Manieren van weten en redeneerpatronen

Vrouwen en mannen in het volwassenenonderwijs

Sabine Severiens en Geert ten Dam

Inleiding

In de afgelopen twintig jaar is aandacht besteed aan de vraag of vrouwen en mannen verschillen als het gaat om de manier waarop ze leren.[1] In een overzichtsartikel (Severiens & ten Dam, 1994; zie ook Ten Dam & Severiens, 1995) waarin deze vraag centraal staat, wordt een beeld geschetst van onderzoek naar het leren van vrouwen en mannen. Zo hebben verscheidene onderzoekers gebruik gemaakt van Witkin's onderscheid tussen veldafhankelijkheid en veldonafhankelijkheid (Witkin, 1979). De positie die iemand op de dimensie veldafhankelijkheid-veldonafhankelijkheid inneemt, wordt volgens Witkin voornamelijk door vroege - voorschoolse - socialisatieprocessen bepaald. Witkin's eigen onderzoeksresultaten laten statistisch significante sekseverschillen zien op de dimensie veldafhankelijkheid-veldonafhankelijkheid, zoals gemeten door de *Group Embedded Figures Test* (de GEFT). Vrouwen zouden vaker veldafhankelijk zijn dan mannen. Dit gegeven wordt echter niet bevestigd door onderzoeken die na 1980 zijn verricht. Een tweede theorie die we vaak tegenkomen in het onderzoeksdomein 'sekse en leren', is Kolb's theorie van ervaringsleren. Kolb definieert een leerstijl als een relatief vaststaande manier waarop een lerende op stimuli reageert en deze gebruikt in het leerproces. Leerstijlen zijn volgens hem het resultaat van erfelijkheid, vroegere ervaring en socialisatie, en huidige omgeving (Kolb, 1984). Uit de onderzoeken waarin gebruik is gemaakt van Kolb's *Learning Style Inventory* (LSI) blijkt dat de leerstijl van mannen relatief meer gekenmerkt wordt door abstracte conceptualisering. Het omgekeerde blijkt echter niet het geval; vrouwen lijken niet vaker dan mannen hun concrete ervaringen in te zetten tijdens het leren. Daarnaast verschillen vrouwen en mannen ook niet in de mate waarin ze reflectief observeren en actief experimenteren. Tenslotte is onderzoek verricht naar de leerverschillen tussen vrouwen en mannen met behulp van instrumenten als de*Inventory of Learning Processes* (ILP) (Schmeck, 1983), de *Study Behaviour* en de *Study Process Questionnaire* (SBQ en SPQ) (Biggs, 1987) en de *Approaches to Studying Inventory* (ASI) (Entwistle, 1981). Typerend is het gebruik van het begrip leerstrategieën en de aandacht voor affectieve factoren in het leerproces (bijv. motivatie). De leerstrategieën van leerlingen worden geacht te variëren al naar gelang de onderwijscontext. Uit de onderzoeken waarin gebruik is gemaakt van Entwistle's ASI blijken sekseverschillen ten aanzien van drie affectieve factoren: vrouwen scoren gemiddeld iets hoger op intrinsieke motivatie en op faalangst en mannen lijken daarentegen iets vaker extrinsiek gemotiveerd. De cognitieve factoren, waaronder de betekenisgerichte en de reproductiegerichte studie-aanpak, laten geen significante sekseverschillen zien.

Op basis van het overzichtsartikel zou men tot de conclusie kunnen komen dat sekseverschillen in leren niet of nauwelijks bestaan. Een nadere beschouwing van de gekozen theoretische kaders laat echter een andere conclusie toe. De kaders beschrijven het leren van studenten in algemene zin zonder rekening te houden met mogelijke verschillen tussen groepen (zoals verschillen tussen vrouwen en mannen). Logischerwijs geldt deze conclusie ook voor de bijbehorende onderzoeksinstrumenten: de gebruikte instrumenten zijn niet specifiek ontwikkeld om sekseverschillen in kaart te brengen. Het blijft daardoor de vraag of sekseverschillen in leren geen

factor van betekenis zijn, of dat de gehanteerde instrumenten niet valide zijn voor het meten van sekseverschillen. De potentieel seksespecifieke aspecten van leren zijn vaak niet opgenomen in de 'algemene' vragenlijsten. Een voorbeeld van zo'n aspect is samenwerkend leren: vrouwen zouden, meer dan mannen, een voorkeur hebben voor samenwerken tijdens het leren (zie bijvoorbeeld Colley, 1998; Hughes, 1995). Een ander concept dat niet wordt gemeten met de instrumenten van Witkin, Kolb en Entwistle is de veronderstelde voorkeur van vrouwen om de leerstof aan persoonlijke ervaringen te kunnen relateren (zie bijvoorbeeld Belenky et al, 1986; Ten Dam & Farkas-Teekens, 1997; Stone, 1994). We veronderstellen dat een meer valide beeld van sekseverschillen naar voren zou zijn gekomen, als dit type concepten wel in de theoretische kaders en in de bijbehorende onderzoeksinstrumenten waren opgenomen. Onderzoek naar 'sekse en leren' moet kortom de beschikking hebben over theorieën en instrumenten waarin meer aandacht is voor seksegevoelige concepten. De relatief recente theorie van Marcia Baxter Magolda (1987, 1992, 1994) lijkt in deze behoefte te voorzien. Baxter Magolda is één van de weinige onderzoekers die expliciet op zoek is gegaan naar aan sekse gerelateerde aspecten van leren. Het model dat zij heeft ontwikkeld, het Epistemologische Reflectie Model, wortelt in het werk van Perry (1970), Kohlberg (1969, 1984), Gilligan (1979, 1982) en Belenky et al. (1986).

Het Epistemologische Reflectie Model is ontwikkeld op basis van een longitudinaal onderzoek onder Noord Amerikaanse studenten. In het model worden 'manieren van weten' (ways of knowing) en 'redeneerpatronen' (patterns of reasoning) beschreven. Het basisidee van dit model is dat in de loop van hun studietijd studenten vier fasen doorlopen waarin ze op verschillende manieren denken over kennis en weten: dit zijn de 'manieren van weten'. Baxter Magolda geeft de volgende definitie:

_'Studenten interpreteren, of geven betekenis aan, hun onderwijservaringen op basis van hun concepties omtrent het wezen, de grenzen en de zekerheid van kennis. Deze concepties, die door onderzoekers ook wel epistemologische concepties worden genoemd, vormen tezamen manieren van weten.' (1992, p.3)

In het bovenstaande citaat worden manieren van weten gedefinieerd in termen van kennisconcepties. In het epistemologische denkkader van Baxter Magolda lopen kennis- en leerconcepties echter regelmatig door elkaar heen (zie Hofer & Pintrich, 1997). Het gaat in haar werk niet alleen om de opvattingen die lerenden hebben over kennis, maar tevens om hun opvattingen over leren en onderwijs (voor een meer uitgebreide bespreking van - onderzoek naar - kennisconcepties en leerconcepties, verwijzen we naar Severiens, 1997).

Alle studenten doorlopen in principe de vier onderscheiden fasen van manieren van weten. De manier waarop verschilt echter. Op basis van haar onderzoek onderscheidt Baxter Magolda in elk van de vier fasen van manieren van weten, twee patronen. Deze patronen zijn seksespecifiek in de zin dat één patroon vaker gebruikt wordt door mannen en één vaker door vrouwen. Het concept 'redeneerpatronen' is ontleend aan het werk van Frye (1990). Redeneerpatronen verwijzen naar de manier waarop studenten hun epistemologishe opvattingen onderbouwen, aldus Baxter Magolda. Het redeneerpatroon van vrouwen kenmerkt zich vaker door het incorporeren van de perspectieven van anderen, door tijdens het leren contacten te zoeken met studiegenoten, en gezamenlijke perspectieven te ontwikkelen. Aan de andere kant lijken mannen liever alleen te werken en meer gericht te zijn op hun eigen perspectieven. Deze verschillen zijn in overeenstemming met ander onderzoek op het gebied van sekse en leren, waarin gevonden wordt dat vrouwen een grotere

voorkeur hebben dan mannen voor samenwerken tijdens het leren. Baxter Magolda benadrukt dat haar bevindingen niet gegeneraliseerd kunnen worden. Ze herinnert haar lezers er telkens aan dat ze zich in haar onderzoek weliswaar richt op sekse, maar dat er ook sprake zou kunnen zijn van andere sociaal-culturele verschillen (denk aan etniciteit of sociaal-economisch milieu). Daarnaast wijst ze op de mogelijke verschillen tussen vrouwen onderling en mannen onderling.

Het Epistemologische Reflectie Model lijkt veelbelovend, maar staat nog in de kinderschoenen. Ten eerste is het in nog maar één onderzoeks- (en onderwijs)context onderzocht. Bovendien laat Baxter Magolda enkele voor de hand liggende theoretische vragen liggen. Een voorbeeld van zo'n vraag is op welke manier de onderwijscontext, bijvoorbeeld in termen van schoolvak, gerelateerd is aan de manier waarop vrouwen en mannen redeneren over kennis. Algemeen geformuleerd gaat het om de vraag onder welke condities welke typen sekseverschillen optreden (Ten Dam & Severiens, 1995). Het belangrijkste doel van dit artikel is het onderzoeken van de validiteit van het Epistemologische Reflectie Model door het nemen van een andere onderwijscontext als uitgangspunt. We beschrijven daartoe een replicatie-onderzoek in de context van het Nederlandse volwassenenonderwijs. De belangrijkste onderzoeksvraag heeft betrekking op de mate waarin Baxter Magolda's redeneerpatronen in deze context aan sekse gerelateerd zijn. We maken gebruik van het interview-schema dat door Baxter Magolda is ontwikkeld. Allereerst gaan we echter nog nader in op het Epistemologische Reflectie Model. In de daarop volgende paragrafen presenteren we de resultaten van het door ons verrichte onderzoek. De mate waarin vrouwen en mannen in ons onderzoek verschillen in hun redeneerpatronen staat daarbij centraal.

Het Epistemologische Reflectie Model

Het Epistemologische Reflectie Model vindt zijn oorsprong in cognitieve ontwikkelingstheorieën. Een belangrijke bijdrage in dit veld is geleverd door Perry en zijn medewerkers (1970). Perry introduceerde met zijn theorie het begrip 'contextuele kennis'; in de laatste ontwikkelingsfasen zien studenten de waarde van kennis in relatie tot de context waarin deze kennis bestaat. Het nemen van eigen verantwoordelijkheid voor keuzen en voor een bepaalde manier van leven en identiteit horen ook thuis in deze laatste fasen. Ten opzichte van meer traditionele theorieën over cognitieve ontwikkeling, zoals die van bijvoorbeeld Piaget (1965) en Kohlberg (1969, 1984), was dit nieuw. Een probleem is evenwel dat Perry's model gebaseerd is op een onderzoeksgroep van voornamelijk mannelijk studenten. In reactie hierop verrichtten Belenky et al. (1986) met het model van Perry als uitgangspunt een onderzoek onder uitsluitend vrouwen. Op basis van interviews met 135 vrouwen met verschillende achtergronden komen Belenky, Clinchy, Goldberger en Tarule tot vijf kwalitatief verschillende manieren van weten. Deze vijf manieren van weten lijken een ontwikkeling te suggereren, maar Belenky et al. betogen dat het niet per se om een ontwikkeling hoeft te gaan. De eerste manier van weten wordt gekenmerkt door 'stilte'. Vrouwen in dit perspectief beschrijven een gevoel van geen eigen stem hebben. In de tweede manier van weten, 'ontvangen van kennis', geven vrouwen aan dat ze leren door te luisteren naar anderen. In het derde perspectief, 'subjectieve kennis', wordt kennis gezien als persoonlijk en intuïtief. Vrouwen leren van hun eigen ervaringen en dringen hun kennis niet op aan anderen. In de vierde manier van weten richten vrouwen zich op hoe ze leren en kennis verkrijgen. In dit vierde perspectief, 'procedurele kennis', is alle kennis onzeker. Het vijfde en laatste perspectief, 'kennis is geconstrueerd', kenmerkt zich door het idee dat alle kennis geconstrueerd is en moet worden beoordeeld in zijn context. In het model van Belenky et al. speelt niet alleen het onderscheid tussen dualisme en relativisme een rol, maar tevens het verschil

tussen autonomie en connectie in het leerproces. Daar waar de ontwikkelingsmodellen van Perry, maar ook die van Kohlberg en Piaget autonomie als uitgangspunt nemen (en als uiteindelijk doel), laten Belenky et al. zien hoe het begrip 'connectie' een rol speelt in de intellectuele ontwikkeling van vrouwen. De basis voor deze focus was gelegd door Chodorow (1978) en, met name, Gilligan (1979, 1982). Vrouwen worden verondersteld meer gericht te zijn op het perspectief van de ander, in hun (morele) beslissingen houden ze meer rekening met mogelijke consequenties voor anderen. Deze bevinding van Gilligan is door Belenky et al. doorgetrokken naar de manier waarop vrouwen zich (intellectueel) ontwikkelen. Het betrekken van dit autonomie versus connectie onderscheid is wellicht het belangrijkste verschil tussen de modellen van Perry en Belenky et al.

Het werk van Perry en Belenky et al. overziend, concludeert Baxter Magolda dat het erop lijkt dat vrouwen en mannen zich op een parallelle manier ontwikkelen. In beide studies ontwikkelen studenten zich in de richting van contextueel weten, of contextuele kennis. De verschillende populaties in beide onderzoeken en het tijdsverschil, namelijk mannelijke respondenten in de jaren vijftig en vrouwelijke respondenten in de jaren tachtig, maken een goede vergelijking tussen mannen en vrouwen evenwel onmogelijk. Baxter Magolda verrichtte daartoe een longitudinaal onderzoek waarin zowel vrouwen als mannen ondervraagd zijn omtrent hun manieren van weten. De resultaten van deze studie vormen de basis voor het Epistemologische Reflectie Model.

Het Epistemologische Reflectie Model beschrijft de ontwikkeling van studenten gedurende hun studietijd. Vrouwen en mannen (N=100) zijn geïnterviewd over hun concepties met betrekking tot kennis en weten. Er zijn vragen gesteld over hun opvattingen in vijf verschillende gebieden: de rol van de lerende zelf, de rol van de studiegenoten, de rol van de docenten, de rol van toetsen en, tot slot, de aard van kennis. De concepties van studenten met betrekking tot weten blijken onderverdeeld te kunnen worden in vier fasen. Net als in Perry's model ontwikkelen studenten zich van een fase waarin kennis zeker is en absoluut (dualisme), naar het ter discussie stellen van 'feiten' en het ontdekken van een veelheid aan perspectieven in de tweede fase (relativisme). In de derde fase wordt alle kennis geacht onzeker te zijn. In de laatste fase, tenslotte, wordt kennis gezien als afhankelijk van de context en wordt de zekerheid van kennis ook contextafhankelijk.

In haar longitudinale onderzoek zag Baxter Magolda haar vrouwelijke en mannelijke studenten weliswaar door dezelfde fasen in 'manieren van weten' gaan, maar ook dat ze daarbij op verschillende wijzen redeneren over hun opvattingen en concepties. Elke fase wordt gekenmerkt door twee verschillende redeneerpatronen: het ene patroon wordt vaker gebruikt door vrouwen, het andere vaker door mannen. Het patroon dat vaker door vrouwen wordt gebruikt, kan in algemene zin gekarakteriseerd worden als een gerichtheid op relationele aspecten. Terwijl vrouwen redeneren over weten en kennis, staan ze meer open voor andere perspectieven en gebruiken ze deze bij de vorming van een eigen mening. Het redeneerpatroon dat vaker door mannen wordt gebruikt, kenmerkt zich door een meer individuele gerichtheid. Mannen zijn meer gericht op hun eigen perspectieven en op hun eigen leerprocessen. Deze algemene karakterisering van de twee patronen weerspiegelt het 'connectie' versus 'autonomie' onderscheid, zoals beschreven door Belenky et al. (1986). Het Epistemologische Reflectie Model kan nu als volgt gepresenteerd worden.

De eerste fase in 'manieren van weten' is de fase van *Absoluut Weten*. Studenten nemen aan dat kennis zeker is, de leerstof bestaat uit ware feiten. Onzekerheid bestaat alleen in termen van het

goede antwoord niet weten. Docenten worden gezien als autoriteit op hun vakgebied en studenten verwachten dat docenten de kennis leveren die ze nodig hebben. Daarnaast moeten docenten ook zorgen dat studenten de stof begrijpen. Studenten hebben een voorkeur voor toetsen waarin ze hun kennis van de feiten kunnen laten zien. In deze fase zien we de volgende twee patronen.

Studenten in het *ontvangen-patroon* (vaker vrouwen dan mannen) luisteren vooral en ze verwachten kennis te ontvangen in een minimale interactie met hun docenten. Studiegenoten zijn belangrijk vanwege de sociale contacten en ondersteuning. Studenten in dit patroon worden graag getoetst, het liefst zo vaak mogelijk, zodat ze meerdere mogelijkheden krijgen om te laten zien dat ze de stof beheersen en het cijfer niet afhankelijk is van één tentamen. In opmerkingen over de aard van kennis wordt vaak een onderscheid gemaakt tussen feiten en meningen: er zijn feiten die vaststaan, maar daarover kunnen de meningen verschillen. Deze meningen zijn overigens in principe allemaal even waardevol.

Studenten in het *beheers-patroon* (vaker mannen dan vrouwen) nemen vaker het woord tijdens de lessen, zijn op zoek naar discussie en kunnen de rol van de docent ter discussie stellen. Ze vinden discussies met studiegenoten stimulerend en ze verwachten van de docent dat deze op een onderhoudende manier lesgeeft en de studenten uitdaagt. Deze studenten hebben het liefst tentamens waar ze wat van leren en willen ook feedback na tentamens. De waarde van kennis, of de mate waarin kennis waar is, is afhankelijk van de hoeveelheid details die de studenten tot hun beschikking hebben. Hoe meer details, hoe meer waar de betreffende kennis.

Verschillen tussen de twee redeneerpatronen komen ten eerste naar voren in het verbaal aanwezig dan wel afwezig zijn: studenten in het ontvangen patroon gebruiken hun stem minder vaak dan studenten in het beheers patroon (vgl. 'stilte' als manier van weten bij Belenky et al.). Daarnaast is er een verschil in de rol die medestudenten krijgen toebedeeld. Studenten in het ontvangen patroon willen graag dat studiegenoten zorgen voor een prettige sfeer op de opleiding, terwijl de beheers patroon studenten meer gericht zijn op discussie en uitdaging.

De tweede fase is de fase van *Transitioneel Weten*. Studenten in deze fase realiseren zich dat docenten niet altijd alles weten. Kennis is gedeeltelijk zeker en gedeeltelijk onzeker. Begrijpen en kunnen toepassen van de leerstof is nu belangrijker dan het bezitten van feitenkennis. Studenten in deze tweede fase willen echt bezig zijn met de leerstof als het ware. Er is een voorkeur voor docenten die dit begrijpen en toepassingen mogelijk maken. In tentamens moet dan ook getoetst worden in hoeverre studenten de leerstof hebben begrepen en kunnen toepassen. Studiegenoten spelen in deze fase een belangrijkere rol in het leerproces en studenten bespreken de leerstof op een actieve manier met elkaar. De twee patronen in deze fase kunnen als volgt omschreven worden.

De studenten in het *interpersoonlijke patroon* (meer vrouwen dan mannen) lijken meer op de onzekere dan op de zekere kennisgebieden gericht te zijn. Openheid is belangrijk en alle ideeën van medestudenten zijn even belangrijk en ook even waar. Studenten in dit patroon richten zich op het verzamelen van perspectieven en het delen van ideeën met studiegenoten. Docenten zouden deze persoonlijke betrokkenheid moeten stimuleren. Bij tentamens gaat het erom dat er rekening wordt gehouden met individuele verschillen. Dat betekent dus dat er op verschillende manieren getoetst zou moeten worden, aldus de studenten in het interpersoonlijke patroon.

In het *impersoonlijke patroon* daarentegen (vaker mannen dan vrouwen) zijn studenten meer gericht op de zekere kennisgebieden en het oplossen van problemen. Onzekerheid in kennis kan opgelost worden door experts, logica of onderzoek. Deze studenten verwachten van hun docenten en studiegenoten uitdaging. Als deze studenten praten over toetsen dan ligt de nadruk op het kunnen toepassen van de verkregen kennis.

Een belangrijk verschil tussen de twee patronen in deze fase van Transitioneel Weten betreft het delen van perspectieven met studiegenoten in het interpersoonlijke patroon versus de uitdaging van studiegenoten in het impersoonlijke patroon.

De derde fase in het model is de fase van *Onafhankelijk Weten*. Het belangrijkste doel van studenten in deze fase is het creëren van een eigen standpunt. Kennis is voornamelijk onzeker en je beslist voor jezelf wat waar is en wat niet waar is. Van de docent wordt verwacht dat zij dit onafhankelijke denken en het ontwikkelen van perspectieven stimuleert en in tentamens zou dit getoetst moeten worden. Studiegenoten spelen in deze fase een belangrijke rol. Anders dan in de eerste twee fasen, vinden studenten in deze derde fase dat studiegenoten een waardevolle bijdrage kunnen leveren. Met andere woorden, de bijdrage van studiegenoten wordt gezien als mogelijke leerstof.

In het interindividuele patroon (meer vrouwen dan mannen) geven studenten aan dat ze hun standpunt construeren in interactie met studiegenoten, maar ook door hun eigen perspectieven tot uiting te brengen. Van de docent wordt verwacht dat ze deze uitwisseling van perspectieven stimuleert. De studenten in dit patroon willen een inbreng in de manier waarop getoetst wordt en persoonlijke perspectieven moeten een onderdeel van tentamens zijn. Kennis is onzeker en verschillen bestaan vanwege interpretatieverschillen.

De studenten in het individuele patroon (vaker mannen dan vrouwen) stellen hun eigen standpunten voorop en ervaren soms moeilijkheden met het luisteren naar anderen. Deze studenten stellen graag hun eigen leerdoelen, beslissen voor zichzelf hoe ze hun studie aanpakken en van de docent wordt verwacht dat ze hier ruimte voor creëert. Tentamens moeten gericht zijn op het onafhankelijke denken en het onderbouwen van de antwoorden. Als deze studenten redeneren over de aard van kennis valt op dat ze wel toegeven dat iedereen zijn eigen overtuiging kan hebben, maar tegelijkertijd proberen ze bij hun eigen meningen te blijven.

Het belangrijkste verschil tussen de twee patronen betreft de mate waarin studenten de perspectieven van hun studiegenoten meenemen in de ontwikkeling van hun eigen standpunten.

De vierde fase is de fase van *Contextueel Weten*. Het onafhankelijke denken is nog steeds erg belangrijk voor studenten in deze fase, maar nu vindt dit denken plaats in een context. Kennis is onzeker, maar niet alle kennis is even waar of valide. Dit is afhankelijk van beschikbaar bewijs; perspectieven moeten vergeleken worden en geëvalueerd op basis van bewijs. Slechts 14% van de studenten in het onderzoek van Baxter Magolda bereikte uiteindelijk deze vierde fase. Het aantal bleek te klein voor het onderscheiden van verschillende redeneerpatronen.

Methoden

Om na te gaan in hoeverre de redeneerpatronen, zoals ze beschreven zijn door Baxter Magolda, eveneens seksespecifiek zijn in de context van het Nederlandse volwassenenonderwijs, hebben we een interviewonderzoek verricht. In dit onderzoek participeerden 53 lerenden (17 mannen en 36 vrouwen). Leeftijden varieerden van 17 tot 71 met een gemiddelde leeftijd van 33. De lerenden volgden vakken in de bovenbouw van de HAVO of het VWO. Sommigen volgden een compleet vakkenpakket, anderen daarentegen volgden bijvoorbeeld alleen geschiedenis of Nederlands. Globaal laten de lerenden zich als drie groepen beschrijven. De eerste, grootste en jongste groep betreft lerenden die in het reguliere onderwijs hun diploma niet gehaald hebben (ze zijn bijvoorbeeld twee keer blijven zitten) en dit alsnog in het volwassenenonderwijs proberen. De tweede groep betreft een kleine groep 'dertigers' die hun carrière een extra impuls willen geven of van werk willen veranderen en hiertoe een HAVO of een VWO diploma nodig hebben. De derde groep betreft de oorspronkelijk doelgroep van het volwassenenonderwijs: het gaat om voornamelijk vrouwen die gemiddeld ouder dan veertig jaar zijn. Zij volgen vakken omdat ze vroeger de kans nooit gehad hebben, ze leren veelal uit persoonlijke interesse of voor hun persoonlijke ontwikkeling.

De interviews bestonden uit een serie open vragen zodat lerenden hun eigen verhaal konden vertellen. Deze vragen zijn overgenomen uit het interview-schema van Baxter Magolda. Er was een leidraad voorhanden waarbij alle vijf gebieden aan bod kwamen (de rol van de lerende, de rol van de studiegenoten, de rol van de docent, de mening over toetsen en de aard van kennis). De interviews zijn gecodeerd door twee mensen; de overeenkomst tussen de coderingen was acceptabel. Details omtrent het codeerproces worden hier niet beschreven, daarvoor verwijzen we naar Severiens (1997).

In de volgende paragraaf bespreken we eerst de resultaten met betrekking tot de verschillende fasen in manieren van weten. Daarbij besteden we aandacht aan de mogelijke leeftijdseffecten en verschillen tussen schoolvakken. Daarna richten we ons op de vraag in hoeverre er sprake is van sekseverschillen in redeneerpatronen binnen de onderscheiden fasen.

1. Resultaten: de vier fasen in het model

In totaal zijn 28 lerenden in de fase van Absoluut Weten gecodeerd (53%), 23 (43%) in fase van Transitioneel Weten en 2 lerenden (4%) in de fase van Onafhankelijk Weten. In ons onderzoek is geen enkele lerende in de fase van Contextueel Weten gecodeerd. We hebben geen sekseverschillen geconstateerd in de fasen: vrouwen en mannen waren even vaak Absoluut Weters, Transitioneel Weters dan wel Onafhankelijk Weters.

Baxter Magolda gaat er zelf van uit, evenals Belenky et al. (1986) en Kitchener en King (1981, 1990), dat de ontwikkeling door de fasen voornamelijk afhankelijk is van ervaringen in het onderwijs, en niet zozeer van leeftijd op zich. Maar omdat alle studenten in het longitudinale onderzoek van Baxter Magolda ongeveer even oud zijn, kan er in feite geen uitspraak gedaan worden over mogelijke effecten van leeftijd. De lerenden in ons onderzoek verschillen daarentegen onderling wel qua leeftijd en daarom leent ons onderzoek zich beter voor een uitspraak over mogelijke effecten van leeftijd. We vinden inderdaad een effect: ouderen zijn vaker in de fasen van Transitioneel of Onafhankelijk Weten gecodeerd, terwijl de jongeren vaker Absoluut Weters zijn. In ons onderzoek blijkt dus dat oudere lerenden andere opvattingen hebben over kennis en weten, dan jongeren. Ondanks het feit dat ze allemaal met dezelfde onderwijscontext te maken hebben, verschillen ze

toch in hun manier van weten (fase). Dit effect van leeftijd kan wellicht worden verklaard door vroegere onderwijservaringen. Voor de oudere lerenden geldt soms dat het jaren geleden is dat ze voor het laatst naar school gingen. Op basis van ons onderzoek kunnen we echter niet achterhalen of dit een verklaring biedt voor het effect van leeftijd. Het verband tussen leeftijd en manieren van weten is echter interessant genoeg om nader te onderzoeken.

We hebben niet alleen verbanden tussen leeftijd en fasen onderzocht, maar ook de mogelijke verbanden tussen fasen en schoolvakken. In het model van Baxter Magolda wordt geen aandacht besteed aan de manier waarop studenten met kennis omgaan en hun achtergrond qua studierichting. Zekerheid van kennis kan ons inziens echter nogal verschillen afhankelijk van het schoolvak waarnaar verwezen wordt. De rol van de docent is wellicht ook anders bij bijvoorbeeld Nederlands dan bij wiskunde of biologie. Om dit mogelijke effect van schoolvak te onderzoeken hebben we lerenden gevraagd een specifiek vak in het achterhoofd te houden tijdens het beantwoorden van de vragen. De vakken waren Nederlands, wiskunde, biologie of geschiedenis. Bij de analyses hebben we vervolgens bekeken in hoeverre deze vier groepen verschillen voor wat betreft hun manieren van weten.

De frequenties laten zien dat lerenden bij wiskunde voornamelijk in de fase van Absoluut Weten gecodeerd worden (69% in Absoluut Weten, en 31% in Transitioneel Weten), terwijl lerenden bij Nederlands vaker in de tweede en derde fase verkeren (41% Absoluut Weten, 53% Transitioneel Weten en 6% Onafhankelijk Weten). Kennis en weten is dus afhankelijk van het specifieke vakgebied waarover gesproken wordt. In het vak wiskunde vinden lerenden vaker dat kennis bestaat uit ware feiten en dat deze kennis voornamelijk bij de docent gehaald kan worden. Als lerenden praten over het vak Nederlands en de kennis die daar behandeld wordt, zijn ze een andere mening toegedaan. Bij een vak als Nederlands realiseren lerenden zich vaker dat niet alles zeker is, de klasgenoten zijn belangrijker en de docent weet ook niet altijd alles (zeker). De ontwikkeling door het model van Baxter Magolda is dus mede afhankelijk van het schoolvak. We komen hier in de discussie nog op terug.

In de volgende paragraaf geven we een antwoord op de onderzoeksvraag: Zien we bij onze lerenden dat vrouwen vaker de 'connectie' patronen (ontvangen, interpersoonlijk en interindividueel) gebruiken, en dat mannen vaker de 'autonome' patronen gebruiken (beheersen, impersoonlijk en individueel)?

2. Resultaten: seksegerelateerde patronen van redeneren

Absoluut Weten:

Als we de vijf gebieden (de rol van de lerende, de rol van de studiegenoten, enzovoorts) samen nemen, zien we dat vrouwen even vaak gecodeerd worden in het ontvangen patroon als in het beheers patroon. Aan de andere kant zien we dat mannen vaker in het beheers patroon gecodeerd worden. In tabel 1 zijn ook de resultaten in elk gebied apart opgenomen (de rol van de lerende zelf, de rol van de studiegenoten, de rol van de docenten, de rol van toetsen en de aard van kennis).

Tabel 1. Aantallen vrouwen en mannen in het ontvangen en beheers patroon (Absoluut Weten)

		Vrouwen	Mannen
de rol van de lerende	ontvangen	6 (55%)	3 (27%)
	beheers	5 (46%)	8 (73%)
de rol van de klasgenoten	ontvangen	11 (65%)	-
	beheersen	6 (35%)	11 (100%)
de rol van de docent	ontvangen	7 (41%)	6 (50%)
	beheersen	10 (59%)	6 (50%)
toetsen	ontvangen	1 (6%)1	(11%)
	beheersen	17 (94%)	8 (89%)
het wezen van kennis	ontvangen	12 (71%)	2 (20%)
	beheersen	5 (29%)	8 (80%)
over de gebieden	ontvangen	9 (56%)	2 (17%)
	beheersen	7 (44%)	10 (83%)

Om een betekenisvol beeld te schetsen, geven we enkele citaten.

De rol van de lerende: Wat doe je gedurende lessen?

_'Stil zitten, teruggetrokken, je vindt het best wel eng, naarmate je meer kinderen kent dan ontspan je je meer dan denk je van het komt wel goed en naarmate de leraren je beter kennen.' (vrouw, 18 jaar, ontvangen patroon)

_'Ik vind het gewoon makkelijker om iets hardop te zeggen omdat ze er dan op ingaat, dat geeft meer duidelijkheid of je het snapt.' (vrouw, 19, beheers patroon)

De rol van de klasgenoten: Wat verwacht je van je klasgenoten?

'Dat het gezellig is, dat ik me geaccepteerd voel.' (vrouw, 37, ontvangen patroon)

'Ik doe het 't liefst zelf.' (man, 19, beheers patroon)

De rol van de docent: Wat verwacht je van de docent?

_'Anders blijf je zo'n onbekend iemand in de klas. Als de leraar nooit naar je toe komt dan voel je je niet betrokken bij de leerkracht, niet bij de les en niet bij de school.' (vrouw, 43, ontvangen patroon)

'De docent neemt het heft in handen.' (vrouw, 31, beheers patroon)

Transitioneel Weten:

Over het algemeen gebruiken vrouwen vaker het interpersoonlijke patroon dan het impersoonlijke patroon, en alle mannen gebruiken in deze fase het impersoonlijke patroon. In tabel 2 worden de aantallen gepresenteerd.

Tabel 2. Aantallen vrouwen en mannen in het interpersoonlijke en individuele patroon (Transitioneel Weten)

		Vrouwen	Mannen
de rol van de lerende	interpersoonlijk	13 (65%)	-
	impersoonlijk	7 (35%)	5 (100%)
de rol van de klasgenoten	interpersoonlijk	11 (61%)	2 (33%)
	impersoonlijk	7 (39%)	4 (67%)
de rol van de docent	interpersoonlijk	11 (65%)	2 (50%)
	impersoonlijk	6 (35%)	2 (50%)
toetsen	interpersoonlijk	5 (29%)	3 (37%)
	impersoonlijk	12 (71%)	5 (63%)
het wezen van kennis	interpersoonlijk	13 (72%)	1 (17%)
	impersoonlijk	8 (28%)	5 (83%)
over de gebieden	interpersoonlijk	13 (68%)	-
	impersoonlijk	6 (32%)	4 (100%)

Opnieuw illustreren we de manier waarop vrouwen en mannen betekenis geven aan de verschillende gebieden in deze fase van Transitioneel Weten.

De rol van de klasgenoten: Wat verwacht je van je klasgenoten?

_'Het is belangrijk dat het gezellige mensen zijn, ook al heb je een andere mening, daar wordt heel normaal over gedaan, niemand is irritant.' (vrouw, 47, interpersoonlijk patroon)

'Zodra je iets snapt je mond houden en niet ouwehoeren.' (vrouw, 37, impersoonlijk)

De rol van de docent: Wat verwacht je van je docent?

_'Initiatief nemen om iedereen te vragen wat ze er van gedacht hebben en niet alleen degene die het eerst de mond open hebben dat zij degene zijn die zeggen hoe het was.' (vrouw, 39 interpersoonlijk)

_'Ik vind het leuk als hij via een andere invalshoek vragen stelt zodat je het geleerde op een andere manier moet toepassen, ja dat is leuk, een uitdaging.' (vrouw, 54, impersoonlijk)

De aard van kennis: Ben je het wel eens oneens met (dingen in) de leerstof? Worden daar discussies over gevoerd? Wat vind je van deze discussies?

_'Nee, er hoeft niet één mening te zijn na een discussie, iedereen is anders, bij 30 lerenden mag je 30 conclusies hebben.' (vrouw, 22, interpersoonlijk)

_'Als ik overtuigd ben dat ik de enige juiste mening heb, probeer ik anderen daar ook van te overtuigen.' (vrouw, 40, impersoonlijk)

Onafhankelijk Weten:

Slechts twee lerenden kunnen gecodeerd worden in de fase van Onafhankelijk Weten. Dit is te weinig om de vraag naar sekseverschillen te kunnen stellen. Om echter ook deze fase te illustreren, geven we wel twee exemplarische citaten. We vermelden echter niet de sekse en leeftijd van de respondenten.

De rol van de docent: Wat verwacht je van je docent?

_'Ik verwacht van hem dat ik wat opsteek en dat hij luistert naar wat ik te zeggen heb. Een wisselwerking dus.' (interindividueel patroon)

_'Gedeelte geven en dan zelf aan de gang gaan, als het misgaat na 3 keer zeggen of een stille hint geven.' (individueel patroon).

Als we één en ander samenvatten, gebruiken mannen, zoals verondersteld, vaker de 'autonome' patronen van redeneren dan de 'connectionele'. Deze onderzoeksresultaten zijn conform de theorie van Baxter Magolda. Voor vrouwen lijkt de theorie echter minder goed op te gaan. In de eerste fase (Absoluut Weten) gebruiken vrouwen beide patronen even vaak, en in de tweede fase (Transitioneel Weten) gebruikt meer dan de helft van de vrouwen het connectionele patroon. We concluderen dat de redeneerpatronen in het Epistemologische Reflectie Model in het Nederlandse volwassenenonderwijs aan sekse gerelateerd zijn, maar dat deze relatie voor mannen sterker is dan voor vrouwen.

Als we over de fasen en over de verschillende gebieden heen kijken, vallen twee dingen op. De manier waarop lerenden redeneren over toetsen wordt voornamelijk gekenmerkt door het beheers patroon of impersoonlijke patroon. Lerenden in het volwassenenonderwijs praten over het algemeen niet over toetsen in termen van een voorkeur voor meerdere mogelijkheden, of graag een inbreng willen hebben in de manier waarop er getoetst wordt. Het tweede opvallende resultaat betreft de redeneerpatronen van mannen als ze praten over de rol van de docent: ze gebruiken beide patronen in ongeveer dezelfde mate.

Discussie

Onderzoek naar 'sekse en leren' moet het veelal doen met onderzoeksinstrumenten die niet geconstrueerd zijn met het oog op sekseverschillen (zie Severiens & Ten Dam, 1994). Een uitzondering vormt het Epistemologische Reflectie Model van Baxter Magolda. In het model neemt 'sekse' een centrale plaats in. In het Epistemologische Reflectie Model worden vier fasen van manieren van weten onderscheiden. Iedere fase wordt gekenmerkt door twee patronen van redeneren over kennis en weten. Op basis van haar onderzoeksresultaten stelt Baxter Magolda dat de redeneerpatronen in de eerste drie fasen (Absoluut Weten, Transitioneel Weten en Onafhankelijk Weten) seksespecifiek zijn. Deze redeneerpatronen laten zich beschrijven met behulp van de concepten 'connectie' en 'autonomie' van Chodorow (1978) en Gilligan (1979, 1982). Het aantal respondenten in de vierde fase (Contextueel Weten) acht Baxter Magolda te gering om uitspraken te doen over (seksespecifieke) redeneerpatronen.

Op basis van ons onderzoek in het volwassenenonderwijs concluderen we dat verreweg de meeste mannen, zoals verwacht, de 'autonomie' patronen gebruiken. Meer dan de helft van de geïnterviewde vrouwen gebruikt de 'connectie' patronen. Vervolgens hebben we de vraag gesteld in hoeverre de ontwikkeling van lerenden door het Epistemologische Reflectie Model afhankelijk is van de leeftijd van de respondenten en van het betreffende schoolvak. Beide factoren bleken van belang te zijn. Oudere lerenden verkeren vaker in de tweede en derde fase (Transitioneel Weten en Onafhankelijk Weten). We concluderen hieruit dat de ontwikkeling van studenten in ieder geval niet

alleen met het niveau van het onderwijs te maken heeft, maar ook met leeftijd. Het is interessant om verder te onderzoeken wat precies maakt dat ouderen, ook als ze in eenzelfde klas zitten en over hetzelfde schoolvak praten, toch genuanceerder denken over kennis en weten. Daarnaast zagen we verschillen tussen met name de schoolvakken wiskunde en Nederlands. Als het gaat om het vak Nederlands bevinden de lerenden zich relatief vaker in latere fases dan de lerenden bij het vak wiskunde. Geschiedenis en biologie nemen in dit opzicht een tussenpositie in. Op basis van deze resultaten concluderen we dat het model van Baxter Magolda geen autonome ontwikkelingsgang van lerenden in het algemeen beschrijft in de zin van enerzijds 'onafhankelijk van de onderwijscontext in het bijzonder het schoolvak' en anderzijds 'onafhankelijk van kenmerken van de lerenden in het bijzonder de leeftijd'.

We willen dit artikel besluiten met enkele theoretische vragen omtrent het model. De eerste vraag heeft betrekking op de redeneerpatronen. Baxter Magolda onderscheidt in elke fase, of 'manier van weten', twee patronen van redeneren. Omdat er in drie fasen sprake is van twee verschillende redeneerpatronen, gaat het dus in totaal om zes verschillende patronen. Aan ieder redeneerpatroon heeft Baxter Magolda vervolgens een eigen naam gegeven om het specifieke karakter ervan te benadrukken. Het verbindende element wordt gevormd door de dimensie connectie versus autonomie. Deze dimensie wordt weliswaar in algemene zin beschreven, maar in de beschrijving van het Epistemologische Reflectie Model zoekt men tevergeefs naar een precieze uitwerking op het niveau van de verschillende redeneerpatronen. Zo is het in een aantal gevallen onduidelijk waarom een bepaald patroon een 'connectie' patroon of een 'autonomie' patroon is. Bijvoorbeeld, wat is 'connectioneel' aan de voorkeur voor meerdere toetsen in de fase van Absoluut Weten? De relatie tussen het begrip connectie enerzijds en het ontvangen, het interpersoonlijke en het interindividuele patroon anderzijds zou kortom beter uitgewerkt moeten worden. Hetzelfde geldt voor de relatie tussen 'autonomie' en het beheers, het impersoonlijke en het individuele patroon.

De tweede theoretische vraag betreft de consistentie van de onderscheiden fasen in manieren van weten in de vijf verschillende gebieden (de rol van de lerende, enzovoort). We zagen in onze interviews dat studenten vaak niet consistent zijn. In een aantal gebieden konden sommige lerenden gecodeerd worden in de fase van Absoluut Weten, terwijl ze zich in andere gebieden bevonden in de fase van Transitioneel Weten. Baxter Magolda lijkt dit type inconsistenties niet gevonden te hebben; ze maakt er althans geen melding van. Haar beschrijving impliceert dat de antwoorden van studenten in de vijf gebieden gezamenlijk (de rol van de lerende zelf, de rol van de studiegenoten, de rol van de docenten, de rol van toetsen en de aard van kennis) verwijzen naar één en dezelfde fase. Op basis van onze interviewdata betwijfelen we de houdbaarheid hiervan. 'Inconsistenties' zouden wel eens onverbrekelijk met manieren van weten verbonden kunnen zijn. Hetgeen betekent dat dit een plaats moet krijgen in het theoretisch kader. Op basis van onze onderzoeksresultaten wijzen we op het belang van de specifieke onderwijscontext. We geven een voorbeeld. In het volwassenenonderwijs is vaak nog sprake van een traditionele instructie setting: de docent praat en de lerenden luisteren. In een dergelijke setting is het voor lerenden moeilijk om de kennis van klasgenoten te ontdekken als waardevolle bron van kennis (het verschil tussen Absoluut Weten en Transitioneel Weten). In het gebied 'de rol van de studiegenoten' is de onderwijscontext in die zin niet stimulerend voor lerenden. Tegelijkertijd kan de docent in tentamens begrips- en toepassingsvragen stellen en lerenden uitdagen tot het formuleren van een eigen standpunt. In het gebied van toetsen stimuleert het onderwijs dan weer wel Transitioneel Weten. Op basis van deze

constatering bevelen we, opnieuw, aan het Epistemologische Reflectie Model verder te ontwikkelen door de onderwijscontext een expliciete plaats in het model te geven.

De derde theoretische vraag betreft de inconsistentie van het gebruik van redeneerpatronen door lerenden over de verschillende gebieden (de rol van de lerende, enzovoort). Onze interviews lieten zien dat sommige lerenden in het ene gebied gebruik maken van het ontvangen patroon, terwijl ze in het andere gebied gebruik maken van het beheers patroon. Ook dit type inconsistenties kan een effect zijn van de onderwijscontext. Een voorbeeld van de invloed die uitgaat van de context op de patronen van redeneren betreft het onderzoeksresultaat dat in het 'toetsen'gebied vrijwel alleen het 'autonomie' patroon wordt gebruikt. Dit resultaat is waarschijnlijk het gevolg van de situatie in het volwassenenonderwijs waar inbreng in het aantal toetsen niet mogelijk is en waar lerenden geen enkele invloed uit kunnen oefenen op de toetsvormen. Het feit dat lerenden in het volwassenenonderwijs niet op die manier over toetsen redeneren, is dan te herleiden tot de specifieke onderwijscontext. Ook nu weer zien we dat hierdoor 'inconsistenties' ontstaan. Deze inconsistenties worden wederom niet vermeld door Baxter Magolda, waardoor de suggestie ontstaat dat studenten ongeacht het gebied waar het om gaat (de rol van de lerende, van studiegenoten, van docenten, van toetsen of de aard van kennis) één patroon van redeneren gebruiken. Dit behoeft echter niet het geval te zijn. Het opnemen van de onderwijscontext als relevante factor in het Epistemologische Reflectie Model kan laten zien dat vermeende inconsistenties wel eens buitengewoon consistent zouden kunnen zijn vanuit het perspectief van het onderwijstype, het schoolvak, het type leertaken, enzovoorts.

Ondanks deze kritische kanttekeningen, heeft het Epistemologische Reflectie Model een duidelijk voordeel. Het is één van de weinige modellen over leren waarin expliciet rekening wordt gehouden met mogelijke sekseverschillen, en op basis waarvan in empirisch onderzoek ook daadwerkelijk sekseverschillen naar voren komen. Dit is op zich al reden genoeg om het model verder te onderzoeken en te ontwikkelen. Met het gebruik van de categorie 'sekse' is echter, zoals vaker geconstateerd, ook het gevaar van ongewenste stereotypering verbonden. Als we naar de verschillende redeneerpatronen kijken, is het niet moeilijk om ons een voorkeur van docenten in het volwassenenonderwijs voor te stellen voor lerenden die, bijvoorbeeld, veel vragen stellen, tegenover lerenden die stil zijn in de les. Of lerenden die graag uitgedaagd worden en discussies aangaan, boven lerenden die minimaal willen interacteren. De begrippen autonomie en connectie laten zich (te) gemakkelijk vertalen in actief en passief, sterk en zwak en vervolgens in mannelijk en vrouwelijk. Alhoewel Baxter Magolda telkens benadrukt dat niet alle vrouwen hetzelfde zijn en dat er veel verschillen bestaan binnen de groep vrouwen en binnen de groep mannen, werkt ze deze verschillen theoretisch noch empirisch uit. Voor vervolgonderzoek ligt hier een duidelijke taak, namelijk het onderzoeken van sekseverschillen in leren in samenhang met andere (sociaal-culturele) verschillen tussen lerenden. Een tweede strategie om ongewenste seksestereotypering te vermijden, is het accentueren van de rol van de onderwijscontext: op welke manier zijn sekseverschillen (mede) het gevolg van factoren in de onderwijscontext. Deze laatste richting voor vervolgonderzoek doet ook recht aan de huidige stand van zaken in het onderzoek naar sekse en leren, zoals naar voren is gekomen in een tweetal meta-analyses (Severiens & Ten Dam, 1994, 1998). In de inleiding gaven we al aan dat sekseverschillen in leren gemiddeld genomen klein of afwezig zijn. Tegelijkertijd zien we dat verschillende studies waarin gebruik is gemaakt van hetzelfde onderzoeksinstrument desondanks tot verschillende resultaten leiden. Wordt er in de ene studie gevonden dat vrouwen een grotere

voorkeur hebben dan mannen voor bijvoorbeeld reflectief observeren, in andere studies is dit niet het geval of zelfs precies het omgekeerde. De vraag die zich ook dan onherroepelijk aandient, is welke contextfactoren van invloed zijn op sekseverschillen in leren. Vermunt (1992, pp. 27-29) geeft een overzicht van die factoren die een verklaring vormen voor de leerstijlen die mensen hebben. Hij onderscheidt persoonsgebonden invloeden als intelligentie, onderwijservaring en leeftijd, en contextgebonden invloeden als de aard van een leertaak, van het vakgebied, van de toetseisen en van de instructie in het algemeen. Voor onderzoek naar sekse en leren, gaat het er om die factoren te selecteren die mogelijk *anders* uitwerken ten aanzien van vrouwen dan van mannen.

Literatuur

Baxter Magolda, M.B. (1987). Gender differences in cognitive development: an analysis of cognitive complexity and learning styles. *Journal of College Student Development, 30*, 213-220.

Baxter Magolda, M.B. (1992). *Knowing and reasoning in college. Gender-related patterns in students' intellectual development*. San Francisco: Jossey-Bass Publishers.

Baxter Magolda, M.B. (1994). Post-college experiences and epistemology. *The Review of Higher Education, 18,* 25-44.

Belenky, M.T., Clinchy, B.M.T, Goldberger, N.R. & Tarule, J.M. (1986). *Women's ways of knowing. The development of self, voice, and mind.*New York: Basic Books.

Biggs, J.B. (1987). *Student approaches to learning and studying*. Research monograph. (ERIC No. ED 308 201).

Chodorow, N.J. (1978). *The reproduction of mothering*. Berkeley: University of California Press.

Colley, A. (1998). Gender and subject choice in secondary education. In J. Radford (Ed.), *Gender and choice in education and occupation* (pp. 18-36). London: Routledge.

Dam, G. ten, & Severiens, S. (1995). Leerstijlen, leerstrategieën en leermotivatie. Een meta-analyse van het leren van vrouwen en mannen.*Pedagogische Studiën, 72,* 206-220.

Dam, G.T.M. ten, & Farkas-Teekens, H. (1997).The gender-inclusiveness of a women's history curriculum in secondary education. *Women's Studies International Forum, 20,* (1), 61-75.

Entwistle, N.J. (1981). *Styles of learning and teaching*. New York: John Wiley & Sons.

Frye, M. (1990). The possibility of feminist theory. In D.L. Rhode (Ed.), *Theoretical perspectives on sexual difference.* New Haven: Yale University Press.

Gilligan, C. (1979). Woman's place in the man's life cycle. *Harvard Educational Review, 49,* (4), 431-446 (ook gepubliceerd in Stone, L. (Eds.) (1994). *The education feminism reader.* New York: London, Routledge.)

Gilligan, C. (1982). *In a different voice.* Cambridge, MA: Harvard University Press.

Hofer, B.K. & Pintrich, P.R. (1997). The development of epistemological theories: Beliefs about knowledge and knowing and their relation to learning. *Review of Educational Research, 67,* 1, 88-140.

Hughes, K.P. (1995). Feminist pedagogy and feminist epistemology. *International Journal of lifelong Education, 14,* (3), 214-230.

Kitchener, K.S. & King, P.M. (1981). Reflective judgment: Concepts of justification and their relationship to age and education. *Journal of Applied Developmental Psychology, 2,* 89-116.

Kitchener, K.S. & King, P.M. (1990). The reflective judgement model: Ten years of research. In M.L. Commons et al. (Eds.), *Adult development: Vol.2 . Models and methods in the study of adolescent and adult thought.* New York: Praeger.

Kohlberg, L. (1969). Stage and sequence: The cognitive developmental approach to socialization. In D.A. Goslin (Ed.), *Handbook of socialization. Theory and research.* Chicago: Rand McNally.

Kohlberg, L. (1984). *Essays on moral development. Volume 2: The psychology of moral development.* New York: Harper Collins.

Kolb, D.A. (1984). *Experiential Learning, experience as a source of learning and development.* Englewood Cliffs NJ: Prentice-Hall.

Perry, W.G. (1970). *Forms of intellectual and ethical development in the college years: A scheme*. New York: Holt, Rinehart & Winston.

Piaget, J. (1965). *The moral judgment of the child.* New York: Free Press.

Schmeck, R.R. (1983). Learning styles of college students. In R. Dillon & R.R. Schmeck (Eds.), *Individual differences in cognition* (Vol. 1, pp. 233-79). New York: Academic Press.

Severiens, S.E. (1997). *Gender and Learning. Learning styles, ways of knowing, and patterns of reasoning*. Amsterdam: PhD Thesis.

Severiens, S.E. & Dam, G.T.M. ten (1994). Gender differences in learning styles: a narrative review and a quantitative meta-analysis. *Higher Education, 27,* (4), 487-501.

Severiens, S., & Dam, G. T. M. ten (1998). A multi-level meta-analysis of gender differences in learning orientations. *British Journal of Educational Psychology, 68,* 595-608.

Severiens, S., Dam, G.T.M. ten & Nijenhuis, E.M. (1998). Ways of Knowing and patterns of reasoning: women and men in adult secondary education. *Gender and Education, 10,* (2), 327-342.

Stone, L. (Eds.) (1994). *The education feminism reader.* New York/London: Routledge.

Vermunt, J.D.H.M. (1992). *Leerstijlen en sturen van leerprocessen in hoger onderwijs. Naar procesgerichte instructie en zelfstandig denken*. Amsterdam/Lisse: Swets & Zeitlinger.

Witkin, H.A. (1979). Socialization, culture and ecology in the development of group and sex differences in cognitive style. *Human Development, 22,* 358-372.

Noten

[1] Dit artikel betreft een bewerking van het eerder verschenen artikel 'Ways of Knowing and Patterns of Reasoning: women and men in adult secondary education' van Severiens, Ten Dam en Nijenhuis in het tijdschrift Gender and Education, 1998, 10(2), pp. 327-342.

© Pedagogiek, jaargang 20 nr. 1, maart 2000, ISSN 1567-7109