De venture capitalist en de ondernemer

De locus of control van de ondernemer en de toegevoegde waarde van de venture capitalist

Frits H. Wijbenga en Peter S. Zwart

SAMENVATTING Dit artikel onderzoekt of de perceptie van beheersing (*locus-of-control*) van de ondernemer een verklaring biedt voor het behalen van een hoge ondernemingsprestatie voor met venture capital gefinancierde ondernemingen. Centraal staat hierbij hoe de ondernemer gebruik weet te maken van de waardetoevoegende activiteiten die geleverd worden door de venture capitalist (VC). De perceptie van beheersing, ofwel locus of control, is een fundamentele persoonlijkheidstrek die verwijst naar individuele verschillen in de mate waarin mensen het gevoel hebben de gebeurtenissen in hun leven te beheersen. De resultaten laten zien dat ondernemers die in hoge mate geloven invloed te hebben op gebeurtenissen in hun leven (*interne* locus of control persoonlijkheid) meer tevreden zijn met het behalen van de ondernemingsdoelstellingen dan ondernemers die geloven dat gebeurtenissen in hun leven zijn toe te schrijven aan krachten buiten henzelf (*externe* locus of control persoonlijkheid). Voor bepaalde type ondernemingen blijkt dit ook te gelden voor het behalen van een hogere arbeidsproductiviteit. Ondernemers met een interne locus of control krijgen een effectievere ondersteuning van de VC op strategisch gebied en een betere netwerkondersteuning dan ondernemers met een externe locus of control. Indien ondernemers met een interne locus of control op strategisch en netwerkgebied ondersteund worden, dan behalen zij een hogere arbeidsproductiviteit dan ondernemers met een externe locus of control.

Dr. F.H. Wijbenga is universitair docent aan de University of Durham, f.h.wijbenga@durham.ac.uk, en Prof. Dr. P.S. Zwart is bijzonder hoogleraar Small Business and Entrepreneurship aan de Rijksuniversiteit Groningen, p.s.zwart@eco.rug.nl.

1 Inleiding

Venture capital of durfkapitaal is het aan een niet-beursgenoteerde onderneming verstrekte tijdelijk vermogen met een hoog risicoprofiel. Venture capital is van vitaal belang voor innovatief ondernemerschap. De aanwezigheid van venture capital in een land draagt structureel bij tot economische groei of economisch herstel (Bygrave en Timmons, 1992, p. 1). Niet alleen het kapitaal is belangrijk voor de ontwikkeling van innovatief ondernemerschap, maar ook de kennis en expertise van venture capitalists (VCs). Veel VCs zijn actief betrokken bij het uitstippelen van het bedrijfsbeleid van de ondernemingen waarin ze investeren, met als doel de waarde van de aandelen te verhogen. Vooral de strategische ondersteuning door de VC wordt beschouwd als de belangrijkste toegevoegde waarde voor de met venture capital gefinancierde onderneming (MacMillan et al., 1988; Manigart et al., 1995).
Wanneer VCs in een onderneming investeren, eisen ze in het algemeen één of meerdere posities op in de Raad van Commissarissen (RvC). De VC en haar aangestelde commissarissen beschikken vaak over veel expertise en een groot netwerk, die waardevol kunnen zijn voor de onderneming (Rosenstein et al., 1993). Door een actieve rol te spelen bij de strategische besluitvorming van de onderneming is niet alleen de inhoudelijke kennis van de VC belangrijk, maar ook de bijdrage aan het proces (Rosenstein et al., 1993). De redenatie is dat de ondernemer verantwoording dient af te leggen aan de VC (bijvoorbeeld via zijn commissarissen) en verzocht kan worden om strategische plannen in te dienen en te presenteren. Hierdoor krijgt de strategische besluitvorming een objectiever karakter, waardoor zwakke analyses, kortzichtigheid en uit de hand gelopen commitment worden tegengegaan. Met als gevolg dat beslissingen meer vanuit een breder perspectief worden genomen, creatiever zijn en meer coherent ten opzichte van elkaar zijn. Naast strategische ondersteuning kan een

VC waarde toevoegen door gebruik te maken van haar contacten in de markt of door de onderneming te monitoren (Rosenstein et al., 1993). Een goede samenwerking tussen de ondernemer en de VC is noodzakelijk om op effectieve wijze waarde te creëren voor de onderneming. Uiteraard speelt het leervermogen van de ondernemer een belangrijke rol hierin, want het is tenslotte de ondernemer die de strategische adviezen van de VC te gelde moet maken.

In dit onderzoek wordt het leervermogen van de ondernemer gemeten aan de hand van de *locus of control*-persoonlijkheidstrek (Rotter, 1966). Locus of control maakt een onderscheid tussen personen die denken dat ze zelf controle hebben over persoonlijke gebeurtenissen in hun leven (*interne* locus of control), en personen die denken dat persoonlijke gebeurtenissen in hun leven beïnvloed worden door factoren waarover ze geen controle hebben (*externe* locus of control). Personen met een interne locus of control geloven dat ze invloed uit kunnen oefenen op hun omgeving door gebruik te maken van hun capaciteiten, terwijl personen met een externe locus of control van mening zijn dat factoren als geluk, toeval of machtige personen en instanties de overhand hebben in de meeste gebeurtenissen in hun leven. De locus of control van een persoon wordt gevormd door ervaringen van de persoon in het verleden, en is een fundamentele persoonlijkheidstrek die vrij stabiel blijft voor volwassen mensen (zie voor een gedetailleerd literatuuroverzicht Boone et al., 1996). De leercapaciteit van een persoon, in ons onderzoek uitgedrukt met de locus of control, is met name belangrijk wanneer de persoon zich in een situatie bevindt die persoonlijk relevant is en dusdanig is gestructureerd dat de persoon door een bepaalde gedragsstrategie invloed kan uitoefenen om de gewenste doelen te bereiken. Veel onderzoeken hebben dan ook kunnen aantonen dat de effectiviteit van managers of ondernemers sterk afhankelijk is van de persoonlijkheidstrek locus of control (Miller et al., 1982; Miller en Toulouse, 1986a, 1986b; Govindarajan, 1989; Boone et al., 1996; Lee en Tsang, 2001).
Wat tot nu toe weinig is onderzocht, is de mate waarin de ondernemer effectief gebruikmaakt van de waardetoevoegende activiteiten van de venture capitalist. Dit onderzoek beoogt te achterhalen of ondernemers met een interne locus of control een hogere performance van de onderneming behalen door gebruik te maken van de waardetoevoegende activiteiten van de VC. Op basis hiervan kunnen venture capitalists bij het selecteren van bedrijven bepalen of de interne locus of control (ook) een belangrijk selectiecriterium is. Uiteraard kan de locus of control-persoonlijkheidstrek ook relevant zijn voor het selecteren van mensen in andere beroepsgroepen waarin samenwerking centraal staat.

Dit artikel is als volgt opgebouwd. In paragraaf 2 volgt een bespreking van de theoretische achtergrond, waarvan vijf hypothesen worden afgeleid over het effect van de locus of control van de ondernemer op de performance van de onderneming, rekening houdend met de waardetoevoegende activiteiten van de venture capitalist (VC). Paragraaf 3 zet de methodologie van het onderzoek, de analyse en resultaten van de hypothesen uiteen, en paragraaf 4 besluit met een discussie en conclusie.

2 Theoretische achtergrond

We bestuderen de samenwerking tussen de VC en de ondernemer aan de hand van drie theoretische invalshoeken, de strategische positioneringstheorie, de boardtheorie en de sociale leertheorie van Rotter. De strategische positioneringstheorie (gebaseerd op Porter, 1985) veronderstelt dat de winstgevendheid van de onderneming het gevolg is van de gekozen generieke positie van de onderneming in de markt. Vanuit dit perspectief bekeken, houdt strategie in dat de ondernemer een keuze moet maken over hoe de onderneming zich in de markt dient te onderscheiden van de concurrentie. Het onderscheidend vermogen is de mate waarin de onderneming op een unieke wijze waarde aan haar klanten levert. Wij onderscheiden drie typen ondernemingsstrategieën of concurrentiestrategieën. De eerste twee typen borduren voort op de generieke strategische typen van Porter (1985), en de derde type is hieraan toegevoegd vanwege de grote relevantie hiervan voor dit onderzoek[1]:

- *Lagekostenstrategie*. Met deze strategie beoogt de onderneming om tegen de laagst mogelijke kosten te produceren. Deze strategie vraagt een grote inspanning om de kosten te beheersen, zodat een bovengemiddelde winst kan worden gehaald met het hanteren van relatief lage prijzen.
- *Productinnovatiestrategie*. Met deze strategie streeft de onderneming ernaar om zich met het voortdurend ontwikkelen van innovatieve producten te onderscheiden van de concurrentie. Hierdoor kan de onderneming een relatief hogere prijs hanteren, waardoor de kosten van de innovatieve producten worden overtroffen. Deze strategie legt het accent op nieuwe technologieën, onverwachte reacties van klanten en concurrenten, en het oplossen van veel ongestructureerde marketingproblemen.

- *Pioniersstrategie*. Met deze strategie beoogt de onderneming om als een van de eersten radicaal nieuwe producten op de markt te brengen. Deze strategie stelt als doel een permanent marktleiderschap te verwerven, hetzij in een bestaande markt of door het creëren van een nieuwe markt. Bij de productinnovatiestrategie ligt het accent meer op het voortbrengen van incrementele innovaties zonder noodzakelijk marktleider te worden.

Het tweede perspectief is de boardtheorie die afkomstig is van de 'corporate governance'-literatuur. Van oudsher richtte deze theorie zich meer op demografische factoren die de effectiviteit van een Raad van Commissarissen of de directie van een onderneming verklaren. Steeds meer komt het accent te liggen op de relatie tussen de activiteiten, rollen of processen die commissarissen of directieleden vertonen en de ondernemingsprestatie (Huse, 2002). De VC-literatuur kent een groot aantal vergelijkende empirische onderzoeken (uitgevoerd in verschillende landen) over de waardetoevoegende activiteiten van VCs. Daardoor is er wereldwijd wetenschappelijke consensus ontstaan over de geïdentificeerde waardetoevoegende activiteiten van VCs. Deze activiteiten kunnen worden geclassificeerd in drie zogenaamde 'board'-rollen (Wijbenga et al., 2003) gebaseerd op Goodstein et al. (1994).

- *Strategische besluitvormingsrol*: het (in bepaalde mate) participeren in het strategische besluitvormingsproces. Bijvoorbeeld: de VC functioneert als klankbord voor de ondernemer, assisteert bij het ontwikkelen van de ondernemingsstrategie en rekruteert en selecteert additionele managers.
- *Netwerkrol*: de netwerkrol brengt de onderneming in verbinding met haar externe omgeving en zorgt voor het veiligstellen van kritieke resources. De VC brengt de onderneming bijvoorbeeld in contact met additionele investeringspartners, adviseurs of potentiële strategische partners, of de VC treedt op als intermediair naar de verschillende investeringspartijen.
- *Monitorrol*: de monitorrol legt zich toe op het screenen en autoriseren van investeringsvoorstellen, het meten van prestaties en het disciplineren of het eventueel ontslaan van ineffectieve managers. Bijvoorbeeld: de VC monitort de financiële en operationele prestaties van de onderneming of evalueert de ondernemingsstrategie.

Het succes van een VC hangt dus niet alleen af van de keuze in welke ondernemingen wordt geparticipeerd, maar ook van de wijze waarop de VC invulling geeft aan de drie 'board'-rollen.
Het derde perspectief, de sociale leertheorie, veronderstelt dat het gedrag van de persoon in het heden wordt beïnvloed of tot stand komt door opgedane ervaringen uit het verleden (Rotter en Hochreich, 1975). Het gedrag wordt in belangrijke mate door de motivatie van het individu bepaald en wordt beschouwd als doelgericht. In de context van dit onderzoek wordt het strategisch gedrag van de ondernemer gerelateerd aan de locus of control-persoonlijkheidstrek (Boone et al., 1996). Dat betekent dat de locus of control van de ondernemer invloed heeft op de gekozen ondernemingsstrategie en op de ontwikkeling van de resources van de onderneming, waaronder de waardetoevoegende activiteiten van de VC. Een goede samenwerking tussen de ondernemer en de VC is noodzakelijk om op effectieve wijze waarde te creëren. Er zijn vier argumenten, waarom wij verwachten dat ondernemers met een interne locus of control beter presteren en beter gebruikmaken van de waardetoevoegende activiteiten van de VC dan ondernemers met een externe locus of control (conform Boone et al., 1996).

Ten eerste, personen met een interne locus of control hebben een grotere prestatiedrang dan personen met een externe locus of control. Personen met een interne locus of control voelen zich aangetrokken tot situaties waarin ze geloven dat ze met hun bekwaamheden invloed kunnen uitoefenen op hun omgeving (Gul et al., 1994). Personen met een interne locus of control zijn vaak meer gemotiveerd om te presteren dan personen met een externe locus of control en voelen zich vaak aangetrokken tot prestatieafhankelijke situaties (Rotter, 1966). Personen met een interne locus of control presteren vaak beter in hun werk (De Brabander et al., 2000) en tijdens opleidingstrajecten dan personen met een externe locus of control (Semeijn et al., 2002).

Ten tweede, personen met een interne locus of control zijn meer geneigd tot adaptief en leergericht gedrag dan personen met een externe locus of control. Een persoon met een interne locus of control gaat actiever op zoek naar patronen om te achterhalen wat de invloed is van het eigen gedrag op de omgeving dan een persoon met een externe locus of control. Een persoon met een interne locus of control die wordt geconfronteerd met een onbekende situatie, is meer geneigd tot 'trial-and-error behaviour', terwijl een persoon met een externe locus of control zich onder dergelijke omstandigheden passief gedraagt (Boone et al., 1991). Doordat personen met een interne locus of control adaptief en leergericht zijn ingesteld, verwachten wij dat ondernemers met een interne locus of control meer open staan voor de waardetoe-

voegende activiteiten van de VC dan ondernemers met een externe locus of control.

Ten derde, personen met een interne locus of control zijn meer gericht op de voordelen die samenwerken kan bieden dan personen met een externe locus of control (Boone et al., 1999; Boone et al., 2002). Managers met een interne locus of control presteren beter in een participatieve werkomgeving, terwijl managers met een externe locus of control beter presteren in situaties die weinig participatie of samenwerking vereisen (Brownell, 1981, 1982). Hieruit volgt dat ondernemers met een interne locus of control waarschijnlijk effectiever met de VC samen kunnen werken dan ondernemers met een externe locus of control.

Ten vierde, personen met een interne en personen met een externe locus of control gaan verschillend om met stressvolle situaties. Personen met een externe locus of control hebben meer last van gezondheidsproblemen als gevolg van stress (De Brabander et al., 1996). In stressvolle situaties stellen personen met een interne locus of control zich in de regel adaptiever op, waardoor er minder stress wordt ervaren. Personen met een externe locus of control tonen vaak weinig inspanning om hun houding te veranderen wanneer ze stress ervaren en gaan zich daardoor disfunctioneel gedragen (Parkes, 1984). Onder stressvolle omstandigheden nemen personen met een interne locus of control een taakgerichte houding aan, waardoor ze beter presteren dan personen met een externe locus of control. Vooral startende ondernemers die voor het eerst te maken krijgen met een VC en een RvC, ervaren de bijgaande activiteiten en verplichtingen vaak als een enorme verhoging van de werkdruk (Nesheim, 2000). In een korte tijd krijgen ze te maken met allerlei partijen, variërend van externe adviseurs, advocaten, bankiers, leasebedrijven, et cetera, die veel stress kunnen veroorzaken. Een ondernemer met een interne locus of control zal beter in staat zijn om met deze druk om te gaan dan een ondernemer met een externe locus of control.

Hypothese 1: Ondernemers met een interne locus of control zijn meer tevreden over de waardetoevoegende activiteiten van de VC, dan ondernemers met een externe locus of control.

Hypothese 2: Ondernemers met een interne locus of control halen een hogere performance van de onderneming dan ondernemers met een externe locus of control.

De hiervoor besproken vier argumenten impliceren niet alleen dat ondernemers met een interne locus of control naar verwachting an sich beter presteren dan ondernemers met een externe locus of control, maar daar bovenop kan de wisselwerking met de VC hun prestaties vergroten.

Hypothese 3: Ondernemers met een interne locus of control halen een hogere performance van de onderneming door de waardetoevoegende activiteiten van de VC dan ondernemers met een externe locus of control.

Mensen met een interne locus of control zijn vaak beter in staat om complexe taken uit te voeren dan mensen met een externe locus of control, vooral als het gaat om het verzamelen en verwerken van grote hoeveelheden informatie (Spector, 1982; Coppel en Smith, 1980). Uit empirisch onderzoek van de sociale leertheorie blijkt namelijk dat personen met een interne locus of control meer gemotiveerd zijn en een hogere inzet vertonen in een complexe taakomgeving, en daardoor beter presteren dan personen met een externe locus of control (Rotter, 1966; Spector, 1982). Dit in combinatie met de bevinding dat personen met een interne locus of control adaptiever en meer leergericht zijn ingesteld dan personen met een externe locus of control (Boone et al., 1991), heeft geleid tot de suggestie dat ondernemers met een interne locus of control beter in staat zijn om complexe strategieën te implementeren dan ondernemers met een externe locus of control (Govindarajan, 1989; Boone et al., 1996). Uit empirisch onderzoek blijkt dit ook het geval te zijn voor het implementeren van een productinnovatiestrategie (Govindarajan, 1989; Boone et al., 1996).

Uit empirisch onderzoek van de sociale leertheorie blijkt dat mensen met een externe locus of control juist meer gemotiveerd zijn en meer inspanning vertonen bij het uitvoeren van simpele en routinematige taken. Echter, dit leidt niet tot betere resultaten dan personen met een interne locus of control (Rotter, 1966; Spector, 1982). Govindarajan (1989) vond dat divisiemanagers in grote bedrijven met een externe locus of control beter in staat waren om een lagekostenstrategie te implementeren dan divisiemanagers met een interne locus of control. Dit werd toegeschreven aan de simpele en routinematige werkzaamheden die gepaard zouden gaan met het implementeren van een lagekostenstrategie, die beter zou passen bij managers met een externe locus of control. In het onderzoek van Boone et al. (1996) bij directeur/eigenaren van kleine bedrijven in de Vlaamse meubelsector werd dit verband niet bevestigd. Eerder het tegen-

overgestelde (maar niet significant) bleek het geval te zijn, namelijk dat ondernemers met een interne locus of control beter in staat zouden zijn om een lagekostenstrategie te implementeren. Conform de sociale leertheorie suggereren Boone et al. (1996) dat vooral in de context van kleine ondernemingen waarbij de directeur/eigenaar de meeste aandelen in handen heeft, ondernemers met een interne locus of control elke concurrentiestrategie beter kunnen implementeren dan ondernemers met een externe locus of control. Personen met een interne locus of control zijn meer doelgericht ingesteld dan personen met een externe locus of control, en meer gemotiveerd (gepaard gaande met een grotere inzet) om hun doelstellingen te behalen (Rotter, 1966).

Hypothese 4: Ondernemers met een interne locus of control halen een hogere performance van de onderneming door een betere implementatie van de concurrentiestrategie dan ondernemers met een externe locus of control.

De wisselwerking met de VC kan nuttig zijn om de concurrentiestrategie beter te implementeren. Uit het voorgaande is te verwachten dat ondernemers met een interne locus of control beter gebruikmaken van de aanwezige kennis en expertise van de VC om de ondernemingsstrategie uit te voeren. Personen met een interne locus of control zijn pro-actief ingesteld en meer gericht op hulp en aanwijzingen uit hun omgeving om hun doelstellingen te bereiken dan personen met een externe locus of control (Phares, 1968). Zoals hiervoor besproken is, zijn ondernemers met een interne locus of control leergierig ingesteld en waarschijnlijk gericht op samenwerking met de VC. Managers met een interne locus of control stellen meer prijs op een participatieve werkomgeving en presteren beter in dergelijke omgevingen (die veel samenwerking vereist) dan managers met een externe locus of control (Brownell, 1981, 1982). Vooral bij taakomgevingen met een complex karakter kan participatie van de VC op strategisch gebied erg belangrijk zijn om een hogere performance van de onderneming te halen. Wij verwachten dan ook met name een positief performance-effect van de strategierol van de VC wanneer de ondernemer een productinnovatiestrategie en een pioniersstrategie moet implementeren, en dus niet zozeer bij de implementatie van een lagekostenstrategie.

Hypothese 5a: Ondernemers met een interne locus of control halen een hogere performance van de onderneming door de strategierol van de VC te gebruiken om de productinnovatiestrategie van de onderneming beter te implementeren, dan ondernemers met een externe locus of control.

Hypothese 5b: Ondernemers met een interne locus of control halen een hogere performance van de onderneming door de strategierol van de VC te gebruiken om de pioniersstrategie van de onderneming beter te implementeren, dan ondernemers met een externe locus of control.

Naast de strategierol kan de netwerkrol erg belangrijk zijn voor het implementeren van complexe innovatieve strategieën. Uit verschillende onderzoeken blijkt dat vooral voor ondernemingen die als doelstelling hebben om voortdurend nieuwe producten te ontwikkelen, samenwerking met andere partijen erg belangrijk kan zijn om het concurrentievoordeel van de onderneming te vergroten (Hoffman en Schlosser, 2001). Door samenwerking met andere partijen kan de ondernemer meer kennis krijgen van de technologie en tot nieuwe ideeën voor innovaties komen. Daarnaast kan samenwerking met andere ondernemingen schaalvoordelen met zich meebrengen of toegang tot meer kapitaal. Op grond van de voorgaande argumenten, zullen vooral ondernemers met een interne locus of control die een productinnovatiestrategie nastreven van de VC-netwerkrol profiteren.

Hypothese 5c: Ondernemers met een interne locus of control halen een hogere performance van de onderneming door de netwerkrol van de VC te gebruiken om de productinnovatiestrategie van de onderneming beter te implementeren, dan ondernemers met een externe locus of control.

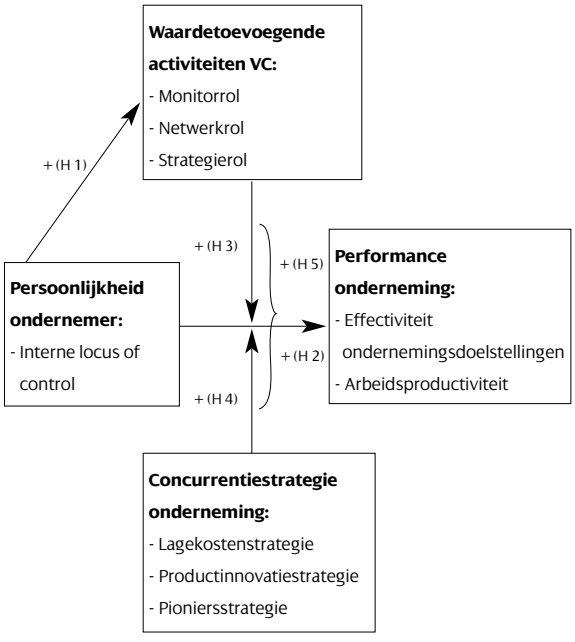
In hypothese 4 hebben we gesteld dat ondernemers met een interne locus of control waarschijnlijk beter in staat zijn om een concurrentiestrategie te implementeren dan ondernemers met een externe locus of control. Dit geldt ook voor een lagekostenstrategie. Op zich kan de monitorrol van de VC erg nuttig zijn voor ondernemingen die een lagekostenstrategie nastreven, omdat VCs veel expertise hebben op het gebied van kostenbeheersing en het opzetten van administratieve systemen (Flynn en Forman, 2001). Een negatief effect is echter dat dit een taakomgeving creëert waarin het nemen van risico en initiatief door de ondernemer wordt belemmerd (Beekun et al., 1998) en kortetermijnwinstgevendheid wordt benadrukt (zie ook Zahra, 1996b). De kenmerken van een dergelijke taakomgeving druisen in tegen de voorkeuren van ondernemers met een interne locus of

control, aangezien ondernemers met een interne locus of control er niet van houden om op directe wijze te worden aangestuurd en te worden gedwongen om vastomlijnde taken uit te voeren en vast omschreven budgetten te halen (cf. Spector, 1982). Voor ondernemers met een externe locus of control geldt het tegenovergestelde. Zij hebben sterk de voorkeur voor een directe of zelfs autoritaire aansturing, waarin het nemen van initiatief niet wordt aangemoedigd (zie ook Govindarajan, 1996). Wij verwachten dus dat een sterke VC-monitorrol een positief effect heeft op de performance van ondernemingen die een lage-kostenstrategie nastreven, mits ze geleid worden door een ondernemer met een externe locus of control.

Hypothese 5d: Ondernemers met een externe locus of control halen een hogere performance van de onderneming door de monitorrol van de VC te gebruiken om de lagekostenstrategie van de onderneming beter te implementeren, dan ondernemers met een interne locus of control.

Uit empirisch onderzoek van Landström (1993) blijkt dat de monitorrol van VCs weinig waarde toevoegt voor innovatieve ondernemingen. Landström (1993) redeneert dat wanneer de informatieasymmetrie tussen de VC en de onderneming hoog is (waar vooral sprake van is wanneer het jonge, innovatieve ondernemingen betreft die opereren in dynamische omgevingen), de VC minder goed in staat is om de onderneming adequaat te monitoren. Daarom verwachten wij geen performance-effect voor de VC-monitorrol voor ondernemingen die een productinnovatiestrategie of een pioniersstrategie nastreven. Volgens Landström (1993) is het beter dat een VC meer op operationeel niveau betrokken is bij innovatieve ondernemingen. Het voordeel van een meer *hands on* betrokkenheid van de VC (door het vervullen van de strategie- en netwerkrol) bij innovatieve ondernemingen is dat de VC niet alleen een oogje in het zeil kan houden, maar zoals we bij de voorgaande hypothesen hebben benadrukt, de VC waarde kan toevoegen.

Figuur 1. Het onderzoeksmodel



Figuur 1 vat de vijf hypothesen samen in een onderzoeksmodel. Uiteraard zijn de hypothesen die hier worden weergegeven niet uitputtend, maar op basis van bovenstaande argumenten menen wij dat de belangrijkste combinaties zijn weergegeven[2]. Het doel van de selectie van deze vijf hypothesen is in feite te onderzoeken of ondernemers met een interne locus of control beter presteren dan ondernemers met een externe locus of control, en zo ja, of dit dan kan worden verklaard door de wisselwerking met de VC. In de volgende paragraaf wordt het onderzoeksmodel geanalyseerd.

3 Analyse

Voor het onderzoek is een vragenlijst opgestuurd naar 441 ondernemingen in Nederland. Alle ondernemingen zijn afkomstig van het Midden- en Kleinbedrijf en zijn gefinancierd met venture capital. In totaal zijn er 104 ingevulde vragenlijsten retour ontvangen, waarvan er 93 bruikbaar waren voor dit onderzoek, wat een netto-score is van 21%[3]. Het databestand is gebruikt om de vijf hypothesen te toetsen. De statistische analyse bestaat uit gemodereerde regressievergelijkingen[4]. Een omschrijving van de variabelen is opgenomen in de appendix. Te zien valt dat alle gebruikte constructen gebaseerd zijn op bestaande gevalideerde schalen, behalve de drie VC 'board'-rollen die speciaal voor dit onderzoek ontwikkeld zijn. De drie VC 'board'-rollen zijn ontwikkeld aan de hand van de constructmethode (zie ook Oosterveld, 1996, p. 16). Het doel van deze methode is het optimaliseren van de constructvaliditeit door het zorgvuldig afstemmen van de operationalisatie van constructen en de theorie waarop ze betrekking hebben. Het primaat ligt dus minder bij het optimaliseren van de interne consistentie door factoranalyse en de betrouwbaarheid, maar meer bij de inhoud van de constructen.

Tabel 1. Beschrijvende statistieken en Pearson correlaties

	Gemiddelde	Mediaan	Stand.dev.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1. Leeftijd onderneming	21.87	9.00	31.25	-													
2. Omvang onderneming	49.47	30.00	56.99	0.52 **	-												
3. ICT/Biotech sector	0.37	0.00	0.48	-0.31**	-0.07	-											
4. Service/handelssector	0.27	0.00	0.45	-0.03	0.07	-0.46 **	-										
5. Diensttijd ondernemer	7.62	5.00	8.08	0.38 **	0.12	-0.14	-0.16	-									
6. Locus of control ondernemer	8.36	8.00	3.27	0.08	-0.01	- 0.00	0.03	- 0.05	-								
7. Productinnovatie-strategie	5.70	6.00	1.13	-0.16	- 0.08	0.13	- 0.25	* 0.05	0.15								
8. Lagekostenstrategie	4.14	4.25	1.16	0.12	0.04	0.02	-0.04	-0.05	-0.14	0.00	-						
9. Pioniersstrategie	2.83	3.33	1.52	0.22 *	0.25 *	0.08	-0.23 *	0.19	0.16	0.35 **	-0.02	-					
10. Strategierol	2.42	2.38	0.80	-0.21 *	-0.19	0.21*	-0.20	-0.16	0.21 *	0.11	0.16	0.14	-				
11. Monitorrol	2.67	2.75	0.95	-0.16	-0.16	0.35**	-0.14	-0.11	0.04	0.04	0.29**	0.06	0.61**	-			
12. Netwerkrol	2.27	2.20	0.82	-0.18	-0.15	0.31**	-0.22*	-0.26*	0.20*	0.20	0.07	0.14	0.76**	0.48 **	-		
13. Effectiviteit ondern. doelen	12.78	12.75	2.82	0.10	0.15	-0.17	0.01	0.01	0.43 **	0.30 **	-0.04	0.25*	-0.03	-0.08	0.01	-	
14. Arbeidsproductiviteit	12.42	12.49	1.02	0.25*	0.05	-0.40**	0.29 **	0.18	0.13	-0.24 *	0.04	0.16	-0.23*	-0.16	-0.26*	0.05	-

** $p < 0.01$; * $p < 0.05$.

Tabel 2. OLS resultaten leervermogen ondernemer

	Set 1: VC monitorrol		**Set 2: VC strategierol**		**Set 3: VC netwerkrol**	
	Gest. Beta	Standaard fout	Gest. Beta	Standaard fout	Gest. Beta	Standaard fout
Intercept (a)		(0,332) ***		(0,276) ***		(0,274) ***
Leeftijd onderneming	0.05	(0,004)	-0.13	(0,003)	-0.01	(0,003)
Omvang onderneming	-0.15	(0,002)	-0.09	(0,002)	-0.09	(0,002)
Diensttijd ondernemer	-0.05	(0,013)	-0.11	(0,011)	-0.23	(0,011) **
ICT/biotech sector	0.36	(0,243) ***	0.07	(0,201)	0.19	(0,200)
Service sector	0.03	(0,253)	-0.19	(0,210)	-0.17	(0,209)
Locus of control ondernemer (b)	0.03	(0,029)	0.22	(0,024) **	0.20	(0,024) **
F-value	2,456**		2,743 **		3,860 **	
R^2	14,63%		16,06%		21,22%	

(a) * $p < 0,10$; ** $p < 0,05$; *** $p < 0,01$.

(b) Een positieve waarde illustreert een verband met een interne locus of control en een negatieve waarde een verband met een externe locus of control.

n = 93.

Een overzicht van de beschrijvende statistieken en de onderlinge correlaties is opgenomen in tabel 1. We zien dat in overeenstemming met voorgaand onderzoek VCs vooral betrokken zijn bij ondernemingen die opereren in de ICT- en biotechnologiesector (Elango et al., 1995), de correlaties tussen de drie VC-rollen en de dummyvariable ICT/biotechnologie zijn positief significant. Verder zijn het vooral jonge ondernemingen waarbij VCs naar tevredenheid de strategierol vervullen.

De hypothesen met bijbehorende empirische resultaten zijn als volgt. De eerste hypothese die stelt dat ondernemers met een interne locus of control meer tevreden zullen zijn over de waardetoevoegende activiteiten van de VC dan ondernemers met een externe locus of control, wordt grotendeels bevestigd. De locus of control van de ondernemer is significant positief gerelateerd aan de strategierol (0,22; p-waarde < 0,05) en de netwerkrol (0,20; p-waarde < 0,05) van de VC (zie set 2 en 3 van tabel 2). Dit betekent dat ondernemers met een interne locus of control meer tevreden zijn over de strategierol en de netwerkrol dan ondernemers met een externe locus of control. Er is geen significant verband tussen de locus of control van de ondernemers en de ondersteuning van de VC met de monitorrol (zie set 1 van tabel 2).

Tabel 3. OLS regressie resultaten: Modellen a en b

Model a: Monitoring – Lage-kostenstrategie	**Set 1: Effectiviteit ondernemingsdoelstellingen**				**Set 2: Arbeidsproductiviteit**			
	Gest. Beta	Standaard fout	Semi-part. correlatie		Ongest. Beta	Standaard fout	Semi-part. correlatie	
Intercept (a)		(0,622)		***		(0,240)		***
Leeftijd onderneming	-0,17	(0,011)	-0,12		0,15	(0,004)	0,11	
Omvang onderneming	0,18	(0,006)	0,15		-0,03	(0,002)	-0,02	
Diensttijd ondernemer	0,03	(0,036)	0,03		0,10	(0,014)	0,09	
ICT/biotech sector	-0,23	(0,706)	-0,18	*	-0,20	(0,269)	-0,15	
Service/handel sector	-0,22	(0,720)	-0,18	*	0,22	(0,275)	0,18	*
Locus of control ondernemer (LoC) (b)	0,40	(0,091)	0,34	***	0,11	(0,038)	0,09	
Lagekostenstrategie	0,04	(0,252)	0,04		0,13	(0,099)	0,11	
LoC x Lagekostenstrategie	0,25	(0,074)	0,22	**	-0,00	(0,034)	-0,00	
VC monitorrol	-0,02	(0,314)	-0,02		-0,03	(0,122)	-0,03	
LoC x VC monitorrol	-0,18	(0,115)	-0,14		0,21	(0,052)	0,16	
Lagekostenstrategie x VC monitorrol	-0,24	(0,270)	-0,20	**	0,00	(0,102)	0,00	
LoC x Lagekostenstrategie x VC monitorrol	-0,10	(0,076)	-0,08		-0,00	(0,034)	-0,00	
F-waarde:	7,72	***			4,68	***		
adj. R^2:	23,2%				15,5%			

Model b: Strategie – Productinnovatiestrategie	**Set 1: Effectiviteit ondernemingsdoelstellingen**				**Set 2: Arbeidsproductiviteit**			
	Gest. Beta	Standaard fout	Semi-part. correlatie		Ongest. Beta	Standaard fout	Semi-part. correlatie	
Intercept (a)		(0,616)		***		(0,230)		***
Leeftijd onderneming	-0,05	(0,012)	-0,04		0,11	(0,004)	0,08	
Omvang onderneming	0,19	(0,005)	0,16	*	-0,04	(0,002)	-0,03	
Diensttijd ondernemer	-0,03	(0,036)	-0,03		0,07	(0,013)	0,06	
ICT/biotech sector	-0,20	(0,671)	-0,15	*	-0,28	(0,247)	-0,22	
Service/handel sector	-0,02	(0,737)	-0,02		0,06	(0,271)	0,05	
Locus of control ondernemer (LoC) (b)	0,36	(0,095)	0,29	***	0,21	(0,036)	0,18	*
Productinnovatiestrategie	0,25	(0,254)	0,23	***	-0,18	(0,093)	-0,17	*
LoC x Productinnovatiestrategie	0,03	(0,091)	0,02		-0,10	(0,034)	-0,08	
VC strategierol	-0,15	(0,360)	-0,13		-0,08	(0,134)	-0,07	
LoC x VC strategierol	-0,11	(0,118)	-0,09		0,26	(0,051)	0,20	**
Productinnovatiestrategie x VC strategierol	0,18	(0,368)	0,14		-0,26	(0,138)	-0,21	**
LoC x Productinnovatiestrategie x VC strategierol	0,21	(0,122)	0,14		-0,20	(0,051)	-0,14	
F-waarde	8,80	***			9,98	***		
adj. R^2	25,4%				23,4 %			

(a) * $p < 0,10$; ** $p < 0,05$; *** $p < 0,01$.

(b) Een positieve waarde illustreert een verband met een interne locus of control en een negatieve waarde een verband met een externe locus of control.

n = 93.

Uit tabel 3a t/m d zijn de resultaten voor de hypothesen 2 t/m 5 uit figuur 1 af te lezen[5]. Er blijkt dat hypothese 2 grotendeels wordt bevestigd. Ondernemers met een interne locus of control rapporteren een grotere tevredenheid met het behalen van de ondernemingsdoelstellingen dan ondernemers met een externe locus of control (zie in de rij van locus of control ondernemer in set 1 van model 3a t/m 3d; p-waarde < 0,01). Ondernemers met een interne locus of control halen alleen een hogere arbeidsproductiviteit onder condi-

Tabel 3. OLS regressie resultaten: Modellen c en d

Model c: Netwerk – productinnovatiestrategie	**Set 1: Effectiviteit ondernemingsdoelstellingen**				**Set 2: Arbeidsproductiviteit**			
	Gest. Beta	Standaard fout	Semi-part. correlatie		Ongest. Beta	Standaard fout	Semi-part. correlatie	
Intercept (a)		(0,611)		***		(0,218)		***
Leeftijd onderneming	-0,03	(0,012)	-0,02		0,09	(0,004)	0,06	
Omvang onderneming	0,17	(0,006)	0,14		-0,01	(0,002)	-0,01	
Diensttijd ondernemer	-0,05	(0,037)	-0,05		0,08	(0,013)	0,07	
ICT/biotech sector	-0,20	(0,682) -	0,16	*	-0,25	(0,239)	-0,19	**
Service/handel sector	-0,05	(0,733)	-0,04		0,07	(0,258)	0,06	
Locus of control ondernemer (LoC) (b)	0,32	(0,108)	0,23	**	0,30	(0,038)	0,23	**
Productinnovatiestrategie	0,26	(0,276)	0,21	**	-0,31	(0,096)	-0,26	***
LoC x Productinnovatiestrategie	0,12	(0,107)	0,08		-0,13	(0,037)	-0,10	
VC netwerkrol	-0,10	(0,375)	-0,09		-0,09	(0,133)	-0,07	
LoC x VC netwerkrol	-0,12	(0,143)	-0,08		0,31	(0,054)	0,23	**
Productinnovatiestrategie x VC netwerkrol	0,00	(0,347)	0,00		-0,37	(0,123)	-0,31	***
LoC x Productinnovatiestrategie x VC netwerkrol	0,17	(0,135)	0,11		-0,17	(0,049)	-0,11	
F-waarde	6,61 ***				12,74 ***			
adj. R^2	22,8%				29,1%			

Model d: Strategie - Pioniersstrategie	**Set 1: Effectiviteit ondernemingsdoelstellingen**				**Set 2: Arbeidsproductiviteit**			
	Gest. Beta	Standaard fout	Semi-part. correlatie		Ongest. Beta	Standaard fout	Semi-part. correlatie	
Intercept (a)		(0,675)		***		(0,234)		***
Leeftijd onderneming	-0,12	(0,012)	-0,09		0,11	(0,004)	0,08	
Omvang onderneming	0,17	(0,006)	0,14		-0,09	(0,002)	-0,07	
Diensttijd ondernemer	-0,05	(0,038)	-0,04		0,10	(0,013)	0,09	
ICT/biotech sector	-0,24	(0,706)	-0,19	*	-0,23	(0,244)	-0,18	**
Service/handel sector	-0,12	(0,762)	-0,10		0,24	(0,262)	0,19	*
Locus of control ondernemer (LoC) (b)	0,41	(0,091)	0,37	***	0,03	(0,033)	0,03	
Pioniersstrategie	0,17	(0,201)	0,15		0,29	(0,069)	0,25	***
LoC x Pioniersstrategie	-0,00	(0,065)	-0,00		-0,02	(0,022)	-0,02	
VC strategierol	-0,18	(0,402)	-0,15		-0,10	(0,138)	-0,08	
LoC x VC strategierol	-0,05	(0,113)	-0,05		0,12	(0,047)	0,10	
Pioniersstrategie x VC strategierol	0,13	(0,287)	0,11		0,16	(0,098)	0,14	
LoC x Pioniersstrategie x VC strategierol	0,17	(0,095)	0,14		-0,22	(0,039)	-0,17	*
F-waarde	6,99 ***	11,05 ***						
adj. R^2	18,5%				25,3%			

(a) * $p < 0,10$; ** $p < 0,05$; *** $p < 0,01$.

(b) Een positieve waarde illustreert een verband met een interne locus of control en een negatieve waarde een verband met een externe locus of control.

n = 93.

ties van een gemiddelde productinnovatiestrategie en een gemiddelde netwerkondersteuning van de VC (zie tabel 3c, set 2: 0,30; p-waarde < 0,05). Hetzelfde effect blijkt op te treden (maar dan zwakker) onder condities van een gemiddelde productinnovatiestrategie en een gemiddelde strategische ondersteuning van de VC (model 3b, set 2: -0,21; p-waarde < 0,10).

De resultaten van hypothese 3 over het effect van de waardetoevoegende activiteiten van de VC op de

ondernemingsprestatie voor ondernemers met een interne locus of control zijn als volgt. Ondernemers met een interne locus of control halen een hogere arbeidsproductiviteit wanneer de VC waarde toevoegt door haar strategierol (LoCxVC strategierol, model 3b, set 2: 0,26; p-waarde < 0,05) en haar netwerkrol (LoCxVC netwerkrol, model 3c, set 2: 0,31; p-waarde < 0,05). Er zijn geen significante verbanden voor het behalen van de ondernemingsdoelstellingen.

Hypothese 4 verwacht dat ondernemers met een interne locus of control een hogere performance van de onderneming halen door een betere implementatie van de concurrentiestrategie. Deze hypothese wordt alleen bevestigd voor de implementatie van een lagekostenstrategie in relatie tot de tevredenheid van de ondernemer met het behalen van de ondernemingsdoelstellingen (LoC x lagekostenstrategie, model 3a set 1: 0,25; p-waarde 0,05). Dit betekent dat ondernemers met een interne locus of control beter scoren op de effectiviteit van de ondernemingsdoelstellingen wanneer ze een lagekostenstrategie implementeren dan wanneer ondernemers met een externe locus of control dat doen.

De hypothesen 5a t/m 5d gaan alle over het beter gebruikmaken van de aanwezige kennis van de VC om de ondernemingsstrategie beter uit te voeren. Alle vier hypothesen worden niet bevestigd. In geen van de modellen is LoC x concurrentiestrategie x VC-rol significant. Veel geanalyseerde verbanden wijzen wel in de voorspelde richtingen, maar zijn niet voldoende significant[6]. Een verklaring hiervoor kan zijn dat de constructen locus of control en de concurrentiestrategieën relatief vrij grote meetfouten hebben. In drieweg-interactiemodellen worden deze meetfouten versterkt, met als gevolg een verhoogde kans op een Type II-fout, ofwel een hogere kans op ten onrechte verwerpen van een hypothese. Nader onderzoek is nodig om beter zicht op deze interactie-effecten te krijgen.

4 Conclusie

Het doel van het onderzoek was om een beter inzicht te krijgen in hoe de VC waarde toevoegt aan haar portfolio-ondernemingen, en hoe de ondernemer leert van de VC. De algemene conclusie is dat ondernemers met een interne locus of control meer voordeel zeggen te hebben bij de samenwerking met de VC (vooral op strategisch gebied en netwerkondersteuning), en daardoor een hogere arbeidsproductiviteit weten te behalen dan ondernemers met een externe locus of control. Verder zijn ondernemers met een interne locus of control effectiever in het behalen van de ondernemingsdoelstellingen, en behalen ze een hogere arbeidsproductiviteit in complexe samenwerkingsrelaties dan ondernemers met een externe locus of control. Uit ons onderzoek blijkt niet dat door een effectieve ondersteuning van de VC ondernemers met een interne locus of control de ondernemingsstrategie beter kunnen uitvoeren. Wel blijkt dat ondernemers met een interne locus of control geassocieerd worden met een grotere effectiviteit van de ondernemingsdoelstellingen, wanneer ze een lagekostenstrategie nastreven.
Tijdens de zogenaamde opkomst van de Nieuwe Economie hebben veel Nederlandse VCs geïnvesteerd in startende ondernemingen. Veel geïnvesteerd geld is verloren gegaan, waardoor VCs erg terughoudend zijn geworden bij het investeren in startende ondernemingen. VCs calculeren van tevoren in dat een relatief groot aantal investeringen in startende ondernemingen mis kan gaan. Toch blijkt dat een te controleren risicofactor, namelijk het management, over het hoofd wordt gezien bij de investeringsbeoordeling. Volgens een recent onderzoek is in 42% van de geïnvesteerde ondernemingen een verkeerde beoordeling gemaakt over het management (Smart, 1999).
Op basis van dit onderzoek kan worden geconcludeerd dat de locus of control van de ondernemer een belangrijke plaats kan innemen in het rijtje van de selectiecriteria van de VC. De locus of control-persoonlijkheidstrek staat bekend als een stabiele voorspeller van ondernemingssucces, en op basis van dit onderzoek blijkt dat ondernemers met een interne locus of control beter samenwerken met de VC. Uit diverse studies in de VC-literatuur blijkt dat de betrokkenheid van de VC bij de onderneming het grootst is bij startende ondernemingen (zie ook Elango et al. 1995). We suggereren dan ook dat de locus of control-persoonlijkheidstrek vanuit de VC bekeken met name relevant is voor startende ondernemingen.

Succesvolle managementbeoordelingsmethoden zijn het interviewen van de manager over zijn/haar verleden, en zogenaamde work-sample discussions, die erop gericht zijn om te achterhalen hoe de manager met bepaalde praktijkproblemen om zal gaan (Smart, 1999). Een locus of control-persoonlijkheidsmeting zou met deze twee beoordelingsmethoden kunnen worden gecombineerd bij de selectie van startende ondernemingen. Bijvoorbeeld, door eerst de locus of control-score van de ondernemer te achterhalen en daarna de invloed van de locus of control-score te bepalen aan de hand van de interviewsessie en de work-sample discussions. ■

Literatuur

Aiken, L.S. en S.G. West, (1991), *Multiple regression: Testing and interpreting interactions*, Sage, Newburry Park, CA.

Beekun, R.I., Y. Stedham en G.J. Young, (1998), Board characteristics, managerial controls and corporate strategy: a study of U.S. hospitals, in: *Journal of Management*, vol. 1, pp. 3-19.

Boone, C., B.de Brabander, M. Carree, G. de Jong, W. van Olffen en A. van Witteloostuijn, (2002), Locus of control and learning to cooperate in a prisoner's dilemma game, in: *Personality and Individual Differences*, vol. 32, pp. 929-946.

Boone, C., B. de Brabander en P. Gerrits, (1991), Perception of control and information-search strategy in an investment decision game, in: *Perceptual and Motor Skills*, vol. 72, pp. 391-398.

Boone, C., B. de Brabander en A. van Witteloostuijn, (1996), CEO locus of control and small firm performance: an integrative framework and empirical test, in: *Journal of Management Studies*, vol. 33, pp. 667-699.

Boone, C., B. de Brabander en A. van Witteloostuijn, (1999), Locus of control and strategic behaviour in a prisoner's dilemma game, in: *Personality and Individual Differences*, vol. 27, pp. 695-706.

Brabander, B. de, J. Hellemans, C. Boone en P. Gerrits, (1996), Locus of control, sensation seeking, and stress, in: *Psychological Reports*, vol. 79, pp. 1307-1312.

Brabander, B. de, C. Boone en A. van Witteloostuijn, (2000), Wie maakt kans om topmanager te worden?, in: *Maandblad voor Accountancy en Bedrijfseconomie*, jg. 73, no. 3, maart, pp. 72-82.

Brownell, P., (1981), Participation in budgeting, locus of control and organizational effectiveness, in: *The Accounting Review*, vol. 56, no. 4, pp. 844-860.

Brownell, P., (1982), The effects of personality-situation congruence in a managerial context: locus of control and budgetary participation, in: *Journal of Personality and Social Psychology*, vol. 42, no. 4, pp. 753-763.

Bygrave, W.D. en J.A. Timmons, (1992), *Venture Capital at the Crossroads*, Harvard Business School Press, Boston.

Coppel, D.B. en R.E. Smith, (1980), Acquisition of stimulus-outcome and response-outcome expectancies as a function of locus of control, in: *Cognitive Therapy and Research*, vol. 4, nr. 2, pp. 179-188.

Elango, B., V.H. Fried, R.D. Hisrich en A. Polonchek, (1995), How venture capital firms differ, in: *Journal of Business Venturing*, vol. 10, pp. 157-179.

Flynn, D. en A.M. Forman, (2001), Life cycles of new ventures organizations: different factors affecting performance, in: *Journal of Developmental Entrepreneurship*, vol. 6, pp. 41-58.

Goodstein, J., K. Gautman, en W. Boeker, (1994), The effects of board size and diversity on strategic change, in: *Strategic Management Journal*, vol. 15, pp. 241-250.

Govindarajan, V., (1989), Implementing competitive strategies at the business unit level: implications of matching managers to strategies, in: *Strategic Management Journal*, vol. 10, pp. 251-270.

Gul, F.A., J. Tsui en L. Mia, (1994), Locus of control, task difficulty, and their interaction with employees' attitudes', in: *Psychological Reports*, vol. 75, pp. 971-978.

Hoffman, W.H. en R. Schlosser, (2001), Success factors of strategic alliances in small and medium-sized enterprises- an empirical survey, in: *Long Range Planning*, vol. 34, pp. 357-381.

Huse, M. (2000), Boards of directors in SMEs: a review and research agenda, in: *Entrepreneurship & Regional Development*, vol. 12(4), pp. 271-290.

Landström, H, (1993), Agency theory and its application to small firms: evidence from the Swedish venture capital market, in: *Journal of Small Business Finance*, vol. 2, pp. 203-218.

Lee, D.Y. en E.W.K. Tsang, (2001), The effects of entrepreneurial personality, background and network activities on venture growth, in: *Journal of Management Studies*, vol. 38, pp. 583-603.

MacMillan, I.C., D.M. Kulow en R. Khoylian, (1988), Venture capitalists' involvement in their investments: extent and performance, in: *Journal of Business Venturing*, vol. 4, pp. 27-47.

Manigart, S., H.J. Sapienza en W. Vermeir (1995), Venture capital: méér dan enkel financiering? – een vergelijkend onderzoek in vier landen, in: *M&O: tijdschrift voor organisatiekunde en sociaal beleid*, vol. 2, pp. 72-90.

Miller, D., (1988), Relating Porter's business strategies to environment and structure: analysis and performance implications, in: *Academy of Management Journal*, vol. 2, pp. 280-308.

Miller, D., M.R. Kets de Vries en J.M. Toulouse, (1982), Top executive locus of control and its relationship to strategy-making, structure, and environment, in: *Academy of Management Journal*, vo. 25, pp. 237-253.

Miller, D. en J.M. Toulouse, (1986a), Chief executive personality and corporate strategy and structure in small firms, in: *Management Science*, vol. 32, pp. 1389-1409.

Miller, D. en Toulouse, J.M., (1986b), Strategy, structure, CEO personality and corporate strategy and structure in small firms, in: *American Journal of Small Business*, vol. 10, pp. 47-62.

Nesheim, J.L, (2000), *High Tech Start Up – The Complete Handbook for Creating Successful New High Tech Companies*, Free Press, New York.

Nunnally, J.C.en I. Bernstein, (1994), *Psychometric Theory*, 3rd ed., McGraw-Hill, New York.

Oosterveld, P. (1996), *Questionnaire design methods*, Berkhout, Nijmegen.

Parkes, K.R., (1984), Locus of control, cognitive appraisal, and coping in stressful episodes, in: J*ournal of Personality and Social Psychology*, vol. 46, no. 3, pp. 655-668.

Phares, E.J., (1968), Differential utilization of information as a function of internal-external control oriëntation, in: *Journal of Personality*, vol. 36, pp. 649-662.

Porter, M.E., (1985), *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*, Free Press, New York.

Rosenstein, J., A.V. Bruno, W.D. Bygrave en N.T. Taylor, (1993), The CEO, venture capitalists, and the board, in: *Journal of Business Venturing*, vol. 8, pp. 99-113.

Rotter, J.B., (1966), Generalized expectancies for internal versus external control of reinforcement, in: *Psychological Monographs: General and Applied*, vol. 80, whole number 609.

Rotter, J.B. en D.J. Hochreich, (1975), *Personality*, Scott, Foresman and Companies.

Semeijn, J., C. Boone, R. van Velden en A. van Witteloostuijn, A., (2002), *Personality characteristics and labour market entry: an exploration*, Working paper, University of Maastricht.

Smart, G.H., (1999), Management assessment methods in venture capital: an empirical analysis of human capital valuation, in: *Venture Capital*, vol. 1, no. 1, pp. 59-82.

Spector, P.E., (1982), Behavior in organizations as a function of employee's locus of control, in: *Psychological Bulletin*, vol. 91, pp. 482-497.

Wijbenga, F.H., (2004), *Strategy and performance of venture capital-backed SMEs, Entrepreneurial locus of control and the role and influence of the venture capitalist*, dissertation, University of Groningen.

Wijbenga, F.H., T. J.B.M. Postma, A. van Witteloostuijn en P. Zwart, (2003), Strategy and performance of new ventures: a contingency model of the role and influence of the venture capitalist, in: *Venture Capital*, vol. 5, no. 3, pp. 231-250.

Zacharakis A.L. en G.D. Meyer, G.D., (1998), A Lack Of Insight: Do Venture Capitalists Really Understand Their Own Decision Process?, in *Journal of Business Venturing*, vol. 13, pp. 57-76.

Zahra, S.A., (1996a), Technology strategy and new venture performance: a study of corporate-sponsored and independent biotechnology ventures, in: *Journal of Business Venturing*, vol. 11, pp. 289-321.

Zahra, S.A., (1996b), Governance, ownership, and corporate entrepreneurship: the moderating impact of industry technological opportunities, in: *Academy of Management Journal*, vol. 9, 1713-1735.

Noten

1 Het onderzoek betrof door VC-bedrijven ondersteunde (dus veelal jonge) MKB-bedrijven in de sectoren ICT/biotechnologie, dienstverlening/handel en industrie. Uit de VC-literatuur blijkt dat VCs met name de voorkeur geven aan ondernemingen die met een radicale innovatie op de markt komen of een nieuwe markt creëren (Zacharakis en Meyer, 1998). Een factoranalyse van de items van de productinnovatiestrategie en de pioniersstrategie toont aan dat beiden concepten wel degelijk van elkaar verschillen, met andere woorden ze zijn discriminant valide. De items laden op twee afzonderlijke factoren. Zie appendix voor operationalisatie van de concurrentiestrategieën.

2 De hypothesen zijn geformuleerd voor gemiddelde ondernemingen. Dit sluit niet uit dat voor individuele ondernemingen die bijvoorbeeld een productinnovatiestrategie nastreven de VC waarde kan toevoegen door haar monitorrol. Zie voor een uitgebreide analyse Wijbenga (2004).

3 Van de 93 ondernemingen zijn er 34 ICT/biotechnologie ondernemingen, 25 dienstverlening/handelsondernemingen en 34 industriële ondernemingen.

4 De interactie-componenten zijn gecentreerd naar het gemiddelde om multicollineariteit te vermijden en interpretatie van de hoofdeffecten mogelijk te maken (cf. Aiken en West, 1991). Hoofdeffecten zijn in dergelijke modellen conditioneel aan de waarde nul van andere hoofdeffecten, hetgeen betekent dat ze dus conditioneel zijn aan het *gemiddelde* van de hoofdeffecten. De hypothesen worden getoetst in vier afzonderlijke regressiemodellen. Het simultaan toetsen van de hypothesen in één regressiemodel was niet mogelijk vanwege een te lage statistische power veroorzaakt door het grote aantal variabelen.

5 Tabel 3 is als volgt opgebouwd. In model 3a wordt de invloed van locus of control op de effectiviteit van de ondernemingsdoelstellingen (set 1) en de arbeidsproductiviteit (set 2) bepaald in combinatie met de VC-monitorrol en de lagekostenstrategie. Voor de modellen 3b, 3c en 3d zijn andere VC-rollen en strategieën meegenomen, gebaseerd op de hypothesen 5a t/m 5d.

6 LoC x strategierol x productinnovatiestrategie (3b): hypothese 5a
LoC x strategierol x pioniersstrategie (3d): hypothese 5b
LoC x netwerkrol x productinnovatiestrategie (3c): hypothese 5c
LoC x monitorrol x lagekostenstrategie (3a): hypothese 5d

Appendix

Variabelen

Effectiviteit ondernemingsdoelstellingen:
Dit is een subjectieve performancemaatstaf, waarmee de ondernemer zijn tevredenheid met en de belangrijkheid van het behalen van twaalf verschillende doelen rapporteert, zoals omzet, marktaandeel, return on investment (ROI), ontplooiing van het personeel, en exit VC. Deze performancemaatstaf heeft dus een langetermijnoriëntatie. Deze maatstaf is gebaseerd op de studies van Manigart, et al. (1995) en Zahra (1996a). De tevredenheid met en de belangrijkheid van de doelstellingen worden beide gemeten aan de hand van een Likert-schaal, variërend van 1 t/m 5. De som van de vermenigvuldiging van de tevredenheid en de belangrijkheid van elke doelstelling vormt de samengestelde maat effectiviteit ondernemingsdoelstellingen. Cronbach α is 0.76.

Arbeidsproductiviteit:
Dit is een kortetermijnperformancemaatstaf, uitgedrukt als de verhouding tussen de omzet van de onderneming en het aantal personeelsleden.

VC monitorrol:
Deze maatstaf is gebaseerd op een Likert-schaal van 1 t/m 5, waarbij de ondernemers de tevredenheid weergeven over de toegevoegde waarde geleverd door de VC op het gebied van: monitoren van financiële prestaties, monitoren van operationele prestaties, evalueren van product/marktkansen, en evalueren van de ondernemingsstrategie. Cronbach α is 0.82.

VC strategierol:
Deze maatstaf is gebaseerd op een Likert-schaal van 1 t/m 5, waarbij de ondernemers de tevredenheid weergeven over de toegevoegde waarde geleverd door de

VC op het gebied van: rol als klankbord, rekruteren van managers, assisteren bij het ontwikkelen van de ondernemingsstrategie, assisteren bij problemen, et cetera. Cronbach α is 0.79.

VC netwerkrol:
Deze maatstaf is gebaseerd op een Likert-schaal van 1 t/m 5, waarbij de ondernemers de tevredenheid weergeven over de toegevoegde waarde geleverd door de VC op het gebied van: het in contact brengen met adviseurs, in contact brengen met potentiële samenwerkingsverbanden, rol als intermediair naar bestaande investeringspartners, et cetera. Cronbach α is 0.69.

Lagekostenstrategie:
Deze maatstaf is gebaseerd op de studie van Miller (1988). Lagekostenstrategie wordt gemeten door een Likert-schaal van 1 t/m 7, waarbij de ondernemers de mate van belangrijkheid weergeven van items als: het laag houden van prijzen ten opzichte van de concurrentie, kostenbewaking door kosten op een gedetailleerd niveau toe te rekenen aan afdelingen, projecten, et cetera, en kostenbewaking door te werken met vaste standaardkosten voor materiaal, manuren, et cetera. Cronbach α is 0.57 (dit voldoet aan het minimaal vereiste niveau van 0.50-0.60) (Nunnally en Bernstein, 1994).

Productinnovatiestrategie:
Deze maatstaf is gebaseerd op de studie van Miller (1988). Productinnovatiestrategie wordt gemeten door een Likert-schaal van 1 t/m 7, waarbij de ondernemers de mate van belangrijkheid weergeven van items als: veelvuldig innoveren van producten, diensten of processen, het nastreven om de concurrentie voor te zijn qua productvernieuwingen en snelheid van innovaties, de oriëntatie op groei, innovatie en ontwikkeling. Cronbach α is 0.62.

Pioniersstrategie:
Deze maatstaf is gebaseerd op de studie van Zahra (1996a). Pioniersstrategie wordt gemeten door een Likert-schaal van 0 t/m 5 (0 = niet van toepassing), waarbij de ondernemers moeten weergeven in hoeverre de volgende items helemaal niet waar (=1) t/m helemaal waar (=5) zijn met betrekking tot de onderneming: is meestal een van de eersten die nieuwe producten op de markt introduceert, is koploper in de branche wat betreft het introduceren van nieuwe producten, en staat bekend om haar succesvolle productintroducties. Cronbach α is 0.92.

Locus of control:
Deze maatstaf is de Nederlandse vertaling (zie Boone, De Brabander en Gerrits, 1991) van de I-E schaal van Rotter (1966). De vragenlijst bestaat uit 23 'forced-choice' stellingen en 6 stellingen om het doel van de vragenlijst te maskeren. Een score van 0 geeft de maximale score van een externe locus of control weer, en een score van 23 geeft de maximale score van een interne locus of control weer. Cronbach α is 0.64.

Controlevariabelen:
Overeenkomstig Boone, De Brabander en Van Witteloostuijn (1996) zijn de volgende controlevariabelen opgenomen: leeftijd onderneming, omvang ondernemingen (= aantal werknemers), diensttijd ondernemer. Verder zijn er twee dummy variabelen die controleren voor branche-effecten, namelijk ICT/biotechnologie sector en service/handel sector. Deze branche categorisaties zijn gebaseerd op de BIK-codes van de Kamer van Koophandel.