

Beyond Generics

Roland F. Speklé, *Beyond Generics: a Closer Look at Hybrid and Hierarchical Governance* (ERIM, Rotterdam, 2001)

Jan van Helden

1 Inleiding

Op 25 oktober 2001 heeft Roland Speklé zijn proefschrift verdedigd aan de Erasmus Universiteit te Rotterdam. Het is een dun boekje geworden: afgezien van de literatuurlijst en een Nederlandse samenvatting, bevat het slechts 112 bladzijden. Maar wat de lezer geboden wordt, staat als een huis. Bestaan bedrijfseconomische dissertaties vrijwel zonder uitzondering uit een theoretische verkenning en een daarop aansluitend empirisch onderzoek, het proefschrift van Speklé is volledig theoretisch. Maar het is meer dan een literatuuroverzicht, het probeert ook een nieuwe theorie te ontwikkelen. En dat nota bene op een vrijwel platgetreden terrein: de theorie van de management control. Wie had gedacht daarop nog een nieuw licht te kunnen laten schijnen?

2 De dissertatie in hoofdlijnen

Het primaire oogmerk van deze dissertatie is de ontwikkeling van een theorie van de management control (MC), die volledig is gebaseerd op de transactiekosten-economie (TCE). In de TCE worden drie typen van besturing en beheersing ('governance') onderscheiden: de markt, de hiërarchie en de hybride vorm. Deze laatste is op te vatten als een tussenvorm, die bijvoorbeeld de gedaante kan aannemen van een langetermijnsamenwerkingsovereenkomst tussen twee of meer contractpartners. Zowel de hiërarchie als de hybride vorm brengen repertoires aan sturings- en beheersingsinstrumenten met zich mee die zijn op te vatten als vormen van MC. De vraag is nu onder welke omstandigheden aan de hiërarchie of de hybride vorm de

voorkeur moet worden gegeven. En ook, of het zinvol is om bepaalde subcategorieën van MC binnen de hiërarchie en de hybride vorm te onderscheiden. Speklé zoekt de omstandigheden die kunnen leiden tot verschillende MC-vormen in de kenmerken van transacties, die in de TCE worden onderscheiden. Of, in de woorden van de auteur (p. 3): *'This study is about disaggregating the generic modes of governance as they are defined in TCE. More specifically, it intends to increase the level of resolution of TCE in the areas of hybrid and hierarchical governance by specifying (some of) the subcategories of governance within these two generic modes and relating these subcategories explicitly to the transactions they control.'*

Na een kort inleidend hoofdstuk, waarin de probleemstelling wordt verduidelijkt en gerechtvaardigd, volgt in hoofdstuk 2 van het proefschrift een overzicht van de TCE. De TCE, die vooral berust op het vaak nogal duistere werk van de Amerikaanse bedrijfseconoom Oliver Williamson, wordt in dit hoofdstuk op voorbeeldige wijze samengevat. De begrippen, zoals de transactiekennmerken en gedragveronderstellingen, komen aan de orde, alsmede de typen empirische verschijnselen die met behulp van de TCE kunnen worden verklaard. Afhankelijk van de aard van de transactiekennmerken zijn de markt, de hiërarchie of de hybride vorm het beste in staat om in termen van efficiency contracteringsproblemen op te lossen. Bovendien wordt de TCE kritisch tegen het licht gehouden (dat laatste is evenmin een sterk punt van Williamson, maar dat zij hem vergeven: welke vader of moeder is niet blind voor de mogelijke defecten van eigen borelingen?).

Hoofdstuk 3 behandelt twee door andere auteurs gepubliceerde case studies over hybride controlvormen. De ene gaat over 'subcontracting' in de Japanse auto-industrie en de andere over financiering door middel van 'venture capital'. Speklé introduceert deze

Prof. Dr. G. J. van Helden is hoogleraar management accounting aan de Economische Faculteit van de Rijksuniversiteit Groningen; hij is tevens lid van de kernredactie van het MAB.

case studies om te illustreren dat zich in de praktijk hybride MC-vormen voordoen, waarvoor de bestaande TCE onvoldoende verklaring biedt. Binnen de traditionele TCE wordt verondersteld dat hybride MC-vormen slecht bestand zouden zijn tegen omstandigheden van hoge onzekerheid. In combinatie met een matige of hoge asset specificity, concludeert de TCE in deze omstandigheden namelijk tot hiërarchische MC-vormen. Met de beide cases maakt Speklé evenwel duidelijk dat in de praktijk hybride MC-vormen juist wel een adequate sturing en beheersing opleveren bij hoge onzekerheid. Deze MC-vormen worden onder meer gekarakteriseerd door weinig gespecificeerde contracten die eerst gaandeweg een bepaalde invulling verkrijgen en een contractuitvoering met informatiedeling tussen de contractpartijen. De uitdaging is nu deze contractvormen een plaats te geven in een uitbreiding van een TCE-benadering voor MC-vormen.

Hoofdstuk 4 bevat de kern van de dissertatie. In dit hoofdstuk wordt een taxonomie van governance-vormen ontwikkeld. Het gaat hierbij om zowel marktgeoriënteerde vormen als hiërarchieke en hybride vormen; de laatste zijn, zoals eerder betoogd, op te vatten als MC-vormen. Elke vorm (of archetype) is afhankelijk van de aard van een drietal transactiekennmerken die in de TCE worden onderscheiden: onzekerheid, ook wel aangeduid als ex ante-programmeerbaarheid (laag of hoog), specificiteit van activa (laag, matig of hoog) en de achteraf te verwerven informatie en de verdeling daarvan over partijen, ook wel aangeduid als ex-post informatieasymmetrie, of 'post hoc information impactedness' (laag of hoog). De auteur gaat terecht voorbij aan het transactiekennmerk frequentie of volume dat weinig discriminerend is voor een variatie in MC-vormen.

Naast de *market control*, worden in dit hoofdstuk vier MC-vormen onderscheiden. Ten eerste is bij matige specificiteit van activa ('asset specificity') en lage onzekerheid *arm's length control* het meest adequaat: sturing en beheersing op afstand door middel van voornamelijk marktgeoriënteerde prestatiemaatstaven. Ten tweede past bij hoge asset specificity en lage onzekerheid de *machine control* het beste, waarbij binnen de hiërarchie ofwel via gedragsregels (action oriented), ofwel via prestatiemaatstaven (result oriented) control plaatsvindt. Bij deze twee eerste MC-vormen is door de lage onzekerheid het in beschouwing nemen van ex-post informatieasymmetrie irrelevant. De derde en vierde vorm van MC worden evenwel gekenmerkt door een hoge onzekerheid en dan is zowel de aard van de asset specificity als die van de

ex-post informatieasymmetrie bepalend voor de MC-vorm. De derde vorm wordt *exploratory control* genoemd. Deze doet zich voor bij hoge onzekerheid, matige of hoge asset specificity en lage ex-post informatieasymmetrie: de bij de control betrokken partijen ontwikkelen gezamenlijke inzichten over de elementen waarop zij wensen te sturen en beheersen. De vierde en laatste vorm wordt aangeduid als *boundary control*. Deze 'control of the last resort' komt voor bij hoge onzekerheid, matige of hoge asset specificity en hoge ex-post informatieasymmetrie: de bij de control betrokken partijen zijn niet in staat gezamenlijke inzichten te ontwikkelen over de elementen waarop zij wensen te sturen en beheersen. Daarom beperken zij zich tot afspraken over het vermijden van bepaalde typen ongewenst gedrag. Binnen deze twee laatste MC-vormen worden subvormen onderscheiden, al naar gelang de matige of hoge asset specificity en lage of hoge ex-post informatieasymmetrie. Ik verwijs naar de tabellen 4-1 en 4-2 in het proefschrift voor een compleet overzicht van de controlvormen. Elders in deze editie van het MAB is een artikel van Speklé opgenomen, waarin de in hoofdstuk 4 van zijn proefschrift ontwikkelde denkbeelden zijn samengevat.

Met hoofdstuk 5 wordt het proefschrift afgesloten. Hier worden de overwegingen uit beide voorgaande hoofdstukken samengebracht. Betoogd wordt dat met name het in beschouwing nemen van ex-post informatieasymmetrie tot een rijker MC-repertoire leidt dan de traditionele TCE vermag. De auteur verdedigt zich in dit hoofdstuk ook tegen de mogelijke kritiek dat zijn theorie niet is onderworpen aan empirische toetsing en dat hij de inspiratie ervoor voornamelijk heeft gevonden in door anderen verrichte case studies. Ook worden suggesties gedaan voor verder onderzoek.

3 Commentaar

Of de door Speklé ontwikkelde TCE van MC-vormen ook de toets der empirische validatie zal doorstaan, moet worden afgewacht. Ik heb hierover wel enige twijfels. Deze zijn ingegeven door drie overwegingen. In de eerste plaats door de vraag of de TCE naar zijn aard niet te veel beperkingen oplegt aan de variabelen die een variatie in MC-vormen kunnen verklaren. In de tweede plaats door de vraag of de ontwikkelde MC-vormen wel in alle opzichten zijn te passen in een contingentieraamwerk. En in de derde plaats vanwege complicaties die bij de empirische validatie van deze theorie optreden. Aan deze overwegingen zal ik hierna een korte uitwerking geven.

Een vergelijking met andere MC-theorieën

Er zijn twee auteurs die al twee decennia geleden een prominente bijdrage hebben geleverd aan de MC-theorie: Ouchi (1979) en Hofstede (1981). Daarnaast zijn anderen te noemen, zoals Merchant (1982), Perrow (1986) en Simons (1995), zie ook Birnberg et al. (1983). Het is interessant te bezien op welke punten Ouchi en Hofstede tot andere theoretische inzichten over MC komen dan Speklé. Gezien de beperkte reikwijdte van een boekbespreking, volsta ik met enkele hoofdpunten.

Ouchi (1979) onderkent twee variabelen die bepalend zijn voor de keuze van een MC-vorm: de meetbaarheid van outputs en de onzekerheid over transformatieprocessen. Zijn de transformatieprocessen zeker, dan bepleit Ouchi behavior of output control bij goed meetbare outputs en behavior control bij moeilijk meetbare outputs. Zijn de transformatieprocessen onzeker, dan beveelt Ouchi bij goed meetbare outputs output control aan en bij moeilijk meetbare outputs clan control. De variabele onzekerheid treffen we ook aan in Speklé's theorie, maar de variabele (on)meetbaarheid van outputs ontbreekt bij hem. Behavior en output control bij Ouchi zijn vrijwel identiek aan respectievelijk action oriented en result oriented machine control bij Speklé. Ouchi's theorie biedt echter wel een mogelijke verklaring voor het verschil tussen beide, waarbij dit verschil mij in de praktijk van de management control als uiterst belangrijk voorkomt. De clan control bij Ouchi is een restcategorie, die bij Speklé veel rijker wordt uitgewerkt in zowel de hiërarchische als hybride exploratory en boundary controlvormen. Mijn aanbeveling is om Ouchi's theorie te incorporeren in die van Speklé om het onderscheid tussen behavior en output control te kunnen verklaren. Hiertoe moet wel een aan de TCE wezensvreemde variabele worden toegevoegd, hetgeen bij TCE-purist Speklé weerstand zou kunnen ontmoeten.

Maar wellicht is er nog een mogelijkheid de TCE-invalshoek te handhaven en toch het verschil tussen action en result oriented control te verklaren. Een van de TCE-kenmerken (activaspecificiteit) wordt dan bepalend voor de keuze tussen action en results control. Bij goed meetbare outputs is decentralisatie van beslissingen mogelijk en kan de control zich beperken tot de outputs. De activa (of producten) zijn dan waarschijnlijk matig specifiek. Zijn de activa erg specifiek, dan kan uiteindelijk succes in termen van outputs wel eens moeilijk bepaalbaar zijn en moet men zijn toevlucht nemen tot action control.

Hofstede (1981) gebruikt vier variabelen om in totaal zes MC-vormen te onderscheiden. De eerste variabele bij Hofstede is de dubbelzinnigheid van doelstellingen. Voorts acht Hofstede, evenals Ouchi, de meetbaarheid van outputs mede bepalend voor de aard van de MC. Hofstede hanteert daarnaast, in plaats van het door Ouchi gehanteerde inzicht in transformatieprocessen, de daarmee te vergelijken variabele 'bekendheid met het effect van managementinterventies.' Als vierde variabele introduceert Hofstede het al dan niet repeterende karakter van activiteiten.

Bij dubbelzinnige doelen en slecht te identificeren outputs komt Hofstede tot vergelijkbare conclusies als Ouchi, hoewel zijn controlvormen – judgemental en political control – een andere naam hebben dan die bij Ouchi (clan control). Bij ondubbelzinnige doelen en goed te identificeren outputs onderscheidt Hofstede vier controlvormen:

- 1 routine control (bij repeterende activiteiten en zekerheid over managementinterventies);
- 2 expert control (bij unieke activiteiten en zekerheid over managementinterventies);
- 3 trial and error control (bij repeterende activiteiten en onzekerheid over managementinterventies);
- 4 intuïtieve control (bij unieke activiteiten en onzekerheid over managementinterventies).

Het interessante van Hofstede's theorie is dat een fijnmaziger repertoire van MC-vormen wordt ontwikkeld binnen de machine control dan bij Speklé (en deels ook bij Ouchi) het geval is. De onzekerheid over managementinterventies bij Hofstede is niet hetzelfde, maar vertoont wel gelijkenis met de ex-post beschikbaarheid van informatie in de theorie van Speklé. Daarom vertonen trial and error control en vooral intuïtieve control bij Hofstede enige gelijkenis met exploratory control bij Speklé. Maar ook hier geldt: er worden wel variabelen geïntroduceerd die niet aan de TCE zijn te ontleen. Dus de theoretische invalshoek wordt minder homogeen.

Twijfel over de 'duurzaamheid' van exploratory control

Speklé ontwikkelt in zijn proefschrift een contingentieraamwerk: bij verschillende waarden van transactietekenen behoren specifieke controlvormen. Zo'n raamwerk veronderstelt impliciet dat de transactietekenen de controlvormen beïnvloeden, maar dat het omgekeerde niet mogelijk is. In het geval van exploratory control heb ik daarover twijfels. Bij deze controlvorm wordt ervan uitgegaan dat betrokkenen leren. Dit maakt het waarschijnlijk dat de controlvorm in de loop van de tijd verandert. Als leergedrag

succesvol verloopt, is overgang naar arm's length control of machine control denkbaar. Als met leergedrag echter weinig progressie wordt geboekt, kan overgang naar boundary control plaatsvinden. De implicatie is dan dat exploratory control geen 'sustainable control archetype' is en hoogstens een soort frictievorm van control kan zijn. Deze redenering biedt daarmee een illustratie van de dynamiek in de causale relaties tussen TCE-variabelen en controlvormen.

Boundary control wordt als een soort laatste control-optie opgevat: als geen van de andere vormen mogelijk is, kan hiernaar worden uitgeweken. Ik vind het echter eigenaardig dat de exploratory control (als één-na-moeilijkste vorm) hiërarchisch of hybride kan zijn, terwijl de boundary control hiërarchisch of markt-based is. Vooral de markt-based variant lijkt me uiterst onwaarschijnlijk. Waarom hier niet geopteerd voor hiërarchisch of hybride?

Empirische validatie

Speklé onderscheidt maar liefst zes verschillende MC-vormen en als action oriented en results oriented control als afzonderlijke vormen moeten worden opgevat, zijn het er zelfs zeven. Voor elk van die zeven archetypen zouden cases moeten worden gevonden. Die cases onderscheiden zich dan naar de mate waarin bepaalde waarden van de transactiekennmerken aanwezig zijn. Bij elk van deze zes of zeven cases zou dan kunnen worden bepaald hoe de management control verloopt en of deze in overeenstemming is met de door Speklé ontwikkelde theorie. Zo'n exercitie levert verschillende complicaties op. Ten eerste of voor elke combinatie van transactiekennmerken het uitvoeren van een enkelvoudige case study voldoende is; dit verwijst naar het probleem van de generaliseerbaarheid van de theorie. Ten tweede of in de praktijk – Speklé erkent dat ook – zuivere controlvormen worden aangetroffen in plaats van een combinatie van verschillende archetypen. Als de volgens de theorie te verwachten controlvorm wordt aangetroffen, maar ook andere, maakt dit de validatie dubbelzinnig. En als derde is er het grote probleem van de operationalisatie van de transactiekennmerken. Hoe moet bijvoorbeeld asset specificity worden gemeten en hoe ex-post informatieasymmetrie? En ook: wanneer is bij elk van deze variabelen sprake van een lage, middelhoge of hoge waarde?

De verstandigste weg lijkt me om het empirische onderzoek in eerste aanleg te richten op de min of meer nieuwe controlvormen, die in deze theorie worden ontwikkeld, dus de exploratory en boundary

control. Gezien de complexiteit van management control in de praktijk ligt het uitvoeren van surveys niet voor de hand; de case study-methode lijkt het meest geschikt.

Of het theoretische raamwerk als geheel ooit een volledige empirische validatie zal doorstaan, is daarom hoogst onzeker. Het risico is aanwezig dat de theorie het stadium van de maquette niet overleeft. Maar te hopen valt dat delen van de maquette ook echt 'worden gebouwd'.

4 Slot

Ik vind de dissertatie van Speklé vooral in esthetisch opzicht van een hoog niveau. De auteur heeft vanuit één theoretisch perspectief – de TCE – een nieuwe, of op zijn minst meer verfijnde theorie van MC-vormen ontwikkeld. Dat is een indrukwekkende prestatie. Deze wordt verder versterkt door de voorbeeldige presentatie: compact en in de Engelse taal geschreven op het niveau van een 'native speaker'. Speklé heeft hiermee terecht lof geoogst van collega's uit het vakgebied van de management accounting en management control. Zijn proefschrift verwierf het cum laude predicaat en in bewerkte vorm is hoofdstuk 4 inmiddels gepubliceerd in het gezaghebbende *Accounting, Organizations and Society* (Speklé, 2001).

Uit het voorgaande blijkt dat Speklé mij (en hopelijk ook anderen) aanspoort tot reflectie over de door hem ontwikkelde management control-theorie en de verwantschap en verschillen met die van andere voor-aanstaande auteurs. Een mooier compliment is niet denkbaar voor een meesterproef. ■

Literatuur

- Birnberg, J.C., L. Turopolec en S.M. Young, (1983), The organizational Context of Accounting, in: *Accounting, Organizations and Society*, 8 (2/3), pp. 111-129.
- Hofstede, G., (1981), Management Control of Public and Not-for-profit Activities, in: *Accounting, Organizations and Society*, 6 (3), pp. 193-211.
- Merchant, K.A., (1982), The Control Function of Management, in: *Sloan Management Review*, Summer, pp. 43-55.
- Ouchi, W.G., (1979), A Conceptual Framework for the Design of Organizational Control Mechanisms, in: *Management Science*, 25(9), pp. 833-848.
- Perrow, C., (1986), *Complex Organizations; a Critical Essay*, third edition, McGraw-Hill, New York.
- Simons, R., (1995), Control in the Age of Empowerment, in: *Harvard Business Review*, 73, March-April, pp. 80-88.
- Speklé, R.F., (2001), Explaining Management Control Structure Variety: a Transaction Cost Economic Perspective, in: *Accounting, Organizations and Society*, 26 (1), pp. 419-441.

Colofon

MAB

Uitgegeven in opdracht van de Redactie van het
Maandblad voor Accountancy en Bedrijfs-
economie door Elsevier bedrijfsinformatie bv

REDACTIE (* lid kernredactie)

Accountantscontrole

Prof. Dr. A.J. Bindenga *
Prof. Dr. R.J.M. Dassen *
Prof. Dr. H.F.D. Hassink
Dr. P. Klijnsmit
Prof. Dr. R.H.G. Meuwissen
Prof. W.P. Moleveld
Prof. Dr. E.E.O. Roos Lindgreen

Externe Verslaggeving

Prof. Mr. Drs. H. Beckman
Prof. Dr. W.F.J. Buijink
Prof. Dr. D.W. Feenstra
Prof. Dr. M.N. Hoogendoorn * (voorzitter)
Prof. Dr. L.G. van der Tas
Prof. Dr. R.G.A. Vergoossen *
Prof. Dr. Mr. F. van der Wel

Bestuurlijke Informatieverzorging

Prof. Dr. H.P.M. Jägers
Prof. Drs. P.L.A.M. van Kessel
Prof. Dr. W.F. de Koning
Prof. Dr. O.C. van Leeuwen *
Prof. Dr. E.H.J. Vaassen
Prof. Dr. Ph. Wallage *

Management Accounting

Prof. Dr. J. Bouwens
Prof. Dr. Ir. M.H. Corbey
Prof. Dr. T.L.C.M. Groot
Prof. Dr. G.J. van Helden *
Prof. Dr. J. v.d. Meer-Kooistra
Prof. Dr. B. Verstegen
Prof. Dr. E.G.J. Vosselman *

Financiering

Dr. D. Bams
Prof. Dr. A.B. Dorsman
Dr. J.H. von Eije
Prof. Dr. A.C.C. Herst *
Prof. Dr. P.W. Moerland
Prof. Dr. F.M. Tempelaar

Organisatie en Management

Prof. Dr. P.G.W. Jansen
Prof. Dr. J. Pauwe
Prof. Dr. A.G.L. Romme *
Prof. Dr. J. Strikwerda
Prof. Dr. H.W. Volberda
Prof. Mr. Dr. N.M. Wijnberg

Overige vakgebieden

Prof. Mr. A.F.M. Dorresteyn
Prof. Dr. P.S.H. Leeftang
Prof. Dr. A.C. Rijkers
Prof. Dr. P.S. Zwart

Hoofredacteur

Drs. C.D. Knoops *
telefoon 010-4081324
telefax 010-4089171
e-mail: knoops@few.eur.nl

REDACTIESECRETARIAAT

De Boer Management Support
Mevr. H.P. de Boer
Postbus 8075
9702 KB Groningen
telefoon 050-5274061
telefax 050-5274438
e-mail: deboer@dbms.nl

AUTEURSINSTRUCTIE

Auteurs die overwegen een bijdrage in te zen-
den, wordt verzocht kennis te nemen van de
aanwijzingen voor auteurs, die bij het secreta-
riaat op aanvraag verkrijgbaar zijn.

Het indienen van een conceptartikel wordt
geacht in te houden:

- dat de auteur het volledige auteursrecht op
het werk bezit;
- dat het artikel niet eerder, in welke taal dan
ook, is gepubliceerd;
- dat met publicatie geen geheimhoudings-
plicht wordt geschonden;
- dat het – na publicatie – niet zonder toe-
stemming van de redactie elders, al dan niet
in vertaling, zal worden gepubliceerd.

Boeken ter recensie en alle andere stukken
voor de redactie zende men aan het redactie-
secretariaat.

© Auteursrecht voorbehouden

Behoudens de door de wet gestelde uitzonde-
ringen mag niets uit deze uitgave worden ver-
veelvoudigd en/of openbaar gemaakt zonder
schriftelijke toestemming van de redactie, die
daartoe door de auteur(s) met uitsluiting van
ieder ander is gemachtigd.

Aan de totstandkoming van deze uitgave is de
uiterste zorg besteed. Voor informatie die
nochtans onvolledig of onjuist is opgenomen,
aanvaarden auteur(s), redactie en uitgever
geen aansprakelijkheid. Voor eventuele verbe-
teringen van de opgenomen informatie hou-
den zij zich gaarne aanbevolen.

BUREAU REDACTIE

Elsevier bedrijfsinformatie bv
Mevr. M. Keyzer
telefoon 020-5159776
telefax 020-5159717
e-mail: m.keyzer@ebi.nl

ADVERTENTIES

Elsevier bedrijfsinformatie bv
Erwin Hoogstraten
telefoon 020-5159619
telefax 020-5159633
e-mail: e.hoogstraten@ebi.nl

ABONNEMENTEN

Wij verzoeken u alle correspondentie met
betrekking tot de abonnementsadministratie,
zoals adreswijzigingen enz., te versturen aan:
Elsevier bedrijfsinformatie bv
Afdeling Klantenservice
Postbus 808
7000 AV Doetinchem
telefoon 0314-358358

Men abonneert zich voor de gehele jaargang.
Verschijnt 10x per jaar.
Abonnement per jaar € 82,- exclusief btw, voor
het buitenland € 123,- exclusief btw.
Studentenabonnement € 27,36 inclusief btw,
mits men is ingeschreven bij de
– NIVRA-opleiding of de
– Economische faculteit van een der universi-
teiten voor het doctoraal/accountantsexamen.

Het abonnement kan bij elk nummer ingaan,
doch slechts worden beëindigd indien schrifte-
lijk vóór 1 november van de lopende jaargang is
opgezegd. Bij niet-tijdige opzegging wordt het
abonnement automatisch met een jaar ver-
lengd.

Nederlands
uitgeversverbond
Groep uitgevers voor
vak en wetenschap

ISSN 0924-6304

HO
2002
TIJDSCHRIFTEN