

Afscheidscollege 13 juni 2003

Henk Verkuyl

Woorden, woorden,
woorden



Universiteit Utrecht

Faculteit der Letteren

Rede

Uitgesproken bij het afscheid van de Faculteit der Letteren aan de Universiteit Utrecht als hoogleraar Linguïstiek, in het bijzonder de Semantiek, alsmede de Nederlandse Taalkunde.

Mijnheer de rector, geachte aanwezigen,
We beleven barre en boze tijden met de etnische conflicten in Joegoslavië, 11 September 2001 en daarna de oorlogen in Afghanistan en Irak vers in ons geheugen. De nieuwe Asmogendheden—ik bedoel nu die van de As van het Kwaad—worden wellicht snel aan het rijtje beoorlogden toegevoegd en dat draagt bij aan een gevoel van onbehaaglijkheid dat voor personen van mijn leeftijd bepaald niet de ideale entree kan heten tot wat in rustiger tijden wordt aangeduid als een onbezorgde oude dag. De context lijkt meer die van de jongste dag.†

Ik overdrijf natuurlijk, maar stel toch vast dat vanaf de jaren '90 bij ernstige conflicten aan religie een veel prominenter rol toevalt dan in oorlogen waarmee de meesten onder u nog zijn opgevoed: de Frans-Duitse van 1870, de Eerste en Tweede Wereldoorlog, de Koreaanse oorlog, de oorlog in Vietnam en voor de jongeren onder u het Falklandoorlogje. Dat waren betrekkelijk eenduidig belangenoorlogen met soms belangrijke ideologische componenten, maar het waren geen godsdienstoorlogen. Als het uitkwam, werd God wel te hulp geroepen, maar de Frans-Engelse God sprak ook Duits en dat maakte het allemaal wat simpeler. In Joegoslavië daarentegen vermoordde men elkaar uit naam van een christelijke God en een islamitische Allah. De vliegtuigen die de Twin Towers ramden, werden bestuurd door personen met een directe toegang tot een niet-westerse hemel en Bush' gebruik van het woord *kruistocht* wordt niet als een van zijn versprekingen gezien.

Elk van ons is zich er van bewust dat we op dit punt kunnen worden misleid door woorden en dat daarom achter het beroep op de Koran, de Bijbel of de Thora keiharde aardse economische belangen kunnen schuilgaan. Die belangen zijn er natuurlijk ook, maar dan blijft verontrustend dat politiek handelen sinds een tiental jaren wordt aangestuurd door interpretatie van heilig genoemde teksten. Minstens zo opvallend is dat de politiek niet direct, in naam van de scheiding tussen kerk en staat, luid en duidelijk afstand neemt van de onwil om die interpretatie te onderwerpen aan publiek gevoerde kritische discussies over de betekenis van wat er staat. Dat gebrek aan actiebereidheid staat bekend als politieke correctheid.

Ik veroorloof mij deze niet-taalkundige excursie aan het begin van mijn uiteenzetting omdat zij mij de gelegenheid geeft om mijn uitleg van wat semantiek is en doet, te verankeren in de stelling dat de scheiding tussen kerk en staat gefundeerd is in de betrouwbaarheid van wetenschappelijke uitspraken over hoe de wereld in elkaar zit. De semantiek speelt een wezenlijke rol omdat wetenschappelijke inzichten zich vertalen in uitspraken met een zo universeel mogelijke geldigheid. Hun betekenis heeft een vaste betrekking met datgene waar de uitspraken op van toepassing zijn. Kort gezegd: onafhankelijk van de vraag of men christen of moslim of boeddhist is, water kookt bij 100° Celsius, de aarde draait om de zon en slangen bijten hoogstens maar spreken niet.

De theologen hebben vanaf de vroege middeleeuwen tot nog niet zo lang geleden bepaald of proberen te bepalen welke condities er gelden voor de waarheid van uitspraken over hoe de wereld in elkaar zit. Ze mochten in elk geval niet strijdig zijn met uitspraken in of ontleend aan de Bijbel en/of Aristoteles. De betekenis van woorden in een zin is voor die strijdigheid bepalend. Als in Genesis staat dat God de wereld in zes dagen geschapen heeft, zijn er twee mogelijkheden: het woord *dag* betekent 'dag' in de zin van etmaal of het woord *dag* moet worden geïnterpreteerd als een willekeurig grote tijdseenheid nader te bepalen door de natuurwetenschappen. In dat kennisdomein is men al eeuwen niet echt meer gewend om de schepping van het heelal te bekijken vanuit een dag-en-nachtbegrip waarin de aarde centraal staat en dat laatste heeft consequenties voor het interpreteren van de zin *God schiep de wereld in zes dagen*.

Ruim een eeuw geleden was men in de meeste Europese landen wel zover dat godsdienstige uitspraken werden opgevat als geloofsuitspraken, al ging dat niet zonder slag of stoot. Wetenschap werd voor het hiernumaals, godsdienst voor het hiernamaals. Wetenschappelijke uitspraken worden immers gedaan door personen die bereid zijn hun en andermans uitspraken te toetsen op empirische houdbaarheid en consistentie. Door het onderscheid werd een werkbaar gebleken fundament gelegd voor de regeling van ons (meestal westerse) maatschappelijk verkeer.

De opmars van de wetenschappen als platform voor eenduidigheid van uitspraken over hoe de wereld in elkaar zit, culmineerde

rond 1930 in een poging om een eenheidstaal voor alle wetenschappen te ontwikkelen waarmee de kennis cumulatief kon worden opgebouwd. Die poging staat bekend onder de naam logisch-positivisme. In de jaren dertig al werd de ballon vrij hardhandig doorgeprikt en daarmee begon een ontwikkeling die pas echt doorzette in de jaren zeventig, tachtig toen onder leiding van enkele wetenschapsfilosofen de positie van de wetenschappen als gids naar meer helderheid over zaken des levens ter discussie werd gesteld.¹ Opgemerkt moet worden dat de natuurwetenschappers zich niet veel hebben aantrokken van deze ontwikkeling: voor hen maakt het weinig uit of men een objectieve dan wel een intersubjectieve waarheid zoekt, zolang die laatste maar breed gedragen wordt door een voldoende kritische massa.

Hetzelfde geldt voor de wiskundig-logische traditie waarin de formele talen zijn ontwikkeld om computers te laten werken. Deze traditie die de wetenschappelijke theorievorming in de afgelopen ruim honderd jaar begeleidde stond in direct contact met degenen die bepalend waren voor de grote successen van de natuurwetenschappen in die periode. Twee personen uit die traditie, Gottlob Frege en Bertrand Russell, worden algemeen beschouwd als de grondleggers van de moderne formele semantiek rond de overgang van 19e naar 20e eeuw. Ze bestudeerden de relatie tussen taal en werkelijkheid vanuit de gedachte dat er een systematische correspondentie moet zijn tussen taalvormen en die zaken uit de werkelijkheid waar die vormen betrekking op hebben. In de traditie van Frege en Russell werd natuurlijke taal onbetrouwbaar geacht voor het doen van verantwoorde uitspraken. In hun visie—met name Russell benadrukte dit punt sterk—is de omgangstaal niet echt geschikt voor wetenschappelijke communicatie. Een van de manieren om de genoemde correspondentie aan te scherpen is het postuleren van een zogeheten *logische vorm* van een zin die wordt onderscheiden van zijn *grammatische vorm*. In de visie van Russell vindt de interpretatie van een zin uit de natuurlijke taal plaats op zijn logische vorm. Daarmee werd 2000 jaar theologische interpretatie ongeschikt verklaard als basis voor de opbouw van onze kennis van de wereld.

Interessant is dat de ideologische herkomst van de notie van logische

vorm—namelijk het corrigeren van een onbetrouwbaar instrument in de wetenschappelijke theorievorming—niet heeft verhinderd dat zij tegenwoordig ten grondslag ligt aan de modellering van de notie van berekenbaarheid in ons brein. Interpretatie van een zin is een vorm van berekening waarmee die zin kan worden begrepen in relatie tot de informatie die wordt uitgedrukt in andere zinnen. En daarvoor is formele precisie nodig. Ik bespreek nu eerst aan de hand van een paar voorbeelden de vraag hoe de specifieke werking van betekenistoekenning aan taalvormen kan worden voorgesteld. Ik begin met een heel eenvoudig voorbeeld van een zin waarvan volgens Russell de grammatische vorm en de logische vorm nogal uiteenlopen:

- (1) a. Tijn is drie jaar ouder dan Yaël
 b. [_{Onderwerp} Tijn] [_{Gezegde} is drie jaar ouder dan Yaël] = $3jOdY(t)$
 c. $3jOd(Tijn, Yaël)$

De grammatische vorm van zin (1a) is die van onderwerp en gezegde zichtbaar in (1b). Dit leidt tot een interpretatie waarbij de eigenschap uitgedrukt door het gezegde wordt toegekend aan het onderwerp. Door de grammatische vorm (1b) krijgt Tijn de eigenschap toebedeeld dat hij drie jaar ouder is dan Yaël. Volgens Russell is deze vormgeving misleidend: de grammatische vorm negeert het feit dat de zin betrekking heeft op een relatie tussen twee personen met een onderling leeftijdsverschil. Tijn en Yaël zijn in de zin even belangrijk: het is daarom beter om ze beiden onder te brengen in een paar.

De winst van die aanpassing is op het eerste gezicht niet spectaculair, maar het werken met paren zoals in (1c)—en met drietallen zoals in *Siem gaf een boekje aan Luna*—maakt het mogelijk om taal zo te interpreteren dat zij relaties uitdrukt. Die kennis van relaties ligt ook opgeslagen in ons mentale lexicon, onze opslagplaats van de kennis die we van woorden hebben. Zo weten u en ik dat aan *ouder dan* de eigenschap van transitiviteit toekomt. Dat wil zeggen, als Tijn ouder is dan Yaël en Yaël ouder dan Noah, dan volgt daar logisch uit dat Tijn ook ouder is dan Noah. Maar als de zin *Tijn is drie jaar ouder dan Yaël* waar is en als *Yaël is drie jaar ouder dan Noah* waar is, volgt hieruit niet *Tijn is drie jaar ouder dan Noah*. Dit is u nooit eerder

verteld, maar toch weet u blijkbaar dat de toevoeging *drie jaar* aan *ouder dan* de eigenschap van transitiviteit uitschakelt. Terwijl uit de waarheid van *Tijn is minstens drie jaar ouder dan Yaël* en *Yaël is minstens drie jaar ouder dan Noah* wel volgt dat Tijn minstens drie jaar ouder is dan Noah. Terwijl dat weer niet gaat met *hoogstens drie jaar ouder*. De vraag is: waaraan ligt dat alles en hoe weet u dat? U hebt al deze dingen niet geleerd. Toch weet u het. Het idee van de individualisering van de logische vorm is dat taalgebruikers over een formele rekenmachinerie beschikken die hen helpt bij het interpreteren van zinnen en bij het opslaan van de informatie die ze daaruit verkrijgen.

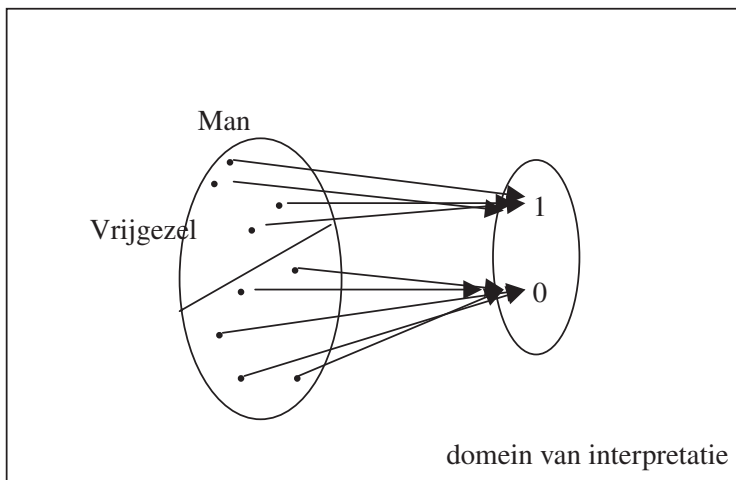
Met deze uitleg van de notie van logische vorm heb ik in feite al een forse stap gezet in de richting van de individualisering van het betekenisbegrip. In de tweede helft van de vorige eeuw is op basis van het werk in de Frege-Russell traditie in de formele semantiek grote vooruitgang geboekt, met name door het werk van de wiskundige logicus Richard Montague in de jaren vijftig en zestig. Ik geef u één voorbeeld van diens bijdrage omdat dat me in staat stelt om in een later stadium daar verder op door te gaan en om te laten zien hoe de notie van logische vorm werd uitgewerkt in het toekennen van eigenschappen.

U weet het nog wel van de lagere school (zoals dat in mijn jeugd nog mocht heten): naamwoorden zijn namen van mensen, dieren en dingen of van eigenschappen, toestanden en werkingen. Zo is het naamwoord *vrijgezel* de naam van een categorie mensen met een bepaalde eigenschap namelijk die van vrijgezel. Verder kwam u niet en hoefde u ook niet echt te komen. Montague behandelde concrete naamwoorden als karakteristieke functies. Een zin als

(2) Bieneke stond te praten met een vrijgezel

heeft betrekking op een bepaalde situatie. Het totaal waarin deze situatie wordt geplaatst, heet *domein van interpretatie*. De zin is waar met betrekking tot dat domein, als er vrijgezellen zijn en als Bieneke met één ervan stond te praten. Montague interpreteerde het naamwoord *vrijgezel* als een zogeheten domeinsplitser. Het woord roept een functie op die een 1 toekent aan elk object dat vrijgezel is en een 0 aan alles wat niet vrijgezel is. Daarmee wordt een verzameling aan-

gemaakt en de zin is waar als Bienenke met iemand uit die verzameling stond te praten. Simpel, eenvoudig, zoals u ziet in *Figuur 1*. De functie heet een karakteristieke functie: zij karakteriseert iets als behorend tot een verzameling.

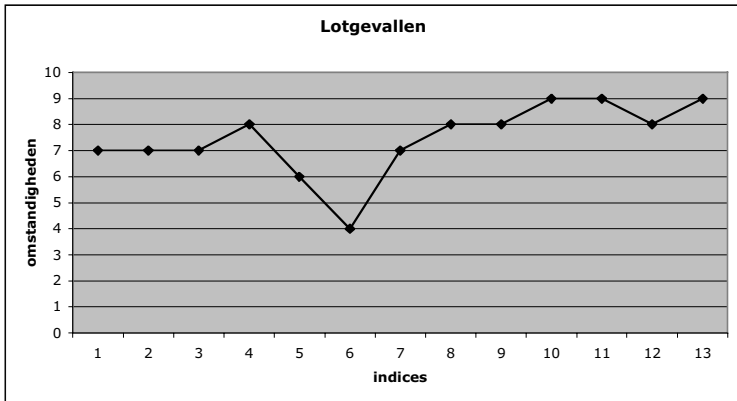


Figuur 1: Vrijgezellen in een verzameling ondergebracht

Wiskundig gezien heeft de karakteristieke functie een problematische eigenschap: zij splitst alwetend. De functie moet totaal zijn en het probleem is dat wij als taalgebruikers nooit totale kennis hebben van domeinen van interpretatie. De functie past daardoor meer bij de notie van objectieve waarheid die met de oorspronkelijke Frege-Russellvisie op wetenschap verbonden was. Dit probleem werd in de loop van de jaren zeventig, tachtig zichtbaar toen men het concept van logische vorm wilde gaan individualiseren.

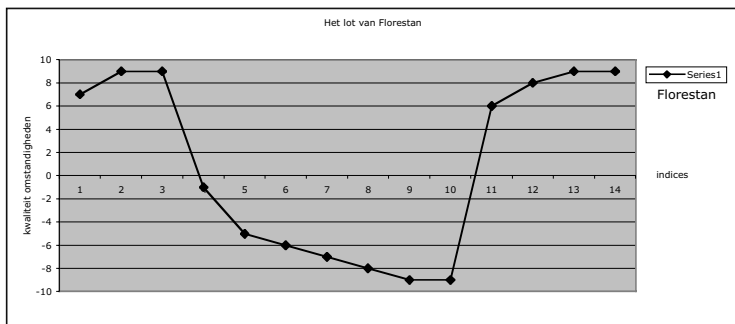
Ik kom op het eind van mijn verhaal op dit probleem terug. Eerst behandel ik op basis van technieken uit de formeel-semantiche traditie nog een paar voorbeelden die laten zien hoe wij woordbetekenis zoals die in ons geheugen ligt opgeslagen, berekenen. Ik kijk daarbij niet zoals in zin (2) naar het gebruik van een woord in één situatie, maar naar wat we weten van een woord. Om een oude

belofte in te lossen aan mijn lexicografische vriend Fons Moerdijk, neem ik niet het concrete naamwoord *vrijgezel*, maar het abstracte naamwoord *lotsverbondenheid* dat in de discussie over Srebrenica een tijdlang de publieke aandacht trok.



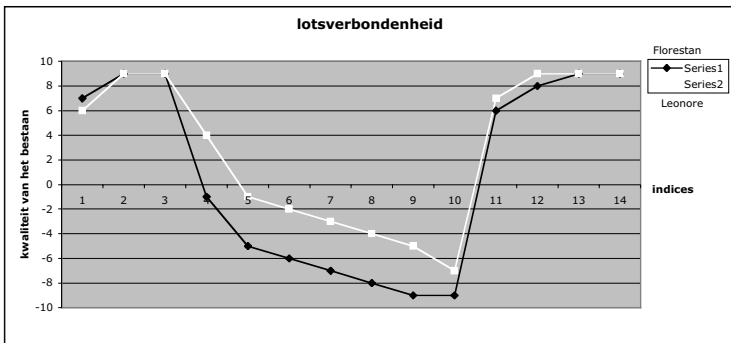
Figuur 2a

We kijken eerst naar het *lot*-deel van het woord. In *Figuur 2a* is een lotslijn van iemand te volgen. De x-as geeft een aantal punten, indexen genoemd, waarop men kijkt naar wat er in een specifieke situatie op dat punt aan de hand is. De y-as geeft voor elk punt een



Figuur 2b

waarde op een schaal, in dit geval iets als ‘de kwaliteit van het leven’. De indexen zijn genummerd. Hun aantal is willekeurig gekozen. We zien een redelijk voorspoedige lotslijn. In het midden zit een weliswaar een dip, maar velen zouden toch tekenen voor zo'n positieve levensloop, want de y-as heeft alleen maar positieve waarden. In de Romantiek vond men dat afwisselend hoge pluswaarden (himmelhoch jauchzend) en minwaarden (zum Tode betrübt) nodig waren om een mensenleven voldoende inhoud te geven. *Figuur 2b* beeldt het lot af van Florestan uit de opera *Fidelio*. Het ging hem aanvankelijk goed, vooral sinds hij getrouwd was met Leonore, maar door toedoen van de tirannieke Don Pizarro belandt hij in de diepste diepten van een cellencomplex waarin hij geholpen door Beethoven zijn lot en dat van de andere slaven hartroerend beweent. Op het eind komt alles weer goed door de inzet van Leonore.

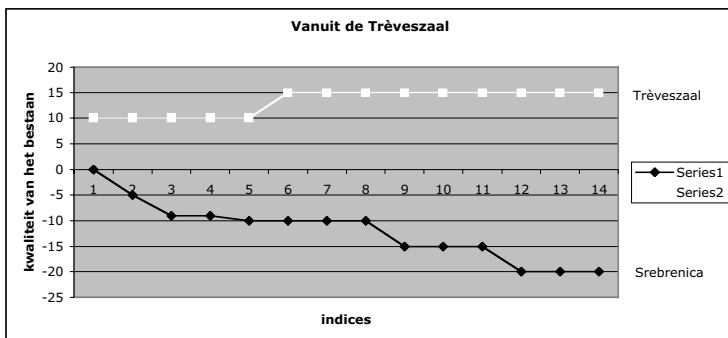


Figuur 2c

Figuur 2c laat zien wat lotsverbondenheid is en daarmee ben ik nu waar ik op afkoerste.

De lijn van Leonore's lot loopt min of meer gelijk met die van Florestan, een beetje hoger want ze is vanaf het moment dat hij in het ongeluk werd gestort toch in een relatief betere situatie. Door haar bereidheid tot actie is haar bestaan risicovol. Haar lot is duidelijk in de min zolang het hem slecht gaat en goed als het hem goed gaat.

Deze voorbeelden illustreren onze modellering van de kennis die wij elk hebben van een abstract zelfstandig naamwoord als *lotsverbondenheid* langs lijnen van de Russelliaanse logische vorm die door Montague verder zijn getrokken. Door de aard ervan kunnen allerlei belangrijke aspecten van *lotsverbondenheid* worden uitgedrukt: het gaat om een relatie van minstens twee personen, er moet sprake zijn van liefst zoveel mogelijk gelijkheid van de loop van de curves in de lotslijnen, de twee bevinden zich in verschillende situaties, de één is er beter aan toe dan de ander, maar niet zoveel dat de relatie gratuit wordt. Kortom, het gaat bij de curves om een homomorfisme dat zo dicht mogelijk aanzit tegen een isomorfisme. Dat laatste is bepaald



Figuur 2d

niet het geval in *Figuur 2d* waar de overeenkomst tussen de situatie van personen in de Trèveszaal en die van de onmiddellijk betrokkenen in Srebrenica wel heel erg marginaal uitpakte. Enkele woedende ingezonden stukken in de kranten over het woordgebruik van minister Pronk gingen precies over dit punt.

Een tweede voorbeeld: wat is een goede dokter? Dokters worden goed genoemd als ze in een aanzienlijk aantal situaties een hoge *y*-waarde op een bepaalde schaal van bekwaamheid hebben gescoord. Op elke index van *goed* correspondeert een specifiek domein van interpretatie waarin het handelen van de dokter in een oordeel (al of niet expliciet verwoord) als positief werd ervaren en we verzamelen de kennis daarover in een totaalbeeld *goed*. Ook het woord *onwil* laat

zich in een dergelijk model beschrijven. In elk geval is er een zekere looptijd waarin een voldoende aantal keren een negatieve y-waarde moet zijn toegekend.

Het zijn allemaal dingen die u weet en de vraag rijst dus: vindt u dit soort informatie in de nieuwste Van Dale terug? Dit is wat u er vindt bij *lotsverbondenheid*:

lotsverbondenheid 1. saamhorigheid door gelijkheid van lot; 2. saamhorigheid vanwege het besef dat het lot van de een, hoe verschillend ook, het lot van de ander beïnvloedt: *door de ontwikkelingshulp geven wij heel bescheiden uiting aan ons gevoel van lotsverbondenheid met de bevolking in de arme landen.*

Met de tweede betekenis is niets aan te vangen: onduidelijk en hopeeloos inadequaat. Die moet er in gesmokkeld zijn in de tijd dat Han de Wit in ontwikkelingshulp ging. In de eerste betekenis ziet u met enige goede wil aspecten die ik zo even belichtte, uiterst beknopt terug. Wordt met die steno-informatie de betekenis van het woord *lotsverbondenheid* gegeven? Het antwoord is even kort als duidelijk: Nee. Bij *onwil* moeten we ook rekening houden met een uit het zicht gehouden relatie met een persoon of instantie die wil uitoefent. Dat element is geheel afwezig in de Van Dale-uitleg die Professor Blom aan de Tweede Kamer gaf van het woord *onwil*, namelijk 'gebrek aan goede wil'. Ik kom op dit punt later nog terug.

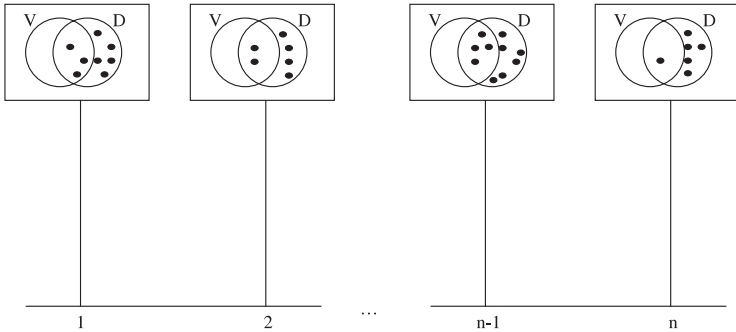
Voorlopig is met dit alles te constateren dat lexicale kennis van dit type is gebaseerd op vrij complexe vormen van ervaring die een stapsgewijze opbouw hebben en waarin een redelijk stabiele kern zit, die aanpassing toelaat. Abstracte woorden als *lotsverbondenheid*, *onwil*, *goed*, etc. veronderstellen ervaring met series van gelijksoortige situaties waarvan de kenmerken voldoende herkenbaar zijn om een y-waarde uit te delen. Dit geldt overigens ook voor vogels en poezen: uw kennis van het woord *vogel* is niet gebaseerd op die ene keer dat u het woord *vogel* las of hoorde, zij is gebaseerd op langdurige ervaring met verschillende indexen waarin u praatte over vogels die u zag. Wat precies bepaalt welke indices meetellen, is nog onbekend. Ook welke woorden weggelaten omdat ze onwelgevallige informatie bevatten. Maar indices verantwoorden het feit dat onze kennis van

een naamwoord de resultante is van eerdere ervaringen: we doen een beroep op opgeslagen kennis.

De aard van de y -waarden loopt per substantief natuurlijk uiteen, maar we stellen vast dat veel abstracte naamwoorden, waaronder de behandelde, zich laten interpreteren in termen van wat technisch bekend staat als monotoon stijgende of dalende functies. We praten over de toenemende onwil van de landmachttop, over de groeiende lotsverbondenheid van Leonore, over de stijgende verbazing of over de verminderde bereidheid van iemand en de steeds slechter wordende dokter. Die manier van praten kunnen we niet afdoen als beeldspraak, want beeldspraak is ook niet aan de orde om te verklaren waarom *drie jaar* in *Tijn is drie jaar ouder dan Yaël* de transitiviteit blokkeert en in *Tijn is minstens drie jaar ouder dan Yaël* niet: een woord als *minstens* maakt *drie jaar* monotoon stijgend van aard en transitiviteit vereist monotonie.

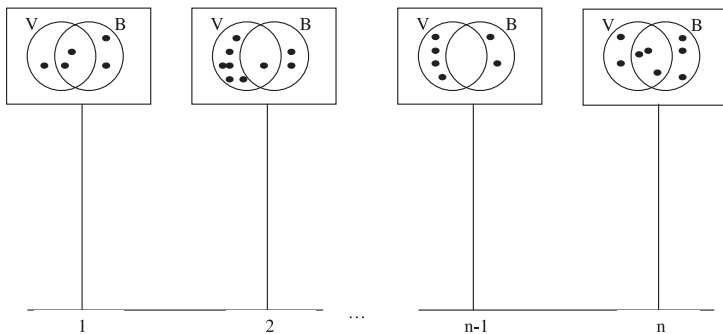
Functies en hun eigenschappen zitten diep in de cognitieve rekenmachinerie waarmee we ons tot de wereld verhouden. We moeten hen serieus nemen als instrument waarmee we zijn toegerust. Een voorbeeld uit mijn onderzoek naar tijd en kwantificatie: bij de interpretatie van een zin als *Drie meisjes tilden vier tafels* in de distributieve ieder-voor-zichinterpretatie wordt door een functie aan elk van de meisjes de informatie ‘vier tafels tillen’ toegekend zodat we weten dat het gaat om twaalf getilde tafels, maar ook dat een tafel in die situaties meer dan één keer getild kan zijn geweest, zodat het om één tot twaalf tafels kan gaan. Dat soort hoeveelheidsinformatie structureert u blindelings en de enige manier om dat goed te verklaren is aan te nemen dat we die informatie systematisch berekenen.

Het is nu tijd om iets samenvattends te zeggen over onze rekencapaciteit. We berekenen betekenis per situatie: iemand zegt *Harry zag een blauwe vogel* en de hoorder van die zin karakteriseert een verzameling blauwe vogels door ze naar het getal 1 toe te voeren. Maar de berekening van het woord *vogel* in deze situatie heeft ook een lange termijn-effect: de zin voegt aan onze kennis toe dat er blauwe vogels zijn (Indirect leren we zo dat sommige vogels die eigenschap hebben). Op een of andere manier wordt dat opgeslagen in een indexreeks zoals ik die liet zien bij *lotsverbondenheid*. Het patroon daarvoor is



Figuur 3a: Vogels zijn dieren

weer geheel en al berekenbaar. In *Figuur 3a* is vastgelegd onze kennis van de relatie tussen de woorden *vogel* en *dier*. In het tweede plaatje is onze kennis van de relatie tussen het woord *vogel* en het kenmerk uitgedrukt door (*er*) *blauw* (uitzien). De televisieachtige schermen die u ziet stellen domeinen van interpretatie voor en in elk daarvan ziet u bij een woordpaar twee cirkels die elkaar doorsnijden. Figuur 3a drukt uit dat vogels altijd behoren tot de verzameling dieren: in elk domein zitten de vogels telkens in de doorsnede en er is dus geen vogel die niet een dier is. Door deze inclusierelatie tussen vogel en dier (alle vogels zijn dier) is 'dier' een betekenis-element van *vogel*.



Figuur 3b: Sommige vogels zijn blauw

Figuur 3b geeft in sommige domeinen ook blauwe vogels. Niet alle vogels zijn blauw. Doordat onze kennis daarvan wordt georganiseerd als de kennis dat een vogel niet in op elke index blauw hoeft te zijn—hetgeen neerkomt op het ontbreken van permanente inclusie—is de betekenis ‘blauw’ geen betekenselement van *vogel*. Merk op dat iemand die tot dusver alleen nog maar blauwe vogels gezien heeft, geneigd zal zijn dat kenmerk tot de betekenis te rekenen. Een taalgebruiker kan besluiten onwelgevallige indices (die waarin niet-blauwe vogels voorkomen) uit te sluiten zodat blauw als betekenselement kan worden gehandhaafd. Dat voorbeeld komt u uiterst onwaarschijnlijk voor, maar het verschilt in niets van *Italianen zijn onbetrouwbaar, Marokkanen zijn agressief, Joden zijn bedriegers*, enz. Ik laat dit punt van stereotypering verder rusten.³

De beide kennisstructuren in *Figuur 3* verantwoorden de indexgewijze opbouw van kennis waarmee we correcties aanbrenge, kennis aanvullen, selecteren, veranderen, aanpassen, en dergelijke. We brengen onze ervaring met woorden onder in ons kennissysteem, we onderhouden die kennis door er over te praten, we vullen kennis aan als ze niet compleet is of als ze botst met nieuwe gegevens of onvoldoende is om tot een oordeel te komen. Dat laatste maakt dat ons mentale lexicon onze individuele theorievorming over hoe de wereld in elkaar zit in hoge mate bepaalt en in elk geval reflecteert.⁴ Opnieuw rijst daarmee de vraag hoe de opbouw van woordkennis in ons brein zich verhoudt tot de betekenis van woorden die door een woordenboek wordt gegeven. Om die vraag te beantwoorden ga ik iets nader in op de definitie van (nu toch maar weer) *vrijgezel* in Van Dale (13e druk):

(3) **vrijgezel**, ongetrouwde man

Deze omschrijving wordt vaak gezien als een woorddefinitie. De komma staat voor een =-teken of een \Leftrightarrow wanneer (3) geldt als de uitspraak dat iemand vrijgezel is dan en slechts dan als hij een man is en ongetrouwd.

Het gelijkheidsidee staat in de logisch-semantische traditie bekend als het principe van Leibniz. Het zegt: overal waar het woord *vrijgezel* staat, moet dat woord kunnen worden vervangen door

ongetrouwde man met behoud van betekenis, en omgekeerd. Dus *Zij ontmoette een vrijgezel* levert (met de pijl naar rechts) op *Zij ontmoette een ongetrouwde man*, en omgekeerd *Zij ontmoette een ongetrouwde man* levert (met de pijl naar links) op *Zij ontmoette een vrijgezel*. Bij de omkering gaat het fout, want iemand die de paus bezoekt, bezoekt wel een ongetrouwde man, maar niet een vrijgezel, zoals eind jaren zestig terecht werd opgemerkt. Bovendien, wie twee of drie kinderen heeft en een partner maar daar toch niet mee getrouwd is, is bepaald niet een vrijgezel te noemen. Ook homoseksuelen zonder partner beschouwden zich vroeger nog niet als vrijgezel, want de bedoeling was wel dat een vrijgezel een dame moest zien te veroveren. Dat lijkt veranderd, tenzij de SGP bij een volgende kabinetsformatie alsnog haar zin krijgt.

De uitruilbaarheid van links naar rechts en van rechts naar links op basis van \Leftrightarrow blijkt te hoog gegrepen, hoe mooi de onderliggende gedachte op zichzelf ook is.⁵ Eén ding is zeker geworden door cognitief-psychologisch onderzoek: als we het woord *vrijgezel* gebruiken komen we niet uit met de twee delen waarin het uiteenvalt in (3). Die doen namelijk zelf weer als trefwoorden dienst en ontvangen een betekenis die ook weer uiteenvalt. Want wat is een man in definitie (3)? Mischa van bijna 3 is van het manlijk geslacht, maar kwalificeert zich bepaald niet als vrijgezel. Ergens verscholen in de definitie speelt dus huwbaarheid mee. Hoezeer sommigen geneigd zijn aan profeten toe te staan de huwbaarheidsgrens naar eigen inzicht te bepalen, bij ons ligt de grens toch nog dichter bij de twintig dan bij de tien. Het is duidelijk dat woorddefinities op deze wijze betrokken raken bij finesses in onze cultuur. Zo ook de finesse die ik in 1974 al besprak namelijk dat men pas van een vrijgezel kan spreken als de meerderheid van diens generatie inmiddels getrouwd is. En dat kan per sociale groepering verschillen. Hoe kunnen we met al die informatie zo snel uit de voeten als we het woord *vrijgezel* gebruiken in zo'n simpele zin als *Bieneke stond te praten met een vrijgezel*? Met pijn in het hart moest men afstand doen van het principe van Leibniz vooral toen het er op aan kwam om een plausibel model te vinden voor het cognitief verwerken van betekenissen.⁶

Die pijn in het hart moeten woordenboekmakers overigens nooit zo

boeken het gezag toe kennen dat ze niet kunnen en mogen preten-deren te hebben. Als individu hebben we zelf van vrijwel elk woord meer kennis in huis en we hoeven slechts af en toe te worden geholpen. Een woordenboek vervult een nuttige rol als inleider tot betekenissen, als vertaler van moeilijker woorden die we niet kennen naar eenvoudiger woorden die we wel kennen, maar niet als vastlegger van betekenissen. De run op Van Dale toen *onwil* echt in de buurt van (5) dreigde te komen, was dan ook aandoenlijk. Maar niet alleen dat: Van Dale werd misbruikt om de discussie over de karakterisering van de slechte relatie tussen politiek en landmachttop zo snel mogelijk te beëindigen.

Het wordt tijd voor een pas op de plaats om te zien wat we achter de rug hebben en waar we naar toegaan. We nemen van onze tocht mee:

- de verminderde mogelijkheid die wetenschappen bieden om meer zekerheid dan intersubjectieve overeenstemming te geven over de werkelijkheid waarin we leven.
- de ontwikkeling van de formele semantiek die geleid heeft tot een wiskundig-logische notie van berekenbaarheid zoals zichtbaar gemaakt in de voorbeelden.
- de constatering dat kennis van woorden niet zozeer in een woordenboek te vinden is maar in ons eigen brein en dat woordenboeken er in feite zijn om nieuwe informatie te koppelen aan wat we al weten.

Uit deze punten volgt de vraag die nu aan de orde komt: hoe verhoudt zich de kennis van woorden tot andere vormen van kennis in ons brein? Eigenlijk zou ik hier kunnen stoppen om u te verwijzen naar het schitterende boek van Ray Jackendoff *Foundations of Language. Brain, Meaning, Grammar, Evolution*. Oxford University Press 2002 dat uitvoerig ingaat op deze vraag en er een aantal zeer plausibele antwoorden op geeft gebaseerd op zijn jarenlange werk op het gebied van perceptie, cognitie en taal. Veel van de formele machinerie die ik gebruik in mijn semantisch werk komt voort uit dezelfde localistische traditie waarin verandering wordt uitgedrukt in termen van een coördinatenstelsel in het interpreterende brein. We

verschillen nog steeds van mening over de vraag welke formalismen adequaat zijn en dat geeft me de ruimte om toch verder te gaan, al geloof ik niet dat Jackendoff ernstig bezwaren zal hebben tegen wat ik nu ga zeggen. Ik ga dus verder en zal terechtkomen—ik kan mijn calvinistische opvoeding toch niet geheel verloochenen—op een pleidooi voor een zeker eerherstel van de notie van waarheid als fundament van onze relatie tot de werkelijkheid, waarmee ik de hoop probeer te scheppen dat de somber stemmende ontwikkelingen die ik aanstipte in het begin toch nog ten goede kunnen worden gekeerd, al blijven het eerlijk gezegd toch wat sombere tijden.

In de laatste dertig jaar beleefde het onderzoek naar het menselijke brein en het functioneren ervan als kennisverwerkend systeem een beslissende doorbraak. Tegenwoordig dekt de term *cognitive science* een gemeenschappelijke noemer voor dat werk in de neurowetenschappen, wiskunde, logica en informatica, artificiële intelligentie, waarnemingspsychologie, cognitieve psychologie (vroeger meestal functieleer genoemd), psycholinguïstiek, computationele taalkunde, fonetiek, taalkunde, filosofie en nog andere vakgebieden. Alle hebben het menselijk brein als studieobject vanuit het oogpunt van verwerving en -organisatie van onze kennis. Centraal staan vragen als: ‘Hoe nemen we waar?’, ‘Hoe werkt het geheugen?’, ‘Hoe is onze motoriek ingesteld op taal en waarneming?’, ‘Hoe categoriseren we?’, en dergelijke.

Aan de taalkant heeft de Fregeaanse traditie voor de modellering gezorgd die woorden systematisch verbindt met domeinen van interpretatie, zoals via de karakteristieke functie die verbonden is met het gebruik van naamwoorden en werkwoorden. Het probleem ontstond hoe deze symbolisch-logische apparatuur zich verhoudt tot de rest van onze kennis die we via onze waarneming en onze genetische uitrusting vormgeven. Die vormen van kennis zijn niet bij voorbaat gebonden aan de weergave waarmee we aan de taalkant lijken uit te komen.

De huidige discussies over de organisatie van ons brein gaan derhalve over de vraag hoe de chemische en elektrische processen in ons zenuwstelsel zich verhouden tot processen waarin logische gevolgtrekkingen worden uitgedrukt. Hiervoor zijn symbolen nodig. Het

onderscheid tussen de twee soorten informatie—ruwweg dat tussen analogo en digitaal, of tussen continu en discreet—lijkt voor sommigen onoverbrugbaar met als gevolg een neiging alle processen te herleiding tot chemie en electriciteit. Me aansluitend bij literatuur die het verschil tussen continu en discreet probeert te overbruggen in tussenstappen, neem ik de positie in dat wij als taalgebruikers een sterke behoefte hebben aan discrete getsystemen als primair orderingsbeginsel voor de symbolisch-logisch kant van informatie.⁷ Daartoe is het nodig om informatie te kunnen indikken en te kunnen opbergen in hanteerbare eenheden. Een voorbeeld daarvan zijn de indices die ik in de figuren heb verwerkt. Twee andere voorbeelden helpen om het idee direct te begrijpen. We beleven de tijd continu en dicht: *uren, maanden, dagen, jaren*. Toch verwijzen we met die woorden naar verzamelingen: een jaar is een verzameling van 12 maanden, een week een verzameling van zeven dagen, enz. We gaan daar erg ver in. We beleven tijd continu, maar ordenen tijd zodra het kan met gehele getallen. Dat doen we ook als we naar Parijs rijden in de Thalys: de afstand en de voortgang daarover beleven we continu (de rails), maar de stations zijn te tellen als 1, 2, 3, etc. Technisch zit er een gat tussen 1 en 2 en tussen 2 en 3. Er is niets. Dat correspondeert met uw gevoel dat u tussen twee stations niet geacht wordt uit te stappen. Zo werken we met indexen, waarvan we informatie afhankelijk maken.

Langs die lijn voortgaand wordt het antwoord op de vraag wat taal bijdraagt aan onze structurering van de werkelijkheid, er één waarvan enige bescheidenheid uitgaat. Op mijn meest extreem zuinige momenten zeg ik wel eens: *vrijgezel* betekent ‘vrijgezel’, waar *betekenen* ‘een woordvorm verbinden met een concept’ betekent. Via de pijl naar rechts krijgen we dan toegang tot andere begrippen in het netwerk zonder dat we alle kennis hoeven aan te spreken. Per domein van interpretatie kan de noodzaak tot verdere diepgang verschillen. Pas als we over betekenis zelf willen praten gaat de lade zover mogelijk open.

Woorden zijn zo bezien talige toegangspoorten tot niet-talige kennis die ermee verbonden is. Het zijn toegangspoorten tot de onderliggende kennis die we hebben van de werkelijkheid waarbij ze verbanden leggen met andere woorden uit het netwerk waarin onze

kennis ligt opgeslagen, verbanden zoals die tussen *vogel* en *dier* en tussen *vogel* en *blauw*. Die woorden zijn zelf via de pijlen weer op talloze manieren verbonden met andere woorden. Op die manier wordt ook niet alle kennis in taal vertaald. Woord en beeld gaan vaak samen en dan verliest het woord. Als we willen weten wat door de betekenis van het woord *pinguin* wordt gedekt, bekijken we pinguïns (en zien dat ze toch eigenlijk weer in het water doen wat op vliegen lijkt). Voor een groot aantal naamwoorden gaan woordkennis en waarnemingskennis op die manier nauw samen, met een bescheiden rol van het woord als drager van betekenis: het woord geeft slechts toegang.

Maar het kan iets minder zuinig. Het terugdringen van de rol van woorden in ons kennisbestand toont ook hun echte kracht. Juist aan hun nauwe verbondenheid met de discretisering die we nodig hebben om de werkelijkheid onder controle te brengen, ontleen woorden hun betekenis. Dat kan bijvoorbeeld door de karakteristieke functie te zien als een cognitief instrument dat domeinen splitst. Een zelfstandig naamwoord als *vrijgezel* activeert een functie die in elk domein dat wat wij zelf (op grond van bepaalde criteria) tot vrijgezellen rekenen, scheidt van alles wat we daar niet toe rekenen. Die karakteristieke functie hoeft niet totaal te zijn, maar is partieel en werkt *voorzover onze kennis reikt* en is zo een belangrijk hulpmiddel om orde te scheppen voor ons zelf. Het is formeel even wennen, maar het kan.

Door in de semantische theorie de karakteristieke functie en de daarmee nauw verbonden verzamelingenleer te handhaven als cognitief instrument wordt, of liever, blijft waarheid een essentieel onderdeel van onze betekenisgeving. Het is nodig dat op te merken in deze postmoderne tijd waarin waarheid vaak verdacht is gemaakt onder het mom van 'ieder zijn eigen waarheid'. Dus niemand, is de implicatie. Deftiger varianten van die relativering vindt men in de zogeheten cognitieve linguïstiek, waar de verzamelingenleer terzijde wordt geschoven vanwege het vermeende objectivisme. Helaas vindt men het ook in de zogeheten dynamische semantiek waar de heersende mode is om zinnen te bestuderen vanuit de optiek van informatieverandering, d.w.z. vanuit de overgang van de ene informatie-toestand naar de andere. Hoe verwant ik me voel met dat soort

semantiek, op die wijze dreigt toch waarheid als de belangrijkste eigenschap van een zin weggespeeld te worden.⁸

Ik denk dat het mogelijk moet zijn een argumentatie op te zetten waarbij de centrale rol van de beslissing dat iets het geval is—en dus de behoefte aan functies die de berekening organiseren, zoals de karakteristieke functie—biologisch te verankeren is in onze behoefte dingen betrouwbaar te kunnen onderscheiden. In die gedachtegang zou de behoefte aan discretisering, d.w.z. het organiseren van informatie in te onderscheiden—en dus te tellen en dus te categoriseren—eenheden, voortkomen uit de noodzaak om te weten of er nog meer dingen van hetzelfde type zijn, om eigenschappen te onderscheiden door dragers ervan in een zelfde categorie te plaatsen, door verbanden te leggen met kenmerken die gemeenschappelijk zijn in andere woorden, etc. etc. De tijd ontbreekt me helaas om dit alles hier uit te werken, maar als schets van hoe we de taalkant van onze kennis van de werkelijkheid organiseren, moge dit een voldoende scherp beeld geven.

Hiermee ben ik bijna weer terug bij mijn niet-taalkundige begin. Biedt de huidige semantiek die zo nauw verbonden bleek met de objectieve waarheidsvinding van de wetenschap in de tijd dat wetenschap werd geacht aan betrouwbare zekerheden in onze kennis bij te dragen, enig perspectief nu het betekenisbegrip feitelijk zo individueel uitpakt en zelfs woordenboeken toch niet de zekerheid bieden die velen er zo vanzelfsprekend mee wensen te verbinden? Ik denk het wel, zolang we als semantici de waarheidscondities van zinnen serieus blijven nemen: ze zijn nodig omdat wij als individu een diepe behoefte hebben om te weten of wat we in zinnen zeggen, voldoende precies uitdrukt wat het geval is of niet. De extreem post-moderne filosofen kunnen dit niet ongedaan maken. Wij zijn behoorlijk baas in eigen brein en gelukkig hebben we meestal een lange looptijd van indices om kennis te corrigeren op basis van evidentie, uitgedrukt door zinnen die we willen onderwerpen aan toetsing. Want dat mogen we van de natuurwetenschappen wel overnemen: intersubjectiviteit betekent niet ‘alles mag’ en uitspraken met maatschappelijke consequenties kunnen streng op hun bijdrage tot betrouwbaar te achten kennis worden beoordeeld. Wie de bereid-

heid heeft aan zichzelf de elementaire eisen te stellen die we aan betrouwbare theorieën willen stellen, draagt bij aan de continue discussie die blijkbaar nodig is om kerk en staat gescheiden te blijven houden langs de lijnen die in het verleden werden getrokken.

In de drie minuten die mij nog resten wil ik drie dingen zeggen. Ten eerste, iets over onderwijsdeskundigen en politici die zich met onderwijs bezighouden. Dante helpt mij om het kort te houden. In zijn hellegang komt hij op zijn weg naar de diepste diepte telkens mensen tegen die het nog erger hebben gemaakt dan in de hoger gelegen delen. Laatst volgde ik in een droom Dante op zijn tocht en ik kwam Nijs, Adelmund, Wallage, Netelenbos, Ritzen, In 't Veld, Deetman, en helemaal onderin vastgeketend Van Kemenade tegen. De droom brak toen af, want de nachtmerrie van afbraak en barbarij werd blijkbaar te verschrikkelijk. Hoe is het mogelijk dat we dit allemaal hebben doorstaan? Vaak beurde ik collega's op met de opmerking dat als het Nederlandse bedrijfsleven had moeten leven met de Zoetermeerse oekases, het wel dertig keer failliet zou zijn gegaan. Het is een schrale troost.

Ten tweede, in het no-nonsense tijdvak werd besloten de universiteiten onder toezicht te stellen van personen uit het bedrijfsleven om zo de daar heersende cultuur zegenrijk over te brengen op de universiteiten. Wij hier in Utrecht zijn van de koffiebranders. Nu wordt al jaren in allerlei serieus te nemen buitenlandse rapporten over de economische bedrijvigheid in Nederland haarfijn uitgelegd dat er belabberd gepresteerd wordt, met name op het gebied van industriële innovatie. We glijden af naar de positie van tussenhandel, geldhandel, diensten en overslag. Mijn suggestie is: weer de komende twintig jaar het bedrijfsleven uit de universiteiten en benoem in de raden van commissarissen van bedrijven creatieve—en voor de goede orde niet-gepensioneerde—wetenschappers in de kracht van hun leven. Om de innovatie aan te jagen en om zo het woord *kenniseconomie* eindelijk de betekenis te geven die het toekomt. Het is het overwegen waard, zo lijkt me. Er is weinig empirische evidentie voor de stelling dat het bedrijfsleven een succesvol model is voor de universiteit.

Ten derde, enkele opmerkingen die ook recht uit mijn hart komen, maar die aardig bedoeld zijn. Ik ben de Universiteit Utrecht een warm hart gaan toedragen, ondanks alle uiterlijke onzin die er tegenwoordig voor nodig is om een universiteit op de kaart te zetten en te houden. Maar de laatste tien, vijftien jaar wordt Utrecht per saldo goed bestuurd. Mijn mooiste tijd kwam na de bundeling, eind jaren '80, van het taalkundig onderzoek in het facultaire onderzoeksinstituut UiL OTS. Daar voelde en voel ik me echt thuis met mijn onderzoek. Het is een groot voorrecht te kunnen werken in een internationaal topinstituut. Thuis voelde ik me ook bij Nederlands, de formele basis van mijn bestaan hier. In enquêtes zeggen collegae steeds dat het de beste opleiding Nederlands is die er bestaat. Wie ben ik om dat tegen te spreken? Ik heb er veel gevoorzitterd en gedirecteerd, maar dat werd erg vergemakkelijkt door de buitengewoon prettige sociale verhoudingen. Mijn eigen afdeling laat ik in groot vertrouwen over aan mijn opvolger Norbert Corver, die via de Van der Leeuw-constructie mijn leerstoel vanaf 2001 stapsgewijs heeft overgenomen. Hij doet dus nu wat ik deed maar volgens mij aanzienlijk meer dan dat. Dus wat dat betreft, verlaat ik Utrecht met een gerust gevoel. Kortom, ik ben erg dankbaar dat ik hier in Utrecht heb kunnen werken.

Tot slot wil ik diegenen danken met wie ik in tal van artikelen en boeken heb samengewerkt. Dankzij een vaak vruchtbare en vriendschappelijke samenwerking—waaronder die met mijn promovendi—heb ik dat onderzoek met veel plezier kunnen verrichten. Ik hoop er nog een tijdje mee door te gaan, nu in mijn eentje. Het ga u allen wel.

Noten

- † Het schrijven van een afscheidsrede is een hels karwei omdat er minstens twee soorten publiek naar luisteren. Bovendien strijden auteur en spreker nog met elkaar. Mijn dank gaat daarom uit naar Gerda en Mels de Jong en James Leyer, die bereid waren een eerdere versie aan te horen en die daar zeer bruikbaar commentaar op gaven. Johan van Benthem dank ik voor zijn belangrijke suggestie om er een mij dierbaar stokpaard uit te gooien en me te concentreren op de lijn die nu getrokken is. Mijn vrouw Gina Siegel dank ik voor het eindeloze geduld waarmee ze mijn pogingen om het gat tussen lekenpubliek en experts te overbruggen, heeft beluisterd. Als ik niet eerder al iets aan haar opgedragen had, zou een opdracht meer dan passend zijn.
- 1 Waaronder Karl Popper, Thomas Kuhn, Imre Lakatos maar vooral ook Paul Feyerabend, Michel Foucault en Richard Rorty. Informatie over hen is direct te vinden via Internet.
 - 2 Rudolf Carnap speelde in de jaren '30 van de vorige eeuw een leidende rol om de om-gangstaal van alle wetenschappen een gezamenlijk fundament te geven. W.V.O. Quine maakte in de jaren '40 en daarna naam door er het beste van te maken toen het logisch positivisme gedoemd bleek te mislukken. Voor meer informatie over hun rol, mijn boekje *De Schouders waarop wij staan* (1995).
 - 3 Door de formulering *Marokkaanse jongeren zijn agressief* sluit men indexen uit met domeinen waarin Marokkaanse jongeren voorkomen die niet-agressief zijn. Het probleem is niet dat we dat soort dingen zeggen, want we zijn nu eenmaal wat slordig in de omgangstaal. Het probleem is dat men ook bij wat rustiger discussie over de relatie tussen de woorden *agressief* en *Marokkaan* die domeinen buiten beschouwing laat waarin tegenvoorbeelden zitten. Daardoor ontstaat er geforceerd inclusie zodat *agressief* de status van betekeniselement van *Marokkaan* krijgt. Ik verwijs naar mijn recente boekje *Semantiek* voor wat meer achtergrond voor de conclusie die uit mijn beschouwing volgt, nl. dat men mensen mag aanspreken op het feit dat informatie uit specifieke domeinen van interpretatie negeert. Een zin als *Vogels vliegen* moet worden begrepen als *Alle vogels vliegen* plus de informatie dat er onderdrukte indices zijn met o.a. pinguïns. In de jaren '80 ontwikkelde default-logica is helaas geen aandacht voor het feit dat zinnen als *Vogels vliegen* informatie te verstrekken over hoe bij de spreker in diens mentale lexicon de relatie tussen de woorden *vogel* en *vliegen* ligt.
 - 4 Een belangrijk aandeel in het besef dat alle menselijke kennis (ook die van theorieën) onderworpen is aan beperkende condities werd geleverd door de al eerder

- genoemde filosoof W.V.O. Quine. Hij toonde rond 1950 aan dat het verschil dat men traditioneel maakte tussen zinnen als (i) en (ii) niet goed verdedigbaar is: (i) *Een vrijgezel is een ongetrouwde man*; (ii) *Alle vrijgezellen zitten in schaal 12*. Zin (i) wordt van oudsher analytisch genoemd omdat de verzameling vrijgezellen in elk domein van interpretatie een deelverzameling is van de verzameling ongetrouwde mannen. Voor iemand die de betekenis van het woord *vrijgezel* kent, bevat deze zin geen nieuwe informatie. Zin (ii) is synthetisch omdat de waarheidswaarde per domein van interpretatie kan verschillen: je kunt in een situatie belanden waarin toevallig alle vrijgezellen in schaal 12 zitten. Quine liet zien dat het onderscheid tussen analytisch en synthetisch niet houdbaar is. Ik las Quine in de jaren zestig. Mijn publicaties over woordbetekenis in de jaren zeventig zijn duidelijk door hem beïnvloed. In een Gids-artikel uit 1972 en in twee daarop volgende artikelen uit 1974 en 1976 heb ik een aantal taalkundige consequenties voor de woordsemantiek getrokken.
- 5 Het enige domein waarin onverkort de dubbele pijl wordt aangehouden is het juridische domein. We zien daar een vorm van semantiek die zich strikt verwijderd moet houden van mechanismen die bij de normale betekenis-toekenning werken. Het zou interessant zijn het werk van de Spongen, Moscovitzen, Doedensen en Ankers te verklaren vanuit hun inzicht dat het onmogelijk is om de dubbele pijl echt te bereiken. Zie in dit verband ook het Utrechtse facultaire openingscollege van de taalkundige en jurist Paul van den Hoven, *De mythe van het recht. Over een betekenis van het rechterlijk discours* (2002).
 - 6 Belangrijke bundels waarin de meest relevante literatuur te vinden is, zijn o.a.: Eric Margolis and Stephen Laurence (ed.) 1999. *Concepts. Core Readings*. The M.I.T. Press, Cambridge, Mass., M.I. Posner (ed.) *Foundations of Cognitive Science*, The M.I.T. Press, Cambridge, Mass. 1989, John Mcnamara & Gonzalo Reyes, *The Logical Foundations of Cognition*. Oxford University Press 1994. Verder noem ik nog Antonio Damasio, Stanislas Dehaene, Steven Pinker, Keith Devlin, en Terrence W. Deacon, mede in verband met het probleem van de discretisering van kennis dat later aan de orde komt. Hun werk is via internet op te zoeken.
 - 7 Bijvoorbeeld: MacLennan, Bruce J. (1994). Continuous Computation and the Emergence of the Discrete. Internet: www.cs.utk.edu/~mclennan/contin-comp.html, publicatie nr. 3. en Steven Harnad. Grounding Symbols in the Analog Worlds with Neural Nets. (1993) Internet: www.ecs.soton.ac.uk/~harnad/genpub.html.
 - 8 Uiteraard ben ik me ervan bewust dat er ook zinnen zijn waarin waarheid niet een centrale rol speelt. Cognitief-linguïstische literatuur met de bedoelde opvattingen

is te vinden o.a. in Richard A. Geiger & Brygida Rudzak-Ostyn (ed.), *Conceptualizations and Mental Processing in Language*. Mouton De Gruyter 1993 en in enkele artikelen in de in voetnoot 6 genoemde *Concepts*-bundel. Mijn bedenkingen tegen het al te vreugdevol opereren met informatietoestanden kwamen boven tijdens mijn lectuur van Jeroen Groenendijk & Martin Stokhof *Betekenis in Beweging* dat ik net als enkele andere meer technische artikelen over dit onderwerp kon downloaden via hun internetlocatie.

Curriculum Vitae

Hendrik Jacob Verkuyl (1938) studeerde aan de Universiteit van Amsterdam Nederlandse taal- en letterkunde met als bijvakken Algemene Taalwetenschap en Logica. Hij promoveerde in 1971 in Utrecht bij Prof. dr. H. Schultink op het proefschrift *On the Compositional Nature of the Aspects*. Vanaf 1967 tot 1976 was hij als wetenschappelijk medewerker verbonden aan de afdeling taalkunde van het Instituut voor Neerlandistiek aan de UvA. Vanaf 1976 was hij als lector en vanaf 1979 als hoogleraar werkzaam aan de Universiteit Utrecht. Van 1982 - 1984 was hij decaan van de Faculteit der Letteren. In het algemeen heeft hij zich niet afzijdig gehouden van bestuurlijke en organisatorische verplichtingen op lokaal, nationaal en internationaal niveau. Hij heeft ruim 170 publicaties op zijn naam staan.

Enkele boekpublicaties zijn: *On the Compositional Nature of the Aspects* (Reidel 1972), *A Theory of Aspectuality*. Cambridge University Press 1993, *Aspectual Issues. Studies on Time and Quantity*. CSLI Publications Stanford 1998, onder het pseudoniem H.J. Verschuyt *Cryptogrammatica*. Kosmos Utrecht 1988 (5e druk 1994) en samen met Johan van Benthem, Jeroen Groenendijk, Dick de Jongh en Martin Stokhof onder het pseudoniem L.T.F. Gamut, *Logica, Taal en Betekenis*. 2 delen (Spectrum 1981, later vertaald en bewerkt in het Engels en in het Spaans). In verband met het onderwerp besproken in deze afscheidsrede zijn relevant de publicaties: 'Welgevormdheid van zinnen en het lexicon'. In: *De Gids* 135, 409-421, 'Het individuele lexicon'. In: *Handelingen van het 33e Nederlands Filologencongres*. Amsterdam, 56-70, 'Lexicon en werkelijkheid'. In: B.P.F. Al & P.G.J. van Sterkenburg (eds.), *Wetenschap en woordenschat*. Muiderberg, 20-39, 'Hoe goed of hoe fout is Van Dale? I. Hoe goed is Van Dale'. *De Nieuwe Taalgids* 86, 212-237, 'Hoe goed of hoe fout is Van Dale? II. Hoe fout is Van Dale'. *De Nieuwe Taalgids* 86, 303-327, *De schouders waarop wij staan*. Taal filosofische grondslagen voor taalkundig onderzoek. Openingscollege. Faculteit der Letteren Universiteit Utrecht, September 1996, 'Komt er een fusie tussen Van Dale en Winkler Prins? In: *Trefwoord* 13, *Jaarboek Lexicografie 1998-1999*, SDU Uitgevers: Den Haag 1998, 135-151, 'Stereotyping,

Prototyping, and Figurative Use: Towards a Proper Semantic Analysis'. In: Thomas F. Shannon & Johan P. Snapper (eds.), *The Berkeley Conference on Dutch Linguistics 1997. The Dutch Language at the Millennium*. University Press of America: Lanham, New York and Oxford, 2000, 21-43 en *Semantiek. Het verband tussen taal en werkelijkheid*. Amsterdam University Press 2000.

De laatste uitgaven in deze reeks zijn:

- H.J. Verkuyll, *De schouder waarop wij staan* (1996)
Wiecher Zwanenburg, *Over Franse taalkunde, geesteswetenschappen en samenleving* (1997)
Peter Hecht, *Over Rembrandt, Manet, en het tweede leven van de kunst* (1997)
William Uricchio, *Media, Simultaneity, Convergence: Culture and Technology in an Age of Intermediality* (1997)
Marjan Schwegman, *De Prima Donna* (1998)
Hans Righart, *Anglophilia Seriosa en andere zenuwaandoeningen* (1998)
Henriëtte de Swart, *Variatie in betekenis* (1998)
Maarten van Rossem, *Het poldermodel in internationale context* (1998)
Duco Hellema, *De handelende staat* (1998)
P.D. 't Hart, *Teneinde het voortwoekeren van allerlei kwalen te voorkomen* (1999)
Bert Hogenkamp, *Ogen en oren tekort?* (1999)
Wim Denslagen, *Nostalgie en modernisme in de monumentenzorg* (1999)
C. Vellekoop, *Met een kaars naar de kerk* (1999)
Dick Schram, *Kracht van lezen* (1999)
Maarten van Buuren, *Vincent van Gogh's navolging van Christus* (2000)
W.P. Gerritsen, *Wat doen de burens?* (2000)
Peter Coopmans, *Het projectieprobleem in de praktijk* (2000)
Anna Everett, *The Revolution will be Digitized: Afrocentricity and the Digital Public Sphere* (2001)
John Groenewegen, *Het economische stelsel van Frankrijk en Nederland; leven als God in de polder?* (2001)
Wijnand Mijnhardt, *Over de moderniteit van de Nederlandse Republiek* (2001)
Gert Rijlaarsdam, *Vreemd talenonderwijs. Over vernieuwing en samenhang, didactiek en onderzoek* (2001)
Emile Wennekes, *'Frisia non cantat', en meer van dat soort malligheden* (2001)
Doris Edel, *Off the mainstream. A literature in search of its criteria* (2001)
Norbert Corver, *Taal in zicht* (2002)
Gloria Wekker, *Nesten bouwen op een winderige plek. Denken over gender en etniciteit in Nederland* (2002)
Paul Wackers, *Terug naar de bron* (2002)
Paolo de Medeiros, *Uit de Tijd: Saramago, Literatuur en Maatschappij* (2002)
Josine Blok, *Oude en nieuwe burgers* (2002)
Paul van den Hoven, *De mythe van het recht. Over een betekenis van het rechterlijk discours* (2002)
Riet Schenkeveld-van der Dussen, *Vondel en 't vrouwelijk dier. Vondels visie op vrouwen en enkele aspecten van de receptie daarvan* (2002)
Frank Kessler *Het idee van vooruitgang in de mediageschiedschrijving* (2002)
Harald Hendrix, *Veelzijdigheid. Een Italiaans verhaal* (2002)
Leen Dorsman, *Een hippopotamus in toga en andere hooggeleerden Utrechtse professoren 1815-1940* (2003)
Ton Naaijkens, *De wegen van de vertaling* (2003)
Jan Odijk, *Herbruikbare woorden en regels* (2003)
Renger de Bruin, *Ingelijste regenten. Een museale collectie als onderzoeksterrein voor bestuursgeschiedenis* (2003)

Colofon

Copyright: H.J. Verkuyl
Vormgeving en druk: Labor Grafimedia BV, Utrecht
Deze oplage is gedrukt in een oplage van 300
genummerde exemplaren, waarvan dit nummer is.
Gezet in de PBembo en gedrukt op 90 grams papier Biotop.
ISBN-90-76912-40-8
Uitgave: Faculteit der Letteren, Universiteit Utrecht, 2003.
Het ontwerp van de reeks waarin deze uitgave verschijnt is
beschermd.