

Samenwerking tussen afnemer en toeleverancier: effecten van sociale inbedding op de onderhandelings- inspanning bij inkooptransacties

Gerrit Rooks,¹ Robert Selten, Werner Raub & Frits Tazelaar²

Summary

*Cooperation between buyer and supplier:
effects of social embeddedness on negotiation effort between buyer and supplier*

This paper examines effects of structural and institutional embeddedness of transactions and relations between buyers and their suppliers. Fourty purchase managers participated in a factorial survey. Virtual transactions were presented. Each transaction was represented by a vignette composed of eight characteristics, the levels of which were varied randomly. Three characteristics represented 'economic' features of transactions. Five of them represented social embeddedness. The purchase managers had to judge how much time negotiations would take, and also how many departments would be involved. Social embeddedness of a transaction leads a purchase manager to put less effort in the management of the transaction.

1. Inleiding

Het management van samenwerkingsrelaties tussen bedrijven is een klassiek onderwerp binnen de organisatiewetenschappen. Een invloedrijk rechtssociologisch artikel werd vierendertig jaar geleden gepubliceerd door Macaulay (1963). Hij vond dat er verrassend weinig gebruik gemaakt werd van contractuele planning bij transacties tussen bedrijven (p.58): *'businessmen often prefer to rely on "a man's word" in a brief letter, a handshake, or "common honesty and decency" – even when the transaction involves exposure to serious risks'*.

Waarop is dit klaarblijkelijke vertrouwen tussen bedrijven, waarvan we mogen aannemen dat ze toch vooral gericht zijn op het eigenbelang, gebaseerd? Waarom wordt er zo weinig gebruik gemaakt van contractuele planning? Macaulay (1963) merkt op dat contracten niet altijd noodzakelijk zijn. Er zijn andere middelen die dezelfde doelen dienen. Risico's kunnen vermeden worden door vooral zaken te doen met bedrijven van gevestigde reputatie. Daarnaast

beschikken bedrijven over vele niet-juridische sancties. Doorgaans kennen inkoopmanagers en verkopers elkaar al langere tijd. Ze helpen elkaar door informatie over de handel en wandel van andere bedrijven uit te wisselen, ze versturen elkaar relatiegeschenken en ze dineren samen in de hoop goede zaken te kunnen doen. Doorgaans hebben bedrijven de wens om de handelsrelatie te continueren waardoor gedrag dat dit doel niet dient achterwege gelaten zal worden. Tervijl de studie van Macaulay veel aandacht heeft gekregen (zie bijvoorbeeld Griffiths, 1996), is er toch betrekkelijk weinig theoriegestuurd en kwantitatief empirisch onderzoek uit voortgevloeid.

Neo-klassieke economische modellen nemen aan dat bedrijven kosteloos transacties met elkaar kunnen aangaan. Deze aanname wordt in de transactiekostentheorie (Williamson, 1985) versoepeld. Transacties brengen naast kosten zoals vervoerskosten zogenaamde transactiekosten met zich mee. Deze worden veroorzaakt doordat bedrijven het risico lopen uitgebuit te worden door handelspartners. Dit noopt bedrijven tot het ondernemen van (kostenveroorzakende) activiteiten als het zoeken van betrouwbare zakenpartners, onderhandelen, het opstellen van een contract, controleren of aan het contract voldaan wordt en het afdwingen van contracten bij wanprestatie (Eggertsson, 1990). De *markt* is vanwege deze transactiekosten niet altijd de meest efficiënte organisatievorm ('governance structure'), sommige transacties kunnen efficiënter in een *hiërarchie* geregeld worden: zelf maken is dan goedkoper dan kopen. Tussen markt (kopen) en hiërarchie (zelf maken) bevinden zich hybride organisatievormen, zoals langlopende contracten, franchises en subcontracting (Williamson, 1991).

De transactiekostentheorie laat bij de verklaring van de regulatie van transacties de sociale context vergaand buiten beschouwing (Granovetter, 1985; Gulati, 1995; Raub & Weesie, 1993). Raub en Weesie (1993) stellen voor de sociale context in te passen in het rationele-keuzemodel. De sociale context is te representeren door twee soorten inbedding van transacties, namelijk *structurele* en *institutionele* inbedding. Structurele inbedding duidt op de inbedding van transacties in sociale relaties. Een transactie is vaak te plaatsen in ketens van transacties tussen twee partners: ze zijn temporeel ingebed. Daarnaast vinden transacties plaats in netwerken van relaties. Men kent de partners van de zakenpartner en doet soms zelf zaken met hen: er is dan sprake van netwerkinbedding. Naast de inbedding in sociale relaties onderscheiden we de inbedding van transacties in sociale instituties. Sociale instituties kunnen opgevat worden als formele (bijvoorbeeld rechtsregels) en informele regels (bijvoorbeeld normen). De inbedding van transacties geeft bedrijven mogelijkheden voor het management van transacties. Zo maakt structurele inbedding van transacties voorwaardelijke samenwerking mogelijk. Voorwaardelijke samenwerking houdt in dat samenwerking positief gesanctioneerd wordt en dat uitbuiting negatief gesanctioneerd wordt. Door gebruik te maken van de mogelijkheden die de sociale inbedding biedt voor het management van transacties is het mogelijk transacties efficiënter te regelen (Weesie, Buskens & Raub, in press). Helaas is systematisch empirisch onderzoek naar de effecten van sociale inbedding op het management van transacties schaars.

In dit onderzoek worden de sociale inbedding en de effecten daarvan op het management van transacties centraal gesteld. We richten ons niet op de *inhoud* van het management, zoals

specifieke inhoudelijke bepalingen die al dan niet onderdeel uitmaken van een contract, maar op de management*inspanning* voor een transactie, waarbij de inspanning voor het management refereert aan de tijd die aan het onderhandelen en het sluiten van de overeenkomst besteed wordt alsmede aan het aantal afdelingen dat bij het onderhandelen en contracteren betrokken is. We zoeken hiermee verklaringen voor feitelijk gemaakte transactiekosten. Deze aanpak verschilt van de transactiekostentheorie waar meestal bestudeerd wordt wat voor 'governance structures' (organisatievormen voor verschillende transacties) geïmplementeerd worden. Een typisch voorbeeld van dergelijk onderzoek binnen de transactiekostentheorie is onderzoek naar make-or-buy-beslissingen.

Onze aandacht gaat specifiek uit naar transacties tussen afnemers en toeleveranciers. Transacties tussen bedrijven zijn op te vatten als vertrouwensproblemen. In de realiteit zijn deze vertrouwensproblemen meestal tweezijdig: zowel de afnemer als de leverancier hebben prikkels om afspraken geheel of gedeeltelijk te breken. Een afnemer kan bijvoorbeeld te laat betalen; een leverancier kan te laat leveren of 'knollen voor citroenen' verkopen. Dit artikel is geschreven vanuit het perspectief van de afnemer. Ter simplificatie wordt aangenomen dat de vertrouwensproblemen eenzijdig zijn: de afnemer moet vertrouwen geven aan de leverancier. De afnemer kan het vertrouwensprobleem oplossen door zich in te spannen om zo zorgvuldig mogelijk te contracteren, maar dit is een kostbare methode waarvan nog maar afgewacht moet worden of zij ook efficiënt is. Een meer efficiënte manier om het vertrouwensprobleem op te lossen is mogelijk door gebruik te maken van de sociale inbedding van transacties.

De centrale vraagstelling van deze studie is: wat is, naast 'economische' kenmerken van de transactie, het effect van temporele inbedding, netwerkinbedding en institutionele inbedding op de inspanning die een afnemer levert voor het management van een transactie? Als eerste behandelen we drie 'economische' kenmerken van transacties die van invloed kunnen zijn op het management. Daarna richten we ons op effecten van de sociale inbedding op het management van transacties. Om een antwoord te vinden op de vraagstelling hebben we veertig inkoopmanagers fictieve transacties (vignetten) laten beoordelen. De opzet van dit vignet-onderzoek wordt in de methodensectie beschreven. Elke inkoopmanager beoordeelde meerdere fictieve transacties waardoor onze gegevens gekenmerkt worden door een hiërarchische structuur (vignetten genest in inkoopmanagers). Voor de analyse van de gegevens is daarom gebruikgemaakt van een hiërarchisch lineair model. Dit model en de resultaten van de analyse worden in de resultatensectie behandeld. We eindigen dit artikel met de conclusie en een discussie van de resultaten.

2. Theorie en hypothesen

De prestatie van een leverancier is volgens de afnemer niet altijd zoals overeengekomen is. Veel voorkomende problemen zijn het overschrijden van de gestelde levertermijn en de levering van kwalitatief mindere goederen en diensten. Dergelijke problemen kunnen worden veroorzaakt door opportunisme, overmacht of misverstanden. Opportunisme wordt door Williamson

(1985) omschreven als 'self-interest seeking with guile'. Hij schaaft onder opportunisme harde vormen zoals liegen en bedriegen, maar benadrukt de subtiële kanten van opportunisme (p.20): '*Opportunism more often involves subtle forms of deceit*'. Een tweede oorzaak van problemen bij transacties is overmacht. Een leverancier is van goede wil maar niet in staat volgens verwachting te presteren wegens onvoorziene omstandigheden die buiten zijn toedoen optreden. Denk bijvoorbeeld aan een griep epidemie op een afdeling of onvoorziene fluctuaties in grondstofprijzen. Misverstanden zijn een derde oorzaak van problemen: de partijen zijn van goede wil maar hebben de transactie niet goed op elkaar afgestemd.

Het management van een transactie is er enerzijds op gericht de kans op problemen te verminderen en anderzijds om de schade bij eventuele problemen te beperken. Wij richten ons hier meer specifiek op de inspanning voor de contractuele planning van een transactie. Met contractuele planning wordt het onderhandelen over de volgende vier kwesties bedoeld (Macaulay, 1963): (1) definiëren van de prestatie, (2) definiëren van plichten en rechten bij toekomstige (onbedoelde) omstandigheden, (3) definiëren wat er moet gebeuren als een van de partijen zich niet aan de afspraak houdt, en (4) aangeven in hoeverre het contract juridisch afdwingbaar is. Bedrijven kunnen zich voor elk van deze punten meer of minder inspannen. Een bedrijf zal zich meer inspannen naarmate de waarschijnlijkheid toeneemt dat er problemen optreden of de schade groter wordt die door het feitelijke optreden van problemen zou ontstaan. Daarnaast zal de mate van inspanning voor het management van een transactie bepaald worden door de kosten van het management. De optimale inspanning voor het management van een transactie hangt naast de baten die het management oplevert ook af van de kosten van het management (Batenburg, Raub & Snijders, 1997; Blumberg, 1997).

Op grond van de transactiekostentheorie (Williamson, 1985) is een drietal transactiekenmerken aan te wijzen dat van invloed is op de kans dat er problemen optreden respectievelijk op de omvang van de mogelijke schade en dus op de inspanning voor het management van een transactie:

Transactiespecifieke investeringen

Transactiespecifieke investeringen zijn investeringen die voor een specifieke transactie ondernomen moeten worden en slechts in beperkte mate herbruikbaar zijn voor andere doeleinden. Een klassiek voorbeeld van transactiespecifieke investeringen zijn mallen om componenten voor automobielen te persen. Die mallen zijn voor andere autotypen onbruikbaar en dus uitermate specifiek. Een leverancier van autocomponenten zal bij het omschakelen naar een andere afnemer dan ook een geheel nieuwe mal moeten fabriceren. De oude mal heeft dan niet meer dan schrootwaarde. Transactiespecifieke investeringen creëren eenzijdige afhankelijkheden. Een eventuele omschakeling naar een alternatieve partner is immers kostbaar omdat de specifieke investeringen dan geheel of gedeeltelijk verloren gaan. Hierdoor is een bedrijf kwetsbaar door opportunistisch gedrag, bijvoorbeeld bij eventuele onderhandelingen over vervolgoopdrachten. Empirische steun voor effecten van transactiespecifieke investeringen op het management van transacties komt onder andere van een onderzoek van Monteverde en Teece

(1982) naar het kopen of maken van componenten in de automobiellindustrie in de Verenigde Staten: naarmate er voor een transactie meer specifieke investeringen verricht moesten worden, werden componenten eerder zelf gemaakt dan ingekocht.

Hypothese 1: *De inspanning voor het management van een transactie is groter, naarmate er meer transactiespecifieke investeringen moeten worden verricht.*

Onzekerheid

Onzekerheid refereert aan onvoorziene omstandigheden die in de loop van een transactie kunnen opdoemen, maar ook aan het feit dat één van de beide partners informatie tot zijn beschikking heeft die de ander niet bezit ('private information') en die voor strategische doeleinden kan worden gebruikt (Raub & Weesie, 1993). Voor transacties tussen bedrijven zijn speciale problemen rondom 'private information' van belang, namelijk monitoringproblemen. Zulke monitoringproblemen treden bijvoorbeeld op bij het kopen van een tweedehandsauto. Hoe goed is de auto? Dit is moeilijk te beoordelen voor de doorsnee aspirantkoper. Als de verkoper weet dat de koper niet goed kan beoordelen wat de kwaliteit van het product is, dan heeft de verkoper de mogelijkheid en een prikkel om zich opportunistisch te gedragen door een product van mindere kwaliteit te leveren. Een koper is zich hier doorgaans van bewust, en heeft daardoor een prikkel zich in te spannen om te waarborgen dat hij geen 'kat in de zak' koopt.

Hypothese 2: *Naarmate de onzekerheid rond een transactie groter is, zal de inspanning voor het management van een transactie groter zijn.*

Volume

Macaulay (1963) vond dat belangrijke, ongewone transacties gereguleerd werden door gedetailleerde contracten op te stellen. Als – extreem – voorbeeld noemde hij de verkoop van het Empire State Building begin jaren zestig. Meer dan 100 advocaten produceerden toen een contract van 400 pagina's lang. Williamson (1985) verwijst naar het volume van de transactie in het kader van de frequentie van transacties: *'The cost of specialized governance structures will be easier to recover for large transactions of a recurring kind'*. Naarmate het volume van een transactie groter is nemen de kosten die eventuele problemen opleveren navenant toe. De baten van maatregelen zullen dan ook groter zijn. Daarnaast is de behoefte aan onderlinge afstemming om misverstanden te voorkomen groter bij transacties met een groter volume. Een afnemer zal zich dus meer inspannen voor het management van een transactie naarmate het volume van die transactie groter is.

Hypothese 3: *Naarmate het transactievolume groter is, zal een afnemer zich meer inspannen voor het management van een transactie.*

Inbedding

Naast 'economische' kenmerken kunnen transacties 'sociale' kenmerken bezitten. Transacties

vinden plaats in een sociale context. De sociale context van transacties is te representeren door twee typen inbedding, namelijk een structurele inbedding van transacties in sociale relaties (Granovetter, 1985) en een inbedding van transacties in instituties (Raub & Weesie, 1993). De structurele inbedding van transacties refereert aan connecties tussen transacties. Allereerst zijn transacties met elkaar verbonden doordat partners herhaaldelijk met elkaar interacteren, de zogenaamde temporele inbedding van een transactie. Ten tweede zijn transacties met elkaar verbonden door derde partijen, dit noemen we de netwerkinbedding van een transactie. In het vervolg van deze sectie staan eerst de effecten van temporele inbedding op het management van transacties centraal. Daarna vervolgen we met effecten van netwerkinbedding op het management van transacties. We sluiten de sectie af met effecten van de institutionele inbedding van transacties op het management.

Temporele inbedding³

Het verleden

Het verleden refereert aan de duur, frequentie, omvang en het succes van de eerdere transacties tussen afnemer en leverancier. Over effecten van het verleden op het management van transacties tussen bedrijven is niet veel systematische (empirische) kennis beschikbaar. Gulati (1995) vindt een verband tussen het aantal maal dat bedrijven eerder allianties met elkaar aangingen en het type contract dat gebruikt wordt. Naarmate er vaker eerdere allianties tussen de bedrijven waren gaat men allianties minder vaak op equity basis aan, dat wil zeggen dat bedrijven dan minder vaak eigendom uitruilen zoals bij de vorming van een joint venture. We noemen twee mogelijke effecten van een gezamenlijk verleden op het management van een transactie. Allereerst heeft een afnemer informatie kunnen verzamelen over een leverancier. Lorenz (1988) noemt de directe ervaring met een subcontractor de beste indicator van betrouwbaarheid. Tot een vergelijkbare uitspraak komt Granovetter (1985). Hij vindt deze informatie de beste omdat de eigen ervaring goedkoop, betrouwbaar, rijk aan details en accuraat is. Het gedrag van de leverancier is voor een afnemer door een gezamenlijk verleden dus beter te voorspellen. Op voorwaarde dat het verleden succesvol was,⁴ betekent een gezamenlijk verleden minder kans op problemen door opportunisme en misverstanden.

Ten tweede houdt een gezamenlijk verleden vaak in dat er *wederzijds* specifieke investeringen worden gedaan. Door herhaaldelijk te interacteren kunnen de betrokken bedrijven een goede samenwerkingsrelatie ontwikkelen. Palay (1984) noemde dit 'transactioneel kapitaal'. Deze wederzijdse specifieke investeringen creëren tweezijdige afhankelijkheden. We hebben hierboven gesteld dat eenzijdige afhankelijkheden tot opportunisme-problemen kunnen leiden. Bij tweezijdige afhankelijkheden verwachten we dit niet omdat opportunisme dan tot het verlies van eigen investeringen in kostbaar 'transactioneel kapitaal' zou leiden.

Hypothese 4: *Naarmate er meer sprake is van een lang en succesvol verleden, is de inspanning voor het management van een transactie kleiner*

De schaduw van de toekomst

Bedrijven hebben vaak de intentie om verdere transacties met elkaar aan te gaan (zie reeds Weber, 1976). Axelrod (1984) introduceerde voor een gezamenlijke toekomstverwachting de toepasselijke term 'the shadow of the future': de toekomst werpt een schaduw op het heden, de huidige transactie. Empirisch onderzoek naar effecten van een gezamenlijke toekomstverwachting op het management van transacties is schaars. Heide en Miner (1992) vinden na het enquêteren van 136 managers een effect van toekomstverwachtingen op vier indicatoren van samenwerking, te weten flexibiliteit, gezamenlijke probleemoplossing, informatie-uitwisseling en terughoudendheid ten aanzien van het inzetten van machtsmiddelen. In een onderzoek waar allianties tussen bedrijven centraal stonden vindt Parkhe (1993) een positief verband tussen de prestatie van een alliantie en de lengte van de 'shadow of the future'. De verwachting in de toekomst nog verdere transacties aan te gaan maakt *voorwaardelijke samenwerking* als samenwerkingsmechanisme mogelijk (Axelrod, 1984). Samenwerking kan in de toekomst positief gesanctioneerd worden, bijvoorbeeld door van een gewaardeerde leverancier eens een levering van iets mindere kwaliteit te accepteren. Omgekeerd kan uitbuiting negatief gesanctioneerd worden, bijvoorbeeld door juist niet te accepteren dat de levering van iets mindere kwaliteit is, maar haar linea recta terug te sturen naar de leverancier. In het uiterste geval kan een afnemer besluiten in de toekomst geen verdere zaken met de desbetreffende leverancier te doen. Voorwaarde voor het welslagen van voorwaardelijke samenwerking is dat de toekomst voldoende belangrijk is. Als de lange-termijnkosten van opportunisme opwegen tegen de korte-termijnwinst van opportunisme, zal een rationele leverancier zich niet opportunistisch gedragen. De coöperatie-bevorderende werking van reciprociteit is empirisch onderzocht door Kogut (1989). Hij komt in een studie naar de stabiliteit van joint ventures tot de conclusie dat meerdere bindingen tussen de partners – meerdere handelsbetrekkingen maken reciprociteit mogelijk – een stabiliserende werking op joint ventures hebben.

Een gezamenlijke toekomstverwachting kan naast het reciprociteitseffect echter een tegengesteld effect hebben op het management. Het management van de huidige transactie is tevens een investering voor toekomstige transacties. Een tastbaar voorbeeld hiervan is een contract dat nu opgezet wordt maar dat later (eventueel in iets gewijzigde vorm) weer gebruikt kan worden. Minder tastbaar zijn wederzijdse investeringen om een goede werkrelatie te verkrijgen, het zogenaamde opbouwen van 'transactioneel kapitaal'. Naast de prikkel om zich te beschermen tegen problemen bestaat er dus een prikkel voor een afnemer om zich in te spannen voor het management van de transactie; immers wat nu geïnvesteerd wordt, kan bij latere transacties (met winst) worden terugverdiend.

Over het effect van een gezamenlijke toekomstverwachting op de inspanning voor het management van een transactie kunnen we niet zonder meer uitspraken doen. We verwachten dat de verschillende effecten (investerings- en reciprociteitseffecten) in een verschillende richting op het management werkzaam zijn. Het is daarom a priori moeilijk te bepalen welke richting het gemiddelde effect van een gezamenlijke toekomstverwachting zal hebben.

We verwachten echter wel dat het effect van een gezamenlijke toekomstverwachting op de

inspanning voor het management van een transactie afhangt van de mate waarin er een gezamenlijk verleden bestaat. Om deze conditionerende hypothese te beschrijven maken we een onderscheid tussen twee situaties. De eerste situatie die we beschouwen, is die waar een afnemer en leverancier verwachten in de toekomst verder zaken te doen, maar nog niet eerder zaken met elkaar deden. In de tweede situatie is er wél een gezamenlijk verleden tussen afnemer en leverancier en verwachten ze in de toekomst nog verder met elkaar zaken te doen.

Een gezamenlijke toekomstverwachting zonder een gezamenlijk verleden

Eenzijds impliceert een gezamenlijke toekomstverwachting een verminderde prikkel voor bedrijven om zich in te spannen voor het management van een transactie. Bedrijven beschikken over alternatieve managementmechanismen in de vorm van voorwaardelijke samenwerking. Anderzijds betekent een gezamenlijke toekomstverwachting een prikkel om te investeren in het management, en dus meer inspanning. Bedrijven hebben in deze situatie te maken met 'start up costs'. Wat het precieze netto-effect van beide op de inspanning voor het management van de transactie is, kunnen we niet voorspellen.

Een gezamenlijke toekomstverwachting gecombineerd met een gezamenlijk verleden

Bij een transactie waarin afnemer en leverancier al eerder succesvol zaken met elkaar deden en verwachten in de toekomst nog verder zaken met elkaar te doen zal het mechanisme van de voorwaardelijke samenwerking onverminderd sterk werkzaam zijn. Het investeringseffect daarentegen zal nu minder sterk zijn. Er vonden reeds transacties plaats waarin investeringen gedaan werden. Er is, nemen we aan, een goede werkrelatie opgebouwd. Contracten en dergelijke zijn al geschreven. De prikkel om verder te investeren in het management is in deze situatie minder groot.

Hypothese 5: Indien een gemeenschappelijk verleden bestaat, is de inspanning voor het management van een transactie kleiner naarmate meer gezamenlijke toekomst wordt verwacht.

Netwerkinbedding

We behandelen in het volgende twee soorten netwerken: het zogenaamde voice- en het zogenaamde exit-netwerk (zie Hirschman, 1970).

Voice-netwerk.

Met het voice-netwerk doelen we op de mogelijkheid dat afnemers andere partners (bijvoorbeeld klanten of leveranciers) van de leverancier kennen, waar ze hun stem kunnen laten gelden en hun oor te luisteren leggen. Sociale netwerken verbinden transacties met elkaar, ze fungeren als informatiegeleiders: er kan informatie over (mogelijke) zakenpartners ingewonnen en verspreid worden (Buskens, 1997; Raub & Weesie, 1990). Hiermee wordt opnieuw een soort

voorwaardelijke samenwerking mogelijk (Kreps, 1990). Samenwerking kan positief gesanctioneerd worden, bijvoorbeeld door het aanprijzen van de leverancier bij derden. Uitbuiting kan negatief gesanctioneerd worden, bijvoorbeeld door derden te informeren over leveranciers die minder presteren. Opportunisme wordt dan kostbaar, omdat reputaties beschadigd kunnen worden. Dit is analoog aan de situatie waar een gezamenlijke toekomstverwachting bestaat: reciprociteit maakt een reputatie waardevol en opportunisme derhalve minder aantrekkelijk. Reputatie-effecten kunnen dus zowel in een dyade als in een netwerk optreden.⁵

Hypothese 6: *Naarmate een transactie meer in een voice-netwerk ingebed is, zal een afnemer zich minder inspinnen voor het management van die transactie.*

Exit-netwerk

Met het exit-netwerk doelen we op de mogelijkheden om een soortgelijk product of dienst bij andere leveranciers in te kopen. Naarmate dit moeilijker wordt, nemen omschakelkosten ('switching costs') toe en wordt een afnemer afhankelijker van een leverancier. Naarmate de afhankelijkheid toeneemt, wordt de kans op problemen door opportunisme groter. De leverancier kan de afnemer gaan uitbuiten of afzetten. Omdat de kans op problemen toeneemt, zal een afnemer zich bij een gering exit-netwerk meer inspinnen voor het management van de transactie.

Hypothese 7: *Naarmate een transactie meer in een exit-netwerk is ingebed, zal een afnemer zich minder inspinnen voor het management van de transactie.*

Eerder bespraken we de invloed van transactiespecifieke investeringen op de inspanning voor het management van een transactie. Het verrichten van transactiespecifieke investeringen creëert zogenaamde lock-in effecten. Een situatie waar *ex ante* veel leveranciers aanwezig zijn transformeert door veel transactiespecifieke investeringen *ex post* in een bilateraal monopolie (Williamson, 1985). Het effect van het exit-netwerk zal bij veel transactiespecifieke investeringen dus minder sterk zijn. Dit leidt tot de volgende conditionerende hypothese:

Hypothese 8: *Naarmate er voor een transactie meer transactiespecifieke investeringen verricht zijn, zal het effect van het exit-netwerk op de inspanning voor het management minder groot zijn.*

Institutionele inbedding

De schaduw van het recht

Door het bestaan van instituties als het recht is het mogelijk om sancties te heffen. Afspraken kunnen juridisch afdwingbaar worden gemaakt. Institutionele inbedding van een transactie maakt het daarom mogelijk voor afnemers om geloofwaardige afspraken met leveranciers te maken. De transactie vindt als het ware plaats onder de schaduw van het (contract)recht. In landen met een minder goed functionerend rechtssysteem, zoals bijvoorbeeld op dit moment voor een aantal Oost-Europese landen geldt, is het voor afnemers en leveranciers moeilijker juridisch afdwingbare afspraken te maken.

Indien afnemer en leverancier in verschillende landen gevestigd zijn, is het afdwingbaar maken van afspraken eveneens problematischer. Allereerst is er de onbekendheid met de instituties van het land waar de leverancier gevestigd is. De afnemer heeft minder makkelijk toegang tot de instituties. Het gebruik van de instituties is kostbaarder geworden. Om dezelfde bescherming tegen mogelijk opportunisme te verkrijgen, zal een afnemer zich dus meer moeten inspannen. Bovendien is er extra bescherming nodig tegen mogelijk opportunisme. De leverancier weet immers dat het voor de afnemer kostbaar is om gebruik te maken van de instituties, en heeft dus een prikkel om zich opportunistisch te gedragen. Dit leidt tot de volgende hypothese.

Hypothese 9: Naarmate de institutionele inbedding van een transactie minder sterk is, zal de inspanning voor het management van een transactie groter zijn.

Expertise van de inkoopmanager

In dit laatste gedeelte van de theoretische beschouwing richten we ons niet op een kenmerk van de transactie maar op een kenmerk van de inkoopmanager. De kosten voor het management van een transactie hangen af van de expertise en ervaring – het humaan kapitaal (zie Becker, 1993) – van de inkoopmanager die een transactie regelt. Naarmate de kosten voor management lager zijn – er dus meer humaan kapitaal aanwezig is – zal een zelfde tijdseenheid management meer output (bescherming) opleveren. Daartegenover staat dat de bestede tijd duurder is geworden. Een inkoopmanager met veel humaan kapitaal zal in één tijdseenheid meer kunnen reguleren en zal zich in vergelijking met een inkoopmanager met minder humaan kapitaal dus voor een zelfde transactie minder hoeven inspannen.

Hypothese 10: De inspanning voor het management van een transactie is kleiner, naarmate meer humaan kapitaal aanwezig is.

3. Methode

De data ter toetsing van de geformuleerde hypothesen zijn verzameld door middel van vignetonderzoek,⁶ ook bekend onder de naam ‘factorial survey approach’ (Rossi & Anderson, 1982). Een vignetonderzoek is een beoordelingsonderzoek waarin door middel van vignetten gegevens worden verzameld. Een *vignet* is een korte beschrijving van een persoon of situatie die relevant geachte informatie bevat en die wordt voorgelegd aan respondenten om een oordeel te krijgen over de beschreven persoon of situatie (Hermkens, 1983). In deze studie geeft een vignet een beschrijving van een *fictieve* transactie. De vignetten worden voorgelegd aan inkoopmanagers uit het bedrijfsleven. Elke inkoopmanager krijgt meerdere vignetten, die telkens weer anders zijn, ter beoordeling voorgelegd. Bij elk vignet wordt de desbetreffende inkoopmanager gevraagd om aan de hand van de informatie op het vignet een inschatting te maken van de managementinspanning die hij/zij feitelijk zou leveren.

Operationalisatie transactiekenmerken en sociale inbedding

De fictieve transacties worden beschreven aan de hand van een achttal kenmerken. Deze vignetkenmerken vormen de operationalisatie van de variabelen waarvan in de theorie een effect op de inspanning voor het management van een transactie wordt verwacht. In figuur 1 staan de vignetkenmerken beschreven aan de hand van de gekozen categorieën. Bij de operationalisatie van institutionele inbedding is aangenomen dat een hogere score betekent dat een Nederlandse afnemer meer bekend is met de instituties van het land waaruit de leverancier afkomstig is. Vanuit het oogpunt van de validiteit en betrouwbaarheid van de beoordelingen is gekozen voor een beperkte hoeveelheid informatie op de vignetten om te voorkomen dat de inkoopmanagers te veel belast worden bij het maken van de beoordelingen.

Door de categorieën op de vignetkenmerken te variëren ontstaat een veelheid aan uiteenlopende transacties. Een vignet krijgt op elk van de acht kenmerken één categorie toegewezen. De populatie van vignetten, dat is het aantal unieke vignetten, bestaat zodoende uit alle mogelijke combinaties van de verschillende categorieën op de diverse kenmerken. Bij bovenstaande operationalisatie bestaat de populatie uit 7.290 vignetten. Figuur 2 laat één vignet uit deze populatie zien.

Operationalisatie inspanning voor het management

De respondent wordt gevraagd om, op grond van zijn ervaring, bij elk voorgelegd vignet een inschatting te maken van de inspanning die in de praktijk gedurende het onderhandelingsproces aan het management van de transactie zal worden besteed. Er worden twee aspecten van managementinspanning onderscheiden, te weten *tijdsinvestering* en *betrokkenheid van afdelingen*. Met tijdsinvestering wordt de totale tijdsduur van het onderhandelen in het management van een transactie bedoeld, gemeten op een vijfpuntsschaal. Betrokkenheid van afdelingen slaat op de mate waarin verschillende afdelingen van een bedrijf betrokken zijn bij het management van een transactie gedurende het onderhandelingsproces. Naast de inkoopafdeling zijn de volgende afdelingen van de afnemer onderscheiden: de productie-afdeling, de ontwikkelingsafdeling, de kwaliteitsdienst, de juridische afdeling⁷ en de directie. Om een indicatie voor het aantal uren dat besteed is aan een transactie te krijgen, is inspanning voor het management geoperationaliseerd als het product van tijdsinvestering en het aantal betrokken afdelingen.

Operationalisatie humaan kapitaal

Het humaan kapitaal van een inkoopmanager is gemeten als het aantal jaren operationele en strategische inkoopervaring van de betreffende manager.

Transactiespecifieke investeringen

- 0 = een transactie die voor Uw bedrijf geen extra investeringen met zich meebrengt
- 1 = een transactie die voor Uw bedrijf enkele kleinere investeringen, zoals in specifieke machines en gereedschappen, met zich meebrengt
- 2 = een transactie die voor Uw bedrijf aanzienlijke investeringen, zoals in specifieke machines en gereedschappen, met zich meebrengt

Onzekerheid

- 0 = een produkt dat bekend is en waarover Uw bedrijf de nodige expertise in huis heeft
- 1 = een produkt dat bekend is, maar waarover Uw bedrijf slechts beperkte expertise in huis heeft
- 2 = een produkt dat gloednieuw is en waarover Uw bedrijf nog maar weinig expertise in huis heeft

Volume

- 0 = een transactie van kleine omvang, nl. minder dan fl. 10.000,= op jaarbasis
- 1 = een transactie van redelijk grote omvang, nl. ca. 5% van het totale inkoopvolume van Uw bedrijf
- 2 = een transactie van zeer grote omvang, nl. ca. 18% van het totale inkoopvolume van Uw bedrijf

Verleden

- 0 = een leverancier waarmee Uw bedrijf nog niet eerder zaken deed
- 1 = een leverancier waarmee Uw bedrijf hiervoor reeds een relatie had; daarbij deden zich af en toe wel wat problemen voor
- 2 = een leverancier waarmee Uw bedrijf hiervoor reeds een lange én succesvolle relatie had

Toekomst

- 0 = een leverancier waarvan U onzeker bent of het een langdurige relatie zal blijven
- 1 = een leverancier waarmee U verwacht nog lang zaken te doen

Voice-netwerk

- 0 = een leverancier wiens zakelijke partners U niet kent
- 1 = een leverancier waarvan U enkele zakelijke partners kent, maar met die partners doet Uw bedrijf zelf geen zaken
- 2 = een leverancier met wiens zakelijke partners Uw bedrijf zelf ook zaken doet

Exit-netwerk

- 0 = een produkt waarvoor eigenlijk geen andere serieuze leverancier op de markt aanwezig is
- 1 = een produkt waarvoor nog wel een enkele andere potentiële leverancier op de markt aanwezig is
- 2 = een produkt waarvoor een groot aantal potentiële leveranciers op de markt aanwezig is

Institutionele inbedding

- 0 = een leverancier uit het voormalige Oostblok
- 1 = een leverancier uit Japan
- 2 = een leverancier uit de Verenigde Staten
- 3 = een leverancier uit Duitsland
- 4 = een leverancier uit Nederland

Figuur 1: Beschrijving van de vignetkenmerken

	vignetnummer: xxx
Het betreft	
een produkt:	
	- dat gloednieuw is en waarover Uw bedrijf nog maar weinig expertise in huis heeft
	- waarvoor eigenlijk geen andere serieuze leverancier op de markt aanwezig is
een transactie:	- van kleine omvang, nl. minder dan fl. 10.000,- op jaarbasis
	- die voor Uw bedrijf geen extra investeringen met zich meebrengt
een leverancier:	- uit Nederland
	- waarvan U enkele zakelijke partners kent, maar met die partners doet Uw bedrijf zelf geen zaken
	- waarmee Uw bedrijf hiervoor reeds een relatie had; daarbij deden zich af en toe wel wat problemen voor
	- waarmee U verwacht nog lang zaken te doen

Figuur 2: Voorbeeld van een in het onderzoek gebruikt vignet

Controlevariabele: praktijkervaring met vignet

Faia (1980) waarschuwt ervoor respondenten onwezenlijke situaties te laten beoordelen. Om hiervoor te controleren is aan inkoopmanagers gevraagd in hoeverre een bepaalde virtuele transactie aansloot bij hun praktijkervaring. Ervaring met de betreffende transactie is gemeten op een vijfpuntsschaal, lopend van weinig tot veel ervaring.

Dataverzameling

Om de fictieve transacties te laten beoordelen zijn deelnemers en ex-deelnemers aan een bestaande managementcursus 'strategisch inkopen' benaderd. De cursus is bedoeld voor functionarissen van middelgrote en grote bedrijven in Nederland, die doorgaans werkzaam zijn in de functie van senior inkoopmanager, hoofd inkoop of strategisch inkoopmanager. In totaal hebben veertig inkoopmanagers deelgenomen aan het vignetonderzoek. De vignetdata zijn verzameld in de maand februari 1995, verspreid over twee bijeenkomsten. Aan de eerste bijeenkomst heeft een groep van zestien ex-cursisten deelgenomen; de tweede bijeenkomst bestond uit een groep van 24 cursisten. Elke respondent is een setje van tien vignetten voorgelegd. Acht van de tien vignetten bestaan uit een aselechte steekproef *zonder* teruglegging uit het totale vignettenbestand van 7.290 vignetten. Hieraan zijn telkens twee vignetten toegevoegd die respectievelijk een sterk 'problematische' en een weinig 'problematische' transactie weergeven. Een transactie wordt hier als problematisch beschouwd als op basis van de economische kenmerken een grote managementinspanning kan worden verwacht. De twee vignetten zijn aselekt getrokken uit de subpopulaties van vignetten die gevormd worden door pro-

blematische respectievelijk weinig problematische scores op de economische kenmerken en random scores op de inbeddingskenmerken.

In de eerste groep beoordeelden alle zestien deelnemers de tien vignetten, hetgeen in totaal uitkomt op 160 beoordeelde vignetten. In de tweede groep werd met een tijdslimiet gewerkt,⁸ waardoor niet iedere beoordelaar het maximum van tien vignetten bereikte. Het aantal beoordeelde vignetten in de tweede groep kwam uit op 190. Ter controle is er in de analyse een dummyvariabele opgenomen die weergeeft tot welke groep de respondent behoort. In totaal zijn 350 transacties beoordeeld, waarvan veertig weinig problematische en 35 sterk problematische transacties. Twee vignetbeoordelingen bevatten ontbrekende waarden op management-inspanning en worden diensgevolge buiten de analyse gelaten.

Analytische strategie

Er zijn meerdere vignetten per inkoopmanager beoordeeld, zodat onze gegevens gekenmerkt worden door een hiërarchische structuur (vignetten zijn 'genest' in inkoopmanagers). De toepassing van een klassiek lineair model op dit soort data is statistisch gezien problematisch (Hox, Kreft & Hermkens, 1991). Modelassumpties van het klassieke lineaire model schrijven voor dat de residuen onafhankelijk van elkaar en gemiddeld nul zijn; er wordt verder aangenomen dat de residuen dezelfde variantie hebben (homoscedasticiteit) en normaal verdeeld zijn. Deze assumpties zullen bij data verkregen uit vignetonderzoek meestal geschonden worden. Vignetten die door dezelfde inkoopmanager beoordeeld zijn, zullen meer op elkaar lijken dan beoordelingen door verschillende inkoopmanagers en daardoor gecorreleerde residuen hebben. Schending van de modelassumpties kan onder andere leiden tot onderschatting⁹ van de standaardfouten (Hox, Kreft & Hermkens, 1991), waardoor het ten onrechte verwerpen van de nulhypothese vaker zal voorkomen. Het hiërarchisch lineaire model (Bryk & Raudenbush, 1992) biedt een oplossing voor dergelijke statistische problemen bij geneste datastructuren. Het hiërarchisch lineaire model kan conceptueel gezien worden als een hiërarchisch systeem van regressievergelijkingen: een regressievergelijking op het vignetniveau en een vergelijking op het respondentniveau. In de regressievergelijking op het vignetniveau is de inspanning voor het management de afhankelijke variabele. Hiermee kan worden gemodelleerd dat inkoopmanagers waarschijnlijk van elkaar verschillen in hun gemiddelde inspanning voor het management van transacties (de inkoopmanagers hebben verschillende intercepten). Bovendien kan gemodelleerd worden dat inkoopmanagers kunnen verschillen in de mate waarin ze rekening houden met een bepaald vignetkenmerk (de inkoopmanagers hebben voor een bepaald kenmerk verschillende regressiecoëfficiënten). In de regressievergelijking op het respondentniveau zijn de intercepten en regressiecoëfficiënten (hellingen) de afhankelijke variabelen. We maken voor de schattingen gebruik van het programma ML3 (Prosser, Rasbash & Goldstein, 1991). Hierbij worden de regressiecoëfficiënten op de twee genoemde niveaus simultaan geschat.

4. Resultaten

In tabel 1 worden de resultaten van de hypothesentoetsing samengevat. Er worden vier modellen gepresenteerd. Per model wordt een groep variabelen aan de regressievergelijking toegevoegd. De onderaan in de tabel weergegeven 'deviance' geeft aan in hoeverre het model goed bij de gegevens past (fit). Een lagere 'deviance' betekent een betere fit. Als twee modellen genest zijn – wat betekent dat het ene model een speciaal geval van het andere is – dan is het verschil van de 'deviances' Chi-kwadraat verdeeld, met een aantal vrijheidsgraden dat gelijk is aan het verschil van het aantal geschatte parameters in de twee modellen (Hox, 1995).

Het hiërarchisch lineaire model maakt het mogelijk verschillen tussen inkoopmanagers te modelleren. Daartoe kan in een model het intercept tussen inkoopmanagers variabel gemaakt worden; verder kunnen regressiecoëfficiënten tussen inkoopmanagers variabel zijn. Dit levert verschillende schattingen van varianties op vignetniveau en inkoopmanagersniveau op. Deze zogenoemde variantiecomponenten worden in tabel 2 gepresenteerd. De hoeveelheid verklaarde variantie wordt niet gepresenteerd. In regressiemodellen is het slechts zinvol van verklaarde variantie te spreken als het design observationeel is (Snijders & Bosker, 1994). Bij onderzoek met een experimentele opzet zoals vignetonderzoek,¹⁰ wordt de spreiding op de onafhankelijke variabelen door de onderzoekers zelf aangebracht. Deze spreiding beïnvloedt mede de verklaarde variantie van het model, zodat de hoeveelheid verklaarde variantie mede afhangt van de door de onderzoeker geconstrueerde vignetkenmerken.

Hypothesetoetsing

Model A in tabel 1 geeft de gewichten van de 'economische' vignetkenmerken. Alle drie gewichten hebben de verwachte richting en zijn sterk significant. Hypothesen 1, 2 en 3 worden dus door de resultaten bevestigd. De inkoopmanagers houden bij de beoordeling van deze kenmerken opvallend sterk rekening met het volume van de transactie: het gewicht van volume is ruim drie keer zo groot als van onzekerheid en specifieke investeringen.

In model B worden de hoofdeffecten van de inbeddingskenmerken van transacties weergegeven. Theoretisch kwamen we niet tot een verwachting over het 'netto'-effect van een gemeenschappelijke toekomstverwachting. De resultaten geven hierover geen uitsluitsel: het gewicht van de toekomst is klein en niet significant. Het gewicht van een gemeenschappelijk verleden is in de verwachte richting en significant: naarmate er meer gezamenlijk verleden is, geven de inkoopmanagers aan dat ze zich minder inspannen voor het management van de transactie. Hypothese 4 wordt dus door de resultaten bevestigd. Het gewicht van het voice-netwerk is in de verwachte richting en significant. Hypothese 6 wordt ook bevestigd: naarmate een groter voice-netwerk aanwezig is, geven inkoopmanagers aan zich minder in te spannen voor het management. Inkoopmanagers houden in de beoordeling van vignetten rekening met het exit-netwerk: naarmate er meer alternatieve leveranciers aanwezig zijn geven inkoopmanagers aan dat ze zich minder zullen inspannen voor het management van een transactie. Hypothese 7 wordt door de resultaten ondersteund. Bij de beoordeling van de vignetten hou-

Tabel 1. Multi-level regressieanalyse van de onderhandelingsinspanning bij inkooptransacties (ongestandaardiseerde regressiecoëfficiënten, standaardfouten tussen haakjes, $n = 348$, 40 inkoopmanagers)

	Hypothese	Model A	Model B	Model C	Model D
Constante		-0,006	0,016	0,021	0,023
Transactiekenmerken					
Specifieke investeringen	+	0,202*** (0,043)	0,157*** (0,043)	0,144*** (0,043)	0,139*** (0,043)
Onzekerheid	+	0,182*** (0,046)	0,149*** (0,047)	0,158*** (0,046)	0,154*** (0,046)
Volume	+	0,639*** (0,044)	0,626*** (0,043)	0,633*** (0,043)	0,627*** (0,043)
Inbedding van transacties					
Verleden	-		-0,099** (0,040)	0,048 (0,062)	0,056 (0,062)
Toekomst (dummy, toek. = 1) ?			-0,033 (0,068)	-0,037 (0,067)	-0,032 (0,067)
Voice-netwerk	-		-0,061* (0,042)	-0,068* (0,039)	-0,070* (0,042)
Exit-netwerk	-		-0,051* (0,045)	-0,057* (0,045)	-0,064* (0,045)
Institutionele inbedding	-		-0,106*** (0,026)	-0,110*** (0,025)	-0,102*** (0,026)
Interactie-effecten					
Toekomst $\times$ Verleden	-			-0,269*** (0,084)	-0,280*** (0,084)
Exit-netwerk $\times$ Investerings	-			0,013 (0,049)	0,018 (0,049)
Respondentkenmerk					
Humaan kapitaal	-				0,003** (0,001)
Controlevariabelen					
Praktijkervaring met transactie					-0,063 (0,043)
Cursus (dummy, reünie = 1)					-0,022 (0,131)
Modelfit					
Verskil in deviance		250,70(3df)	26,74(5df)	10,23(2df)	6,28(3df)
Significantie verschil		$p < 0,000$	$p < 0,000$	$p = 0,006$	$p = 0,099$

* = $p < 0,05$; ** = $p < 0,01$; *** = $p < 0,001$

den de inkoopmanagers sterk rekening met het land waar de leverancier is gevestigd. Naarmate de institutionele inbedding sterker is, geven inkoopmanagers aan zich minder in te spannen voor het management van een transactie. Hypothese 9 wordt hiermee ondersteund.

In model C worden de theoretisch afgeleide interactie-termen toegevoegd. Hypothese 5 wordt ondersteund: er is een sterk significante interactie tussen een gezamenlijke toekomstverwachting en een gezamenlijk verleden. Bij een transactie waar een gezamenlijke toekomstverwachting gecombineerd wordt met een gezamenlijk verleden geven inkoopmanagers aan zich minder in te spannen voor het management van een transactie. Dit effect verdwijnt als er geen gezamenlijk verleden is maar wel een gezamenlijke toekomstverwachting. Hypothese 8 waarin gesteld wordt dat transactiespecifieke investeringen en het exit-netwerk met elkaar interacteren wordt niet ondersteund.

In model D zijn tenslotte de variabele humaan kapitaal en de controlevariabelen opgenomen. Hypothese 10 wordt ondersteund. De hoeveelheid humaan kapitaal heeft een significant effect op de beoordeling van vignetten. Geen van de gewichten van de twee controlevariabelen is significant. Het recent volgen van een inkoopcursus heeft geen effect op de beoordeling van de vignetten gehad. Dit resultaat impliceert dat sociaal wenselijke beoordelingen van transacties waarschijnlijk geen bedreiging voor de validiteit van het onderzoek betekenen. De groep die de transacties tijdens de cursus beoordeelde zou bij sociaal wenselijke beoordelingen immers zeer waarschijnlijk verschillen van de groep die de transacties tijdens een reünie beoordeelde. Ook het in de praktijk meer of minder ervaring hebben met de door een vignet beschreven transactie heeft geen effect op de beoordeling van het vignet. We mogen aannemen dat managers zich een reële voorstelling van een transactie kunnen maken, zelfs al komt deze in hun praktijk nauwelijks voor.

Verschillen tussen inkoopmanagers

In tabel 2 zijn variantiecomponenten van verschillende modellen weergegeven. Het eerste model is het lege model. Hierin is alleen het intercept als verklarende variabele opgenomen. Het lege model levert schattingen op van de variantie in inspanning op het vignetniveau en het inkoopmanagersniveau, waardoor het mogelijk is een zogenaamde intraclasscoëfficiënt te berekenen (door de variantie op inkoopmanagersniveau te delen door de totale variantie). De intraclasscoëfficiënt geeft een indicatie van de afhankelijkheid tussen de waarnemingen binnen een inkoopmanager en bedraagt hier 0,096. Dat wil zeggen dat ongeveer tien procent van de variantie in de inspanning voor het management van een transactie is toe te schrijven aan systematische verschillen tussen de inkoopmanagers.

In model E zijn net als bij model D uit tabel 1 alle verklarende variabelen opgenomen. Naast het intercept variëren in dit model ook de regressiecoëfficiënten van volume en van transactiespecifieke investeringen tussen inkoopmanagers. Dit wil zeggen dat inkoopmanagers verschillen in de effecten van het volume van een transactie en de mate waarin transactiespecifieke investeringen verricht moeten worden bij de beoordeling van een vignet. De gemiddelde helling (regressiecoëfficiënt) van volume is 0,625. De standaarddeviatie van de helling is

Tabel 2. Verschillen tussen inkoopmanagers bij onderhandelingsinspanningen, variantiecomponenten van drie modellen (standaardfout tussen haakjes)

	Lege Model	Model E	Model F
Variantie op inkoopmanagersniveau			
Variantie intercept	0,096 (0,046)	0,127 (0,036)	0,112 (0,034)
Variantie helling volume		0,069 (0,027)	0,060 (0,025)
Variantie helling transactiespecifieke investeringen (t.s.i.)		0,045 (0,022)	0,040 (0,020)
Covariantie (intercept, helling t.s.i.)		0,072 (0,023)	0,064 (0,021)
Covariantie (intercept, helling volume)		0,046 (0,023)	0,034 (0,021)
Covariantie (helling t.s.i., helling volume)		-0,009 (0,017)	-0,015 (0,016)
Variantie vignetniveau			
Errorvariantie	0,901 (0,072)	0,284 (0,026)	0,282 (0,026)

$\sqrt{0,069} = 0,262$. Dit betekent dat ongeveer 95 procent van de inkoopmanagers een helling heeft tussen 0,101 en 1,149. De verschillen in de mate waarin inkoopmanagers rekening houden met volume zijn dus aanzienlijk. De gemiddelde helling van transactiespecifieke investeringen is 0,129. De standaarddeviatie van deze helling is $\sqrt{0,045} = 0,212$. Dit betekent dat ongeveer 95 procent van de inkoopmanagers een helling heeft tussen -0,295 en 0,552. Ook bij transactiespecifieke investeringen zijn de verschillen tussen inkoopmanagers aanzienlijk.

Naast de varianties van het intercept en de hellingen worden in het hiërarchisch lineaire model covarianties tussen de hellingen en het intercept berekend. Dit maakt het mogelijk correlaties tussen de hellingen en het intercept te berekenen. De correlatie tussen de helling van transactiespecifieke investeringen en het intercept is $0,072 / \sqrt{(0,127 * 0,045)} = 0,951$. De correlatie tussen de helling van volume en het intercept is $0,046 / \sqrt{(0,127 * 0,069)} = 0,502$. Inkoopmanagers die zich gemiddeld meer inspannen voor het management van een transactie houden in hun beoordeling van de vignetten meer rekening met transactiespecifieke investeringen en het volume van een transactie.

De variantie in de hellingen kan verklaard worden door een interactie van een respondentkenmerk met een vignetkenmerk in het model op te nemen (zie bijvoorbeeld Bryk & Raudenbush, 1992). In model F is de interactie tussen humaan kapitaal van een inkoopmanager en volume opgenomen, alsmede de interactie tussen humaan kapitaal en transactiespecifieke investeringen. De eerstgenoemde interactie (volume $\times$ humaan kapitaal) is significant ($b = -0,002$, $p < 0,01$). Door opname van de crosslevelinteractie daalt de residuele variantie in de helling van volume. Uit het interactie-effect blijkt dat naarmate een inkoopmanager meer humaan kapitaal bezit hij minder sterk rekening houdt met het volume van een transactie. De tweede crosslevelinteractie (transactiespecifieke investeringen $\times$ humaan kapitaal) is niet significant.

5. Conclusie en discussie

De sociale inbedding van transacties maakt managementmechanismen mogelijk die als substituuut kunnen dienen voor meer contractuele mechanismen. Uit het vignetonderzoek waarvan hier verslag wordt gedaan blijkt dat inkoopmanagers bij de onderhandelingsinspanning voor transacties met zowel 'economische' kenmerken als met de sociale inbedding van transacties rekening houden. In deze bijdrage worden twee typen sociale inbedding onderzocht, te weten de structurele inbedding van transacties in sociale relaties, hier verder onderscheiden naar temporele inbedding en netwerkinbedding, en de inbedding van transacties in instituties. In het algemeen geldt dat naarmate een transactie meer is ingebed, er minder inspanning wordt geleverd voor het management van een transactie.

De temporele inbedding van een transactie refereert aan de mogelijkheid van een gezamenlijk verleden en een gezamenlijke toekomstverwachting. Wij voorspelden en vonden een significant interactie-effect tussen beide variabelen. Aan het begin van een handelsrelatie, een transactie zonder verleden maar met een toekomstverwachting, zullen bedrijven investeren in de relatie. Hierdoor wordt het inspanningsreducerende effect van voorwaardelijke samenwerking gedempt. Opmerkelijk is de vondst van hetzelfde interactie-effect in een – aan dit onderzoek gerelateerd – recent empirisch onderzoek van Batenburg, Raub en Snijders (1997). Het onderzoek behelsde een grootschalig survey naar de inkoop van IT-producten (hard- en software) door ongeveer 800 midden- en kleinbedrijven in Nederland. Deze resultaten suggereren dat effecten van een gezamenlijk verleden en toekomstverwachting op samenwerking op vruchtbare wijze in combinatie met elkaar onderzocht kunnen worden.

De bevindingen kunnen zowel praktische als theoretische implicaties hebben. Praktisch gezien kunnen bedrijven het management van transacties mede laten bepalen door de inbedding van transacties waardoor op transactiekosten bespaard kan worden. Door gebruik te maken van de mogelijkheden die de sociale inbedding biedt voor het management van transacties is het dus mogelijk transacties efficiënter te regelen. Theoretisch impliceren de bevindingen dat bij verder onderzoek naar het management van transacties tussen bedrijven, behalve economische kenmerken wel degelijk ook de inbedding van transacties in beschouwing moet worden genomen. Dit geldt ook voor onderzoek naar de inhoud van het management: welke 'governance structure' geïmplementeerd wordt, is een functie van onder andere transactiekosten. Dit onderzoek geeft aan dat transactiekosten op hun beurt afhangen van de inbedding van transacties.

Inkoopmanagers houden bij de beoordeling van de vignetten minder sterk rekening met de grootte van het voice-netwerk en het exit-netwerk. Hiervoor kan een (methodologische) oorzaak gelegen zijn in de vignetconstructie. Het vignetkenmerk 'gezamenlijk verleden' is voor een inkoopmanager die de vignetten beoordeelt informatiever dan het vignetkenmerk 'voice-netwerk', waar slechts vermeld wordt of er gezamenlijke zakenpartners aanwezig zijn. Een tweede (theoretische) oorzaak kan zijn dat het doorspelen van informatie aan derden kostbaar is, en dat doorgespeelde informatie vaak minder accuraat is (Blumberg, 1997; Buskens, 1997; Williamson, 1991a). Een reputatie in ruime zin (reputatie in een netwerk) zal dan minder

effectief zijn dan die van reputatie in enge zin (reputatie in dyades). Informatie-inwinning in dyades is immers betrouwbaarder en bovendien goedkoper.¹¹

We vinden een sterk effect van het land waar een leverancier gevestigd is op de inspanning voor het management. Naast de institutionele inbedding van een transactie kan met het land waar een leverancier is gevestigd ook nog gemeten zijn in hoeverre volgens een inkoopmanager bedrijven in het desbetreffende land tot opportunisme geneigd zijn. Verder meten we naast institutionele inbedding mogelijk ook nog het effect van cultuurafstand op de inspanning voor het management. Voor een transactie met een bedrijf in Duitsland hoeven Nederlanders zich niet zo in te spannen als voor een vergelijkbare transactie met een bedrijf in Japan. De Japanse taal en gebruiken zijn minder aan onze cultuur gerelateerd dan de Duitse taal en gebruiken, waardoor er meer inspanning vereist is voor een transactie met een Japanse leverancier.

Noten

1. Correspondentie-adres: Vakgroep Sociologie/ICS Universiteit Utrecht, Heidelberglaan 1, 3584 CS Utrecht, e-mail: g.rooks@fsw.ruu.nl
2. Dit artikel bouwt voort op onderzoek door Tazelaar e.a. (1995) en Selten (1996). De auteurs bedanken Piet Hermkens, Tom Sniijders, Jeroen Weesie, deelnemers van het PIONIER-seminar en de leden van de PIONIER Organisatiegroep aan de universiteit Utrecht voor hun waardevolle suggesties. Het onderzoek werd mogelijk gemaakt door subsidies van de NEVI-Research Stichting, gelieerd aan de Nederlandse Vereniging voor Inkoopmanagement (NEVI) voor het project 'Samenwerking tussen afnemer en leverancier' en NWO (PGS 50-370) voor het PIONIER-programma 'The Management of Matches'.
3. Dit deel is gebaseerd op Raub (1996).
4. Uit een studie naar de inkoop van informatietechnologie (Batenburg, Raub & Sniijders, 1997) blijkt dat transacties met een niet succesvol verleden nauwelijks voorkomen. De reden ligt voor de hand. Leveranciers die niet voldoen worden voor nieuwe transacties niet geselecteerd.
5. Raub en Weesie (1990) onderscheiden reputaties in ruime (netwerk) en enge zin (dyade).
6. Zie Tazelaar e.a. (1995), Batenburg e.a. (1997) en Blumberg (1997) voor gerelateerd onderzoek in het kader van het NWO-PIONIER programma en het NEVI/NRS project.
7. Niet alle bedrijven hebben een juridische afdeling. Het is echter ook mogelijk om een deskundige jurist van buitenaf in te schakelen.
8. Het onderzoek was onderdeel van de cursus, de beschikbare tijd was door de cursusleiding beperkt.
9. In de regel worden standaardfouten onderschat maar soms kunnen standaardfouten ook worden overschat.
10. Rossi en Anderson (1982) vatten de hoeveelheid verklaarde variantie op als een maat voor de 'sociale consensus'. Hun redenering is als volgt: als er perfecte overeenstemming is over de 'juiste' respons op een vignet, dan zal het regressiemodel elke vignetbeoordeling perfect voorspellen. Het residu is dan 0 en de verklaarde variantie 1. Zij geven echter zelf tal van redenen (zoals meetfouten) waaruit blijkt dat dit in de praktijk een dubieuze maat is.
11. Buskens (1997) onderzoekt de effecten van netwerkinbedding met behulp van de eerdergenoemde survey naar de inkoop van IT-producten. Effecten van netwerkinbedding blijken moeilijker aantoonbaar dan die van temporele inbedding

Literatuur

- Axelrod, R. (1984). *The evolution of cooperation*. New York: Basic Books.
- Batenburg, R.S., Raub, W., & Snijders, C. (1997). *Contacts and contracts: Temporal embeddedness and the contractual behavior of firms* (ISCORE-paper No. 107). Utrecht: Universiteit Utrecht.
- Becker, G.S. (1993). *Human capital: A theoretical and empirical analysis, with special reference to education* (3e druk). Chicago: University of Chicago Press.
- Blumberg, B. (1997). *Das Management von Technologiekooperationen: Partnersuche und Verhandlungen mit dem Partner aus empirisch-theoretischer Perspektive*. Proefschrift, Universiteit Utrecht. Amsterdam: Thesis Publishers.
- Bryk, A.R., & Raudenbush, S.W. (1992). *Hierarchical linear models*. Newbury Park, CA: Sage.
- Buskens, V. (1997). *Networks and contracting in information technology transactions* (ISCORE-paper No. 105). Utrecht: Universiteit Utrecht.
- Eggertsson, T. (1990). *Economic behavior and institutions*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Faia, M.A. (1980). The vagaries of vignette world: A comment on Alves and Rossi. *American Journal of Sociology*, 85, 951-954.
- Granovetter, M.S. (1985). Economic action and social structure: The problem of embeddedness. *American Journal of Sociology*, 91, 481-510.
- Griffiths, J. (red.). (1996). *De sociale werking van het recht. Een kennismaking met de rechtssociologie en rechtsantropologie* (3e druk). Nijmegen: Ars Aequi Libri.
- Gulati, R. (1995). Does familiarity breed trust? The implications of repeated ties for contractual choice in alliances. *Academy of Management Journal*, 38, 85-112.
- Heide, J.B., & Miner, A.S. (1992). The shadow of the future: Effects of anticipated interaction and frequency of contact on buyers-seller cooperation. *Academy of Management Journal*, 35, 265-286.
- Hermkens, P.L.J. (1983). *Oordelen over de rechtvaardigheid van inkomens: verslag van een vignetonderzoek*. Proefschrift, Universiteit Utrecht. Amsterdam: Kobra.
- Hirschman, A.O. (1970). *Exit, voice, and loyalty. Responses to decline in firms, organizations, and states*. Cambridge: Harvard University Press.
- Hox, J.J. (1995). *Applied multilevel analysis*. Amsterdam: TT-Publikaties.
- Hox, J.J., Kreft, I.G.G., & Hermkens, P.L.J. (1991). The analysis of factorial surveys. *Sociological Methods & Research*, 19, 493-510.
- Kogut, B. (1989). The stability of joint ventures: reciprocity and competitive rivalry. *The Journal of Industrial Economics*, 38, 183-198.
- Kreps, D.M. (1990). Corporate culture and economic theory. In J.E. Alt, & K.A. Shepsle (red.), *Perspectives on Positive Political Economy* (pp. 90-143). Cambridge: Cambridge University Press.
- Lorenz, E.H. (1988). Neither friends nor strangers: Informal networks of subcontracting in French industry. In D. Gambetta (red.), *Trust: Making and breaking cooperative relations* (pp. 194-210). Oxford: Basil Blackwell.
- Macaulay, S. (1963). Non-contractual relations in business. *American Sociological Review*, 28, 55-66.
- Monteverde, K., & Teece, D.J. (1982). Supplier switching costs and vertical integration in the automobile industry. *Bell Journal of Economics*, 3, 206 - 213.
- Palay, T.M. (1984). Comparative institutional economics: The governance of rail freight contracting. *Journal of Legal Studies*, 13, 265-287.
- Parkhe, A. (1993). Strategic alliance structuring: A game theoretic and transaction cost examination of interfirm cooperation. *Academy of Management Journal*, 36, 794 - 829.
- Prosser, R., Rasbash, J., & Goldstein, H. (1991). *ML3 software for three level analysis: user's guide*. London: University of London, Institute of Education.
- Raub, W. (1996). *Effects of temporal embeddedness on ex ante planning under incomplete information*

(ISCORE-paper No. 87). Utrecht: Universiteit Utrecht.

- Raub, W., & Weesie, J. (1990). Reputation and efficiency in social interactions: An example of network effects. *American Journal of Sociology*, 96, 626-654.
- Raub, W., & Weesie, J. (1993). *The management of matches: Decentralized mechanisms for cooperative relations with applications to organizations and households* (ISCORE-paper No. 1). Utrecht: Universiteit Utrecht.
- Rossi, P.H., & Anderson, A.B. (1982). The factorial survey approach: An introduction. In P.H. Rossi & S.L. Nock (Red.), *Measuring social judgements: The factorial survey approach* (pp. 15-67). Beverly Hills: Sage.
- Selten, R.M.K.P. (1996). *Samenwerking tussen inkoper en leverancier: Verslag van een vignetonderzoek*. (ISCORE-paper no. 97). Doctoraalscriptie, Utrecht: Universiteit Utrecht.
- Snijders, T.A.B., & Bosker, R.J. (1994). Modeled variance in two-level models. *Sociological Methods & Research*, 22, 343-363.
- Tazelaar, F., Vaessen, P.M.M., Blumberg, B.F., & Raub, W. (1995). *Samenwerking tussen inkoper en leverancier: Verslag van een vooronderzoek naar het management van inkooptransacties* (ISCORE-paper No. 40). Utrecht: Universiteit Utrecht.
- Weber, M. (1976). *Wirtschaft und Gesellschaft* (5. rev. Aufl.). Tübingen: Mohr.
- Weesie, J., Buskens, V., & Raub, W. (in press). The management of trust relations via institutional and structural embeddedness. *Journal of Mathematical Sociology*.
- Williamson, O.E. (1985). *The economic institutions of capitalism*. New York: Free Press.
- Williamson, O.E. (1991). Comparative economic organization: The analysis of discrete structural alternatives. *Administrative Science Quarterly*, 36, 269-296.
- Williamson, O.E. (1991a). Economic institutions: Spontaneous and intentional governance. *Journal of Law, Economics and Organization*, 7, 158-187.