaam aan één of meerdere hbo-instellingen	<i>Waargenomen</i>	29	12	0	41
	<i>Verwacht</i>	16,7	18,7	5,6	
Werkzaam aan één of meerdere universitaire instellingen	<i>Waargenomen</i>	20	43	19	82
	<i>Verwacht</i>	33,4	37,7	11,1	
Werkzaam in zowel het hbo als op de universiteit	<i>Waargenomen</i>	8	9	0	17
	<i>Verwacht</i>	6,9	7,8	2,3	
Totaal		57	64	19	140

Variantieanalyse is tevens toegepast voor opvattingen over onderwijs en leren. Alleen de overkoepelende factor ‘modus-2 onderwijs en leren’ is gebruikt. Het resultaat laat significante verschillen zien ($\alpha = .05$) tussen de categorieën hbo-universiteit-beide, $F(2, 138) = 4.14, p = .02$. Modus-2 scores voor opvattingen over onderwijs en leren vallen lager uit op de universiteit, hoewel het verschil wel minder sterk is dan in het geval van opvattingen over kennisproductie (figuur 4).

Figuur 4. Plot van de gemiddelden voor hbo-universiteit-beide op de factorscores voor ‘modus-2 onderwijs en leren’.



De toetsing op basis van een kruistabel geeft een significant verband voor onderwijs en leren, $\chi^2(4, N = 141) = 12.58$, $p < .01$, al is ook hier het resultaat aanzienlijk minder evident dan in het geval van opvattingen over kennisproductie (tabel 12).

Tabel 12. Kruistabel tussen hbo-universiteit-beide en modus-1/modus-2 antwoordoriëntaties ten aanzien onderwijs en leren.

		Opvattingen over onderwijs en leren			Totaal
		Normatief modus-2	Niet- normatief	Normatief modus-1	
Werkzaam aan één of meerdere hbo-instellingen	<i>Waargenomen</i>	16	16	10	42
	<i>Verwacht</i>	9,8	18,5	13,7	
Werkzaam aan één of meerdere universitaire instellingen	<i>Waargenomen</i>	15	34	33	82
	<i>Verwacht</i>	19,2	36,1	26,8	
Werkzaam in zowel het hbo als op de universiteit	<i>Waargenomen</i>	2	12	3	17
	<i>Verwacht</i>	4,0	7,5	5,5	
Totaal		33	62	46	141

Verschillen in opvattingen die samenhangen met het percentage onderwijs- en onderzoekstaken

Respondenten werden in het algemene deel van de vragenlijst gevraagd naar de tijd die ze besteden aan taken die betrekking hebben op: (1) het verzorgen van onderwijs, (2) het doen van onderzoek en (3) overige werkzaamheden. Om de laatste onderzoeksvraag te beantwoorden zijn de percentages die voor de eerste twee categorieën opgenomen in een meervoudige regressieanalyse. Respondenten die meer dan vijftig procent van hun tijd besteden aan overige werkzaamheden zijn alleen niet meegenomen in deze analyse, omdat de schatting van onderwijs- en onderzoekstaken in dat geval vermoedelijk minder betrouwbaar zal zijn. Voor deze analyse zijn 101 respondenten overgebleven. Uit geen van de regressieanalyses bleek dat de scores op de drie gevonden factoren (continuïteit van kennisproductie, academische oriëntatie en modus-2 onderwijs en leren) konden worden verklaard op basis van het percentage tijd dat wordt besteed onderwijs- en/of onderzoekstaken.

Wederom zijn voor een tweede analyse kruistabellen geproduceerd, waarin de percentages onderwijs- en onderzoekstaken (gecategoriseerd als 0%, 0-50% en > 50%) werden afgezet tegenover de geclusterde antwoordoriëntaties voor zowel kennisproductie als voor onderwijs en leren, maar ook dit liet geen significante patronen zien.

Conclusie en discussie

Deze scriptie eindigt zoals doen gebruikelijk met een conclusie en discussie van de resultaten. Per onderzoeksvraag worden eerst de resultaten geïnterpreteerd en zijn conclusies geformuleerd. Daarna volgt een beknopte discussie van de resultaten, waarin de bijdrage van dit onderzoek aan het huidige debat over de toekomst van de onderwijswetenschappen wordt besproken en wordt teruggrepen op de twee thema's die uit de theorie van modus-1 en modus-2 zijn afgeleid.

Conclusie

In het theoretisch kader zijn voor de theorie van modus-1 en modus-2 kennisproductie twee dimensies onderscheiden – *context van kennisproductie* en *disciplinariteit en organisatie* - en werd beargumenteerd dat die dimensies met bijbehorende categorieën voor modus-1 en modus-2 tevens kunnen worden toegepast op actuele thema's over onderwijs en leren (zie tabel 4, p.18). De eerste twee onderzoeksvragen die voor deze studie zijn geformuleerd, gaan erover of deze dimensies en categorieën kunnen worden onderscheiden bij onderwijskundigen, werkzaam in het hoger onderwijs.

Ten aanzien van opvattingen over kennisproductie werd conform de theoretische veronderstellingen van modus-1 en modus-2 een dimensie '*continuïteit van kennisproductie*' gevonden. De tweede dimensie die uit de theorie was afgeleid, '*disciplinariteit en organisatie van kennisproductie*', kwam niet uit dit onderzoek naar voren. De antwoorden op de items die over disciplinariteit en organisatie van kennisproductie gaan, laten zien dat onderwijsonderzoek door onderwijskundigen vrij eensgezind wordt opgevat als een transdisciplinair en heterogeen veld. Het is daarom goed mogelijk dat de tweede veronderstelde dimensie niet is gevonden vanwege *sample bias*. Andere resultaten, die de onderliggende dimensie '*disciplinariteit en organisatie*' uit de theorie van modus-1/ modus-2 kennisproductie wel ondersteunen, kunnen misschien worden gevonden als in vervolgonderzoek ook vertegenwoordigers van andere disciplines, bijvoorbeeld uit de (leer)psychologie, de geografie, de geesteswetenschappen of de wiskunde, worden betrokken.

Een tweede mogelijkheid voor het niet vinden van de dimensie '*disciplinariteit en organisatie*' is dat de werkelijkheid genuanceerder is dan de theorie van modus-1 en modus-2 voorstelt. In het theoretisch kader vonden we meerdere mogelijkheden om *voorbij het eigen kennisdomein te gaan*, die tot andere modellen van kennisproductie kunnen leiden. Zo kan trans- of multidisciplinariteit holistisch worden benaderd, door zich te verbinden met structurele en samenhangende thema's of juist gefragmenteerd rondom allerlei losse problemen. De theorie van modus-1 en modus-2 heeft maar weinig oog voor deze nuance. Een meerdimensionale structuur van disciplinariteit, waarin meer onderscheid wordt gemaakt in de wijze waarop grenzen worden afgebakend en doorbroken, is wellicht nodig om een vollediger beeld te schetsen van (opvattingen over) kennisproductie.

Verassend is dat in het geval van opvattingen over kennisproductie nog wel een tweede factor is gevonden, die niet vooraf werd verwacht en die op basis van de bestudering van de items kon worden aangeduid als een '*academische oriëntatie*'. De 'modus-1' items die deze dimensie suggereren,

hebben vooral betrekking op een academische gerichtheid van onderwijsonderzoek. Wat daarbij opvalt is dat corresponderende modus-2 items, die wel positief laden op ‘continuïteit van kennisproductie’, niet negatief laden op ‘academische oriëntatie’. De modus-2 items (continuïteit) sluiten een academische oriëntatie met andere woorden niet per definitie uit. Bovendien valt op dat voor hoge scores van respondenten op academische oriëntatie, de scores tussen discontinuïteit en continuïteit over het algemeen minder normatief zijn (zie figuur 1). Uit deze gegevens kan worden geconcludeerd dat een academisch georiënteerde opvatting over kennisproductie niet hetzelfde betekent als ivoren toren onderzoek en discontinuïteit.

De resultaten van de factoranalyse voor opvattingen over onderwijs en leren waren lastiger te interpreteren. Eigenlijk kon alleen een zinvol onderscheid worden gemaakt op basis van één overkoepelende factor ‘*modus-2 onderwijs en leren*’, zonder nader onderscheid te kunnen maken in de onderliggende structuur van modus-1/modus-2. Er werd een andere dimensie gesuggereerd die heel voorzichtig kan worden aangemerkt als *afbakening* van kennis. De volgende items laden bijvoorbeeld bescheiden op deze tweede factor: ‘*De prestaties van leerlingen moeten worden beoordeeld op basis van vooraf gespecificeerde kennisdoelen*’, ‘*Het onderwijsaanbod moet vooraf worden geregisseerd op basis van helder afgebakende kennisdomeinen*’ en ‘*In onderwijs zijn vooraf vastgestelde methodieken wenselijk die aansluiten bij gefundeerde theoretische modellen*’. Deze interpretatie is echter niet ondubbelzinnig, omdat ook andere items op diezelfde factor laden, die juist waren bedoeld om een geheel andere oriëntatie (i.e. continuïteit van onderwijs en leren) te meten.

Het thema *afbakening* heeft betrekking op de dimensie, disciplinariteit en organisatie van onderwijs en leren (dimensie), en ook nu geldt weer dat deze dimensie wellicht minder rechtlijnig is dan door de theorie van modus-1 en modus-2 wordt verondersteld. In het onderwijs zijn er veel manieren denkbaar waarop bepaalde grenzen worden afgebakend en tegelijkertijd andere grenzen worden doorbroken. Het doorbreken van grenzen kan op basis van verschillende mechanismen, elk met een eigen pedagogische waarde (Akkerman & Bakker, 2011). Een goed voorbeeld van de subtiliteit van het onderwerp grensdoorbreking en afbakening is het item ‘*De school moet de natuurlijke omgeving van het kind weerspiegelen*’ (M2O_C6). Deze was geformuleerd om ‘continuïteit van onderwijs en leren’ te meten, maar kon uit de resultaten ook (enigszins) worden geassocieerd met ‘afbakening van kennis’. Het woord ‘weerspiegeling’ kan bij nadere overdenking wellicht inderdaad worden opgevat als een continuïteit ten aanzien van de grens tussen natuurlijke omgeving en de school, maar tegelijkertijd ook als een vorm van afbakening; de natuurlijke omgeving wordt immers weerspiegeld in de school.

Hoewel de veronderstelde dimensies en bijbehorende categorieën dus niet volledig kunnen worden gevonden aan dit onderzoek en er vele nuances denkbaar zijn, kan een antwoord worden geformuleerd op de hoofdvraag bij deze studie: ‘*Zijn er relaties te vinden tussen opvattingen over kennisproductie enerzijds en opvattingen over onderwijs en leren anderzijds en zo ja, welke?*’ Zo blijkt uit de resultaten dat in ieder geval opvattingen over de *continuïteit van kennisproductie* verband houden met opvattingen over *modus-1/modus-2 onderwijs en leren*. Bovendien lieten de resultaten zien dat

antwoordoriëntaties waarmee het deel over kennisproductie is ingevuld in veel gevallen overeenkomen met antwoordoriëntaties op het deel over onderwijs en leren. In beide gevallen werd een normatieve modus-1, een niet-normatieve en een normatieve modus-2 oriëntatie onderscheiden.

Voor de vierde onderzoeksvraag werden opvattingen van respondenten werkzaam in het hbo en op de universiteit met elkaar vergeleken en ook daartoe kunnen voorzichtige conclusies worden geformuleerd. In het hbo zijn modus-2 opvattingen over kennisproductie sterker aanwezig, terwijl op de universiteit meer sprake is van een academische oriëntatie. Voor wat betreft opvattingen over onderwijs en leren komen modus-2 oriëntaties wederom vaker voor in het hbo, al is het verband wel minder sterk. Het in beeld brengen van dergelijke verschillen in opvattingen tussen hbo en universiteit is nuttig om de grenzen en rechtvaardiging voor de beide type instellingen te benadrukken, zeker nu daar, met de gezamenlijke bachelor-master structuur en de opkomst van onderzoek in het hbo steeds meer verwarring over ontstaat en de vraag terugkeert of het Nederlandse binaire stelsel nog wel houdbaar is. Eventuele verschillen die samenhangen met het percentage tijd die onderwijskundigen besteden aan onderwijs- en onderzoekstaken, de laatste onderzoeksvraag, zijn niet gevonden in dit onderzoek. Op basis van dit onderzoek kan dus niet worden geconcludeerd dat onderwijsonderzoekers andere veronderstellingen hebben over onderwijs en kennisproductie hebben dan onderwijskundigen die meer zijn gericht op het verzorgen van onderwijs.

Discussie van de resultaten

Als aanvulling op bestaand opvattingenonderzoek ten behoeve van het onderwijs, vormt deze studie een eerste aanzet om de samenhang tussen opvattingen over kennisproductie en opvattingen over onderwijs en leren te onderzoeken. Het gaat daarbij om de concrete invulling die de relatie tussen theorie en praktijk en tussen kennen en handelen krijgt in de context van het vormgeven van onderwijs en leren. Inzicht in die relatie is van belang voor het huidige debat over de toekomst van de onderwijswetenschappen. Een eenzijdige keuze voor de inrichting van onderwijsonderzoek kan tot gevolg hebben dat vertegenwoordigers van bepaalde ideeën en stromingen in het onderwijs zich zullen onttrekken aan of worden uitgesloten van het academische debat, omdat zij de eigen uitgangspunten en opvattingen er niet in herkennen. Dit zal eventuele tegenstellingen in het onderwijs, met name die tussen theorie en praktijk, alleen maar doen toenemen. Bij een eenzijdige uitwerking van de relatie tussen onderwijsonderzoek en onderwijspraktijk hoeft immers geen poging te worden gedaan om onderliggende uitgangspunten en de bijbehorende aanspraken op *wat werkt* te verduidelijken. Volstaan kan worden met preken voor eigen parochie.

Deze studie is bedoeld om de relatie tussen theorie en praktijk en tussen kennen en handelen voor het onderwijskundig onderzoek in beeld te brengen, zodat eventuele verschillen (en overeenkomsten) kunnen worden verhelderd en er weloverwogen keuzes kunnen worden gemaakt ten aanzien van de inrichting van het onderwijsonderzoek, zonder te vervallen in onnodige en valse tegenstellingen. De theorie van modus-1 en modus-2 vormt het theoretische kader bij dit onderzoek. In de literatuur wordt

vaak de suggestie gewekt dat modus-1 en modus-2 tegengesteld aan elkaar zijn. Modus-2 *vervangt* het traditionele modus-1 onderzoek (Gibbons et al., 1994). Deze studie laat zien dat, hoewel er oriëntaties zijn die kunnen worden geïnterpreteerd als een modus-1 en modus-2 oriëntatie, in veel gevallen ook sprake is van tussenposities en nuancering.

De samenhang die in deze studie is gevonden tussen opvattingen over de continuïteit van kennisproductie en opvattingen over onderwijs en leren kan op verschillende manieren worden verklaard. Vaak worden onderliggende moderniseringsprocessen gebruikt om de toegenomen continuïteit van zowel kennisproductie als van onderwijs en leren te beschrijven. In zijn casestudie van de Universiteit Twente ziet Grit (2000) de continuïteit van universiteiten als een uitdrukking van het proces van economisering en meer in het bijzonder als een onderdeel van hedendaagse rationalisering. Hij verklaart de discursieve overgang van de Universiteit Twente naar een ondernemende universiteit vervolgens vanuit dit ene begrip van economisering en beschouwt de theorie van modus-1 en modus-2 kennisproductie als een theoretische ondersteuning daarvoor.

Een andere verklaring voor de gevonden relatie tussen opvattingen over de continuïteit tussen kennisproductie en onderwijs en leren kan worden gevonden in de achterliggende opvatting van de relatie tussen kennen en handelen zelf. Continuïteit tussen kennen en handelen in het geval van kennisproductie werkt door in de veronderstelde continuïteit tussen onderwijs en leren. Kennen en handelen worden niet als gescheiden kaders opgevat, maar als twee kanten van dezelfde medaille. Deze opvatting van continuïteit voor zowel onderwijs als onderwijs vinden we terug in de filosofie van de Amerikaanse onderwijsfilosoof John Dewey, waarin hij deze verbindt aan het begrip ervaring. Kennen vormt bij Dewey één modus van de ervaring naast andere modi zoals het gevoelsleven, of praktische vaardigheden (Biesta, 1992). Ondanks de continuïteit tussen kennen en handelen ruimt Dewey wel degelijk een belangrijke plaats in voor het cognitieve domein.

De tweede dimensie van kennisproductie en onderwijs en leren, die in deze studie ten aanzien van kennisproductie en onderwijs en leren veelvuldig naar voren is gekomen is het thema van afbakening, grensdoorbreking en vertaling of transfer. Het is interessant om dit thema voor het onderwijs verder uit te diepen in relatie tot configuraties van kennisproductie en het vormgeven van onderwijs en leren. Waar liggen de grenzen tussen onderwijs en onderzoek? Hoe kunnen de onderzoekstaken van het hbo en universiteit van elkaar worden afgebakend? Maar ook: welke grenzen tussen verschillende vakdomeinen kunnen thans nog worden gerechtvaardigd? Muller (2000) pleit in dat kader voor een sociologische benadering van het curriculum. Aan de andere kant kan ook de vraag worden gesteld welke grenzen niet meer van deze tijd zijn en eventueel kunnen vervagen of worden doorbroken.

Deze studie is vooral bedoeld als opening voor verdere gedachtewisseling over deze voor de onderwijskunde en de onderwijswetenschappen fundamentele vraagstukken. Een begin is gemaakt met begripsverheldering en het ontwikkelen van een meetinstrument. Dit onderzoek biedt in ieder geval voldoende aanknopingspunten voor eventueel vervolgonderzoek.

Literatuurlijst

- Åkerlind, G. (2008). An academic perspective on research and being a researcher: An integrating of the literature. *Studies in Higher Education*, 33, 17-31.
- Akkerman, S. F., & Bakker, A. (2011). Boundary crossing and boundary objects. Review of Educational Research. *Review of Educational Research*, 81(2), 132–169.
- Anderson, J. R., Reder, L. M., & Simon, H. A. (1996). Situated learning and education. *Educational Researcher*, 25 (4), 5 -11.
- Ax, J., & Ponte, P. (2008). Praxis: Analysis of Theory and Praxis. In: J. Ax & P. Ponte (Eds.), *Critiquing Praxis: Conceptual and empirical trends in the teaching profession*. Rotterdam: Sense Publishers.
- Biesta, G. (1992). *John Dewey - Theorie & Praktijk*. Delft: Eburon
- Biesta, G. (2007). Why “what works” won’t work: Evidence-based practice and the democratic deficit in educational research. *Educational Theory*, 57(1), 1–22.
- Blok, H., Oostdam, R., & Peetsma, T. (2006). *Het nieuwe leren in het basisonderwijs; een begripsanalyse en een verkenning van de schoolpraktijk*. Universiteit van Amsterdam: SCO-Kohnstamm Instituut.
- Bolhuis, S. (2000). *Naar zelfstandig leren. Wat doen en denken docenten*. Leuven/Apeldoorn: Garant.
- Brew, A. (1999). Research and teaching: changing relationships in a changing context. *Studies in Higher Education*, 24(3), 291–301.
- Brew, A. (2001). Conceptions of research: a phenomenographic study. *Studies in Higher Education*, 26(2), 271–285.
- Brew, A. (2003) Teaching and research: new relationships and their implications for inquiry-based teaching and learning in higher education. *Higher Education Research & Development*, 22(1), 3–18.
- Brighouse, H. (2005). Channel One, the Anti-Commercial Principle, and the Discontinuous Ethos. *Educational Policy*, 19 (3), 528-549.
- Broekkamp, H., & Hout-Wolters, B. van (2006). *De kloof tussen onderwijsonderzoek en onderwijspraktijk*. Amsterdam: Vossiuspers UvA.
- Bulterman-Bos, J.A. (2012). Wetenschap en vakmanschap en de toekomst van de onderwijs/leerwetenschappen. *Pedagogische studiën*, 89, 174-184
- Castelijns, J., Koster, B. & Vermeulen, M. (2004). *Kantelende kennis. Integrale ontwikkeling van scholen en opleidingen*. Interactum Lectoraat
- Cobb, P., & Bowers, J. S. (1999). Cognitive and situated learning perspectives in theory and practice. *Educational Researcher*, 28(2), 4-15.
- Coonen, H.W.A.M., & Nijssen, A.J. (2012). *Wetenschap en vakmanschap: onderzoek voor en met de onderwijspraktijk*. Den Haag: MinOCW.

- Clement, M., & Laga, E. (2005). *Steekkaarten doceerpraktijk*. Leuven: Garant.
- Debever, A., Hermans, R., Merchie, E., Vanderlinde, R. & Braak, J. (2009). *Onderwijsinnovatie binnen praktijkgericht wetenschappelijk onderzoek. Expeditie durven delen doen I – Overkoepelend onderzoek*. Gent: Vakgroep Onderwijskunde - Universiteit Gent
- Driel, J.H. van, Bulte, A.M.W., & Verloop, N. (2005). The conceptions of chemistry teachers about teaching and learning in the context of a curriculum innovation. *International Journal of Science Education*, 27(3), 303–322.
- Gibbons, M., Limoges, C., Nowotny, H., Schwartzman, S., Scott, P., & Trow, M. (1994). *The new production of knowledge*. London: Sage.
- Gow, L. & Kember, D. (1993). Conceptions of teaching and their relation to student learning. *British Journal of Educational Psychology* 31, 93–97.
- Graaf, H. van de, & Hoppe, R. (2000). *Beleid en Politiek*. Bussum: Coutinho.
- Greeno, J.G. (1997). On claims that answer the wrong questions. *Educational Researcher*, 26, 5-17.
- Hendriks, P.H.J. (2006). *Kennis aan banden : de sociale organisatie van wetenschap in een kennissamenleving*. Inaugurele rede. Nijmegen: Radboud Universiteit Nijmegen
- Howe, K. R. (2009). Positivist dogmas, rhetoric, and the education science question. *Educational Researcher*, 38(6), 428–440.
- Grit, K. (2000). *Economisering als probleem. Een studie naar de bedrijfsmatige stad en de ondernemende universiteit*. Assen: Van Gorcum.
- Kagan, D. M. (1992). Implications of research on teacher belief. *Educational Psychologist*, 27(1), 65–90.
- Kallenberg, A.J. (2004). *Tussen opleiden en professionele ontwikkeling: leren (en) organiseren van nieuwe leerarrangementen*. Lectorale rede. Leiden: Hogeschool Leiden.
- Kember, D. (1997). ‘A reconceptualisation of the research into university academics’ conceptions of teaching’, *Learning and Instruction* 7(3), 255–275
- Linting, M. & Kooy, A. (2012). Nonlinear Principal Components Analysis With CATPCA: A Tutorial. *Journal of Personality Assessment* 94, (1).
- Maes, F., Clarebout G., Fraine, de, B., Smits, D. & Vanderhoeven, J.L. (2012). Evidence-based Education Over onderzoek en/in onderwijs in Vlaanderen. *Tijdschrift voor Lerarenopleiders (VELON/VELOV)*, 33(1), 12-19.
- Martens, R.L. (2010). *Zin in onderzoek. Docentprofessionalisering*. Inaugurele rede. Heerlen: Open Universiteit, Ruud de Moor Centrum.
- Marton, F. and Booth, S. (1997). *Learning and Awareness*. Lawrence Erlbaum: Mahwah, NJ.
- McIntyre, D. (2005). Bridging the gap between research and practice. *Cambridge Journal of Education*, 35(3), 357–382.
- Muller, J. (2000). *Reclaiming knowledge: social theory, curriculum and educational policy*. London: Routledge.

- Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen (2009). *Bewezen beleid in het onderwijs. Essaybundel*. Den Haag: MinOCW.
- Nowotny, H., Scott, P., Gibbons, M. (2001). *Rethinking Science: Knowledge and the Public in an Age of Uncertainty*. Polity, Cambridge.
- Onderwijsraad (2006). *Naar meer evidence based onderwijs*. Den Haag: Onderwijsraad.
- Oostdam, R.J., T.T.D. Peetsma, M.F.G., Derriks & A.J.S. van Gelderen (2006). *Leren van het nieuwe leren: casestudies in het voortgezet onderwijs*. Amsterdam: SCO Kohnstamm Instituut.
- Pajares, F. (1992). Teachers' beliefs and educational research: Cleaning up a messy construct. *Review of Educational Research*, 62, 307-332.
- Prosser, M., & Trigwell, K. (1999). *Understanding learning and teaching: The experience in higher education*. Buckingham: SRHE and Open University Press.
- Prosser, M., Martin, E., Trigwell, K., & Ramsden, P. (2005). Academics' experiences of understanding of their subject matter and the relationship of this to their experiences of teaching and learning. *Instructional Science*, 33, 137-157.
- Prosser, M., Martin, E., Trigwell, K., Ramsden, P., & Middleton, H. (2008). University academics' experience of research and its relationship to their experience of teaching. *Instructional Science*, 36(1), 3-16.
- Pieters, J.M., De Vries, B. (2005). *Kennisproductie en kennisdisseminatie in het Nederlandse onderwijsveld: een voorstudie naar de rol van kennisgemeenschappen*. Enschede: Universiteit Twente.
- Simons, P.R.J., & Verschaffel, L. (1992). Transfer: onderzoek en onderwijs. *Tijdschrift voor onderwijsresearch*, 17, 3-16.
- Stevens, L. & de Wolf, K. (2001). Kennisproductie in de Nederlandse orthopedagogiek. Proeve van een probleemstelling. *Pedagogiek*, 21(4), 313-328.
- Stijnen, S., Martens, R., & Dieleman, A. (2009). De moeilijke weg naar praktijkrelevant onderwijsonderzoek. *Tijdschrift voor Hoger Onderwijs*, 27, 219-238.
- Tabachnick, B.G. and Fidell, L.S. (2007), *Using Multivariate Statistics*. New York: Pearson Education.
- Valcke, M. (2005). *Onderwijskunde als ontwerpwetenschap*. Gent: Academia Press.
- Vandenbergh, R. (2005). Samenwerking onderzoek en praktijk: mogelijkheden en grenzen. *Pedagogische Studien*, 82, 262-274.
- Veen, T. van der & Wal, J. van der (2012). *Van leertheorie naar onderwijspraktijk*. Groningen: Noordhoff Uitgevers B.V.
- Visser-Wijnveen, G. J., Van Driel, J. H., Van der Rijst, R. M., Verloop, N., & Visser, A. (2009). The Relationship between Academics' Conceptions of Knowledge, Research and Teaching - a metaphor study. *Teaching in Higher Education*, 14(6), 673-686.

- Vijlder, F.J. de (2002). Leren organiseren. In: *Schoolagenda 2010. Deel 2 - Essays*. Den Haag: AWT/Commissie van Overleg Sectorraden.
- Ward, J. (1963). Hierarchical Grouping to Optimize an Objective Function. *Journal of the American Statistical Association*, 58, 236-44.
- Wardekker, W.L. (1998). Criteria voor de kwaliteit van onderzoek. *Pedagogisch tijdschrift*, 23, 203-219.
- Young, M. (2003). Curriculum Studies and the Problem of Knowledge: updating the Enlightenment. *Policy Futures in Education*, 1(3), 553-564.
- Ziehe, T. (2000). School and youth – a differential relation. *Young*, 8 (1), 54-63.
- Zwart, R., Veen K. van, en Meirink. J. (Red.) (2012). *Onderzoek in de school ter discussie: doelen, criteria en dilemma's*. Leiden: Universiteit Leiden.

Bijlage 1a. Univariate statistieken voor modus-1 kennisproductie

Dimensie 1. Context van kennisproductie - discontinuïteit		M	S.E.	SD	SKEW
M1K_C1	Onderwijsonderzoek moet worden opgezet en uitgevoerd door academische instellingen.	4,00	,138	1,656	,047
M1K_C2	Wetenschappelijke nieuwsgierigheid hoort de drijfveer te zijn voor het doen van onderwijsonderzoek. **	4,84	,130	1,558	-,528
M1K_C3	Het is belangrijk dat een onderwijsonderzoeker afstand bewaart tot de dagelijkse onderwijspraktijk.	3,18	,134	1,611	,678
M1K_C4	Een onderwijsonderzoeker moet zich oriënteren op de academische gemeenschap. **	4,61	,133	1,592	-,543
M1K_C5	Onderwijsonderzoek moet op zoek gaan naar wetmatigheden, die door de academische wereld kunnen worden ondersteund en bevestigd.	4,63	,138	1,659	-,586
M1K_C6	In hoeverre kennis uit onderwijsonderzoek van belang is voor de praktijk is van latere zorg.	2,87	,128	1,534	,732
M1K_C7	Een onderwijsonderzoeker hoort de samenleving te informeren via wetenschappelijke publicaties, die door anderen kunnen worden vertaald naar toepassingen voor de praktijk.	4,85	,130	1,566	-,530
M1K_C8	Kennis zoals vastgelegd in wetenschappelijke artikelen, rapporten en presentaties is het belangrijkste product van onderwijsonderzoek.	4,03	,144	1,726	-,010
M1K_C9	De kwaliteit van onderwijsonderzoek moet worden beoordeeld door de academische gemeenschap, op basis van wetenschappelijke standaarden.	5,26	,130	1,560	-,875
M1K_C10	Onderwijsonderzoek is succesvol als het de wetenschap omtrent onderwijs en leren verder helpt. *	5,63	,094	1,133	-1,489

Dimensie 2. Disciplinariteit en organisatie – monodisciplinair en homogeen		M	S.E.	SD	SKEW
M1K_D1	De vragen en problemen waarmee onderwijsonderzoek zich bezighoudt, komen voort uit één vakgebied. *	2,08	,088	1,049	1,814
M1K_D2	De reden voor het opzetten van onderwijsonderzoek zijn tekortkomingen in de kennisbasis over 'onderwijs en leren'. **	4,55	,136	1,622	-,595
M1K_D3	De grenzen tussen onderwijsonderzoek en andere kennisgebieden kunnen duidelijk worden afgebakend. **	2,81	,100	1,198	,446
M1K_D4	Om een bijdrage te kunnen leveren aan theorieën over opleiden en leren, moet een onderwijsonderzoeker weten waar de randen van het vakgebied liggen. **	4,53	,131	1,565	-,565
M1K_D5	Voor zinvolle resultaten over wat werkt in het onderwijs, is het een vereiste dat onderwijsonderzoek grootschalig is opgezet. **	2,78	,135	1,623	,804
M1K_D6	Onderwijsonderzoek moet voortbouwen op eerder uitgevoerd wetenschappelijk onderzoek. **	5,44	,126	1,504	-1,251
M1K_D7	Het is noodzakelijk dat een onderwijsonderzoeker voor langere tijd aan een vraagstuk werkt. **	5,13	,113	1,353	-,866

* Verwijderd voorafgaand aan de factoranalyse vanwege een te lage spreiding of een te grote scheefheid van de verdeling.

** Verwijderd uit de oplossing tijdens de factoranalyse vanwege lage gekwadrateerde meervoudige correlaties en lage factorladingen.

Bijlage 1b. Univariate statistieken voor modus-2 kennisproductie

Dimensie 1. Context van kennisproductie - continuïteit		M	S.E.	SD	SKEW
M2K_C1	Onderwijsonderzoek moet zich voltrekken in partnerschap met de dagelijkse onderwijspraktijk.	5,39	,113	1,354	-1,183
M2K_C2	Concrete problemen en vraagstukken uit de praktijk horen het vertrekpunt te zijn voor onderwijsonderzoek.	4,69	,123	1,475	-,679
M2K_C3	Het is van belang dat een onderwijsonderzoeker betrokken is bij de dagelijkse onderwijspraktijk.	5,45	,119	1,423	-1,133
M2K_C4	Een onderwijsonderzoeker moet deel uitmaken van de praktijk die hij onderzoekt.	3,38	,130	1,560	,273
M2K_C5	Onderwijsonderzoek moet onderdeel zijn van een doorlopend proces van ontwikkeling en uitvoering van onderwijs.	5,58	,117	1,402	-1,247
M2K_C6	Het moet van meet af aan duidelijk zijn welke consequenties nieuwe kennis over opleiden en leren zal hebben voor de praktijk.	3,83	,148	1,771	,007
M2K_C7	Binnen onderwijsonderzoek hoort er gelijkwaardigheid te bestaan tussen onderzoekers, ontwikkelaars en praktijkbeoefenaren.	5,20	,146	1,756	-1,003
M2K_C8	Het in gang zetten van een continu leer- of veranderproces in het onderwijs is de belangrijkste uitkomst van onderwijsonderzoek.	4,71	,136	1,630	-,551
M2K_C9	De kwaliteit van onderwijsonderzoek moet worden beoordeeld door diverse betrokkenen, zoals praktijkbeoefenaars, beleidsmakers en onderzoekers.	5,22	,131	1,566	-1,018
M2K_C10	Onderwijsonderzoek heeft succes als het bijdraagt aan toepassingen en oplossingen voor vragen uit de praktijk.	5,61	,097	1,165	-1,348

Dimensie 2. Disciplinariteit en organisatie – transdisciplinair en heterogeen		M	S.E.	SD	SKEW
M2K_D1	De problemen en vraagstukken waarop onderwijsonderzoek zich richt, zijn afkomstig uit verschillende invalshoeken. *	6,05	,064	,769	-1,858
M2K_D2	Verschillende situaties kunnen aanleiding geven tot het starten van onderwijsonderzoek. *	6,35	,060	,714	-1,224
M2K_D3	De grenzen tussen onderwijsonderzoek en andere leergebieden vloeien in elkaar over. *	5,59	,084	1,002	-,775
M2K_D4	Een onderwijsonderzoeker moet kennis nemen van verschillende perspectieven en kennisdomeinen. *	6,26	,058	,697	-,900
M2K_D5	Voor bruikbare resultaten over wat werkt in het onderwijs, is het noodzakelijk om onderwijsonderzoek te beperken tot de nabije beroepspraktijk. *	3,11	,130	1,556	,490
M2K_D6	Iedere situatie moet aanleiding kunnen zijn voor het leveren van een bijdrage aan onderwijsonderzoek.**	4,53	,109	1,306	-,058
M2K_D7	Om actuele vraagstukken op te lossen moeten onderwijsonderzoekers en personen uit verschillende organisaties in tijdelijke verbanden samenkomen.	5,54	,099	1,194	-1,226

* Verwijderd voorafgaand aan de factoranalyse vanwege een te lage spreiding of een te grote scheefheid van de verdeling.

** Verwijderd uit de oplossing tijdens de factoranalyse vanwege lage gekwadrateerde meervoudige correlaties en lage factorladingen.

Bijlage 2a. Univariate statistieken voor modus-1 onderwijs en leren

Dimensie 1. Context van onderwijs en leren - discontinuïteit		M	SE	SD	SKEW
M1O_C1	Leren moet worden vormgegeven in een apart ingerichte, formele leeromgeving.	3,14	,111	1,336	,438
M1O_C2	Het onderwijs moet vooral abstracte begrippen, kaders en denkvaardigheden aanbieden, die niet in het alledaagse leven te verkrijgen zijn. **	4,35	,120	1,436	-,514
M1O_C3	Leertaken moeten voortkomen uit de theorie van een bepaald vakgebied.	4,11	,122	1,463	-,209
M1O_C4	De school moet een eigen logica en werkwijze aanwenden. **	4,38	,091	1,090	-,251
M1O_C5	De school moet een zekere afstand bewaren tot het alledaagse leven.	3,69	,124	1,493	-,064
M1O_C6	De school moet een plaats zijn, die zich nadrukkelijk onderscheidt van de natuurlijke omgeving van de leerling.	3,13	,127	1,520	,646
M1O_C7	Beschikken over kennis en vaardigheden is op zichzelf al van waarde. **	5,56	,092	1,108	-1,300
M1O_C8	Het onderwijs bereikt transfer van het geleerde door leerlingen eerst zoveel mogelijk te laten oefenen met abstracte kennis en vaardigheden.	3,27	,115	1,380	,374
M1O_C9	Gestandaardiseerde schoolvorderingstoetsen moeten een prominente plaats hebben in de toetsing van het onderwijs. **	3,73	,135	1,622	,079
M1O_C10	De prestaties van leerlingen moeten worden beoordeeld op basis van vooraf gespecificeerde kennisdoelen.	4,97	,110	1,317	-,619

Dimensie 2. Disciplinariteit en organisatie – monodisciplinair en homogeen		M	S.E.	SD	SKEW
M1O_D1	Het onderwijs is gebaat bij een duidelijke ordening van het aanbod in domeinen en/of leergebieden.	4,47	,118	1,414	-,206
M1O_D2	Het onderwijsaanbod moet vooraf worden geregisseerd op basis van helder afgebakende kennisdomeinen.	4,19	,107	1,284	-,257
M1O_D3	In het onderwijs moet de realiteit worden gestructureerd door logische domeinen en/of leergebieden.	4,17	,107	1,281	-,492
M1O_D4	In onderwijs zijn vooraf vastgestelde methodieken wenselijk die aansluiten bij gefundeerde theoretische modellen.	4,69	,116	1,391	-,766
M1O_D5	In het onderwijs zijn vaste routes met bijbehorende instapeisen en eindkwalificaties noodzakelijk.	3,90	,133	1,601	,067
M1O_D6	Onderwijsruimten moeten als zodanig herkenbaar worden ingericht. **	4,26	,105	1,263	-,258
M1O_D7	Het onderwijs moet zijn vormgegeven op basis van een kerncurriculum, dat voor alle leerlingen geldt. **	4,61	,114	1,370	-,609

* Verwijderd voorafgaand aan de factoranalyse vanwege een te lage spreiding of een te grote scheefheid van de verdeling.

** Verwijderd uit de oplossing tijdens factoranalyse vanwege lage gekwadrateerde meervoudige correlaties en lage factorladingen.

Bijlage 2b. Univariante statistieken voor modus-2 onderwijs en leren


Dimensie 1. Context van onderwijs en leren - continuïteit		M	S.E.	SD	SKEW
M2O_C1	Leren moet worden vormgegeven rondom authentieke taaksituaties.	5,15	,108	1,297	-,971
M2O_C2	Het is een noodzaak dat binnen het onderwijs gebruik wordt gemaakt van levensechte taaksituaties.	5,10	,106	1,270	-,787
M2O_C3	Leertaken moeten aansluiten bij de ervaringen van de leerling buiten de school.	5,07	,092	1,101	-,681
M2O_C4	Het onderwijs moet aansluiten bij de leef- en beleefwereld van de leerling.	5,85	,097	1,165	-1,867
M2O_C5	Het verschil tussen binnen- en buitenschoolsleren moet zo klein mogelijk worden gehouden.	4,25	,125	1,498	-,285
M2O_C6	De school moet de natuurlijke omgeving van het kind weerspiegelen.	4,00	,108	1,296	,176
M2O_C7	Het beschikken over kennis en vaardigheden is pas zinvol als het direct kan worden toegepast in het alledaagse leven.	3,51	,131	1,578	,085
M2O_C8	Het onderwijs bereikt transfer van het geleerde door leerlingen zo veel mogelijk concrete ervaringen op te laten doen. **	4,85	,118	1,421	-,765
M2O_C9	Het portfolio, waarin leerlingen hun activiteiten en vorderingen documenteren, moet een vast onderdeel zijn in de toetsing van onderwijs.**	4,55	,132	1,586	-,602
M2O_C10	In het onderwijs moet de toepassing van kennis, vaardigheden en houding in de concrete praktijk worden beoordeeld.	4,81	,095	1,136	-,451


Dimensie 2. Disciplinariteit en organisatie – transdisciplinair en heterogeen		M	S.E.	SD	SKEW
M2O_D1	Het onderwijs heeft profijt bij het leren rondom vakoverstijgende thema's en projecten. *	5,69	,077	,926	-1,283
M2O_D2	Actuele thema's en concrete problemen uit het dagelijkse leven, moeten het uitgangspunt zijn voor het onderwijsaanbod.	4,81	,109	1,306	-,926
M2O_D3	Op scholen moet er aandacht zijn voor het realiseren van een flexibel lesaanbod rondom actuele thema's. *	5,60	,075	,903	-,902
M2O_D4	Het is wenselijk dat er verschillende leerroutes en methodieken zijn die kinderen naar kwalificering zullen leiden. *	6,03	,064	,766	-,426
M2O_D5	In het onderwijs moeten vormen van leren mogelijk gemaakt worden, die niet afhankelijk zijn van tijd en plaats. **	5,49	,093	1,116	-,715
M2O_D6	Een school moet over multifunctionele ruimtes beschikken voor veelsoortige activiteiten. **	5,60	,098	1,179	-1,016
M2O_D7	Het onderwijsaanbod moet zich kenmerken door vraagsturing en maatwerk. **	4,61	,114	1,364	-,354

* Verwijderd voorafgaand aan de factoranalyse vanwege een te lage spreiding of een te grote scheefheid van de verdeling.

** Verwijderd uit de oplossing tijdens de factoranalyse vanwege lage gekwadrateerde meervoudige correlaties en lage correlaties op de onderscheiden factoren.

Bijlage 3. De vragenlijst

 UNIVERSITY OF AMSTERDAM

 Faculty of Social and Behavioural Sciences

Als student Onderwijskunde ben ik momenteel bezig met mijn masterthesis. Daarvoor doe ik onderzoek naar de opvattingen van betrokkenen binnen de Onderwijskunde en/of de Onderwijswetenschappen. Daarom wil ik u vragen om uw medewerking. Mijn dank daarvoor is uiteraard groot. Na afronding van mijn masterthesis zal ik u de onderzoeksresultaten met genoeg doen toekomen.

Eerst zullen een aantal algemene vragen worden gesteld. Daarna wordt u in DEEL A van deze vragenlijst gevraagd naar uw opvattingen over onderwijsonderzoek. DEEL B gaat over uw opvattingen over 'onderwijs en leren'. DEEL A en DEEL B bestaan samen uit 68 uitspraken, waarbij kan worden aangegeven in hoeverre u het eens bent met deze uitspraken. Het invullen van de vragenlijst zal ongeveer 15-30 minuten van uw tijd kosten. De resultaten worden uiteraard anoniem verwerkt.

Voor meer informatie over dit onderzoek kunt u contact opnemen met Jonathan Smits, per e-mailadres (jonathan.smits@student.uva.nl) of per telefoon (06-42356049).

Nogmaals dank voor uw medewerking en met vriendelijke groet,

Jonathan Smits

0% 100%

 UNIVERSITY OF AMSTERDAM

 Faculty of Social and Behavioural Sciences

Bent u Onderwijskundige of behoren uw dagelijkse werkzaamheden tot de Onderwijskunde en/of de Onderwijswetenschappen?

Ja

Nee

0% 100%



Wat is uw geslacht?

- Man
- Vrouw

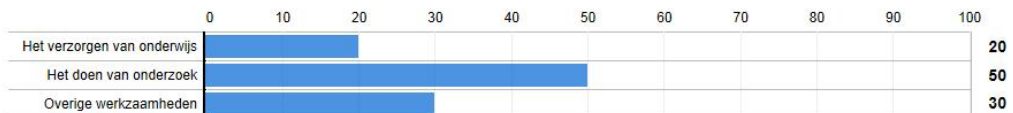
Wat is uw geboortejaar?

Geef aan wat voor u van toepassing is:

- Ik ben werkzaam aan één of meerdere hbo-instellingen
- Ik ben werkzaam aan één of meerdere universitaire instellingen.
- Ik ben werkzaam in zowel het hbo als op de universiteit.
- Ik ben niet werkzaam in het hoger onderwijs.



Geef in percentages een schatting van de tijd die u besteedt aan taken, die betrekking hebben op:



Op welke sectoren van onderwijs hebben uw dagelijkse werkzaamheden betrekking? (Meerdere antwoorden mogelijk.)

- Primair onderwijs
- Speciaal onderwijs
- Voortgezet onderwijs
- Middelbaar beroepsonderwijs
- Hoger onderwijs
- Volwasseneneducatie en afstandsonderwijs
- Leren in organisaties
- Anders, namelijk:





DEEL A: opvattingen over onderwijsonderzoek

In hoeverre bent u het eens met onderstaande uitspraken?

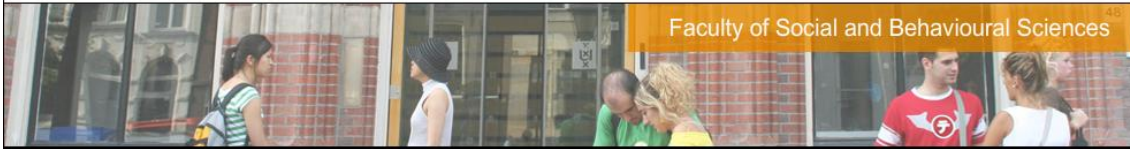
	helemaal mee oneens	mee oneens	beetje mee oneens	neutraal	beetje mee eens	mee eens	helemaal mee eens
De reden voor het opzetten van onderwijsonderzoek zijn tekortkomingen in de kennisbasis over 'onderwijs en leren'.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
De kwaliteit van onderwijsonderzoek moet worden beoordeeld door diverse betrokkenen, zoals praktijkbeoefenaars, beleidsmakers en onderzoekers.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
De grenzen tussen onderwijsonderzoek en andere leergebieden vloeien in elkaar over.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Onderwijsonderzoek moet op zoek gaan naar wetmatigheden, die door de academische wereld kunnen worden ondersteund en bevestigd.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Onderwijsonderzoek moet worden opgezet en uitgevoerd door academische instellingen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kennis zoals vastgelegd in wetenschappelijke artikelen, rapporten en presentaties is het belangrijkste product van onderwijsonderzoek.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Het is van belang dat een onderwijsonderzoeker betrokken is bij de dagelijkse onderwijspraktijk.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Het moet van meet af aan duidelijk zijn welke consequenties nieuwe kennis over opleiden en leren zal hebben voor de praktijk.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Onderwijsonderzoek moet voortbouwen op eerder uitgevoerd wetenschappelijk onderzoek.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



In hoeverre bent u het eens met onderstaande uitspraken?

	helemaal mee oneens	mee oneens	beetje mee oneens	neutraal	beetje mee eens	mee eens	helemaal mee eens
Het in gang zetten van een continu leer- of veranderproces in het onderwijs is de belangrijkste uitkomst van onderwijsonderzoek.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Om een bijdrage te kunnen leveren aan theorieën over opleiden en leren, moet een onderwijsonderzoeker weten waar de randen van het vakgebied liggen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Wetenschappelijke nieuwsgierigheid hoort de drijfveer te zijn voor het doen van onderwijsonderzoek.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Binnen onderwijsonderzoek hoort er gelijkwaardigheid te bestaan tussen onderzoekers, ontwikkelaars en praktijkbeoefenaars.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Voor bruikbare resultaten over wat werkt in het onderwijs, is het noodzakelijk om onderwijsonderzoek te beperken tot de nabije beroepspraktijk.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Onderwijsonderzoek moet onderdeel zijn van een doorlopend proces van ontwikkeling en uitvoering van onderwijs.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Om actuele vraagstukken op te lossen moeten onderwijsonderzoekers en personen uit verschillende organisaties in tijdelijke verbanden samenkomen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
In hoeverre kennis uit onderwijsonderzoek van belang is voor de praktijk is van latere zorg.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Verskillende situaties kunnen aanleiding geven tot het starten van onderwijsonderzoek.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>





In hoeverre bent u het eens met onderstaande uitspraken?

	helemaal mee oneens	mee oneens	beetje mee oneens	neutraal	beetje mee eens	mee eens	helemaal mee eens
Onderwijsonderzoek moet zich voltrekken in partnerschap met de dagelijkse onderwijspraktijk.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Onderwijsonderzoek heeft succes als het bijdraagt aan toepassingen en oplossingen voor vragen uit de praktijk.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
De problemen en vraagstukken waarop onderwijsonderzoek zich richt, zijn afkomstig uit verschillende invalshoeken.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Een onderwijsonderzoeker moet zich oriënteren op de academische gemeenschap.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Het is noodzakelijk dat een onderwijsonderzoeker voor langere tijd aan een vraagstuk werkt.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Een onderwijsonderzoeker moet kennis nemen van verschillende perspectieven en kennisdomeinen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Concrete problemen en vraagstukken uit de praktijk horen het vertrekpunt te zijn voor onderwijsonderzoek.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
De grenzen tussen onderwijsonderzoek en andere kennisgebieden kunnen duidelijk worden afgebakend.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



In hoeverre bent u het eens met onderstaande uitspraken?

	helemaal mee oneens	mee oneens	beetje mee oneens	neutraal	beetje mee eens	mee eens	helemaal mee eens
Onderwijsonderzoek is succesvol als het de wetenschap omtrent onderwijs en leren verder helpt.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Het is belangrijk dat een onderwijsonderzoeker afstand bewaart tot de dagelijkse onderwijspraktijk.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
De vragen en problemen waarmee onderwijsonderzoek zich bezighoudt, komen voort uit één vakgebied.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Een onderwijsonderzoeker moet deel uitmaken van de praktijk die hij onderzoekt.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Iedere situatie moet aanleiding kunnen zijn voor het leveren van een bijdrage aan onderwijsonderzoek.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Een onderwijsonderzoeker hoort de samenleving te informeren via wetenschappelijke publicaties, die door anderen kunnen worden vertaald naar toepassingen voor de praktijk.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
De kwaliteit van onderwijsonderzoek moet worden beoordeeld door de academische gemeenschap, op basis van wetenschappelijke standaarden.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Voor zinvolle resultaten over wat werkt in het onderwijs, is het een vereiste dat onderwijsonderzoek grootschalig is opgezet.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>





DEEL B: opvattingen over onderwijs en leren

In hoeverre bent u het eens met onderstaande uitspraken?

	helemaal mee oneens	mee oneens	beetje mee oneens	neutraal	beetje mee eens	mee eens	helemaal mee eens
De school moet een plaats zijn, die zich nadrukkelijk onderscheidt van de natuurlijke omgeving van de leerling.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Actuele thema's en concrete problemen uit het dagelijkse leven, moeten het uitgangspunt zijn voor het onderwijsaanbod.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Het onderwijs is gebaat bij een duidelijke ordening van het aanbod in domeinen en/of leergebieden.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Het onderwijs moet aansluiten bij de leef- en beleefwereld van de leerling.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
In het onderwijs zijn vaste routes met bijbehorende instapen en eindkwalificaties noodzakelijk.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Het onderwijs bereikt transfer van het geleerde door leerlingen zo veel mogelijk concrete ervaringen op te laten doen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Leren moet worden vormgegeven rondom authentieke taaksituaties.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Gestandaardiseerde schoolvorderingstoetsen moeten een prominente plaats hebben in de toetsing van het onderwijs.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Het onderwijs moet vooral abstracte begrippen, kaders en denkvaardigheden aanbieden, die niet in het alledaagse leven te verkrijgen zijn.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



In hoeverre bent u het eens met onderstaande uitspraken?

	helemaal mee oneens	mee oneens	beetje mee oneens	neutraal	beetje mee eens	mee eens	helemaal mee eens
In het onderwijs moet de toepassing van kennis, vaardigheden en houding in de concrete praktijk worden beoordeeld.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Leren moet worden vormgegeven in een apart ingerichte, formele leeromgeving.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
In het onderwijs moet de realiteit worden gestructureerd door logische domeinen en/of leergebieden.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Het verschil tussen binnen- en buitenschoolsleren moet zo klein mogelijk worden gehouden.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Leertaken moeten voortkomen uit de theorie van een bepaald vakgebied.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Het onderwijs moet zijn vormgegeven op basis van een kerncurriculum, dat voor alle leerlingen geldt.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Het is wenselijk dat er verschillende leerroutes en methodieken zijn die kinderen naar kwalificering zullen leiden.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Beschikken over kennis en vaardigheden is op zichzelf al van waarde.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Een school moet over multifunctionele ruimtes beschikken voor veelsoortige activiteiten.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>





In hoeverre bent u het eens met onderstaande uitspraken?

	helemaal mee oneens	mee oneens	beetje mee oneens	neutraal	beetje mee eens	mee eens	helemaal mee eens
Leertaken moeten aansluiten bij de ervaringen van de leerling buiten de school.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Op scholen moet er aandacht zijn voor het realiseren van een flexibel lesaanbod rondom actuele thema's.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Het is een noodzaak dat binnen het onderwijs gebruik wordt gemaakt van levensechte taaksituaties.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
De prestaties van leerlingen moeten worden beoordeeld op basis van vooraf gespecificeerde kennisdoelen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
De school moet de natuurlijke omgeving van het kind weerspiegelen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Het onderwijs heeft profijt bij het leren rondom vakoverstijgende thema's en projecten.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
De school moet een zekere afstand bewaren tot het alledaagse leven.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Onderwijsruimten moeten als zodanig herkenbaar worden ingericht.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



In hoeverre bent u het eens met onderstaande uitspraken?

	helemaal mee oneens	mee oneens	beetje mee oneens	neutraal	beetje mee eens	mee eens	helemaal mee eens
Het beschikken over kennis en vaardigheden is pas zinvol als het direct kan worden toegepast in het alledaagse leven.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Het onderwijsaanbod moet zich kenmerken door vraagsturing en maatwerk.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
De school moet een eigen logica en werkwijze aanwenden.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Het onderwijsaanbod moet vooraf worden geregisseerd op basis van helder afgebakende kennisdomeinen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
In het onderwijs moeten vormen van leren mogelijk gemaakt worden, die niet afhankelijk zijn van tijd en plaats.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
In onderwijs zijn vooraf vastgestelde methodieken wenselijk die aansluiten bij gefundeerde theoretische modellen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Het onderwijs bereikt transfer van het geleerde door leerlingen eerst zoveel mogelijk te laten oefenen met abstracte kennis en vaardigheden.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Het portfolio, waarin leerlingen hun activiteiten en vorderingen documenteren, moet een vast onderdeel zijn in de toetsing van onderwijs.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



Bijlage 4. Begeleidend schrijven

Onderwerp: Uw opvattingen over onderwijs en onderzoek

Geachte heer/mevrouw ...,

Als student Onderwijskunde aan de Universiteit van Amsterdam, doe ik momenteel onderzoek naar opvattingen van personen die werkzaam zijn binnen het vakgebied Onderwijskunde en/of Onderwijswetenschappen. De reden voor dit onderzoek is de huidige maatschappelijke en politieke belangstelling voor de Onderwijswetenschappen, zoals onder andere blijkt uit het in 2011 verschenen rapport van de *Commissie Nationaal Plan Toekomst Onderwijswetenschappen*.

Om een zo goed mogelijk inzicht te verkrijgen in het vakgebied, heb ik een vragenlijst ontwikkeld, die ik graag zou willen afnemen bij Onderwijskundigen werkzaam in het hoger onderwijs. De vragenlijst gaat voor een deel over opvattingen over onderwijsonderzoek en voor een deel over opvattingen over 'onderwijs en leren'.

U bent geselecteerd voor dit onderzoek op basis van uw publicaties of andere gegevens op internet, waaruit blijkt dat uw werkzaamheden tot de Onderwijskunde en/of de Onderwijswetenschappen behoren. Daarom wil ik u vragen om uw medewerking. Ik vind het belangrijk dat er een evenwichtig beeld ontstaat van het vakgebied, die recht doet aan de opvattingen van direct betrokkenen. Na afronding van mijn masterthesis zal ik u de onderzoeksresultaten met genoeg doen toekomen.

Het invullen van de vragenlijst zal ongeveer 15-30 minuten van uw tijd kosten. De resultaten worden uiteraard anoniem verwerkt.

Klik om naar de vragenlijst te gaan.

Indien bovenstaande link niet goed werkt, kopieer dan onderstaande link in uw browser:

Voor meer informatie over dit onderzoek kunt u contact opnemen met Jonathan Smits, per e-mail (jonathan.smits@student.uva.nl) of per telefoon (06-42356049).

Met vriendelijke groet,

Jonathan Smits

Student Onderwijskunde
Universiteit van Amsterdam

This email contains a request for participation in a questionnaire on beliefs about educational research and beliefs about 'education and learning'. However, the questionnaire is only available in Dutch. If you are not fully proficient in the Dutch language, please notify me on the above email-address, so I can remove you from the sample for possible future reminders.