

# DE TAAL VAN HET LEREN

Afscheidsrede

uitgesproken door Prof. Dr. Ed Elbers, hoogleraar sociale wetenschappen  
in het bijzonder vraagstukken van communicatie, cognitie en cultuur  
aan de Universiteit Utrecht  
faculteit Sociale Wetenschappen

woensdag 28 maart 2012



**Universiteit Utrecht**

Mijn afscheidscollege gaat over het gebruik van taal in leer- en instructiesituaties, over taal als onderdeel van leerprocessen. U moet daarbij denken aan leerzame interacties thuis, wanneer een ouder een kind helpt bij het uitvoeren van een taak, bij voorbeeld als ze samen een legpuzzel maken of de ouder een kind helpt met huiswerk; of aan interacties in de klas, zoals wanneer een docent aan de hele klas uitleg geeft of een gesprek voert met één of enkele leerlingen; of ook aan leerlingen die in een groepje bezig zijn met het uitvoeren van schooltaken. Bij al die interacties wordt gesproken. Over de taal in zulke leerzame interacties gaat mijn college van vanmiddag.

Een groot deel van mijn onderzoek is gebaseerd op video- en geluidsopnamen van interacties. Die opnamen kunnen worden gebruikt voor analyse, meestal worden er transcripten van gemaakt die vervolgens worden gescoord, of waarvan delen worden gebruikt om één aspect speciaal te bestuderen of te belichten. We willen begrijpen hoe leer- en instructieprocessen verlopen, en welke middelen de gesprekspartners gebruiken om elkaar te begrijpen en hun samenwerking vorm te geven. Bij mijn onderzoek naar interactie bij leren en instructie laat ik mij inspireren door het socioculturele perspectief van Vygotsky. In dat perspectief speelt de interactie tussen volwassenen en kinderen (of liever gezegd tussen meer en minder ervaren leden van de cultuur) een sleutelrol. Volwassenen sturen het gedrag van een kind; geleidelijk aan leert het kind die sturing op zichzelf toe te passen. Het gebruikt de instructies van de volwassene zelfstandig om het eigen handelen te organiseren en uit te voeren. In de beroemde formulering van Vygotsky: “Elke functie in de culturele ontwikkeling van het kind komt twee keer ten tonele: eerst op het sociale vlak, later op het individuele vlak, eerst tussen mensen als *interpsychologische* categorie, daarna in het kind als een *intrapyschologische* categorie.” (Vygotsky, 1930/1978, pag. 57). We analyseren interacties om te begrijpen hoe de overgang van het interpsychologische naar het intrapsychologische verloopt, hoe kinderen door deel te nemen aan interacties nieuwe manieren van handelen, spreken en denken ontwikkelen. In de socioculturele benadering worden het leren en de prestaties van kinderen in verband gebracht met interacties in leersituaties en de kwaliteit van die interacties, en pas op de tweede plaats met de begaafdheid van kinderen, de toegepaste didactische methoden of de gebruikte leermiddelen (Littleton & Mercer, 2010; Mercer & Littleton, 2007).

Het fragment op de volgende bladzijde laat een groep kleuters zien die in een kring op de grond zitten en met de leidster in gesprek zijn, wat we hier in Nederland de ‘grote kring’ noemen. In het gesprek zien we verschillende functies van taal. Op de eerste plaats is er taal als communicatiemiddel. Danny wil iets vertellen over het stuk lava dat hij heeft meegebracht, en de leidster en de kinderen praten er met elkaar over. Er worden woorden gebruikt die misschien nog niet voor alle kinderen van deze leeftijd vertrouwd zijn; de leidster leest voor uit het boek om de betekenis te bespreken: gloeiende lava, vulkaan, stollen.

Het tweede aspect is taal als perspectief op de werkelijkheid, de mogelijkheid om met taal de werkelijkheid op een bepaalde manier te belichten. Danny begint met het vertellen van eigen ervaringen (regels 3, 5 en 7). De leerkracht stimuleert hem een ander perspectief

In een kleuterklas van een school in Chicago laat Danny tijdens een kringgesprek een stuk lava zien dat hij van thuis heeft meegebracht.

T=leerkracht, D=Danny, C=ander kind.

1. T: Danny, please come up here with what you have.  
*[Danny, with piece of lava in his hand, approaches T.]*  
...
2. C: Where did you get it?
3. D: From my mom. My mom went to the volcano to get it.  
...
4. T: Is there anything you want to tell about it?
5. D: I've had it ever since I was... I've always... I've always been, um, taking care of it.
6. T: Umhum.
7. D: It's never fallen down and broken.
8. T: Umhum. OK. Is it rough or smooth?
9. D: Really rough and it's ... and it's ... and it's sharp.
10. T: OK. Why don't you go around and let the children touch it? OK?  
*[Danny takes it around the group, which is sitting on the floor.]*  
Is it heavy or light?
11. D: It's heavy.
12. T: It's heavy.
13. D: A little bit heavy.
14. T: In fact, maybe they could touch it and hold it for a minute to see how heavy it is.  
...
- [While Danny is passing the lava around, another child shares a picture from her dictionary. When she finishes, T borrows the dictionary to look up 'volcano' and then 'lava', and reads aloud about how the hot lava cools into hard rock.]*
15. D: And it's ... Know what? And it's still ... it's still ... Look ... Shows from where it got ... from where it was burned.

(Bron: Cazden, 2001, p. 21)

in te nemen en vraagt naar de eigenschappen van het stuk steen (ruw of glad, regel 8; zwaar of licht, regel 10). We zien dat er in het gesprek een verschuiving plaatsvindt van Danny's persoonlijke ervaring naar een wetenschappelijke manier om naar het stuk lava te kijken waarbij gebruik wordt gemaakt van binaire categorieën (glad/ruw, licht/zwaar) (Cazden, 2001, p. 21-22). De persoonlijke beschrijving waarmee Danny zijn steen introduceert kan in tal van situaties zinvol zijn. Maar in het klasgesprek maakt de leerkracht duidelijk dat er ook andere manieren zijn om de steen te beschrijven. Zo leert zij de kinderen wat het perspectief is waarmee op school naar de natuur wordt gekeken (Wertsch, 1991, p. 116). Aan de hand van de tekst uit het boek laat de leerkracht zien dat de getoonde steen niet op zichzelf staat, maar onderdeel is van een groter natuurverschijnsel.

Om die verschuiving in perspectief te bewerkstelligen stelt de leidster vragen, ze geeft uitleg, ze moedigt de kinderen aan om de eigenschappen van de steen te onderzoeken, ze leest voor. Kortom, ze gebruikt de taal om kennis over te dragen en kinderen te stimuleren de werkelijkheid te exploreren. Daar hebben we de derde betekenis van taal: taal wordt gebruikt als instructiemiddel, de leerkracht maakt gebruik van de mogelijkheden die de taal biedt om het gedrag van kinderen, hun gesprekken en hun aandacht te sturen.

### **Taal als communicatiemiddel**

In de eerste betekenis gaat het om taal als communicatiemiddel. Kennis van het Nederlands in het onderwijs staat momenteel weer helemaal in de belangstelling. De Expertgroep doorlopende leerlijnen taal en rekenen (2008) publiceerde in 2008 een referentiekader waarmee taal- en rekendoelen voor de verschillende onderwijsniveaus en opleidingen kunnen worden geformuleerd. Vanaf volgend jaar is er een centrale eindtoets voor taal en rekenen voor alle leerlingen van groep 8. De PABO opleidingen kennen sinds enige jaren verplichte taaltoetsen die studenten aan het begin van hun opleiding moeten afleggen. Ook in het beroepsonderwijs is het vak Nederlands terug van weggeweest. Daar worden vanaf het schooljaar 2013/2014 centrale examens Nederlandse taal en rekenen ingevoerd (voor een beschrijving van de discussies, de wet- en regelgeving en de positie van opleidingen en instellingen, zie Van Knippenberg, 2010, en Raaphorst & Stehouder, 2010).

Scholen in wijken met veel gezinnen met een migratieachtergrond worden dagelijks geconfronteerd met leerlingen waarvan de kennis van het Nederlands te wensen overlaat. In het recente Jaarboek Integratie 2011 worden cijfers gegeven over de ontwikkeling van de taal- en rekenvaardigheden van leerlingen uit die gezinnen. Er is een geleidelijke vooruitgang, vooral in rekenen, maar de taalprestaties in het Nederlands van Turks-Nederlandse, Marokkaans-Nederlandse en ook Antilliaanse kinderen laten nog altijd een grote achterstand zien als we ze vergelijken met de prestaties van autochtone leerlingen (Gijsberts, Huijnk, & Dagevos, 2012).

Wie een gebrekkige grammaticakennis of onvoldoende woordenschat heeft kan niet goed meedoen op school. De problemen met taal in klassen met leerlingen uit migrantengezinnen zijn goed gedocumenteerd, ook in Nederlands onderzoek (zie Elbers, 2010). Leerlin-

gen voor wie Nederlands niet de eerste taal is hebben dikwijls moeite de lessen te volgen en de leerstof te begrijpen. Docenten besteden buiten de Nederlandse les doorgaans weinig aandacht aan taal, zoals voor het begrip van teksten en opgaven, of het juist formuleren van een antwoord. Voor de basisschool zijn er in Nederland onder andere studies van Bezemer (2003), Elbers & De Haan (2005, 2008); voor het vmbo en mavo Hajer (1996, 2000), Prenger (2005), Van den Boer (2003), Elbers et al. (2002, 2008), Van Eerde, Hajer & Prenger (2008); voor het mbo o.a. Hajer et al. (2006), Van Eerde et al. (2006), Raaphorst (2007), Van Knippenberg (2010).

In het MPS<sup>1</sup> project, een gezamenlijke onderzoeksonderneming van Groningse en Utrechtse linguïsten en sociaal-wetenschappers, werden observaties uitgevoerd in een groot aantal wiskundelessen in twee brugklassen op twee scholengemeenschappen met veel anderstalige leerlingen (Deen, Hajer & Koole, 2008). Prenger (2005) vroeg leerlingen uit de klassen van het MPS project reken- en wiskundeopgaven hardop denkend op te lossen. Gebrekkige woordkennis bleek bij anderstalige leerlingen een groot struikelblok te vormen. Van Eerde en collega's (2008) constateerden dat de twee betrokken leerkrachten geen aandacht besteedden aan de taalontwikkeling van de leerlingen. Zij controleerden niet of de leerlingen de opgaven in het tekstboek begrepen en deden niets om de opgaven voor de leerlingen toegankelijk te maken. Eén van de leerkrachten stelde hoofdzakelijk kennisvragen waarop korte antwoorden werden verwacht; de ander liet meer ruimte voor participatie van leerlingen en stimuleerde uitgebreide antwoorden. Maar geen van beide gaf feedback op de formuleringen van de leerlingen.

Als reactie op de ervaringen met anderstalige leerlingen in andere landen ontstond het idee van het geïntegreerd taal/vakonderwijs, een onderwijsconcept waarbij vakdocenten medeverantwoordelijk worden gemaakt voor de taalontwikkeling van hun leerlingen, en taaldocenten zich op hun beurt ook zouden moeten richten op de verwerving van de vaktaal. Hiervoor zijn verschillende termen in omloop, onder andere 'content based language instruction' (Brinton, Snow, & Wesche, 2003) en 'language rich content teaching' (Davison & Williams, 2001). Die termen verwijzen naar vormen van instructie en curricula waarin taaldoelen en vakinhoudelijke doelen op elkaar worden betrokken en waarbij taalvaardigheid en vakinhoudelijke kennis gelijktijdig worden ontwikkeld (Stoller, 2008). Iedere les zou eigenlijk een taalles moeten zijn. Vakdocenten dienen in hun onderwijs rekening te houden met de taalvaardigheden van de leerlingen, taaldoelen te stellen en taaldidactische principes te hanteren. Tegelijkertijd zouden leraren Nederlands in hun onderwijs rekening moeten houden met de taalvaardigheid die nodig is in de vakken en beroepen.

In Nederland richten verschillende instellingen zich op de vernieuwing van het taalonderwijs, zoals het Lectoraat Lesgeven in de Multiculturele School van Maaiké Hajer aan de Hogeschool Utrecht, het Platform Taalgericht Vakonderwijs en het Instituut voor Taalonderzoek en Taalonderwijs Anderstaligen ITTA van de Universiteit van Amsterdam (Hajer &

Meestringa, 2009; Verhallen, 2003). Over het nut van de samenwerking tussen taal- en vakdocenten, bijvoorbeeld in het beroepsonderwijs, bestaat een hoge mate van consensus, maar hoe ver die samenwerking moet gaan en of er nog plaats is voor zelfstandig onderwijs in het Nederlands, daarover zijn de meningen verdeeld. In hun rapport *Nederlandse taal in het mbo: beleid en praktijk* (2010) schrijven Raaphorst en Steehouder: "Het debat over goed taalonderwijs gaat in de kern over de vraag of Nederlandse taal apart of geïntegreerd met beroepscompetenties moet worden aangeboden" (Raaphorst & Steehouder, 2010, p. 5).

In een overzichtsstudie uitgevoerd voor het Programma Onderwijsonderzoek (PROO) van NWO heb ik het onderzoek naar de integratie van vak- en taalonderwijs systematisch verzameld en besproken (Elbers, 2012). Grootschalige evaluatiestudies van projecten waarbij taal- en vakonderwijs werden geïntegreerd laten bescheiden positieve resultaten zien. Eén van de meest succesvolle interventies is het Word Generation Programma van Catherine Snow en haar groep (Snow, Lawrence & White, 2009) voor 11- tot 14-jarigen op Amerikaanse middelbare scholen (middle schools) met een hoog percentage tweede taalleerders van het Engels. Een half jaar lang werden elke week vijf woorden met een academische betekenis geïntroduceerd en door de taaldocent uitgelegd, en vervolgens geoefend in opdrachten bij wiskunde, natuurwetenschap en social science. De prestaties op de afsluitende woordenschattoets lieten zien dat de leerlingen in de Word Generation klassen meer vooruitgingen dan leerlingen in controlescholen met het reguliere curriculum. De leerlingen kenden aan het eind van het programma niet alleen meer woorden, maar behaalden ook hogere scores op toetsen voor algemene academische vaardigheden zoals lezen, schrijven en argumenteren. De onderzoekers maken aannemelijk dat die vooruitgang te maken heeft met het gebruiken en oefenen van de woorden in de vaklessen.

Tot zover is het verhaal positief. In deze grootschalige projecten werden meestal speciale omstandigheden gecreëerd. Zo werden de taaldocenten en de vakdocenten in het Word Generation Programma rechtstreeks door de onderzoekers aangestuurd: zij kregen precieze instructies voor de vormgeving van hun lessen. Het beeld is minder gunstig als we kijken naar scholen en leerkrachten die zelf vorm moesten geven aan taalbeleid voor tweede taalleerders. Daarover zijn verschillende case studies verschenen (zoals Creese, 2005; Raaphorst, 2007). Uit die studies blijkt dat de samenwerking tussen taal- en vakdocenten vaak moeizaam verloopt. Vakdocenten vinden dat het geven van taalsteun niet tot hun taak behoort. Als een vakdocent leerlingen corrigeert is dat meestal omdat ze inhoudelijke fouten maken; een verbetering alleen omdat een leerling een taalfout maakt komt niet veel voor. Maar ook taalleerkrachten geven in de praktijk beperkt feedback op vormkenmerken; ze willen hun leerlingen niet frustreren met correcties. In het overleg tussen taal- en vakdocenten domineren de vakdocenten en zijn de gestelde taaldoelen ondergeschikt aan vakinhoudelijke eisen. De samenwerking tussen de leerkrachten wordt bovendien belemmerd door onduidelijke doelstellingen voor het taalonderwijs in de opleidingen (Elbers, 2012).

Scholen en leerkrachten kunnen er niet meer automatisch van uit gaan dat hun leerlingen voldoende kennis van het Nederlands bezitten. De maatschappelijke zorg voor de

<sup>1</sup> MPS staat voor *Multiculturele Pluriforme Samenleving*, de naam van het programma van NWO waaruit dit onderzoek werd gesubsidieerd.

taalvaardigheid van leerlingen strekt zich ook uit tot Nederlandse kinderen met een taalachterstand. Het is gewenst, eigenlijk onvermijdelijk, dat er vormen van taalgericht vakonderwijs en vakgericht taalonderwijs worden ontwikkeld. Door allerlei auteurs zijn suggesties gedaan voor curricula waarin taaldoelen met vakinhoudelijke doelen worden verbonden. In Nederland werd een reeks lessen en docentenhandleidingen gepubliceerd door het Platform Taalgericht Vakonderwijs en de Stichting Leerplanontwikkeling (Hajer, Van der Laan, & Meestringa, 2010). Toch zijn er ook nog lacunes in onze kennis. Vaak is aangetoond dat een gebrek aan grammaticale kennis en woordenschat het leren van vakken als natuurkunde, geschiedenis of wiskunde bemoeilijkt. Maar we weten nog niet genoeg over de relatie tussen taal en vakinhoud, over de vraag welke taalmiddelen nodig zijn om vakinhoudelijke inzichten te verwoorden (Davison & Williams, 2001; Elbers, 2012). Kennis daarover is nodig om te bepalen welke taalsteun vakdocenten aan hun leerlingen zouden kunnen geven. Die constatering brengt ons bij de tweede betekenis van taal: taal als perspectief op de werkelijkheid.

### ***Taal als perspectief op de werkelijkheid***

Voor de taal die leerkrachten en leerlingen in het onderwijs gebruiken worden termen als ‘academisch taalgebruik’, ‘geletterd taalgebruik’ of ‘academic discourse’ gehanteerd (Cazden, 2001; Henrichs, 2010; Mercer, 1995; Schleppegrell, 2004). Het zijn aanduidingen van het type taal dat nodig is voor het beschrijven van complexe verschijnselen, het geven van verklaringen of het voeren van een waardendiscussie. Academisch taalgebruik zoals omschreven door onder anderen Schleppegrell (2004) en Cummins (2000) heeft betrekking op manieren van presenteren en argumenteren waarmee gesprekspartners cognitief complexe betekenissen overdragen en wederzijds begrip creëren zonder afhankelijk te zijn van een praktische context. Kenmerken van academische taal zijn onder meer: hoge betekenisdichtheid, lexicale diversiteit, verwijzingen naar plaats en tijd, complexe constructies met bijzinnen. Schoolsucces is voor een belangrijk deel afhankelijk van de mate waarin leerlingen er in slagen zich academisch taalgebruik eigen te maken.

De theorie over academisch taalgebruik biedt ideeën en concepten waarmee vakspecifieke en vakoverstijgende kenmerken van schooltaal kunnen worden onderzocht. Er kan worden gekeken naar de verschillen tussen mondelinge en schriftelijke manieren van formuleren en presenteren, en naar verschillen tussen tekstgenres. Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen verschillende niveaus: van het eerste begin van academisch taalgebruik in de onderbouw van de basisschool (hier wordt wel gesproken over ‘ontluikende academische taal’) tot en met de kenmerken van het wetenschappelijk spreken en schrijven in de verschillende disciplines. De afgelopen jaren zijn er analyses van academisch taalgebruik in teksten gepresenteerd (bijv. Schleppegrell, 2007), maar onderzoek naar de manier waarop docenten hun leerlingen in de klas zouden kunnen helpen zich op de juiste manier uit te drukken is er nog maar weinig (o.a. Gibbons, 2006; een overzicht in Elbers, 2012). Wel weten we dat leerkrachten in klassen met veel tweede-taalleerders de neiging hebben hun

taalgebruik te vereenvoudigen of vooral leerlingen aan het woord te laten die de schooltaal goed beheersen (Mets & Van den Hauwe, 2003).

Als kinderen naar school gaan leren zij taal gebruiken voor nieuwe doelen. Belangrijk is het werk van Schleppegrell (2004) die onderzoek deed naar de taal die in schooltaken wordt gebruikt. Zij laat zien dat het leren van inhoudelijke kennis en de ontwikkeling van taalvaardigheden hand in hand gaan: gespecialiseerde vormen van kennis vragen om nieuwe manieren van uitdrukken en nieuwe terminologie. Naarmate kinderen verder komen in het onderwijs worden de taken die ze moeten verrichten steeds meer afhankelijk van het beheersen van abstracte en gespecialiseerde uitdrukingsmiddelen. Daarbij gaat het niet alleen om algemene academische manieren om te redeneren, te schrijven en zich mondeling uit te drukken, maar ook om vakspecifieke terminologie en argumentatie.

Schleppegrell (2004) onderzocht de verschillende manieren van taalgebruik in de natuurwetenschap en de geschiedenis, onder andere aan de hand van schoolboeken. Daarbij vond zij gemeenschappelijke kenmerken: in beide schoolvakken wordt een verklaring gegoten in onpersoonlijk taalgebruik, waarbij processen worden beschreven en aangeduid met behulp van nominalisaties. Maar er zijn ook verschillen, bijvoorbeeld in de weergave van causale relaties, in de natuurwetenschappen met behulp van wiskundige beschrijvingen, terwijl bij geschiedenis interpretaties worden gegeven van de handelingen van actoren.

Academisch taalgebruik is bij uitstek de taal van de school. Dat wil niet zeggen dat academische terminologie en manieren van uitdrukken voor alle kinderen onbekend zijn als ze naar school gaan. Kinderen uit de hogere en middenklasse doen op jonge leeftijd thuis ervaring op met de voorlopers van academisch taalgebruik, terwijl de taal van de school voor veel kinderen uit lagere sociale milieus minder bekend is. Voor die kinderen is de overgang naar school groot en speciaal zij zijn afhankelijk van leerkrachten die hen laten zien hoe ze taal in de klas moeten gebruiken.

De theorie over academisch taalgebruik roept de studies over de relatie tussen taal en sociale klasse van Bernstein in herinnering uit de jaren 1960-1970 (o.a. Bernstein, 1975; zie Macaulay, 2005). Bernstein onderscheidde twee taalcodes, een uitgebreide en een beperkte taalcode. Hij beweerde dat kinderen uit de arbeidersklasse thuis een beperkte taalcode (“restricted code”) leren, terwijl kinderen uit middenklasse- en hogere klasse-gezinnen ook vertrouwd worden met een uitgebreide taalcode (“elaborated code”). Het taalgebruik op school heeft de kenmerken van de uitgebreide code, zodat kinderen uit middenklasse- en hogere klasse-milieus beter voorbereid zijn op het onderwijs. Bernsteins theorie was indertijd omstreden en voorwerp van kritiek. Zijn opvattingen komen de laatste tijd weer helemaal terug en worden besproken door Schleppegrell in haar boek over de taal van het onderwijs (2004). Ook in de socioculturele psychologie vindt een herwaardering van Bernstein plaats (Daniels, 1995). Bernstein onderzocht de taalcodes door te kijken naar afzonderlijke kenmerken van taalgebruik zoals korte of lange zinnen, het gebruik van bijwoorden en bijvoeglijke naamwoorden. In het recente onderzoek is het accent anders; daarin worden kenmerken van taal in verband gebracht met de doelen waarvoor taal wordt

gebruikt (Elbers, 2011), zoals het taalgebruik dat vereist is in schoolvakken of de kenmerken van een genre zoals een schriftelijk verslag.

Veel studies laten zien dat er een positief verband is tussen schoolsucces en een vroege kennismaking met academische manieren van uitdrukken (Bus, Leseman & Neuman, 2012; Dickinson, 2011; Mervis, 2011; Van Tuijl & Leseman, 2007). Voor kinderen die het risico lopen op school niet goed mee te kunnen doen zijn stimuleringsprogramma's ontwikkeld met het doel hun taalgebruik in allerlei situaties en hun ontluikende academische vaardigheden te ontwikkelen. In Nederland worden die programma's ingezet als onderdeel van het beleid van voor- en vroegschoolse educatie (VVE). Toch blijkt het niet gemakkelijk de effecten van deze programma's op de ontwikkeling van jonge kinderen te laten zien. In een recente overzichtsstudie schrijft Driessen (2012) dat niet overtuigend is aangetoond dat VVE programma's werken. Hoe is het mogelijk dat het gunstig is als jonge kinderen vertrouwd zijn met academisch taalgebruik, terwijl de effecten van programma's die beogen kinderen daarmee in aanraking te brengen niet ondubbelzinnig kunnen worden vastgesteld? Recent onderzoek kan helpen die vraag te beantwoorden.

Annika de Haan deed onderzoek in de Utrechtse wijk Leidsche Rijn op voor- en vroegscholen en peuterspeelzalen met kinderen met een achterstand in Nederlandse taalvaardigheid, vooral tweede taalleerders (De Haan, Leseman, & Elbers, 2011). Zij voerde systematische observaties uit om vast te stellen aan welke activiteiten kinderen meededen en hoe vaak die activiteiten voorkwamen. Het aandeel van taalstimulerende activiteiten van de leidsters, bij voorbeeld voorlezen of met kinderen praten of taalspelletjes doen, bleek op veel scholen beperkt te zijn, vooral in de peutergroepen. Veel tijd ging verloren aan de overgang tussen activiteiten, jasjes aan, jasjes uit, tussendoor opruimen, tasjes uitdelen voor het eten. De Haan maakte een vergelijking tussen scholen met een speciaal VVE programma en peuterspeelzalen en scholen waarin niet met een programma wordt gewerkt. De groepen met en zonder programma verschilden niet in het aandeel van taalstimulerende activiteiten. Dat was onverwacht, want het initiëren en begeleiden van taalactiviteiten vormt een eerste prioriteit in VVE-programma's. Kennelijk bieden deze programma's in de praktijk geen garantie dat taalstimulerende activiteiten ook in ruime mate worden uitgevoerd.

In Amerikaans onderzoek van Dickinson (2011) werden soortgelijke uitkomsten gevonden. Dickinson ging na hoe goed de aanwijzingen van een stimuleringsprogramma door de leidsters in de praktijk van alledag werden nageleefd. De uitvoering bleek te wensen over te laten. De leidsters gaven veel minder taalstimulering dan in het programma was voorzien. Zo werd het voeren van gesprekjes over woordbetekenissen - een belangrijke doelstelling van het onderzochte programma - weinig aangetroffen.

Een belangrijk resultaat van het onderzoek in Leidsche Rijn is dat er een grote variatie bestaat tussen leidsters en leerkrachten in de mate waarin zij met kinderen praatten, voorlezen en taalspelletjes deden. Dat maakte het mogelijk groepen en klassen met veel taalstimulering te vergelijken met groepen met weinig stimulering. Bij de kleuters werden positieve effecten gevonden van taalstimulering op de ontwikkeling van kinderen. In klassen

met veel taalactiviteiten ging de ontwikkeling van de woordenschat en beginnende leesvaardigheid sneller dan in klassen met weinig taalactiviteiten. Daaruit kan worden opgemaakt dat de taalstimulering de doorslaggevende factor is en dat vooral de interactieve vaardigheden van leerkrachten van belang zijn, of die leerkrachten nu werken in het kader van een VVE programma of niet. Dit resultaat laat ook zien dat er ruimte voor verbetering is en dat de uitvoering van de VVE programma's kan worden verbeterd. Ook Dickinson vond een grote variatie tussen leidsters. Hij verwacht vooral veel van een verhoging van de opleiding van leidsters en leerkrachten.

### ***Taal als instructiemiddel***

De taal van het leren is ook de taal die een volwassene gebruikt wanneer hij of zij kinderen uitleg geeft of hen helpt iets te doen dat ze op eigen kracht nog niet kunnen – taal als instructiemiddel. Een baanbrekende studie in dit onderzoeksveld is die van Wood, Bruner en Ross (1976), waarin kinderen van 3, 4 en 5 jaar oud een constructietaak uitvoerden (het bouwen van een pyramide met blokken) en daarbij werden geholpen door een volwassene. Wood, Bruner en Ross bestudeerden de hulp die de volwassene aan het kind gaf. Om die hulp aan te duiden introduceerden ze de term 'scaffolding'. Zij beschrijven de scaffolds die de tutor voor het kind opricht, zoals: de tutor geeft hulp door de taak voor het kind te vereenvoudigen, het kind te attenderen op belangrijke aspecten van de taak, door de taak in delen op te splitsen, of voor te doen hoe het moet. Scaffolding is responsief: de hulp is aangepast aan het niveau van het kind, de competentie van het kind wordt in de interactie zoveel mogelijk benut. De inspiratie door de theorie over de zone van de naaste ontwikkeling van Vygotsky is gemakkelijk te herkennen (Elbers, 1996).

Het scaffolding onderzoek neemt momenteel een hoge vlucht; ook in Nederland wordt er onderzoek naar gedaan. Janneke van de Pol geeft in haar reviewstudie drie kenmerken: (1) scaffolding is responsief of contingent, het is een reactie op wat het kind tijdens de interactie aan kennis en vaardigheden laat zien; (2) tijdens de interactie vindt er een overdracht van verantwoordelijkheid plaats van de tutor aan het kind (3) waardoor de sturing van de tutor geleidelijk aan kan afnemen of van karakter kan veranderen (Van de Pol, Volman, & Beishuizen, 2010). Sinds Cazden (1988) wordt het concept ook gebruikt in onderzoek naar de interactie tussen docent en leerlingen in de klas, en zelfs om te onderzoeken hoe leerlingen elkaar helpen in groepswork (Fernández et al., 2001).

Tegelijkertijd is het concept aan inflatie onderhevig. Scaffolding is een modeterm geworden en we treffen het tegenwoordig aan als equivalent van elke vorm van hulp die een tutor aan een kind biedt. In de oorspronkelijke betekenis is scaffolding een door en door interactief concept dat de aandacht richt op de manier waarop de volwassene van moment tot moment rekening houdt met wat het kind zelfstandig kan en waartoe het nog niet in staat is. Het element van responsiviteit is in veel studies naar scaffolding in de klas verdwenen. Sommige onderzoekers kijken alleen naar leerkrachtgedrag; ze scoren leerkrachtuitingen als zelfstandige handelingen zonder ze in verband te brengen met voorafgaande en volgende



reacties van de leerlingen (bij voorbeeld Meyer & Turner, 2002). Daarmee verwaarlozen ze het interpersoonlijke, het interactieve aspect van scaffolding. Als we het concept niet willen trivialisieren moeten we de oorspronkelijke betekenis serieus nemen en analyseren hoe de tutor de steun telkens aanpast aan de competentie van het kind en hoe het kind die steun gebruikt bij het uitvoeren van de taak (Koole & Elbers, submitted; Stone, 1998).

Onlangs zijn enkele studies verschenen waarin de uitingen van tutors werden bestudeerd vanuit het perspectief van responsiviteit. Nathan en Kim (2009) presenteren een studie over interactie in een klas tijdens een wiskundeles op een Amerikaanse middelbare school en Pino-Paternak, Whitebread en Tolmie (2010) een studie van vijftien Chileense moeder-kind paren tijdens huiswerktaken. Deze onderzoekers brachten de instructies van de tutor in verband met het begrip van het kind, zoals dat bleek uit diens bijdragen aan de interactie. Beide auteursgroepen ontwikkelden scoringsystemen om de responsiviteit van de tutor te bepalen. Ze observeerden of de tutor meer complexe aanwijzingen gaf als het kind goede antwoorden gaf, en de taak juist makkelijker maakten als het kind niet meer verder kon. Op die manier vonden Pino-Paternak en haar collega's gemiddeld 1,98 contingente (=responsieve) instructies per minuut en 1,12 niet-contingente instructies, namelijk 0,10 instructies die te moeilijk waren gezien het begrip van het kind en 1,02 instructies die juist te gemakkelijk waren.

Het is maar de vraag of scaffolding zich op deze manier laat kwantificeren. Bij interacties spelen de perceptie van de deelnemers een rol en de manier waarop zij de taak opvatten en aan de samenwerking betekenis geven. Een voorbeeld ter illustratie. Wij maakten bij kinderen thuis video-opnamen van interacties, waarbij een kind, geholpen door één van de ouders, een toren moest bouwen van duploblokken. Die toren moest precies zo zijn als een voorbeeld dat wij hadden gegeven (Hoogsteder, Maier, & Elbers, 1996). In één van de opnamen werkten een moeder en haar vierjarige dochter op een constructieve manier en in een gezellige sfeer samen. De blokken werden geselecteerd, het bouwwerk werd vergeleken met het model, de blokken werden geplaatst, de toren verrees. De moeder gaf instructies en hielp waar nodig; het meisje liet zich helpen en volgde de instructies op. Op het eerste gezicht een mooi voorbeeld van interactie met scaffolding. Totdat, halverwege het bouwproces, de moeder opstond om thee te zetten en een paar minuten wegbleef. In de tussentijd bouwde het meisje gestaag verder, zichzelf instruerend met een vorm van private speech. Zodra de moeder terugkwam hield ze op met bouwen, wendde zich tot haar moeder en vroeg: "en nu?" Daarna liet ze zich weer leiden door de instructies van de moeder. Dit verhaal laat zien dat dit type interacties ook rollen impliceert die door tutor en kind worden ingenomen, en dat afhankelijk gedrag van het kind niet altijd betekent dat hij of zij de taak helemaal niet zelfstandig kan uitvoeren.

Een vergelijkbare moeilijkheid zien we terug in het onderwijs. Als we willen bepalen of leerkrachten gebruik maken van scaffolding moet worden vastgesteld of de uitleg van de leerkracht responsief is, dat wil zeggen of deze aangepast is aan het begrip dat de leerling laat zien. Maar hoe stellen we vast of een leerling de uitleg heeft begrepen? Sommige

onderzoekers beschouwen een correct antwoord van een leerling op een vraag van de leerkracht als een bewijs dat de leerling de uitleg heeft begrepen (voorbeelden bij Pino-Paternak et al., 2010, pag. 257). Maar zo eenvoudig is het niet. Docenten maken dikwijls gebruik van cued elicitation, dat is een manier om een reactie of antwoord aan een leerling te ontlocken door een hint te geven zodat het voor de leerling gemakkelijker is het juiste antwoord te geven (Edwards & Mercer, 1987). Een voorbeeld uit het MPS corpus is een docent die in gesprek met een leerling aan diens tafeltje een vraag stelde en tegelijk het goede antwoord in het boek aanwees (Koole, 2010). Cued elicitation komt in docent-leerling interactie veel voor.

Tom Koole (2010) paste conversatieanalyse toe op docent-leerling gesprekken uit het MPS project. Hij laat zien dat leerkrachten gebruik maken van de mechanismen van de sociale interactie om een leerling naar het correcte antwoord te leiden. Leerlingen weten het goede antwoord te geven omdat ze de suggesties volgen die in de vragen van de leerkracht vervat zijn. Ze slagen er in te antwoorden omdat ze de conventies van institutionele gesprekken op school kennen en niet noodzakelijk omdat ze de stof begrijpen. Door de plaats die ze in het gesprek innemen of de manier waarop ze gesteld worden brengen vragen van leerkrachten soms een voorkeursantwoord mee. Zo impliceert de herhaling van een vraag dat het eerder gegeven antwoord verkeerd was. Zulke vragen zijn niet bedoeld om de kennis van de leerling te toetsen, ze worden gebruikt om de gevraagde kennis voor de leerling beschikbaar te maken (Koole, 2010). In zulke situaties komt het dikwijls voor dat leerkrachten als reactie op het goede antwoord nog eens omstandig uitleggen waarom dat antwoord correct is (Koole & Elbers, submitted). Daaruit blijkt dat leerkrachten zelf ook wel zien dat het juiste antwoord in dit geval niet betekent dat de leerling het werkelijk heeft begrepen.

De volgende stap in het scaffolding onderzoek is het ontwerpen van een observatiesysteem waarbij niet van buiten af, door de onderzoeker, wordt vastgesteld of een leerling de uitleg heeft begrepen, maar waarbij een insider perspectief wordt ingenomen. Bij het analyseren van het gesprek laat de onderzoeker in het midden of het antwoord van de leerling van begrip getuigt. In plaats daarvan wordt gekeken naar de manier waarop de gesprekspartners zelf op het antwoord reageren, of ze het blijkens hun volgende bijdragen opvatten als uiting van begrip of juist niet (Van de Pol, Volman, Elbers & Beishuizen, 2012).

### **Tot slot**

Ik heb een beeld geschetst van het onderzoek naar de taal van het leren, een terrein waaraan ik als hoogleraar sociale wetenschappen een bijdrage heb geleverd. Daarbij kwam ook de theoretische vernieuwing in dit onderzoeksveld aan de orde: het idee van geïntegreerd taal/vakonderwijs, de theorie over academisch taalgebruik en de discussies over scaffolding. Ik heb geprobeerd duidelijk te maken dat taal niet een willekeurig onderzoeksthema is naast vele andere thema's, maar een centraal onderwerp omdat gedrag en denken in leerzame interacties tussen tutors en kinderen door middel van taal worden gestuurd. De studie van taal is onmisbaar voor wie leren en instructieprocessen wil begrijpen.

Bij een afscheid hoort een terugblik. Ik verlaat de faculteit Sociale Wetenschappen waaraan ik het grootste deel van mijn werkzame leven heb doorgebracht. Ik begon als docent bij het vak Psychologie en Maatschappij in een faculteit waarin heftige discussies werden gevoerd over de psychologie en de plaats van de wetenschap. Later maakte ik deel uit van de vakgroep Theoretische Psychologie onder leiding van wijlen Piet Vroon. Na een korte periode als docent ontwikkelingspsychologie in Leiden, werkte ik bij Algemene Sociale Wetenschappen in de groep van John Shotter, een heel boeiende periode vanwege de intensieve discussies die daar werden gevoerd, onder andere met de vele buitenlandse collega's die Shotter kwamen bezoeken. In 1991 werd ik hoogleraar bij ASW, ik maakte de bloeitijd en het succes van ASW mee, maar ook de controverses die in de faculteit over de studie en de vakgroep ASW bestonden. Na de reorganisatie van 2005 stapte ik over naar Pedagogiek, al bleef ik mijn meeste onderwijs voor ASW geven.

Ik kijk met veel voldoening terug. Ik heb aan de universiteit Utrecht mijn talenten kunnen ontplooiën. Ik heb graag onderwijs gegeven. Ik heb begaafde jonge mensen begeleid en mee kunnen denken over hun onderzoek. Ik dank de universiteit voor het bieden van die mogelijkheden en het in mij gestelde vertrouwen. In de faculteit Sociale Wetenschappen heb ik met verschillende decanen samengewerkt, met Hans Adriaansens, Jozien Bensing, Wiecher Zwanenburg, Jan Rispens en met de huidige decaan Willem Koops. Ik dank jullie voor de goede samenwerking. Ook de vice-decaan Theo Wubbels wil ik hier bij betrekken. Met Jozien Bensing, Willem Koops en Theo Wubbels heb ik bovendien met succes promoties begeleid. De geschiedenis van de faculteit is ook een geschiedenis van bezuinigingen en reorganisaties. Die leidden tot nieuwe beleidsprioriteiten die voor mij en mijn naaste collega's niet altijd gunstig waren. Ik denk aan ingrijpende veranderingen bij ASW, maar ook aan het lot van de master communicatiestudies, waarin wij samenwerkten met docenten van de faculteit Geesteswetenschappen en waaraan dit jaar een definitief einde komt.

Onderwijs geven, onderzoek doen - het is team work. Met heel veel personen heb ik samengewerkt: met de collega's bij Algemene Sociale Wetenschappen, bij Pedagogiek, de collega's van Letteren. Ik vermeld ook het werk in de commissies en besturen waarvan ik in de loop der jaren deel heb uitgemaakt - en dat waren er een hoop. Ik noem speciaal het vakgroepsbestuur en later het opleidingsbestuur bij ASW, en de ACKO, de adviescommissie voor de kwaliteit van het onderwijs van de universiteit. We hebben met zijn allen toch wat tot stand gebracht! Ik wil ook alle medewerkers van de secretariaten en ondersteunende diensten bedanken, die van Pedagogiek en van Algemene Sociale Wetenschappen, van de faculteit, de mensen van de bibliotheek. Ik zie velen van jullie in de zaal en ik hoop jullie straks tijdens de receptie te kunnen begroeten.

Veel van het academische werk speelt zich af in internationaal verband, onder andere in de EARLI, de European Association for Research in Learning and Instruction, waar ik heb bijgedragen aan de vorming van een netwerk van onderzoekers over culturele diversiteit in het onderwijs. Ik denk ook terug aan mijn jaar op het Max Planck Institut für Bildungsforschung in Berlijn en mijn verblijf aan het onderzoeksinstituut CRASSH (Centre for Research in

the Arts, Social Sciences and Humanities) in Cambridge als visiting fellow van Wolfson College. Maar ook in Utrecht vonden internationale wetenschappelijke bijeenkomsten plaats. Ik kan niet nalaten één van die bijeenkomsten te noemen, het symposium Cooperation and Social Context in Adult-Child and Child-Child Interaction, dat in november 1993 in Utrecht plaatsvond. Daar waren enige hoofdrolspelers van het symposium van vandaag al bij: Neil Mercer, Paul Leseman, Mariëtte de Haan, en ook Robert Maier en Mariëtte Hoogsteder. Dear Neil, this meeting was the beginning of our collaboration and led to my regular visits, first to Milton Keynes and later to Cambridge, most recently for the Anglo-Dutch meeting on scaffolding which we had in Cambridge last October. At your house I met Lyn Dawes who as a teacher and a researcher contributed to the work on language in education. Neil and Lyn, I am delighted and honoured that you participate in this event and could contribute to the symposium that we had earlier today.

Vier collega's wil ik persoonlijk bedanken.

Robert Maier en ik hebben vooral bij ASW intensief samengewerkt. We hebben samen onderwijs gegeven, onderzoeksprojecten geleid en uitgevoerd, wetenschappelijke bijeenkomsten georganiseerd, en een zestal promoties begeleid. Weinigen hebben zo'n brede kennis en interesse als jij. Daarvan heb ik dikwijls kunnen profiteren. Onlangs zijn we weer in gesprek geraakt over Piaget, ons beider eerste wetenschappelijke liefde. Zulke gesprekken hoop ik in de toekomst nog vaak met je te voeren.

Carol van Nijnatten, we zijn allebei interactie-onderzoekers. De laatste jaren zijn wij er goed in geslaagd onze belangstellingen - die van jou voor de jeugdzorg en die van mij voor het onderwijs - samen te brengen, bij het begeleiden van promoties, onderwijs in de master communicatiestudies en onlangs in een congres dat we hebben georganiseerd. Onze samenwerking wordt gekenmerkt door hartelijkheid en een persoonlijke toon. Dat heb ik altijd heel bijzonder gevonden.

Met Mariëtte de Haan deel ik een lange geschiedenis van gezamenlijk onderzoek over culturele diversiteit in leerprocessen en op de school. We hebben samen menig artikel en hoofdstuk gepubliceerd en daarmee ook succes gehad. Jij en ik hebben altijd heel prettig samengewerkt. De ervaring leert dat als wij samen iets ondernemen het ook tot stand komt. Ik zal je werk met veel interesse blijven volgen.

Paul Leseman. Toen mijn leerstoelgroep in 2005 werd opgeheven nodigde jij mij uit me aan te sluiten bij jouw onderzoeksgroep. Ik ben je erkentelijk voor je persoonlijke inzet bij het vinden van een oplossing voor een voor mij moeilijke situatie. Ik herinner mij de hartverwarmende ontvangst door de collega's bij pedagogiek. Daar is onder jouw leiding een onderzoeksgroep ontstaan met veelbelovende jonge promovendi en talentvolle postdocs, een groep waarin principiële en filosofische discussies niet worden geschuwd.

Velen weten dat muziek een belangrijke plaats in mijn leven inneemt. Maar niet iedereen weet dat ik de enige persoon ben voor wie hier op het Domplein niet één, maar twee toga's hangen! De academische toga die ik vandaag draag, maar ook de rode pij van de Domcantorij, die ik tijdens de concerten en vieringen in de Domkerk draag. Het spreekt vanzelf dat mijn



afscheid wordt omlijst door muziek: het orgel wordt bespeeld door Erik Heijerman die ook lid is van de Domcantorij.

Tot slot wil ik het thuisfront noemen en bedanken, Lotte, en onze dochters Clara en Elisabeth en hun mannen Bart en Fabien. Jullie hebben mij altijd gesteund en geïnspireerd. De taal van het leren is in ons gezin goed bekend. We spreken daar gelukkig ook nog andere talen, letterlijk en figuurlijk. En sinds enige tijd is er ook volop aandacht voor het leren van de taal. Er is nog veel om samen te observeren en te bespreken. Dankzij jullie zal ik mij niet vervelen.

## **Literatuur**

- Bezemer, J. (2003). *Dealing with multilingualism in education. A case study of a Dutch primary school classroom*. Amsterdam: Aksant.
- Bernstein, B. (1975). *Class, coded and control. Volume 3. Towards a theory of educational transmissions*. London: Routledge and Kegan Paul.
- Brinton, D., Snow, M., & Wesche, M. (2003). *Content-based second language instruction* (2nd ed.). Ann Arbor: University of Michigan Press.
- Bus, A., Leseman, P., & Neuman, S. (2012). Methods for preventing early academic difficulties. In K. Harris, S. Graham & T. Urdan (Eds.), *APA educational psychology handbook: Vol. 3. Application to learning and teaching* (pp. 527-550). Washington, D.C.: APA.
- Cazden, C. (1988). *Classroom discourse. The language of teaching and learning*. Portsmouth, N.H.: Heinemann.
- Cazden, C. B. (2001). *Classroom discourse. The language of teaching and learning* (2nd ed.). Portsmouth, N.H.: Heinemann.
- Creese, A. (2005). *Teacher collaboration and talk in multilingual classrooms*. Clevedon: Multilingual Matters.
- Cummins, J. (2000). *Language, power, and pedagogy. Bilingual children in the crossfire*. Clevedon: Multilingual Matters.
- Daniels, H. (1995). Pedagogic practices, tacit knowledge and discursive discrimination. Bernstein and post-Vygotskian research. *British Journal of Sociology of Education*, 16(4), 517-532.
- Davison, C. & Williams, A. (2001). Integrating language and content: Unresolved issues. In B. Mohan, C. Leung & C. Davison (Eds.), *English as a second language in the mainstream. Teaching, learning and identity* (pp. 51-70). Harlow: Pearson Education.
- De Haan, A., Leseman, P., & Elbers, E. (2011). *Pilot gemengde groepen 2007-2010. Onderzoeksrapportage oktober 2011*. Utrecht: Universiteit Utrecht. [www.utrecht.nl/onderzoekonderwijs](http://www.utrecht.nl/onderzoekonderwijs).
- Deen, J., Hajer, M., & Koole, T. (Eds.) (2008). *Interaction in two multicultural mathematics classrooms. Mechanisms of inclusion and exclusion*. Amsterdam: Aksant.
- Dickinson, D. (2011). Teachers' language practices and academic outcomes of preschool children. *Science*, 333(6045), 964-967.
- Driessen, G. (2012). *Variatie in voor- en vroegschoolse educatie*. Nijmegen: ITS.
- Edwards, D. & Mercer, N. (1987). *Common knowledge. The development of understanding in the classroom*. London: Routledge.
- Elbers, E. (1996). Cooperation and social context in adult-child interaction. *Learning and Instruction*, 6(4), 281-286.
- Elbers, E. (2010). Learning and social interaction in culturally diverse classrooms. In K. Littleton, C. Wood, & J. Kleine Staarman (Eds.), *International handbook of psychology in education* (pp. 277-318). Bingley, UK: Emerald.

- Elbers, E. (2011). *De taal van de school*. Tekst voor de cursus Maatschappelijke problemen en sociale processen. Utrecht: Academische Lerarenopleiding voor het Primair Onderwijs (ALPO).
- Elbers, E. (2012). *Iedere les een taalles? Taalvaardigheid en vakonderwijs in het (v)mbo. De stand van zaken in theorie en onderzoek*. Utrecht: Universiteit Utrecht.
- Elbers, E. & De Haan, M. (2005). The construction of word meaning in a multicultural classroom. Mediational tools in peer collaboration during mathematics lessons. *European Journal of Psychology of Education*, 20(1), 45-59.
- Elbers, E. & De Haan, M. (2008). Gesprekken over woordbetekenissen tijdens rekenlessen in multi-etnische klassen. *Pedagogische Studiën*, 85(5), 342-358.
- Elbers, E., Hajer, M., Jonkers, M., Koole, T., & Prenger, J. (2008). Instructional dialogues. Participation in dyadic interactions in multicultural classrooms. In J. Deen, M. Hajer, & T. Koole (Eds.), *Interaction in two multicultural mathematics classrooms. Mechanisms of inclusion and exclusion* (pp. 139-170). Amsterdam: Aksant.
- Elbers, E., Hajer, M., Koole, T., Jonkers, M., & Prenger, J. (2002). Leerzame tweegesprekken. Individuele begeleiding in multiculturele klassen. *Pedagogiek*, 2, 159-172.
- Expertgroep doorlopende leerlijnen taal en rekenen (2008). *Over de drempels met taal en rekenen*. Enschede: SLO.
- Fernández, M., Wegerif, R., Mercer, N., & Rojas-Drummond, S. (2001). Reconceptualizing 'scaffolding' and the zone of proximal development in the context of symmetrical collaborative learning. *Journal of Classroom Interaction* 36(2), 40-54.
- Gibbons, P. (2006). *Bridging discourses in the ESL classroom. Students, teachers and researchers*. New York: Continuum.
- Gijsberts, M., Huijnk, W., & Dagevos, J. (Eds.) (2012). *Jaarrapport integratie 2011*. 's-Gravenhage: SCP.
- Hajer, M. (1996). *Leren in een tweede taal. Interactie in vakonderwijs aan een meertalige MAVO klas*. Groningen: Wolters Noordhof.
- Hajer, M. (2000). Creating a language-promoting classroom. Content-area teachers at work. In J. Hall, & L. Verplaetse (Eds.), *Second and foreign language learning through classroom interaction* (pp. 265-286). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Hajer, M., Beijer, J., Van Eerde, D., Haitsma, M., Riteco, A., & Swank, G. (2006). Op zoek naar de taalontwikkende leerkracht. Verslag van een serie casestudies. In T. Koole, J. Nortier & B. Tahitu (Eds.), *Artikelen van de vijfde sociolinguïstische conferentie* (pp. 209-223). Delft: Eburon.
- Hajer, M. & Meestringa, T. (2009). *Handboek taalgericht vakonderwijs* (2nd ed.). Bussum: Coutinho.
- Hajer, M., Van der Laan, E., & Meestringa, T. (2010). *Taalgericht de vakken in! Achtergronden bij dertien lessenseries*. Enschede: SLO.
- Henrichs, L. (2010). *Academic language in early childhood interactions. A longitudinal study of 3- to 6-year-old Dutch monolingual children*. Universiteit van Amsterdam: academisch proefschrift.
- Hoogsteder, M., Maier, R., & Elbers, E. (1996). The architecture of adult-child interaction. Joint problem solving and the structure of cooperation. *Learning and Instruction* 6(4), 345-358.
- Koole, T. (2010). Displays of epistemic access. Student responses to teacher explanations. *Research on Language and Social Interaction*, 43(2), 183-209.
- Koole, T. & Elbers, E. (submitted). Responsiveness in teacher explanations. *A conversational analytical perspective on scaffolding*. Unpublished manuscript.
- Littleton, K. & Mercer, N. (2010). The significance of educational dialogues between primary school children. In K. Littleton, & C. Howe (Eds.), *Educational dialogues. Understanding and promoting productive interaction* (pp. 271-288). London: Routledge.
- Macaulay, R. (2005). *Talk that counts: Age, gender and social class differences in discourse*. Oxford: Oxford University Press.
- Mercer, N. (1995). *The guided construction of knowledge. Talk amongst teachers and learners*. Clevedon: Multilingual Matters.
- Mercer, N. & Littleton, K. (2007). *Dialogue and the development of children's thinking. A sociocultural approach*. London: Routledge.
- Mervis, J. (2011). Past successes shape effort to expand early intervention. *Science*, 333(6045), 952-956.
- Mets, B. & Van den Hauwe, J. (2003). Masked heterogeneity in a multilingual classroom. *Linguistics and Education*, 14(1), 51-68.
- Meyer, D. & Turner, J. (2002). Using instructional discourse analysis to study the scaffolding of student self-regulation. *Educational Psychologist* 37(1), 17-25.
- Nathan, M. & Kim, S. (2009). Regulation of teacher elicitation in the mathematics classroom. *Cognition and Instruction*, 27(2), 91-120.
- Pino-Pasternak, D., Whitebread, D., & Tolmie, A. (2010). A multidimensional analysis of parent-child interactions during academic tasks and their relationships with children's self-regulated learning. *Cognition and Instruction*, 28(3), 219-272.
- Prenger, J. (2005). *Taal telt! Een onderzoek naar de rol van taalvaardigheid en tekstbegrip in het realistische wiskundeonderwijs*. Groningen: academisch proefschrift.
- Raaphorst, E. (2007). *Nederlands leren voor opleiding en werk: Een evaluatiestudie naar geïntegreerd tweede-taalonderwijs en vakonderwijs*. Universiteit van Amsterdam: academisch proefschrift.
- Raaphorst, E. & Steehouder, P. (2010). *Nederlandse taal in het mbo. Beleid en praktijk*. 's-Hertogenbosch: ECBO.
- Schleppegrell, M. (2004). *The language of schooling. A functional linguistics perspective*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.

- Schleppegrell, M. (2007). The linguistic challenges of mathematics teaching and learning. A research review. *Reading and Writing Quarterly*, 23, 139-159.
- Snow, C., Lawrence, J., & White, C. (2009). Generating knowledge of academic language among urban middle school students. *Journal of Research on Educational Effectiveness*, 2, 325-344.
- Stoller, F. (2008). Content based instruction. In N. Van Deusen-Scholl & N. Hornberger (Eds.), *Encyclopedia of language and education*. Volume 4 (2nd ed.) (pp. 59-70). Heidelberg: Springer.
- Stone, C. A. (1998). The metaphor of scaffolding. Its utility for the field of learning disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 31(4), 344-364.
- Van de Pol, J., Volman, M., & Beishuizen, J. (2010). Scaffolding in teacher-student interaction. A decade of research. *Educational Psychology Review*, 22, 271-296.
- Van de Pol, J., Volman, M., Elbers, E., & Beishuizen, J. (2012). Measuring scaffolding in teacher-small group interactions. In R. Gillies (Ed.), *Pedagogy: New developments in the learning sciences*. Hauppauge: Nova Science Publishers.
- Van den Boer, C. (2003). *Als je begrijpt wat ik bedoel. Een zoektocht voor verklaringen voor achterblijvende prestaties van allochtone leerlingen in het wiskundeonderwijs*. Utrecht: CD-B Press.
- Van Eerde, D., Hajer, M., & Prenger, J. (2008). Promoting mathematics and language learning in interaction. In J. Deen, M. Hajer, & T. Koole (Eds.), *Interaction in two multicultural mathematics classrooms. Mechanisms of inclusion and exclusion* (pp. 31-68). Amsterdam: Aksant.
- Van Eerde, D., Hajer, M., Riteco, A., & Swank, G. (2006). De taalontwikkelende vakleerkracht. Een discussie over focus van professionalisering en onderzoek. *Toegepaste Taalwetenschap in Artikelen* 76, 39-48.
- Van Knippenberg, M. (2010). *Nederlands in het middelbaar beroepsonderwijs. Een case study in de opleiding helpende zorg*. Delft: Eburon.
- Van Tuijl, C. & Leseman, P. (2007). Increases in the verbal and fluid cognitive abilities of disadvantaged children attending preschool in the Netherlands. *Early Childhood Research Quarterly*, 22, 188-203.
- Verhallen, S. (Ed.) (2003). *Vaktaal: Taalontwikkeling in het vakonderwijs*. Groningen: Wolters-Noordhoff.
- Vygotsky, L. (1930/1978). Internalization of higher mental functions. In: L. Vygotsky, *Mind in society* (M. Cole, V. John Steiner, S. Scribner en E. Souberman, Eds.) (pp. 52-57). Cambridge: Harvard University Press.
- Wertsch, J. V. (1991). *Voices of the mind. A sociocultural approach to mediated action*. London: Harvester Wheatsheaf.
- Wood, D., Bruner, J. S., & Ross, G. (1976). The role of tutoring in problem solving. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 17(2), 89-100.